

SLApp Helpdesk — Manual do Utilizador

Para técnicos e administradores

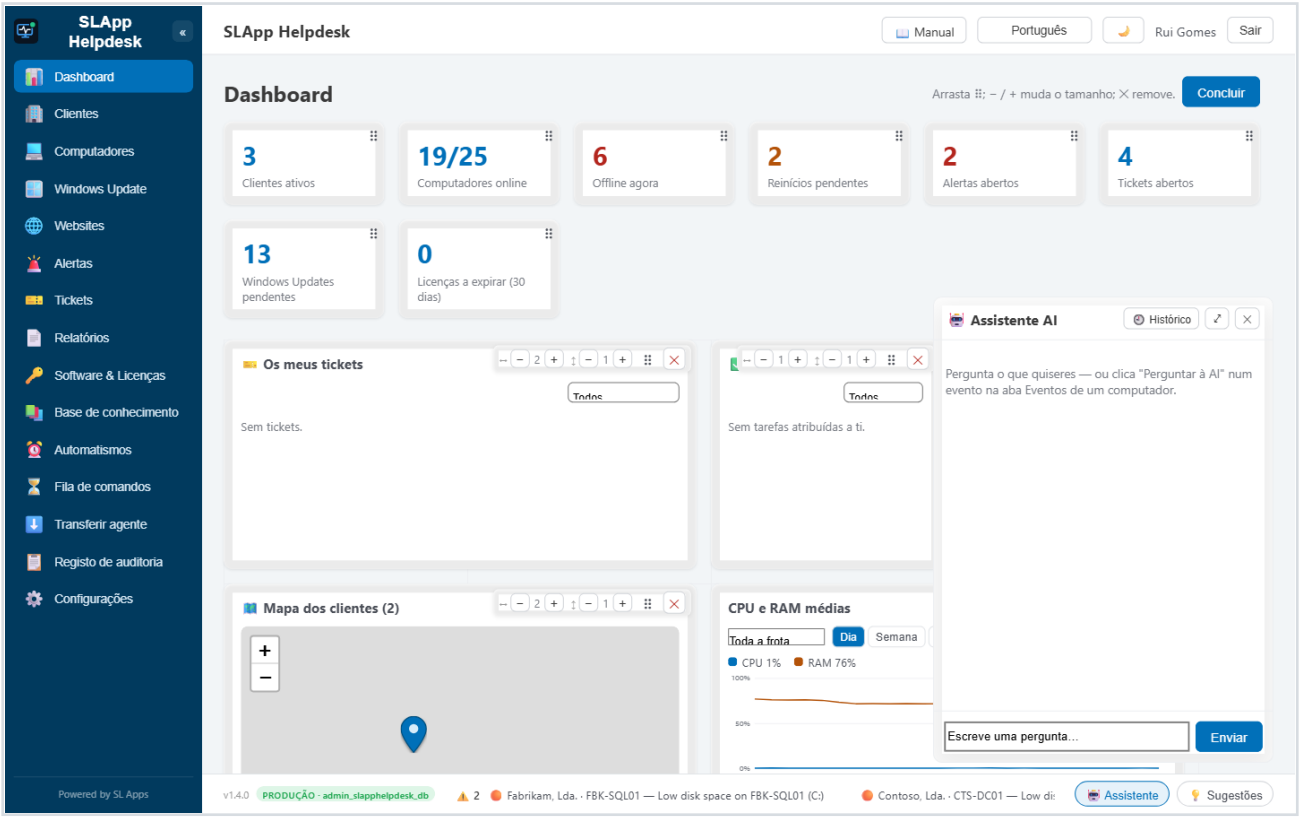
Índice

1. Orientar-te no SLApp Helpdesk 1
2. Iniciar sessão e aprovação de utilizadores 7
3. Dashboard 11
4. Clientes 16
5. Computadores 35
6. Alertas 54
7. Tickets 65
8. Entradas e saídas 74
9. Agenda 78
10. Relatórios 85
11. Base de conhecimento 95
12. Automatismos 98
13. Manutenções 101
14. Windows Update e políticas de patches 110
15. Vulnerabilidades 114
16. Softwares (apenas administradores) 120
17. Fila de comandos 123
18. Visão geral da infraestrutura 127
19. Hyper-V 128
20. Active Directory 136
21. Exchange 141
22. SQL Server 145
23. Armazenamento / iSCSI 150
24. Cluster de failover 154
25. DHCP 158
26. IIS 162
27. Backups 166
28. Backups de terceiros 208

29. Syslog 212
30. Configurações de rede 217
31. Impressoras 222
32. Ciclo de vida 226
33. Websites 231
34. Domínios 233
35. Microsoft 365 238
36. Transferir agente e instalar em computadores 247
37. Software & Licenças (apenas operador) 253
38. Registo de auditoria (administradores, ou por permissão explícita) 262
39. Transações (administradores, ou por permissão explícita) 268
40. Configurações (só administradores) 271
41. Ferramentas de ajuda: Assistente de IA, Sugestões e este manual 291
42. Obter ajuda 296

1. Orientar-te no SLApp Helpdesk

O SLApp Helpdesk é uma aplicação web para empresas de suporte informático que combina monitorização e gestão remota (RMM) com automatização de serviços profissionais (PSA). No lado RMM, mantém debaixo de olho os computadores dos teus clientes através de um pequeno agente instalado em cada máquina: inventário de hardware e software, estado do Windows Update, software desatualizado com vulnerabilidades exploradas ativamente, o ciclo de vida do hardware, alertas, comandos remotos, scripts e, no Windows, backups agendados de pastas e de bases de dados SQL Server, uma verificação diária do estado dos controladores de domínio e do software de backup de terceiros, e backups da configuração dos dispositivos de rede. O próprio servidor, sem nenhum agente envolvido, vigia também os websites, os domínios de Internet e o Microsoft 365 dos teus clientes. No lado PSA, dá-te as ferramentas do dia a dia de uma empresa de suporte: clientes e contactos, tickets, visitas técnicas, uma base de conhecimento, relatórios e automatismos. Esta secção explica o vocabulário que a aplicação usa e como o ecrã está organizado, para que os capítulos dos módulos que se seguem façam sentido.



A disposição principal: barra lateral à esquerda, cabeçalho no topo, o módulo ativo ao centro e a barra de rodapé em baixo.

Conceitos-chave

- Tenant (a tua empresa): a empresa de suporte informático que é dona desta instalação do SLApp Helpdesk. Tudo o que vês (clientes, computadores, tickets, utilizadores, configurações) pertence à tua empresa e é invisível para qualquer outra empresa que use o mesmo serviço.
- Cliente: uma empresa a quem prestas suporte. Os contactos, os tickets e os ativos estão sempre associados a um cliente. Os computadores normalmente também, mas um computador cujo agente acabou de ser instalado pode chegar sem cliente: nesse caso, move-lo para o cliente certo a partir do módulo Computadores (Mover).
- Contacto: uma pessoa que trabalha num cliente. Os contactos podem receber acesso ao Portal do cliente, onde abrem e acompanham os seus próprios tickets. Um contacto não é um técnico.
- Utilizador (técnico): um membro da tua própria equipa que inicia sessão no SLApp Helpdesk com

uma conta Microsoft profissional ou escolar. Os utilizadores podem ser administradores (veem as Configurações e o Registo de auditoria) ou técnicos normais.

- Agente: o pequeno programa instalado em cada computador monitorizado (Windows, Linux ou macOS). Reporta o inventário e o estado ao servidor e executa os comandos que envias a partir da aplicação. Um computador só aparece na aplicação depois de o seu agente ter comunicado pela primeira vez com o servidor.

A barra lateral

A coluna escura à esquerda lista os módulos da aplicação. Clica num módulo para o abrir na área principal; o módulo ativo fica destacado. Clicar no logótipo SLApp Helpdesk no topo devolve-te sempre ao Dashboard. As primeiras entradas são módulos autónomos: Dashboard, Clientes, Computadores, Alertas, Tickets, Agenda, Relatórios e Base de conhecimento. Os outros módulos estão reunidos em quatro grupos: Automação (Automatismos, Manutenções, Windows Update, Vulnerabilidades, Softwares e Fila de comandos), Infraestrutura (Visão geral, Hyper-V, Active Directory, Exchange, SQL Server, Armazenamento / iSCSI, Cluster de failover, DHCP, IIS, Backups, Backups de terceiros, Syslog, Configurações de rede, Impressoras e Ciclo de vida), Cloud e Web (Websites, Domínios e Microsoft 365) e Administração (Transferir agente, Software & Licenças, Registo de auditoria e Transações). As Configurações vêm em último lugar. Neste manual, um módulo que está dentro de um grupo é escrito como Grupo › Módulo, por exemplo Infraestrutura › Backups.

- Um grupo não tem página própria: clicar nele abre um dos seus módulos, o desse grupo que usaste por último desde que abriste a aplicação (da primeira vez, o primeiro módulo do grupo). Enquanto um dos seus módulos está aberto, o grupo fica destacado e um submenu por baixo dele lista os módulos do grupo, com o que está aberto destacado; clica aí noutro módulo para mudares. Clicar no grupo quando já estás num dos seus módulos não faz nada.
- Quando as Configurações estão ativas, aparece por baixo um submenu do mesmo estilo com os seus grupos: Empresa, Licença, Gerais, Utilizadores e Mails. Mudas de grupo neste submenu, e não com separadores dentro da página.
- As Configurações, o Registo de auditoria, os Softwares e os Backups só são mostrados a administradores (as Transações também, e só com o módulo Contratos do plano Completo), e Software & Licenças só à empresa operadora (a própria SL Apps); as empresas clientes nunca o veem. Um grupo cujos módulos estejam todos escondidos para ti não é mostrado, e um grupo que fique com um só módulo mostra esse módulo diretamente, como uma entrada normal: um técnico sem direitos de administrador numa empresa cliente, por exemplo, vê Transferir agente sozinho, em vez de um grupo Administração.
- O botão « no topo da barra lateral recolhe-a numa faixa estreita de ícones (a sua dica diz Colapsar); o mesmo botão passa a » (Expandir) para trazer os nomes de volta. Recolher a barra dá mais espaço às tabelas largas; enquanto está recolhida, passar o rato sobre um ícone mostra o seu nome, seja de um módulo, de um grupo ou de uma entrada de um submenu.
- A linha Powered by SL Apps em baixo só é visível enquanto a barra lateral está expandida.

Num telemóvel ou numa janela estreita (até cerca de 900 píxeis de largura) a barra lateral fica escondida: o botão de menu à esquerda do cabeçalho (a sua dica diz Abrir menu) fá-la deslizar por cima da página, sempre com os nomes, e tocar fora dela fecha-a de novo. Tocar num módulo abre-o e fecha o menu; tocar num grupo ou nas Configurações abre essa entrada, mas mantém o menu aberto, para poderes depois escolher no respetivo submenu o módulo, ou o grupo das Configurações, que pretendes. Enquanto a licença da tua empresa estiver suspensa, a aplicação fica em Configurações › Licença e todas as entradas da barra lateral são mostradas, mas desativadas.

Num telemóvel (um ecrã até cerca de 640 píxeis de largura) cada linha de separadores é um único botão com o separador atual, por exemplo Visão geral. Toque nele para abrir a lista de todos os

separadores, com os mesmos ícones e contadores, e toque num para mudar para ele; tocar fora da lista ou premir Escape fecha-a. Numa página de detalhe, como a de um computador ou de um ticket, a ação principal (Acesso remoto num computador) continua visível e as outras ações do cabeçalho ficam em Mais, com os mesmos nomes e confirmações.

O cabeçalho



O cabeçalho: ligação Manual, seletor de idioma, alternador de tema, o teu nome e Sair.

À esquerda, a barra superior mostra o Logótipo da tua empresa (ou, sem ele, o Ícone) e o nome dela, tal como estão em Configurações › Empresa; enquanto carregam, ou quando a empresa não tem nenhum dos dois, aparece SLApp Helpdesk, e uma alteração guardada em Configurações › Empresa aparece logo. À direita fica um pequeno conjunto de controlos disponíveis a partir de qualquer módulo:

- Manual abre este manual do utilizador em PDF num novo separador do browser (dica: Abrir o manual do utilizador (PDF) no idioma atual). O PDF corresponde ao idioma selecionado de momento na aplicação (inglês, português ou francês).
- O seletor de idioma mostra uma bandeira, o nome do idioma atual e uma pequena seta (dica: Language / Idioma / Langue). Clica nele e escolhe English, Português ou Français; o idioma atual fica destacado na lista. A tua escolha fica memorizada neste browser; a aplicação arranca em inglês até escolheres outra coisa, independentemente do idioma do teu próprio browser. Se também escolheres um idioma em O meu perfil › Opções (ou simplesmente usares o seletor com a sessão iniciada), fica guardado na tua conta e acompanha-te em qualquer browser, computador e na app móvel. Desde a versão 1.14.81, as mensagens que vêm do servidor, como o motivo pelo qual uma ação foi recusada, e as mensagens dos alertas também seguem este idioma.
- Lua / sol alterna entre o tema claro e o escuro (a dica diz Mudar para tema escuro ou Mudar para tema claro). O tema também fica memorizado neste browser. Mudá-lo com a sessão iniciada também o guarda na tua conta (ver Opções abaixo).
- O teu nome, tal como é reportado pela tua conta Microsoft, com a tua foto (ou as tuas iniciais). Clica nele para abrir O meu perfil: aí adicionas ou mudas a foto (PNG, JPEG, WebP ou GIF, até 2 MB) e preenches o cargo, o departamento, o telefone e o telemóvel; depois Guardar perfil. O cartão Conta mostra o que vem da Microsoft (nome e email, atualizados sempre que entras), o teu perfil de acesso (Administrador ou Utilizador) e o primeiro e o último acesso. Cada utilizador só vê e altera o seu próprio perfil. Em Acesso remoto, o cartão Conta mostra também se Pode ligar sem pedir autorização e se Pode desativar a gravação da sessão; só um administrador as pode alterar (para os restantes as caixas ficam a cinzento com Só um administrador pode alterar).
- Sair termina a sessão e devolve-te à página de início de sessão.

1. Clica no botão de idioma no cabeçalho (bandeira mais nome do idioma).
2. Escolhe English, Português ou Français na lista pendente.
3. A interface muda imediatamente; a partir daí, a ligação Manual também abre o PDF nesse idioma.

O meu perfil: Opções

Por baixo da foto e dos contactos, O meu perfil tem um cartão Opções com preferências pessoais. Ficam guardadas na tua conta e não no browser, por isso acompanham-te em qualquer browser, computador e na app móvel do SLApp Helpdesk. Só tu as vês: um administrador que abra o teu perfil com Editar perfil não vê o cartão Opções. Muda o que precisares e clica em Guardar opções; um aviso confirma Opções guardadas (ou indica o campo que não foi aceite). O idioma e o tema aplicam-se de imediato.

- Idioma: English, Português ou Français. A aplicação abre neste idioma sempre que entras, seja onde for. O seletor de idioma do cabeçalho muda esta mesma definição. Se a tua conta ainda não tiver idioma guardado, a aplicação guarda o que está a mostrar, português ou francês, quando a abres (desde a versão 1.14.81), para que os teus outros browsers e a app móvel também abram nele; um idioma já guardado nunca é substituído, e uma aplicação em inglês não guarda nada.
- Tema: Claro, Escuro ou Igual ao do sistema. Com Igual ao do sistema a aplicação segue o modo claro ou escuro do computador ou do telemóvel e muda sozinha quando esse modo muda. O botão lua / sol do cabeçalho muda esta mesma definição.
- Página inicial: o módulo que abre depois de entrares. A lista mostra só os módulos que podes de facto abrir (conforme o teu acesso e o plano da empresa), agrupados como na barra lateral; Predefinida (Painel) mantém o comportamento habitual. Se o módulo escolhido deixar de estar disponível para ti, a aplicação abre simplesmente o Painel.
- Notificações por email, quatro caixas: Um ticket é-me atribuído (ligada por omissão; quando outra pessoa te atribui um ticket, nunca quando o atribuis a ti próprio), Um cliente responde num ticket meu (ligada por omissão; quando o cliente responde pelo portal de cliente num ticket atribuído a ti, ou confirma lá uma visita técnica de que és técnico), Alertas críticos (desligada por omissão; os alertas da gravidade mais alta da empresa, assim que surgem, só os dos módulos a que tens acesso (ver Quem recebe os emails de alertas na secção Alertas), sem repetir um email que a regra de alerta já te envia) e Resumo diário (desligada por omissão; todas as manhãs por volta das 08:00, hora de Lisboa: os teus tickets abertos, os que têm o SLA ultrapassado e os que te foram atribuídos ontem, enviado uma vez por dia). Os emails vêm no idioma que escolheste ou, se não escolheste nenhum, no idioma de email da empresa.
- Assinatura: até 1000 caracteres (um contador mostra quantos já usaste), por exemplo o nome, o cargo e o telefone. É acrescentada no fim das tuas respostas públicas aos clientes, nunca nas notas internas.

> **i** Quando escreves uma resposta pública num ticket e tens assinatura, a caixa de resposta mostra a opção Incluir a minha assinatura (marcada por omissão) com uma pré-visualização esbatida da assinatura. Desmarca-a para enviar essa resposta sem ela.

Instalar a aplicação Android

Até o SLApp Helpdesk ser publicado no Google Play, a aplicação Android é instalada a partir de uma transferência. Abra O meu perfil num browser no computador: o cartão Aplicação móvel mostra um botão Transferir APK com a versão e o tamanho da aplicação atual, um código QR da mesma ligação de transferência e os passos de instalação. O cartão não aparece dentro da própria aplicação móvel. Se disser que a aplicação Android ainda não está disponível para transferência, ainda não foi publicada nenhuma versão na sua instalação.

1. No telemóvel, abra a ligação de transferência: leia o código QR com a câmara do telemóvel, ou abra O meu perfil no telemóvel e toque em Transferir APK.
2. Quando o Android pedir, permita instalar aplicações desta origem (o browser usado para a transferência). O Android só pede isto da primeira vez.
3. Abra o ficheiro transferido e toque em Instalar; depois abra o SLApp Helpdesk e inicie sessão com a sua conta Microsoft.

Atualizações: quando é publicada uma versão mais recente, a aplicação mostra uma barra no topo com Está disponível a versão X da aplicação, um botão Atualizar e um ×. Atualizar transfere o novo APK pelo browser do telemóvel; abra o ficheiro quando a transferência terminar e a nova versão instala-se por cima da anterior, mantendo a sessão iniciada. O × esconde a barra até à próxima versão. A

aplicação volta a verificar quando regressa a ela, no máximo de 6 em 6 horas.

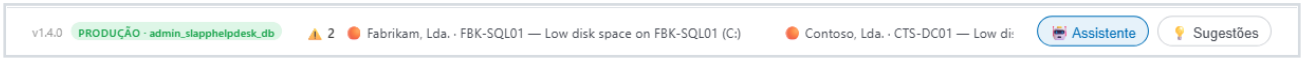
> ℹ Mais tarde a aplicação será também publicada no Google Play. No iPhone e no iPad chega brevemente à App Store; até lá, abra o SLApp Helpdesk no Safari e adicione-o ao ecrã principal.

O meu perfil: O meu cofre

O meu perfil tem também um cartão O meu cofre com o teu cofre de passwords pessoal - o mesmo cofre que tens no portal do cliente, na extensão do browser e na janela Gestor de passwords do agente (pastas, entradas, partilha, importação), aberto com a mesma password mestra. Clica em Abrir o meu cofre e ele abre dentro da página; Abrir numa janela nova abre-o numa janela própria e Fechar arruma-o. É o cofre do contacto que és tu: um contacto ativo com o teu e-mail, com acesso ao portal, num cliente da tua própria empresa (por exemplo o cliente da tua empresa). Se não houver nenhum, o cartão diz-to e leva-te a Clientes para o criares; se houver vários, escolhes qual. A sessão do cofre dura 2 horas e só abre o cofre; quando terminar, volta a abri-lo.

> ℹ Mais ninguém, nem técnicos nem administradores, consegue ler o teu cofre: está cifrado ponta-a-ponta com a tua password mestra. Cada abertura fica no Registo de auditoria. O cartão não aparece dentro da aplicação móvel.

A barra de rodapé



O rodapé: versão e ambiente à esquerda, a faixa de alertas abertos ao centro, Assistente e Sugestões à direita.

A barra no fundo da janela mantém-se visível seja qual for o módulo em que estejas. Da esquerda para a direita:

- A versão da aplicação (por exemplo v1.2.3), seguida de um distintivo de ambiente que diz Produção ou Dev local e, depois de um ponto, o nome da base de dados a que a aplicação está ligada. É a primeira coisa a indicar quando reportas um problema.
- A faixa de alertas. Quando a tua empresa tem alertas abertos, um contador de aviso mostra quantos são e os alertas deslizam continuamente pelo meio da barra no formato cliente · computador — mensagem (um alerta que não diz respeito a um computador, como um alerta de domínio, deixa o computador de fora). Os alertas de ciclo de vida do hardware não deslizam um a um: são resumidos num único item no fim, por exemplo 12 alertas de ciclo de vida, enquanto o contador continua a contar cada um deles. Um ponto vermelho assinala um alerta crítico e um ponto laranja qualquer outra gravidade. A lista atualiza-se a cada minuto e desaparece por completo quando não há nada aberto. Passar o rato por cima mostra, por exemplo, 3 alertas ativos — abrir o módulo Alertas, e clicar em qualquer ponto da faixa salta diretamente para o módulo Alertas.
- Assistente abre e fecha o painel do Assistente AI no canto inferior direito da janela. Podes fazer-lhe perguntas em linguagem corrente sobre o teu ambiente; a conversa é mantida enquanto te moves entre módulos, e as conversas anteriores podem ser reabertas a partir do seu botão Histórico (‹ Voltar regressa ao chat). Dentro do painel, × (Fechar painel) apenas o esconde e mantém a conversa atual, ao passo que Fechar conversa a termina e começa uma nova; o botão maximizar maximiza o painel e o botão repor repõe o seu tamanho normal. O botão do rodapé fica destacado enquanto o painel está aberto.
- Sugestões abre um pequeno formulário onde qualquer utilizador com sessão iniciada pode enviar uma ideia à equipa de produto da SL Apps: escolhe um Tipo (Sugestão de alteração ou Nova funcionalidade), preenche o Assunto e a Descrição e clica em Enviar sugestão (fica desativado até os dois campos estarem preenchidos; Cancelar descarta o formulário). Uma confirmação diz Sugestão enviada e a equipa responde para o teu email se precisar de mais detalhes.

ℹ O Assistente AI e o formulário de sugestões são descritos com mais detalhe mais adiante neste manual.

Avisos em baixo à direita

Sempre que carregas num botão que grava, apaga, envia, executa ou inicia alguma coisa, aparece um aviso curto no canto inferior direito, logo acima da barra de rodapé, a dizer o que aconteceu — por exemplo Análise da rede iniciada, Reinício enviado para PC-01 ou Manutenção "Limpeza mensal" guardada. As ações que só terminam mais tarde dizem que começaram e, quando a página as acompanha, mostram um segundo aviso quando acabam (Análise da rede concluída — 12 dispositivos encontrados); um comando enviado para um computador desligado diz que ficou em fila até o computador se ligar. Uma ação bem-sucedida mostra um visto verde e o aviso fecha-se sozinho ao fim de alguns segundos; um aviso a vermelho significa que a ação falhou e indica o motivo devolvido pelo servidor — fica mais tempo no ecrã. Desde a versão 1.14.81, esse motivo vem no idioma da aplicação, exceto um texto que outro serviço (Microsoft, Stripe, o fornecedor de IA…) ou o próprio computador devolve, que aparece tal como veio; quando não é possível chegar ao servidor, quando ele demora demasiado a responder ou fica indisponível por um momento, o aviso di-lo por palavras simples, por exemplo Sem ligação ao servidor. Tenta de novo daqui a pouco. Apontar o rato para um aviso mantém-no aberto, e × fecha-o. São mostrados até quatro avisos de cada vez, o mais recente em baixo. O aviso de uma nova mensagem de conversa de um computador também aparece aqui: carrega nele para abrires essa conversa.

Menus de botão direito

Clica com o botão direito em qualquer linha de uma lista ou tabela — em todos os módulos — para abrir um menu com as mesmas ações que essa linha já oferece: os botões da linha, o menu Ações, ou o que o clique faz (Abrir, Editar, Apagar…). É a forma rápida de atuar numa linha sem procurar os botões.

- Quando a linha tem um identificador — um nome, endereço IP, email, número de ticket — o menu também oferece Copiar <coisa>.
- O menu segue as mesmas regras dos botões: as entradas que lá estão escondidas ou desativadas (por exemplo porque o computador está offline, ou não és administrador) também estão escondidas ou desativadas aqui.
- Tudo o que for destrutivo (Apagar, Remover, Revogar…) só abre a mesma confirmação do botão da própria linha; nada é apagado diretamente a partir do menu.
- Usa as setas do teclado para percorrer o menu e Esc para o fechar. Clicar com o botão direito dentro de um campo de texto mantém o menu normal do browser (copiar/colar).

ℹ Algumas linhas cujo próprio botão de apagar atua logo (por exemplo anexos ou campos personalizados) não oferecem Apagar no menu, para que nada seja removido sem as mesmas salvaguardas.

Navegar entre módulos

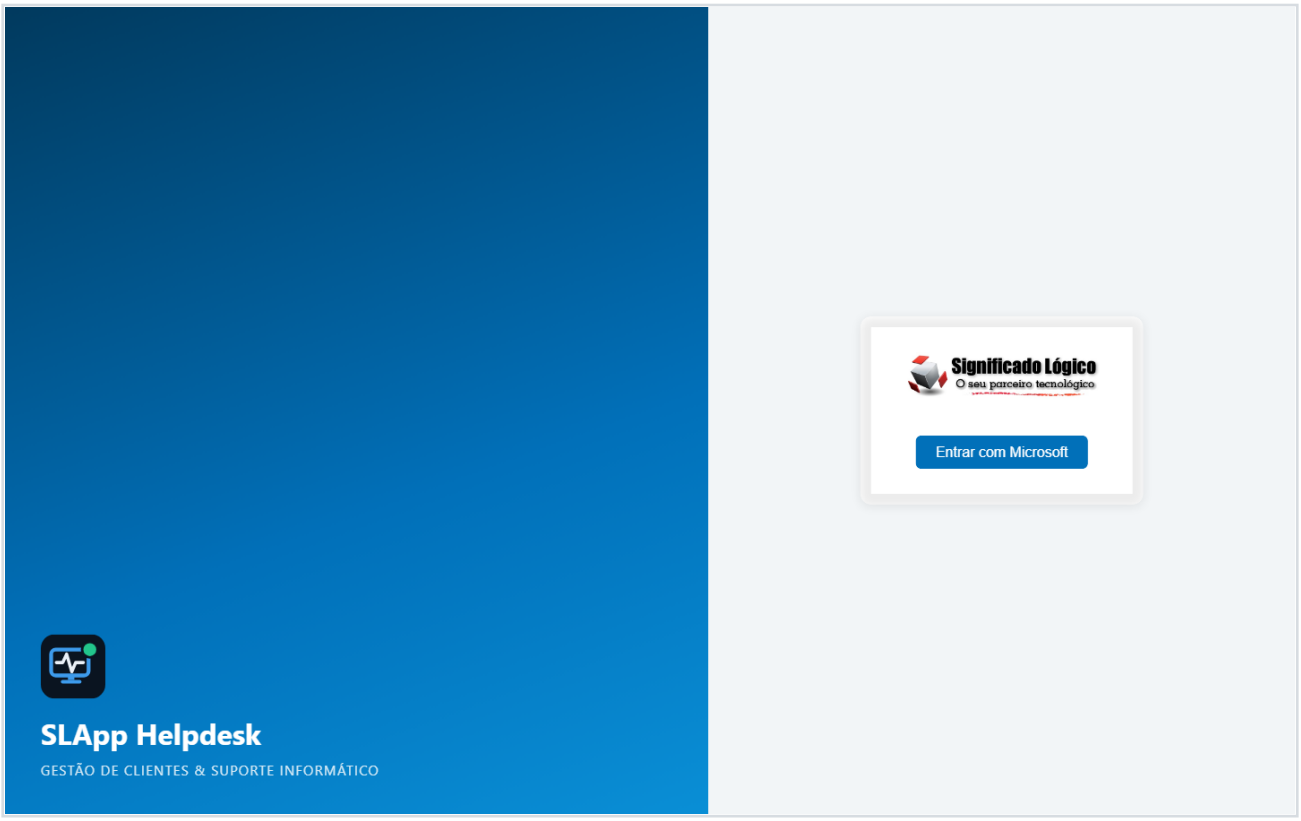
Muitos ecrãs ligam-se entre si, por isso raramente precisas de passar pela barra lateral. Clicar no nome de um computador onde quer que ele apareça (num alerta, no Dashboard) abre o módulo Computadores já com a ficha desse computador aberta. Criar ticket num alerta muda para Tickets com um novo ticket pré-preenchido a partir do alerta. Os cartões do Dashboard dos teus tickets, tarefas e aprovações abrem diretamente o ticket correspondente, no separador relevante. Em todas as listas, a barra do separador ou secção onde estás (título, botões, totais, filtros e botões de estado) e o cabeçalho da tabela ficam fixos logo abaixo do cabeçalho da página enquanto fazes scroll, para que os controlos e os nomes das colunas continuem à mão em páginas longas (em ecrãs muito baixos a

barra desce normalmente, para deixar espaço à lista).

> ℹ Mudar de módulo não perde o teu trabalho no painel do Assistente AI, mas fecha qualquer formulário aberto: termina ou cancela o que estiveres a editar antes de clicares noutro módulo na barra lateral.

2. Iniciar sessão e aprovação de utilizadores

O SLApp Helpdesk não tem passwords próprias. Inicias sessão com a tua conta Microsoft de trabalho ou escolar, e a aplicação decide o que podes ver com base na conta que encontra (ou cria) para ti. Esta secção explica o ecrã de início de sessão, o que acontece na primeiríssima vez que alguém da tua empresa inicia sessão, porque é que um colega novo pode ficar retido em estado de espera e como um administrador aprova, bloqueia ou remove utilizadores.



O ecrã de início de sessão: um único botão, Entrar com Microsoft.

O ecrã de início de sessão

Quando abres a aplicação sem uma sessão ativa, chegas a uma página com o logótipo do SLApp Helpdesk, o slogan Gestão de clientes & suporte informático e um único botão: Entrar com Microsoft. Ao clicares nele, és enviado para a página de início de sessão da Microsoft; assim que a Microsoft confirma quem és, és reenviado diretamente para a aplicação. Se o teu browser já tiver uma sessão Microsoft (por exemplo, porque usas o Outlook na web), a ida e volta costuma ser silenciosa e não te será pedida nenhuma password.

1. Abre o endereço da aplicação no teu browser.
2. Clica em Entrar com Microsoft.
3. Escolhe ou escreve a tua conta de trabalho na página da Microsoft e conclui qualquer pedido de autenticação multifator que a tua organização exija.
4. És devolvido à aplicação. O teu nome aparece no canto superior direito, ao lado do botão Sair, juntamente com a ligação Manual, o seletor de idioma e o botão de alternar entre tema claro/

escuro.

> ℹ Usa a conta Microsoft que a tua empresa te atribuiu, não uma conta pessoal. As contas Microsoft pessoais (outlook.com, hotmail.com e semelhantes) e as contas de convidado (uma conta convidada para o diretório Microsoft de outra organização) nunca criam um espaço de trabalho. Uma conta pessoal só entra onde um espaço de trabalho já tenha o domínio dela na lista de autorizados, e um domínio de email gratuito como gmail.com ou outlook.com já não pode ser acrescentado a essa lista.

O que acontece na primeira vez que inicias sessão

A aplicação olha para o endereço de email da tua conta Microsoft e descobre a que espaço de trabalho de empresa pertences. São possíveis várias situações:

- O domínio do teu email corresponde à lista Domínios autorizados a entrar de um espaço de trabalho existente: é criada uma conta para ti nesse espaço de trabalho. Se ainda ninguém lá for administrador (és mesmo a primeira pessoa), tornas-te administrador de imediato e podes começar a trabalhar logo. Caso contrário, a tua conta é criada com o estado Pendente e tens de esperar que um administrador te aprove.
- O teu endereço de email foi pré-registado quando o espaço de trabalho foi configurado (o contacto principal de um cliente provisionado recebe um email de boas-vindas a convidá-lo a iniciar sessão): a tua conta Microsoft é associada a essa conta de administrador pré-criada e entras de imediato.
- Ainda nenhum espaço de trabalho autoriza o teu domínio e entraste com uma conta de trabalho ou escolar da tua própria organização: é criado na hora um espaço de trabalho para a tua empresa, com um período de teste gratuito — 1 utilizador e 5 computadores, no plano e com o número de dias que o operador do serviço definiu para os testes (por omissão, o plano Completo e 30 dias). Ficas logo como administrador, recebes um email de boas-vindas e o operador é avisado automaticamente. Se a tua empresa ainda não for cliente do operador, o espaço de trabalho novo fica com o nome do domínio do teu email.
- A tua empresa já é cliente do operador do serviço (a ficha de cliente dela tem o teu domínio), mas ainda não tem espaço de trabalho: o espaço de trabalho é criado a partir dessa ficha, em vez de uma nova — o nome, o NIF, a morada e os domínios são copiados — e ficas como administrador, mesmo que a ficha tenha outros contactos. És acrescentado aos contactos dela, ou o teu contacto é reativado se tiver sido removido, como contacto normal, sem permissões especiais.
- Não é possível criar um espaço de trabalho com uma conta Microsoft pessoal, uma conta de convidado ou um domínio de email gratuito; quando a ficha de cliente da tua empresa já tem um espaço de trabalho (pede a um administrador desse espaço que acrescente o teu domínio aos domínios autorizados), está à espera de uma licença que o operador está a preparar, foi desativada ou tem outro domínio que um espaço de trabalho já usa; nem quando várias fichas de cliente ou vários espaços de trabalho têm o teu domínio (é ambíguo). Nesses casos, contacta o operador; o ecrã mostra O domínio do seu email não está autorizado a entrar nesta aplicação.
- O espaço de trabalho tem um limite de utilizadores (um teste gratuito permite um único utilizador) e já está cheio — por exemplo, porque um colega entrou primeiro: vês Este plano só permite 1 utilizador(es) — contacte um administrador para mudar de plano.

Em cada início de sessão posterior, a aplicação limita-se a reconhecer a tua identidade Microsoft, atualiza o teu nome e email a partir da Microsoft, regista a hora como o teu último acesso e volta a verificar duas coisas: que o teu espaço de trabalho continua ativo e que o domínio do teu email continua autorizado.

Os ecrãs de espera e de bloqueio

Se a aplicação não te puder deixar entrar, não voltas a ver a página de início de sessão; em vez disso,

vês um aviso curto em página inteira com um botão Sair. Lê o título e a frase por baixo dele para saberes o que fazer:

- A tua conta aguarda aprovação (ícone de ampulheta), com o texto A tua conta aguarda aprovação por um administrador. A tua conta existe, mas um administrador da tua empresa ainda não a aprovou. Pede-lhe que o faça em Configurações › Utilizadores, depois clica em Sair e inicia sessão outra vez.
- Sem acesso (ícone de cadeado), com o texto A tua conta não tem acesso à aplicação. Contacta um administrador. A tua conta foi rejeitada ou desativada por um administrador.
- Sem acesso com O domínio do seu email não está autorizado a entrar nesta aplicação. Ou o teu espaço de trabalho deixou de ter o domínio do teu email na lista de autorizados (ver abaixo), ou estás a entrar pela primeira vez e nenhum espaço de trabalho autoriza o teu domínio nem foi possível criar um para ele — os motivos estão em O que acontece na primeira vez que inicias sessão.
- Erro ao carregar sessão: Esta conta já não tem acesso à aplicação. O espaço de trabalho da tua empresa foi suspenso, normalmente porque a licença expirou ou foi desativada. Volta automaticamente assim que a licença estiver de novo ativa.
- Erro ao carregar sessão: Este plano só permite 1 utilizador(es) — contacta um administrador para fazer upgrade. O espaço de trabalho atingiu o número de utilizadores que o plano permite; um administrador tem de libertar um lugar (desativar alguém) ou fazer upgrade do plano antes de poderes ser adicionado.
- Erro ao carregar sessão: Várias contas pendentes correspondem a este email — contacta um administrador. Uma inconsistência rara de configuração (duas contas pré-registadas com o mesmo email); um administrador tem de a resolver.
- Erro ao carregar sessão: … com qualquer outro texto, por exemplo Não foi possível ligar à base de dados. Um problema técnico, normalmente a base de dados estar inacessível; tenta de novo daqui a pouco.
- Autenticação multifator obrigatória (cadeado): a tua empresa exige autenticação multifator e o teu início de sessão não a usou, ou a Microsoft não indicou como iniciaste sessão. Clica em Iniciar sessão de novo e conclui o segundo passo (aplicação Authenticator, código, chave de segurança…), ou em Terminar sessão. Se a Microsoft nunca pedir um segundo passo, pede ao administrador do Microsoft 365 que ative o MFA na tua conta. Ver Exigir autenticação multifator no capítulo das Configurações.

> ¡ Estas verificações correm em todos os pedidos, não só no início de sessão. Se um administrador rejeitar, desativar ou apagar a tua conta enquanto estás a trabalhar, a aplicação termina a tua sessão automaticamente na ação seguinte, em vez de falhar silenciosamente.

> ¡ Se um aviso disser Demasiados pedidos em pouco tempo. Aguarde um momento e tente novamente., a aplicação recebeu demasiados pedidos teus, ou da tua rede, em pouco tempo (por exemplo um script ou um separador do browser a recarregar sem parar). Espera uns segundos e continua; não se perdeu nada.

Aprovar e gerir utilizadores (administradores)

Só os administradores veem a entrada Configurações na barra lateral. Abre Configurações › Utilizadores; o primeiro separador, Utilizadores, lista todas as contas do teu espaço de trabalho — toda a gente que alguma vez iniciou sessão, mais qualquer conta pré-registada durante a configuração que ainda não tenha iniciado sessão (o segundo separador, Grupos, diz respeito às equipas de técnicos e é tratado noutro sítio). As contas no estado Pendente aparecem sempre em primeiro lugar, para que

seja impossível não as ver; as restantes seguem-se por ordem de nome. A tabela tem as colunas Nome, Email, Estado, Admin, Ativo e Último acesso, seguidas de uma coluna de botões de ação.

- Estado mostra um de três distintivos: Aprovado, Pendente ou Rejeitado.
- Admin mostra Sim ou Não. Os administradores podem alterar configurações, gerir utilizadores e ver o Registo de auditoria; todos os outros são técnicos normais.
- Ativo mostra Sim ou Não. Um utilizador desativado mantém a conta, mas vê o ecrã Sem acesso quando tenta iniciar sessão.
- Último acesso é a data e hora do pedido mais recente da pessoa à aplicação; mostra — para uma conta que nunca iniciou sessão.
- Aprovar e Rejeitar só aparecem enquanto a conta está Pendente.
- Reautorizar só aparece numa conta com o estado Rejeitado e repõe-na em Aprovado.
- Tornar admin / Remover admin alterna os direitos de administrador. Editar perfil abre o perfil desse utilizador numa janela (foto, cargo, departamento, telefone e telemóvel); a alteração fica no registo de auditoria.
- Desativar / Reativar alterna o sinalizador Ativo sem perder nada.
- Apagar remove a conta permanentemente, após uma caixa de confirmação intitulada Apagar utilizador.

1. Pede ao novo colega que inicie sessão uma vez com a conta Microsoft dele. A conta é criada com o estado Pendente e ele vê o ecrã de espera de aprovação.
2. Como administrador, abre Configurações › Utilizadores. A conta pendente está no topo da lista.
3. Verifica as colunas Nome e Email para te certificares de que é mesmo o teu colega e clica então em Aprovar. Clica antes em Rejeitar se o pedido for inesperado.
4. Se a pessoa também dever gerir configurações e utilizadores, clica em Tornar admin.
5. Diz ao colega para clicar em Sair no ecrã de espera e iniciar sessão de novo; a partir daí entra na aplicação.

> ¡ A aplicação não envia email aos administradores quando há uma conta nova à espera. Se alguém te disser que está preso no ecrã de espera de aprovação, Configurações › Utilizadores é o sítio onde ir ver.

> ¡ Prefere Desativar a Apagar quando um técnico sai. Apagar é definitivo: a pessoa deixa de poder iniciar sessão e, embora os tickets, as sessões remotas e as ações em que trabalhou sejam mantidos, esses registos deixam de mostrar o nome dela. Não podes apagar a tua própria conta (a página mostra Não podes apagar a tua própria conta se tentares), mas nada te impede de remover os teus próprios direitos de admin, por isso certifica-te de que existe outro administrador antes de o fazeres.

Domínios de email autorizados (Configurações › Empresa)

Em Configurações › Empresa, por baixo dos dados da empresa, do logótipo e do ícone, há um campo chamado Domínios autorizados a entrar. É a lista de domínios de email cujos utilizadores podem iniciar sessão no teu espaço de trabalho; é também o que permite à aplicação reconhecer que um colega novo pertence à tua empresa e não a outra qualquer. O texto de ajuda por baixo do campo resume a regra: só emails destes domínios podem entrar; vazio significa sem restrição; um utilizador novo de um domínio autorizado fica à espera de aprovação em Configurações › Utilizadores.

1. Abre Configurações › Empresa (só administradores).
2. No campo Domínios autorizados a entrar, escreve um domínio como atuaempresa.com na caixa (o placeholder sugere o formato) e carrega em Enter, escreve uma vírgula, clica em Adicionar ou

simplesmente clica noutro sítio — qualquer uma destas ações adiciona-o. Podes colar um endereço de email completo ou um endereço web: a parte antes do @, qualquer prefixo http:// ou https:// e qualquer caminho no fim são descartados automaticamente, e o domínio é guardado em minúsculas.

3. Cada domínio aparece como um pequeno chip com o prefixo @. Clica no × de um chip para o remover. Um chip com um cadeado e sem × é um domínio fixo, que não pode ser removido (ver abaixo); ao passares o rato por cima aparece Domínio da empresa definido na criação; não pode ser removido, e a mesma linha aparece por baixo dos chips.

4. Clica em Guardar no fundo da página. Guardado ao lado do botão confirma a alteração.

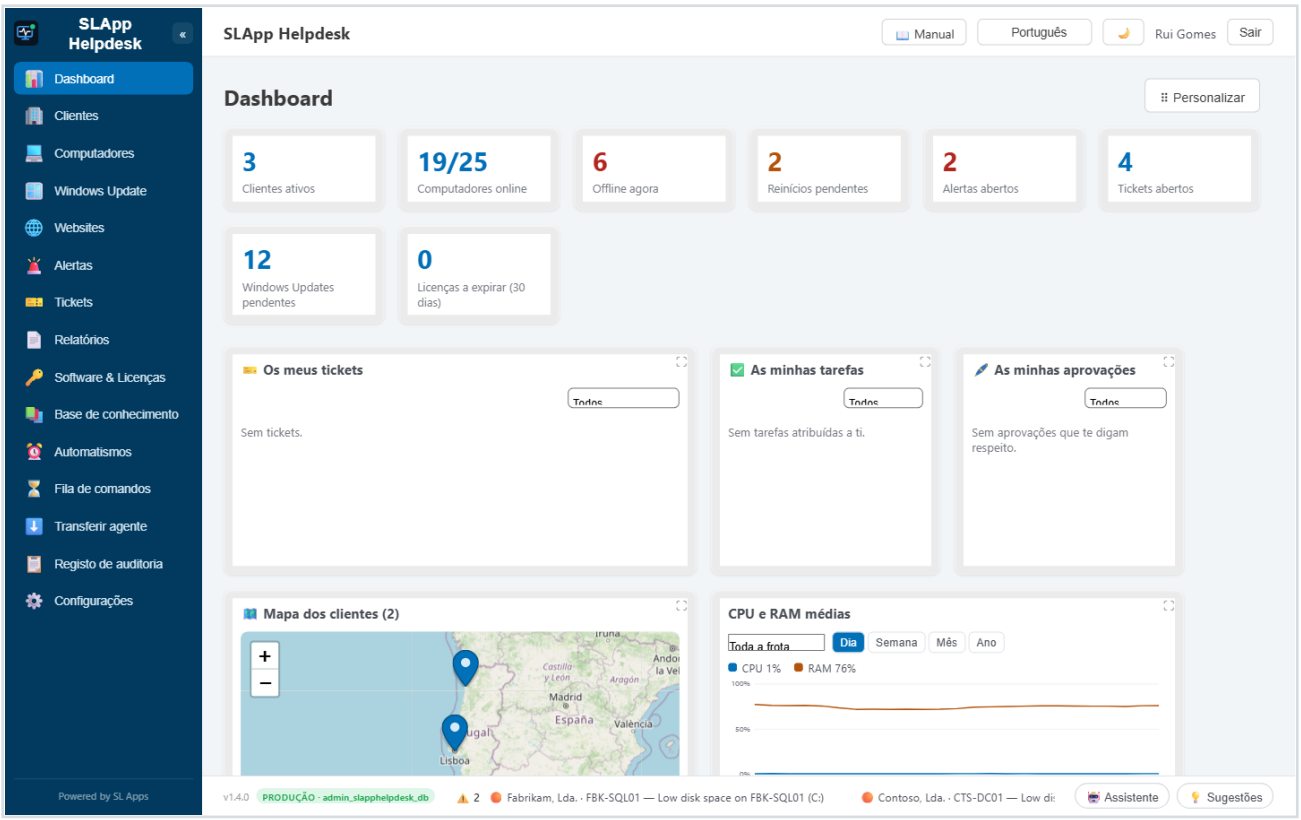
> **i** Alguns domínios são recusados quando os acrescentas, e então nada é gravado: um domínio de email gratuito como gmail.com (a mensagem por cima de Guardar diz … é um domínio de e-mail gratuito e não pode ser um domínio autorizado.) ou um domínio que outra empresa já use, como domínio autorizado ou como domínio de outro cliente do operador do serviço (… não pode ser um domínio autorizado: já é usado por outra empresa. Se pertencer à sua empresa, contacte o suporte.). Os domínios que já estavam na lista não voltam a ser verificados, e qualquer domínio pode ser removido, exceto um domínio fixo.

> **i** Domínios fixos: os domínios com que o teu espaço de trabalho foi criado — os que estavam na lista quando foi criado, a partir de uma licença ou de um registo self-service — ficam fixos, exceto um que outra empresa também autorize. Aparecem com um cadeado e ficam sempre na lista, por isso um colega novo desses domínios é sempre associado ao teu espaço de trabalho; ninguém da tua empresa os pode remover, nem um administrador, e uma lista com um domínio fixo também não pode ficar vazia: a aplicação recusa gravá-la. Os outros domínios acrescentam-se e removem-se como antes. Os espaços de trabalho criados antes da versão 1.14.85 recebem o mesmo bloqueio uma vez, automaticamente: os domínios da lista que também estão na ficha de cliente da tua empresa no operador do serviço — nada é acrescentado à lista. Para mudar um domínio fixo, contacta o operador do serviço.

> **i** Mantém pelo menos um domínio na lista num espaço de trabalho provisionado para a tua empresa (um domínio fixo já garante isso). Com a lista vazia, um colega que inicie sessão pela primeira vez não pode ser associado ao teu espaço de trabalho e pode acabar por criar um espaço separado só dele ou por ser recusado. Os utilizadores existentes só são afetados se a lista não estiver vazia e o domínio deles faltar nela: a partir do pedido seguinte, a sessão deles é terminada com a mensagem de não autorizado. Cada utilizador pode ter uma sessão num browser e outra na app móvel ao mesmo tempo (empresas clientes): abrir a aplicação num segundo browser ou num segundo telemóvel mostra "Conta aberta noutro dispositivo" no primeiro, com Usar aqui (retomar a sessão) e Sair. Os separadores e as janelas destacadas do mesmo browser contam como uma só sessão.

3. Dashboard

O Dashboard é o primeiro ecrã onde chegas depois de iniciar sessão. Dá-te, num relance, uma imagem de toda a frota que suportas: quantos computadores estão online, o que precisa de atenção (alertas, reinícios pendentes, Windows Updates), como vão os tickets, e um painel pessoal com os tickets, as tarefas e os pedidos de aprovação que te dizem respeito. Tudo nele é só de leitura, mas a maioria dos itens são atalhos clicáveis para os módulos Computadores e Tickets.



O Dashboard: mosaicos de indicadores em cima, cartões na grelha em baixo.

Mosaicos de indicadores

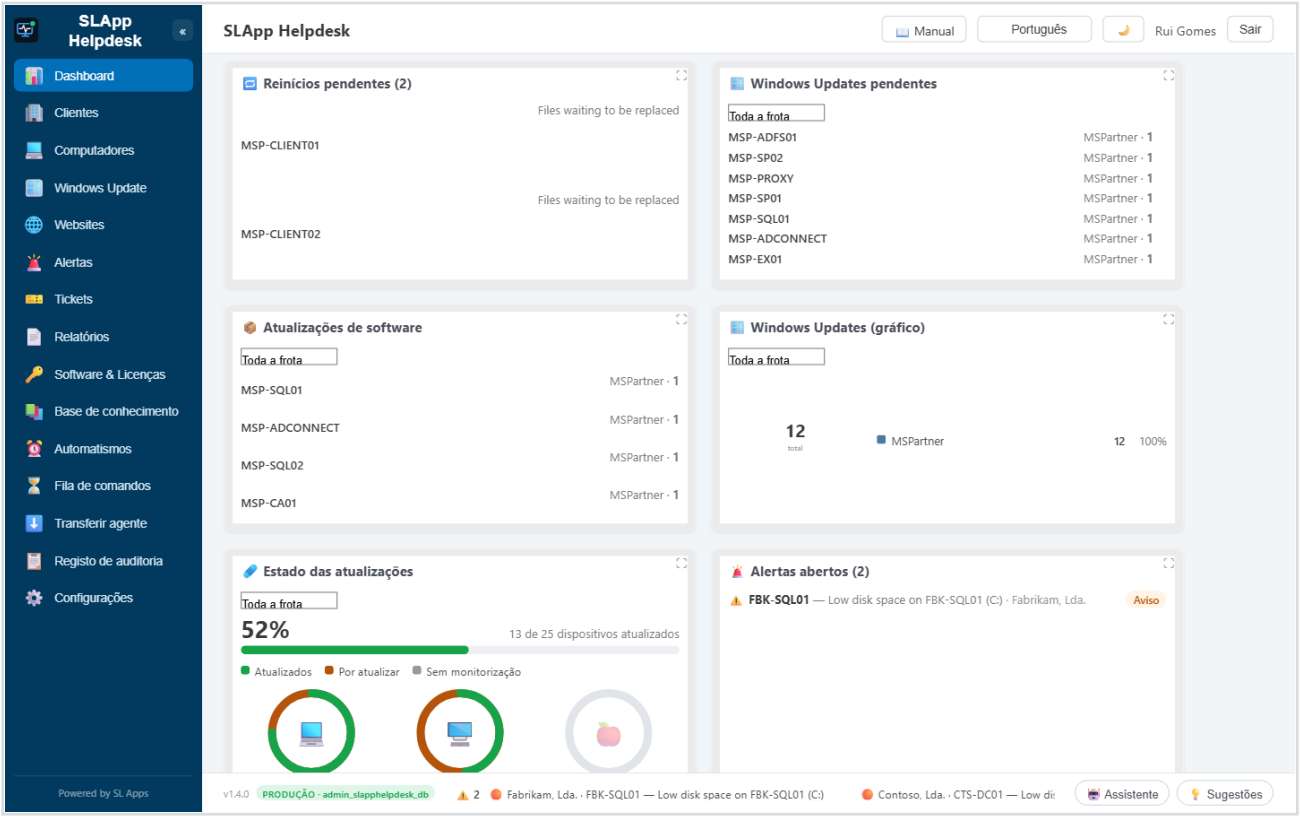
A linha de cima mostra oito contadores. Um computador conta como online quando o agente reportou nos últimos dois minutos.

- Clientes ativos: número de clientes ativos na tua organização.
- Computadores online: computadores online sobre o total de computadores ativos (por exemplo 48/51).
- Offline agora: computadores que não estão a reportar neste momento. Aparece a vermelho quando é superior a zero, a verde quando está tudo online.
- Reinícios pendentes: computadores cujo agente reporta que é necessário um reinício. Âmbar quando é superior a zero.
- Alertas abertos: alertas por resolver, contando os alertas de computadores, os alertas de dispositivos de rede monitorizados e os alertas de cliente (domínios, Microsoft 365, vulnerabilidades, ciclo de vida do hardware, configurações de rede, Active Directory e backups de terceiros). Os alertas de websites não são contados aqui, nem aparecem no cartão Alertas abertos. Vermelho quando é superior a zero.
- Tickets abertos: tickets cujo estado não é Resolvido nem Fechado.
- Windows Updates pendentes: número total de Windows Updates à espera de instalação em toda a frota (atualizações, não computadores).
- Licenças a expirar (30 dias): licenças ativas que expiram nos próximos 30 dias. Este contador só tem significado para a organização operadora; as outras organizações veem sempre 0.

Cartões

Por baixo dos mosaicos, os cartões assentam numa grelha de quadrados. Vários cartões têm um seletor de cliente que começa em Toda a frota; escolhe um cliente para restringir o cartão aos computadores ou tickets desse cliente. As listas deslizam dentro do cartão quando são mais compridas

do que ele. Todos os nomes de computador no Dashboard são ligações: clica num para abrir a página de detalhe desse computador.



Mais abaixo no Dashboard: reinícios pendentes, Windows Updates pendentes, atualizações de software e o gráfico de Windows Updates.

- Os meus tickets: tickets atribuídos a ti ou a um grupo a que pertences (até 100, os atualizados mais recentemente primeiro), cada linha a mostrar o número do ticket, o assunto e o estado. Um ticket com o cronómetro a correr aparece primeiro e mostra, a verde no lugar do estado, o tempo a contar (ao segundo, desde o cronómetro mais antigo) e quem o está a cronometrar, por exemplo 0:12:34 · Rui Gomes. O filtro de estado oferece também A contar tempo, que deixa só esses tickets. O filtro no topo oferece Todos, Aberto, Em curso, Pendente cliente, Resolvido e Fechado. Clica numa linha para abrir o ticket.
- As minhas tarefas: tarefas de tickets atribuídas a ti, as abertas primeiro. Filtra entre Todos, Por fazer e Concluída; as tarefas concluídas aparecem rasuradas. Clica numa tarefa para abrir o respetivo ticket no separador de tarefas.
- As minhas aprovações: pedidos de aprovação em que és aprovador, os pendentes primeiro, cada um com um distintivo colorido (Pendente, Aprovado, Rejeitado, Cancelado). Clica num pedido para abrir o respetivo ticket no separador de aprovações.
- Mapa dos clientes (n): uma vista OpenStreetMap com um marcador por cada local de cliente que tenha coordenadas; o marcador usa o ícone do cliente, se estiver definido, ou, caso contrário, um pino azul. Clica num marcador para ver o nome do cliente, o local, a morada e o número de computadores. Se nenhum local tiver coordenadas, o cartão indica-te que as adiciones na página de detalhe do cliente, separador Locais.
- CPU e RAM médias: duas linhas, CPU e RAM, em média sobre o âmbito selecionado. Escolhe Toda a frota ou um cliente, e um período com os botões Dia, Semana, Mês ou Ano (últimas 24h por hora, últimos 7 dias e últimos 30 dias por dia, último ano por mês). A legenda mostra os valores mais recentes; passa o rato sobre o gráfico para ler os valores exatos num dado momento. Com dados a menos vês Ainda não há métricas suficientes neste período.

- Online por cliente: uma barra empilhada por cliente, verde para online e vermelho para offline, com a contagem apresentada como online/total (passa o rato sobre a barra para ver os números de online e offline). Os computadores sem cliente atribuído são agrupados em — sem cliente —. O seletor de cliente reduz o cartão a um único cliente.
- Offline há mais tempo: até dez computadores offline com há quanto tempo cada um reportou pela última vez (por exemplo há 3 h ou há 12 min), ou nunca ligou para agentes que nunca se apresentaram. Quando não há ninguém offline, o cartão diz Está tudo online.
- Agentes por versão: uma barra por versão de agente instalada com o número de computadores que a têm; os computadores cuja versão ainda não é conhecida são agrupados em ?. Útil para detetar máquinas que não atualizaram.
- Tickets por estado: uma barra por cada estado que tenha tickets (Abertos, Em curso, Pendente cliente, Resolvidos, Fechados), ordenadas por contagem, com um seletor de cliente.
- Reinícios pendentes (n): todos os computadores à espera de um reinício, com o motivo reportado pelo agente (ou o nome do cliente quando não há motivo).
- Windows Updates pendentes: até 50 computadores com atualizações à espera de instalação, os que têm mais atualizações primeiro, mostrando o cliente e o número de atualizações pendentes por máquina, com um seletor de cliente.
- Windows Updates (gráfico): um donut das mesmas atualizações pendentes, com o total ao centro e uma legenda a mostrar a contagem e a percentagem de cada fatia. Em Toda a frota as fatias são os clientes; depois de escolheres um cliente, as fatias passam a ser os computadores desse cliente. Passa o rato sobre uma fatia ou uma linha da legenda para a realçar.
- Estado das atualizações: a percentagem de dispositivos sem Windows Updates pendentes, a contagem X de Y dispositivos atualizados, uma barra de progresso e um anel por categoria: PC com Windows, Servidor com Windows, Mac e Linux. Verde é Atualizados, âmbar é Por atualizar, um anel cinzento significa que não há dispositivos nessa categoria. Se tiveres computadores Mac ou Linux, os anéis deles mostram Sem monitorização, porque o agente ainda não reporta o estado das atualizações para eles; ficam de fora da percentagem. Um seletor de cliente restringe o cartão a um cliente.
- Atualizações de software: até 50 computadores que têm software instalado com uma versão mais recente disponível, com a contagem por máquina e um seletor de cliente.
- Alertas abertos (n): até 30 alertas por resolver, os críticos primeiro, cada um com um ícone do tipo (disco, memória, CPU, rede, offline, e um para cada tipo de alerta de cliente), o computador, a mensagem, o cliente e um distintivo Crítico ou Aviso. Os alertas de dispositivos de rede monitorizados têm o nome do dispositivo como prefixo. Um alerta de vulnerabilidade ou de ciclo de vida do hardware tem uma ligação para o seu computador, como um alerta de computador; os outros alertas de cliente mostram, no lugar do computador e em texto simples, o item a que dizem respeito (um domínio, um utilizador ou uma licença do Microsoft 365, um dispositivo de rede, um controlador de domínio ou um trabalho de backup), ou o nome do cliente quando o alerta diz respeito ao cliente no seu todo. Os alertas de ciclo de vida do hardware vêm sempre depois de todos os outros, seja qual for a gravidade.

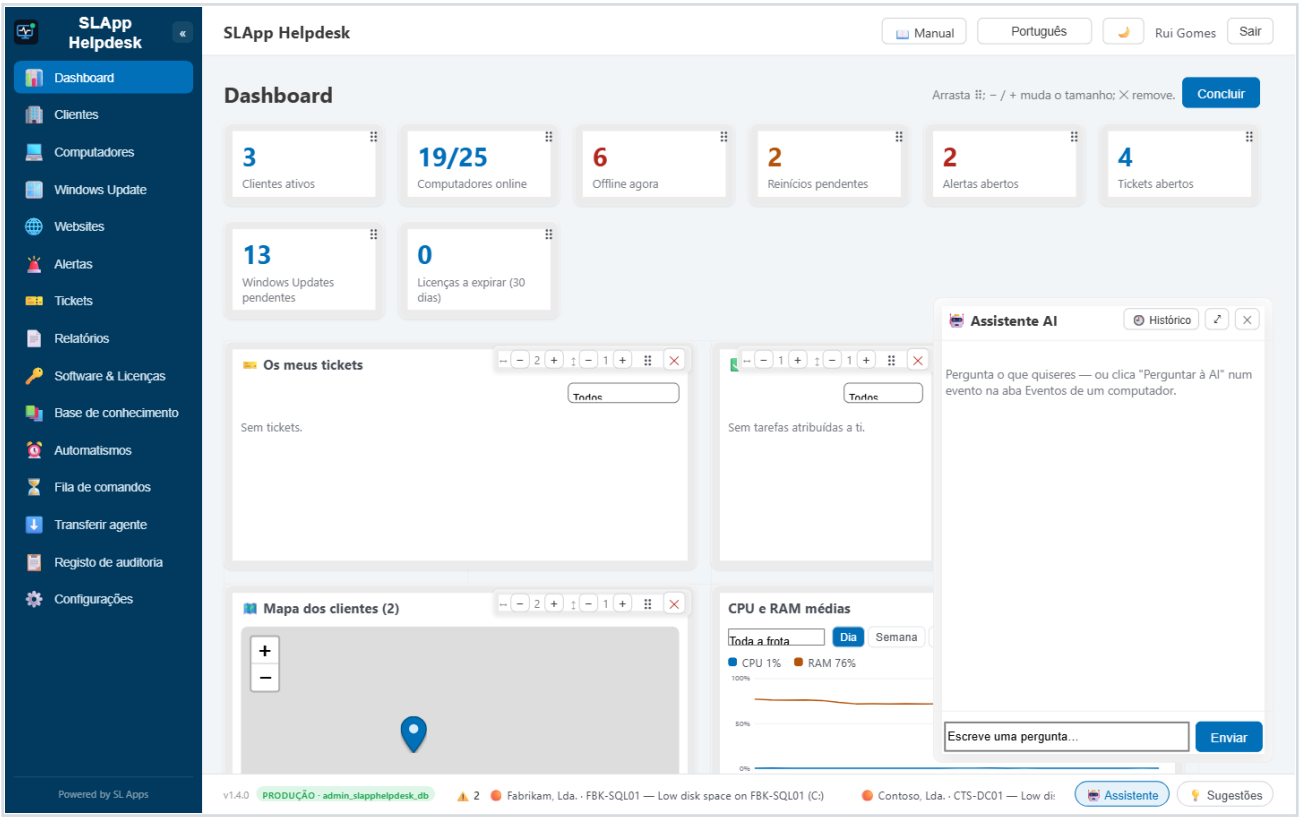
> **i** Os alertas de ciclo de vida do hardware (um sistema operativo sem suporte, uma garantia prestes a expirar) ficam abertos durante meses e podem ser dezenas de uma vez. Para nunca tirarem da vista um alerta operacional, o cartão Alertas abertos lista-os depois de todos os outros alertas e a faixa de alertas do rodapé resume-os num único item (por exemplo 12 alertas de ciclo de vida); o mosaico Alertas abertos e o título do cartão continuam a contar cada um deles.

Maximizar um cartão

1. Clica no ícone maximizar no canto superior direito do cartão (tooltip Maximizar). O ícone não aparece enquanto o modo Personalizar está ativo.
2. O mesmo cartão abre numa janela grande, com todos os seletores a funcionar.
3. Clica em × Fechar, ou clica fora da janela, para voltar.

Personalizar a disposição

Clica em Personalizar no cabeçalho da página para reorganizar o Dashboard. A grelha de quadrados fica visível, cada cartão ganha uma pequena barra de ferramentas e o cabeçalho mostra o lembrete Arrasta a pega; - / + muda o tamanho; × remove. Clica em Concluir quando terminares.



Modo Personalizar: grelha, barra de ferramentas por cartão e a lista Adicionar cartão…

- Largura e altura: junto aos marcadores de seta horizontal (largura) e de seta vertical (altura), os botões - e + alteram quantos quadrados o cartão ocupa, e o número atual aparece entre eles. A largura vai de 1 até ao número de colunas que cabem no teu ecrã; a altura vai de 1 a 6.
- Pega: arrasta o cartão para qualquer sítio da grelha. Uma silhueta tracejada mostra onde vai ficar; se esse lugar estiver ocupado, o cartão desliza para baixo até ao primeiro espaço livre nessa coluna e os outros cartões ficam onde estão.
- ×: remove o cartão do Dashboard.
- Adicionar cartão…: esta lista pendente só aparece enquanto houver pelo menos um cartão removido. Escolhe um cartão para o repor; é colocado no canto inferior esquerdo da grelha, para nunca ficar por cima de outro cartão.
- Mosaicos de indicadores: no modo Personalizar, cada mosaico ganha também uma pega para o poderes arrastar para uma nova posição na linha de cima.

1. Clica em Personalizar.
2. Arrasta os cartões pela pega, redimensiona-os com - / + e remove os que não precisas com ×.

3. Usa Adicionar cartão… para repor um cartão que tenhas removido antes.
4. Clica em Concluir para sair do modo Personalizar. A disposição é guardada automaticamente.

> **i** A tua disposição, a ordem dos mosaicos e os cartões removidos ficam guardados no browser que estás a usar, não na tua conta. Noutro computador ou browser começas de novo a partir da disposição predefinida. Não há botão de reposição; para recuperar a predefinição, limpa os dados do site desta app no teu browser.

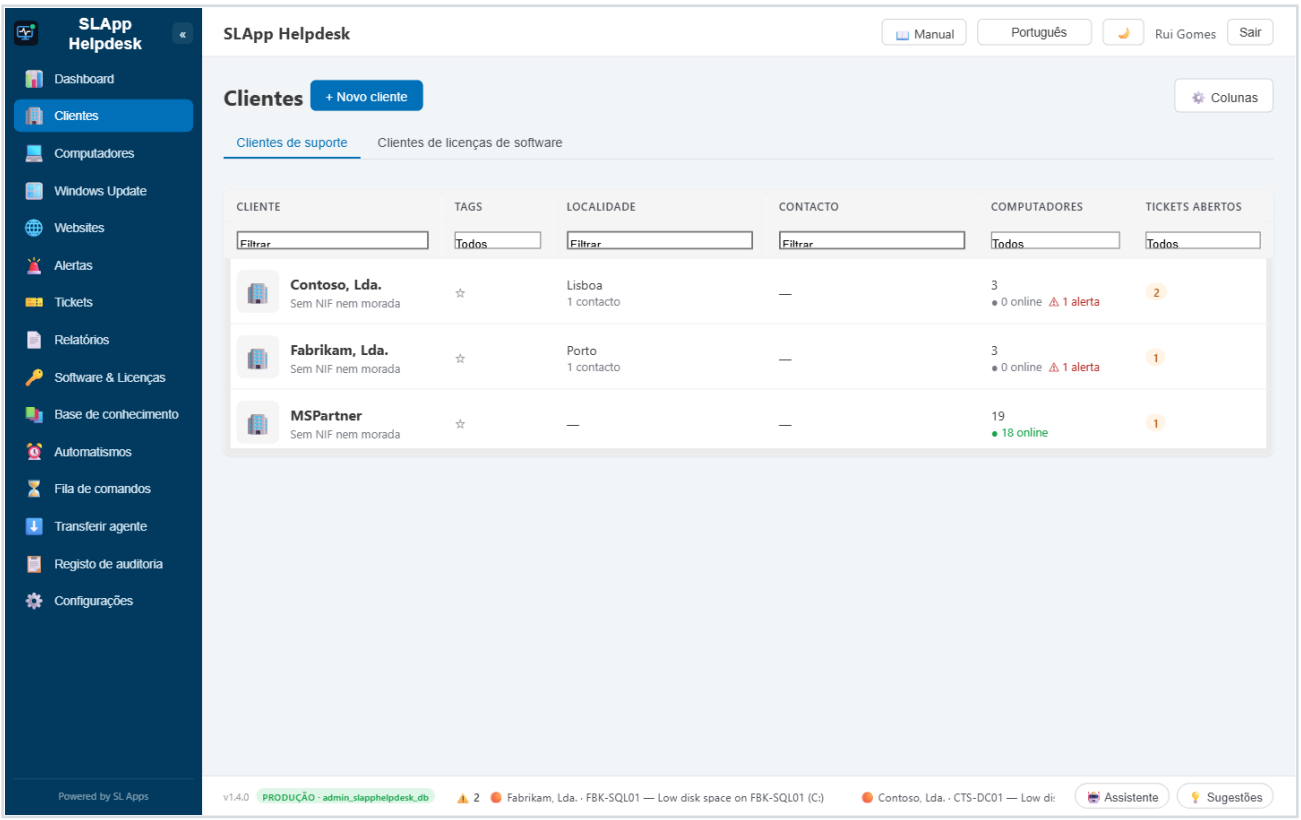
> **i** O Dashboard atualiza-se sozinho a cada minuto: a barra fina no cabeçalho da página faz a contagem decrescente até à próxima atualização (passa o rato por cima para ler Tempo até à próxima atualização automática), e o botão atualizar ao lado (Atualizar agora) recarrega os números de imediato. Ambos ficam escondidos enquanto personalizas a disposição.

> **i** Os cartões adicionados em versões futuras da app aparecem automaticamente: cada um ocupa a sua posição predefinida, ou o primeiro lugar livre abaixo dela se essa posição já estiver ocupada por um dos teus cartões, para que nunca percas um cartão novo.

4. Clientes

O módulo Clientes é a casa de todas as empresas a que dás suporte. Cada ficha de cliente guarda a identificação, os contactos, os locais físicos, os computadores, os dispositivos SNMP, os alertas, os tickets, os contratos, um cofre de passwords e as licenças, os websites e os domínios que monitorizas para ele, além de uma ligação opcional ao Microsoft 365 do cliente. Quase tudo o resto na aplicação (tickets, computadores, logins do portal) depende de um cliente, por isso este é normalmente o primeiro ecrã que preenches para um cliente novo.

A lista de clientes



A lista Clientes com a contagem de computadores, máquinas online, alertas e tickets abertos por cliente.

Ao abrir Clientes vês uma linha por cliente ativo, ordenada por nome, com um botão + Novo cliente no canto superior direito. Clica em qualquer ponto de uma linha para abrir a ficha desse cliente. Não há caixa de pesquisa: em vez disso, a linha de filtros por baixo dos cabeçalhos das colunas restringe a lista, um clique num cabeçalho ordena por essa coluna, e Colunas escolhe as colunas e a sua ordem (NIF, Morada, Código postal, SLA, Notas e Criado podem ser acrescentadas aí).

- Cliente: o ícone do cliente (ou um edifício como marcador), o nome e, numa segunda linha, o NIF, a morada e o nome do SLA quando existem (caso contrário, "Sem NIF nem morada"). Um distintivo Self-service assinala os clientes criados automaticamente quando alguém iniciou sessão com uma conta Microsoft empresarial/escolar não reconhecida; um distintivo ConsultisMed assinala os clientes criados por uma clínica ConsultisMed ao ativar a sua licença.
- Localidade: a localidade, mais "N contactos" quando o cliente tem contactos.
- Contacto: o telefone e o email gerais do cliente.
- Computadores: o número de computadores ativos, quantos estão online (uma máquina conta como online se o agente reportou nos últimos dois minutos) e, quando existem, o número de alertas abertos.
- Tickets abertos: tickets que não estão resolvidos nem fechados.

Criar e editar um cliente

Os formulários Novo cliente e Editar cliente são iguais. Só o nome é obrigatório (Guardar fica desativado até estar preenchido); tudo o resto pode ser completado mais tarde.

- Nome *, NIF, Telefone, Email, Morada, Código postal, Localidade: a identificação mostrada na lista e no separador Dados. A morada, o código postal e a localidade alimentam também um local "Sede" automático, ver Locais mais abaixo.
- Domínios de email: escreve um domínio e prime Enter, uma vírgula ou Adicionar (sair do campo também adiciona o que escreveste); cada um passa a ser um chip removível. O que escreves é normalizado (passado a minúsculas, e um email ou URL colado é reduzido ao seu domínio).

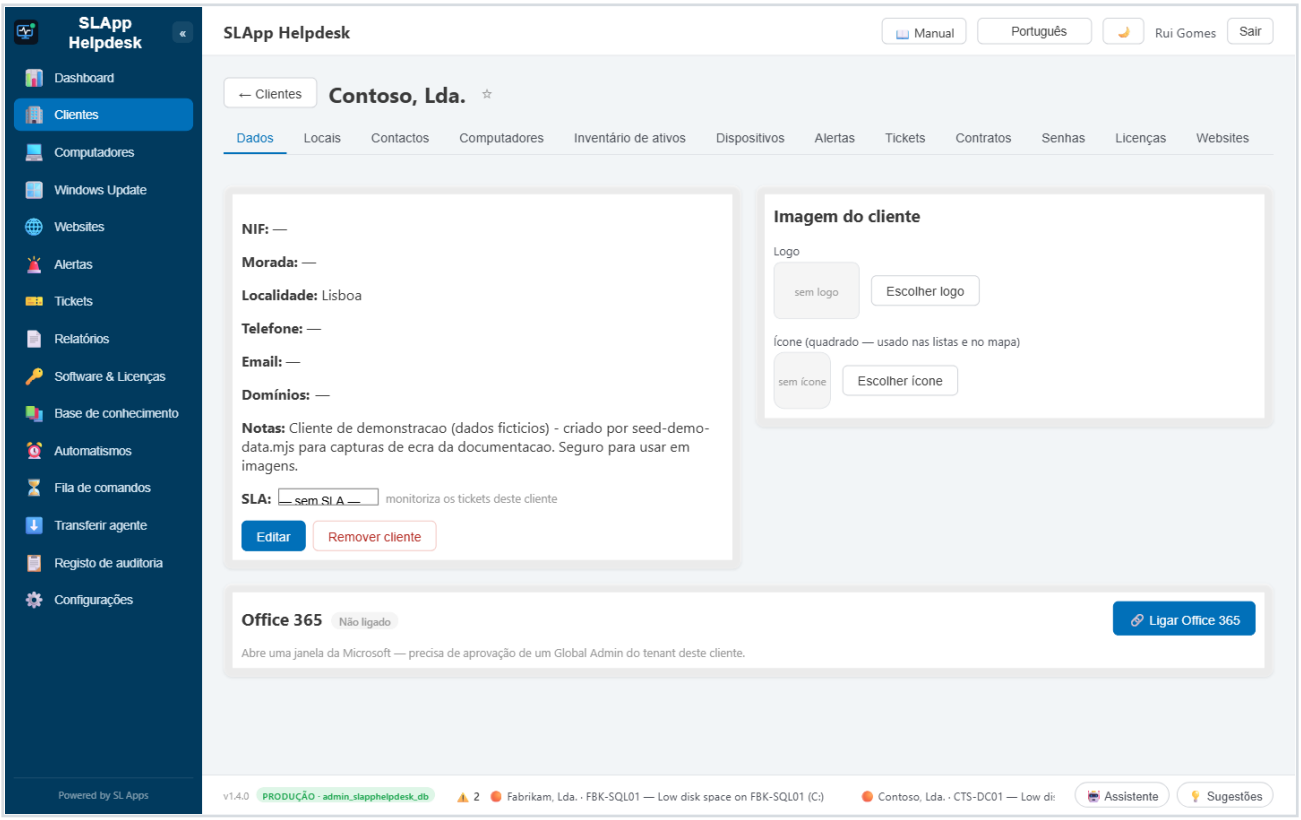
Qualquer conta Microsoft com um email num destes domínios ganha automaticamente acesso ao Portal, e os domínios comandam também o filtro de importação de utilizadores do Microsoft 365 e são propostos por Sugerir em Cloud e Web › Domínios.

- Só o contacto principal pode abrir tickets no Portal: quando marcada, só o contacto assinalado como Contacto principal pode abrir tickets novos a partir do Portal.
- Notas: texto livre.

1. Clica em + Novo cliente.
2. Preenche pelo menos o Nome *; acrescenta o NIF, a morada e os dados de contacto que tiveres.
3. Adiciona os domínios de email do cliente (um de cada vez, Enter adiciona cada um).
4. Marca Só o contacto principal pode abrir tickets no Portal se o cliente quiser um único ponto de contacto para os pedidos de suporte.
5. Clica em Guardar. O novo cliente aparece na lista; abre-o para adicionar os contactos, o logo e o resto.

> ℹ O logo, o ícone, o SLA e a ligação ao Microsoft 365 não estão neste formulário. Vivem no separador Dados da ficha do cliente e são guardados imediatamente quando os alteras.

A ficha do cliente e o separador Dados



Uma ficha de cliente: o cabeçalho com o logo e o nome, a fila de separadores e o separador Dados aberto.

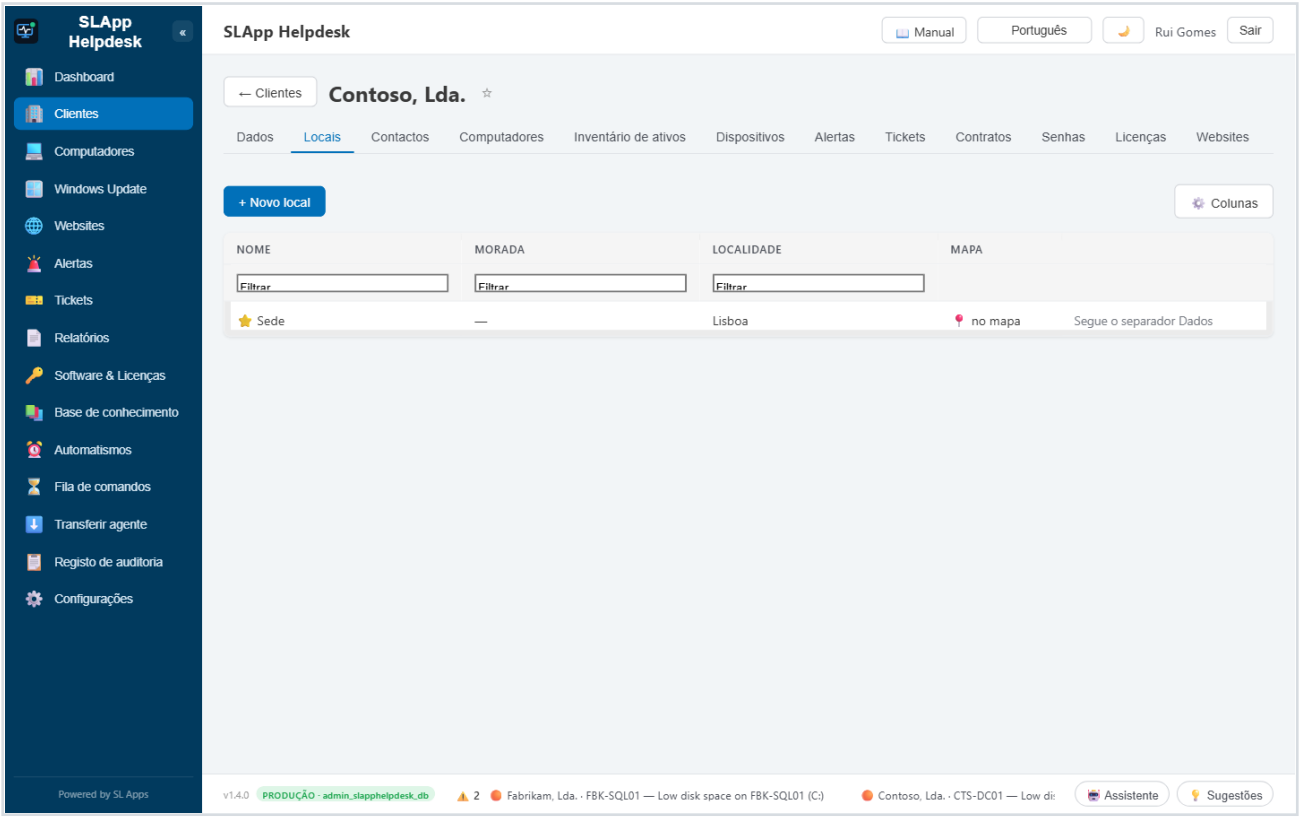
O cabeçalho da ficha mostra um botão ‹ Clientes (o botão de retroceder do browser também fecha a ficha), o logo do cliente (ou o seu ícone quando não há logo) e o nome, seguidos dos separadores: Dados, Locais, Contactos, Entradas e saídas, Computadores, Inventário de ativos, Dispositivos, Alertas, Tickets, Contratos, Passwords, Licenças, Websites, Domínios e Microsoft 365.

O separador Dados mostra os campos de identificação só de leitura (NIF, Morada, Localidade com o código postal, Telefone, Email) com um botão Editar, os chips de domínios, as notas e uma lista pendente de SLA ("— sem SLA —" ou um dos SLAs ativos das Configurações). Escolher um SLA

guarda de imediato e esse SLA passa a monitorizar os tickets deste cliente. Ao lado, o cartão Imagem do cliente tem dois carregamentos: Logo (largo, mostrado no cabeçalho da ficha) e Ícone (quadrado — usado nas listas e no mapa). Escolher logo / Escolher ícone escolhe um ficheiro (o botão passa a Trocar logo / Trocar ícone quando já existe um) e Remover limpa-o; as imagens são redimensionadas no browser e guardadas de imediato, sem botão Guardar. O cartão Microsoft 365 fica por baixo (ver a secção dedicada).

Locais

Um cliente pode ter vários locais físicos (sede, lojas, filiais). Cada um é colocado no mapa do Dashboard, por isso mantém as moradas corretas. A tabela lista primeiro o local principal e mostra Nome (uma estrela assinala o local principal), Morada, Localidade (com o código postal), Mapa ("no mapa" quando existem coordenadas, caso contrário "sem coordenadas") e os botões Editar e Remover (a remoção é confirmada primeiro).

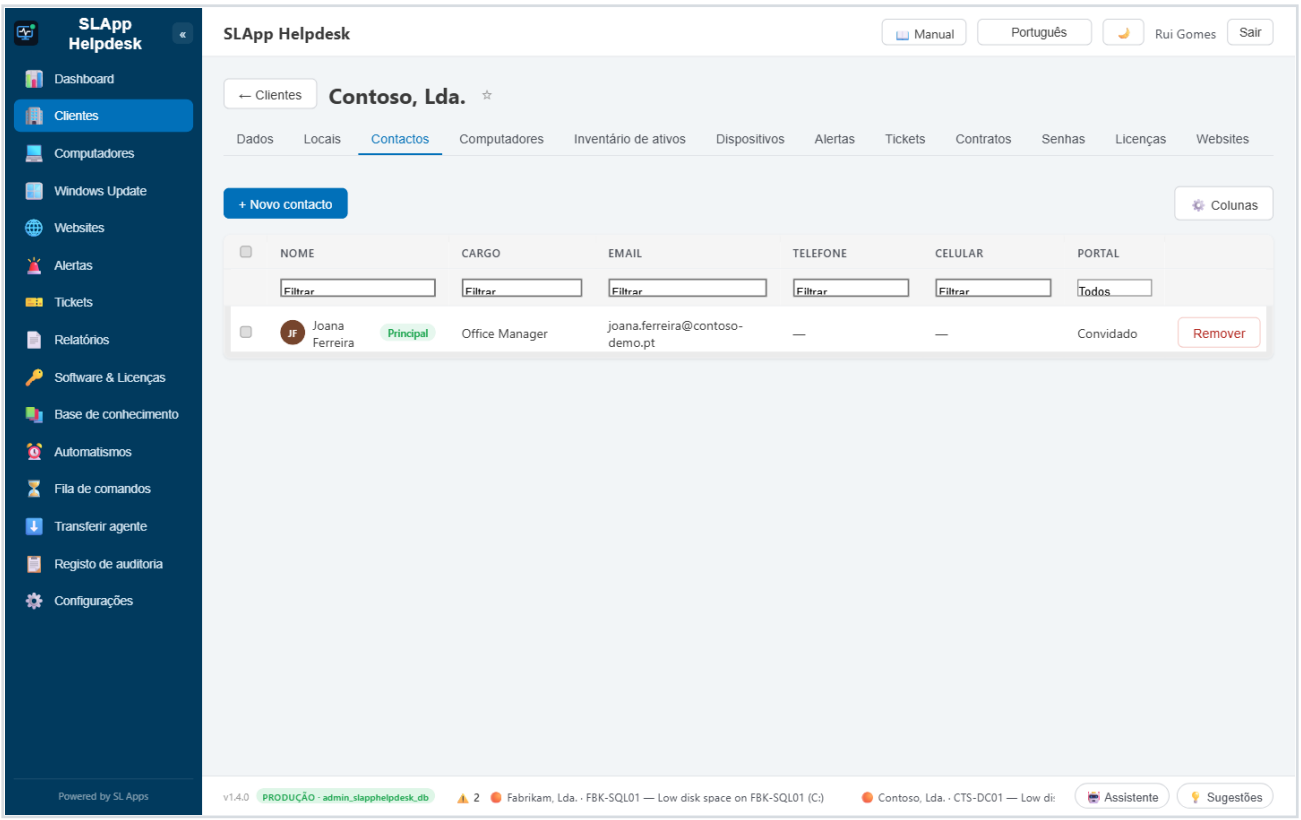


O separador Locais de um cliente.

Uma linha é especial: "Sede" é criada automaticamente a partir da morada do separador Dados quando o cliente é guardado pela primeira vez e é atualizada sempre que o cliente é editado, por isso não pode ser editada nem removida aqui; a linha diz simplesmente "Segue o separador Dados".

1. Clica em + Novo local.
2. Introduz o Nome do local (por exemplo "Sede" ou "Loja Amora"), a Morada, o Código postal e a Localidade.
3. Marca Local principal se for a instalação principal.
4. Clica em Guardar. Ao guardar, a posição no mapa é calculada a partir da morada; se a morada não puder ser resolvida, o local é guardado na mesma, só que sem coordenadas, e podes editá-lo mais tarde para tentar outra vez.

Contactos



O separador Contactos: distintivo de contacto principal, estado do portal e seleção em massa.

Os contactos são as pessoas com quem lidas no cliente, e também as contas autorizadas a entrar no Portal do cliente. A tabela mostra um avatar (uma foto sincronizada do Microsoft 365, ou iniciais coloridas), Nome (com um distintivo Principal para o contacto principal, ou um distintivo Entradas e saídas para outro contacto autorizado a pedir entradas e saídas), Cargo, Email, Telefone, Telemóvel e Portal. A coluna Portal diz "Ligado" assim que o contacto está associado a uma conta Microsoft — o que acontece imediatamente para os contactos importados do Microsoft 365, ou quando um início de sessão no Portal é correspondido ao contacto —, "Convidado" enquanto o acesso ao portal está permitido mas ainda não há nenhuma conta Microsoft associada, e um traço quando o acesso ao portal está desligado. O botão Colunas permite escolher que colunas mostrar; Faturação e Compra pacotes estão disponíveis aí e começam ocultas, com para os contactos que têm Pode ver a faturação no portal ou Pode comprar pacotes de créditos no portal. Clica numa linha para a editar, ou usa Remover no fim da linha (confirmado primeiro).

1. Clica em + Novo contacto.
2. Preenche Nome *, Cargo, Telefone e Telemóvel.
3. Introduz o Email (usado para associar o login do Portal); tem de coincidir com a conta Microsoft com que a pessoa vai iniciar sessão.
4. Deixa Acesso ao Portal marcado se a pessoa deve poder usar o Portal; desmarca-o para pessoas que não devem ver tickets.
5. Marca Contacto principal para o ponto de contacto principal (relevante quando "Só o contacto principal pode abrir tickets no Portal" está ativo).
6. Marca Pode pedir entradas e saídas para que a pessoa possa pedir no Portal a entrada de novos colaboradores e a saída de quem deixa a empresa (ver o capítulo Entradas e saídas). O contacto principal pode sempre: para ele, a caixa está marcada e não pode ser alterada.
7. Marca Pode ver a faturação no portal para que a pessoa veja no Portal a faturação do cliente: as faturas dos seus contratos com os respetivos PDFs, e os pacotes de créditos comprados com as respetivas faturas. São também estes contactos que recebem por email os PDFs das faturas (ver

o capítulo Transações).

8. Marca Pode comprar pacotes de créditos no portal para que a pessoa possa pedir ou comprar pacotes de créditos para os contratos por créditos do cliente (ver Pacotes pedidos no portal mais abaixo); cada pedido fica em nome desse contacto. A pessoa precisa também de Acesso ao Portal.
9. Clica em Guardar.

> **i** As duas caixas de faturação não dependem de Contacto principal, e o contacto principal também precisa delas. Sem Pode ver a faturação no portal, deixa de ver o cartão Faturas em A minha empresa; sem Pode comprar pacotes de créditos no portal, continua a ver os créditos mas não consegue obter um pacote (quando há pacotes à venda, o cartão diz-lhe para te pedir essa permissão); sem nenhuma das duas, também não vê as compras de pacotes. Um contacto que não é o contacto principal e tem uma das caixas marcada ganha um separador Faturação no Portal, quando o teu plano inclui o módulo Contratos, com o que lhe é permitido ver. Quando a versão 1.14.45 foi instalada, as duas caixas foram marcadas uma única vez nos contactos que eram principais nessa altura, para que nada do que viam desaparecesse. Os contactos novos, incluindo os importados do Microsoft 365 ou criados no primeiro início de sessão no Portal, têm as duas desmarcadas, e tornar um contacto principal mais tarde não as marca. Uma sessão do Portal aberta a partir do agente nunca tem estas permissões, e Ver como mostra exatamente o que o contacto visto pode ver. Cada alteração fica registada no Registo de auditoria no Contacto.

> **i** Os administradores, ao editar um contacto existente, veem também Pode usar "Ver como" no portal. Permite a esse contacto ver o portal do cliente como qualquer outro contacto de todos os clientes da tua organização, o que se destina à tua própria equipa que ajuda os clientes pelo portal. Os contactos novos nunca a têm; os que a têm mostram a etiqueta Ver como ao lado do nome, e retirá-la tem efeito imediato. Cada utilização fica no Registo de auditoria no Contacto, e só um administrador pode alterar o email ou o Acesso ao portal de um contacto que a tenha.

> **i** Para remover vários contactos de uma vez, marca as respetivas caixas de seleção e clica em Remover selecionados (N). A remoção é confirmada primeiro e fica registada no Registo de auditoria. Os botões em massa atuam só sobre as linhas selecionadas que estás a ver: a caixa do cabeçalho marca ou desmarca só as linhas visíveis com os filtros de coluna atuais, e um contacto marcado antes que um filtro agora esconde não entra na contagem (N) nem é removido ou movido.

Mover para outro cliente. Quando uma pessoa muda de empresa (por exemplo, entre dois clientes do mesmo grupo), move o contacto em vez de o remover e criar de novo: a foto, o cofre do próprio contacto, a língua, a ligação Microsoft e a permissão Ver como acompanham-no. Marca os contactos e clica em Mover para outro cliente (N), ao lado de Remover selecionados (N), ou clica com o botão direito numa linha e escolhe Mover para outro cliente para mover só esse contacto.

1. Na janela Mover N contactos para outro cliente, escreve em Procurar cliente… e escolhe o Cliente de destino. A lista mostra os clientes ativos da tua organização, exceto o atual.
2. Em O que acontece, lê o impacto calculado para os contactos escolhidos; só aparecem as linhas que se aplicam. Os emails que não estão nos domínios de email do cliente de destino (quando os tem) são listados por baixo.
3. Clica em Mover. Um aviso confirma "N contactos movidos para <cliente>" e a lista é recarregada. Cancelar fecha a janela sem alterações.

O que muda para cada contacto movido:

- Passa para o cliente de destino como contacto normal: nunca principal e sem Pode pedir entradas e

saídas, Pode ver a faturação no portal ou Pode comprar pacotes de créditos no portal (diziam respeito à faturação do cliente anterior; em O que acontece, a janela conta os contactos que as perdem). O contacto principal do cliente de destino não é alterado.

- Os computadores do cliente anterior deixam de o ter como contacto e os ativos do cliente anterior deixam de lhe estar atribuídos: a atribuição termina hoje no Histórico de atribuições, e esse período continua visível no ativo do cliente anterior.
- Os envios do relatório mensal do cliente anterior para ele são removidos (fica registado no Registo de auditoria), e os pedidos pendentes dele para ligar o Microsoft 365 do cliente anterior são descartados.
- Cofre: perde o acesso às pastas partilhadas com ele por pessoas que ficam no cliente anterior (os convites pendentes são apagados, as partilhas ativas são revogadas e a pasta fica marcada para que as passwords sejam mudadas). As pastas de empresa de que é dono deixam de ser oferecidas a toda a empresa, mas quem já as tem mantém-nas. Se o cliente de destino tiver pastas de empresa, são-lhe oferecidas.
- Portal: a partir do pedido seguinte vê o cliente de destino; uma sessão do portal aberta a partir do agente termina.
- Cada mudança fica registada no Registo de auditoria no Contacto, como moved, com o cliente anterior e o novo.

O histórico fica com o cliente anterior, sem alterações: tickets (com o mesmo contacto e requerente), comentários, avaliações, visitas, aprovações, entradas e saídas, registos de tempo, artigos da Base de conhecimento e relatórios. Um ticket existente do cliente anterior pode continuar a ser editado e gravado com esse contacto, mas o contacto já não pode ser escolhido de novo num ticket, nem como dono de um ativo, do cliente anterior. Se, entretanto, um dos contactos selecionados tiver sido removido ou movido por outra pessoa, nada é movido e uma mensagem pede-te que atualizes a lista.

> ℹ Microsoft 365: um contacto importado do Microsoft 365 do cliente anterior mantém a ligação Microsoft, por isso uma nova importação de utilizadores no cliente anterior atualiza-o onde está agora e nunca o duplica. Um contacto sem essa ligação seria criado de novo no cliente anterior se alguém importasse a mesma pessoa do Microsoft 365 desse cliente; a janela avisa disso.

Entradas e saídas

O separador Entradas e saídas lista os pedidos do cliente para a entrada de um novo colaborador ou para a saída de um colaborador, do mais recente para o mais antigo: os que os seus contactos enviaram a partir do Portal e os que um técnico registou aqui com + Novo colaborador ou + Saída de colaborador. Um clique num pedido abre o seu ticket no separador Entrada/saída, onde os passos do Microsoft 365 e do SLApp são executados um de cada vez. O separador, os formulários dos pedidos e os passos estão descritos no capítulo Entradas e saídas.

Computadores e pastas

O separador Computadores lista os computadores associados a este cliente, já agrupados, com as mesmas ferramentas do módulo Computadores global. No topo, a barra "Pastas deste cliente:" mostra as pastas existentes como chips; clica em + Nova pasta para adicionar uma (uma janela pequena pede o nome), ou clica no x de um chip para a apagar depois de confirmares. Apagar é inofensivo: os computadores que a usam mantêm o nome da pasta, ela apenas desaparece da lista pendente.

- Agrupar por: Pasta (a predefinição) ou Local; a escolha é lembrada por cliente. A lista pendente seguinte filtra para uma única pasta ou local (Todas as pastas / Todos os locais), e a caixa de pesquisa ("Pesquisar (nome, IP, SO, utilizador…)") procura em todos os campos visíveis do computador.

- Cada cabeçalho de grupo é colapsável e os grupos que colapsares são lembrados. Os computadores sem pasta ou local aparecem sempre no fim, em "Sem pasta" / "Sem local".
- Colunas: Nome (clica para abrir a ficha do computador), SO, IP local, Último utilizador, Agente (com um distintivo "desatualizado" quando está instalado um agente mais antigo), Software ("N a atualizar") e Windows Update ("N pendentes") — ambos os distintivos são clicáveis e abrem o separador Software & Windows Update desse computador — Alertas, Estado (Online/Offline).
- Botões de linha: acesso remoto, Ações (abre as ações remotas do computador), Mover (para outro cliente ou pasta) e o botão do lápis, Editar nome/pasta/notas, que também te deixa definir Contacto (quem usa este PC) e Local (onde está esta máquina).
- Seleção em massa: marca várias linhas (ou Selecionar todos) e aparece uma barra com "N selecionados". Selecionar todos marca ou desmarca só os computadores visíveis com o filtro e a pesquisa atuais, e a barra conta e atua só sobre os computadores selecionados que estão visíveis: escolhe o cliente de destino, opcionalmente marca Definir pasta e escolhe uma pasta, depois clica em Mover N para cliente; Ações em N abre a janela de ações em massa para essas máquinas; Cancelar seleção limpa a escolha. A lista pendente de cliente começa em "— sem cliente —": mover com esse valor deixa os computadores sem cliente atribuído (e limpa o contacto deles), por isso escolhe primeiro o cliente.

> ℹ Se o separador disser "Sem computadores associados", instala o agente a partir de Administração › Transferir agente na barra lateral e depois associa a máquina a este cliente com Mover no módulo Computadores.

Inventário de ativos, Dispositivos e Alertas

Inventário de ativos lista os registos de equipamento deste cliente; os ativos gerados automaticamente a partir dos computadores têm o nome, o tipo e o número de série alimentados pelo agente, enquanto o estado, o dono, a garantia e os campos personalizados são livres para editar. Os ativos passam também a ter preço de compra e fornecedor, e a manter um histórico de acontecimentos: registe uma avaria, uma reparação com o respetivo custo, uma manutenção ou uma nota — os acontecimentos podem ser adicionados e apagados aqui. Os tipos de acontecimento disponíveis configuram-se em Configurações › Gerais › Ativos.

Abre um ativo (a partir deste separador, ou do sub-separador Ativo de um computador) para ver a sua página. Em Contacto (dono) escolhes qual dos contactos deste cliente tem o equipamento; os contactos de outros clientes não são oferecidos, e o servidor recusa um contacto que não pertença ao cliente do ativo. Na página de um ativo existente, por baixo dos campos personalizados, a tabela Histórico de atribuições guarda quem o teve e quando, do mais recente para o mais antigo: Contacto, Desde, Até (o detentor atual mostra um selo Atual) e Registado por (quem fez a alteração). O nome fica copiado para o histórico, por isso continua igual mesmo que o contacto seja depois renomeado ou desativado. O Portal do Cliente mostra a mesma tabela, só de leitura, na página do ativo; só a aplicação da equipa técnica pode alterar a quem um ativo está atribuído.

Quando alteras o contacto, aparece por baixo dele um campo de data: Atribuído em quando escolhes uma pessoa, ou Devolvido em quando voltas a deixar o dropdown em branco para retirar o ativo. Deixa-o vazio para registar hoje, ou indica uma data anterior se a entrega já foi feita. A data não pode estar no futuro nem ser anterior à última alteração já existente no histórico. O campo aparece também quando crias um ativo com um contacto já escolhido.

Os ativos que já tinham contacto quando o histórico foi introduzido ganharam uma primeira linha datada com o dia em que o ativo foi criado no SLApp, porque a data real da entrega nunca foi registada. Essa data aparece com um ~ à frente (passa o rato por cima para ler a explicação) e é apenas aproximada.

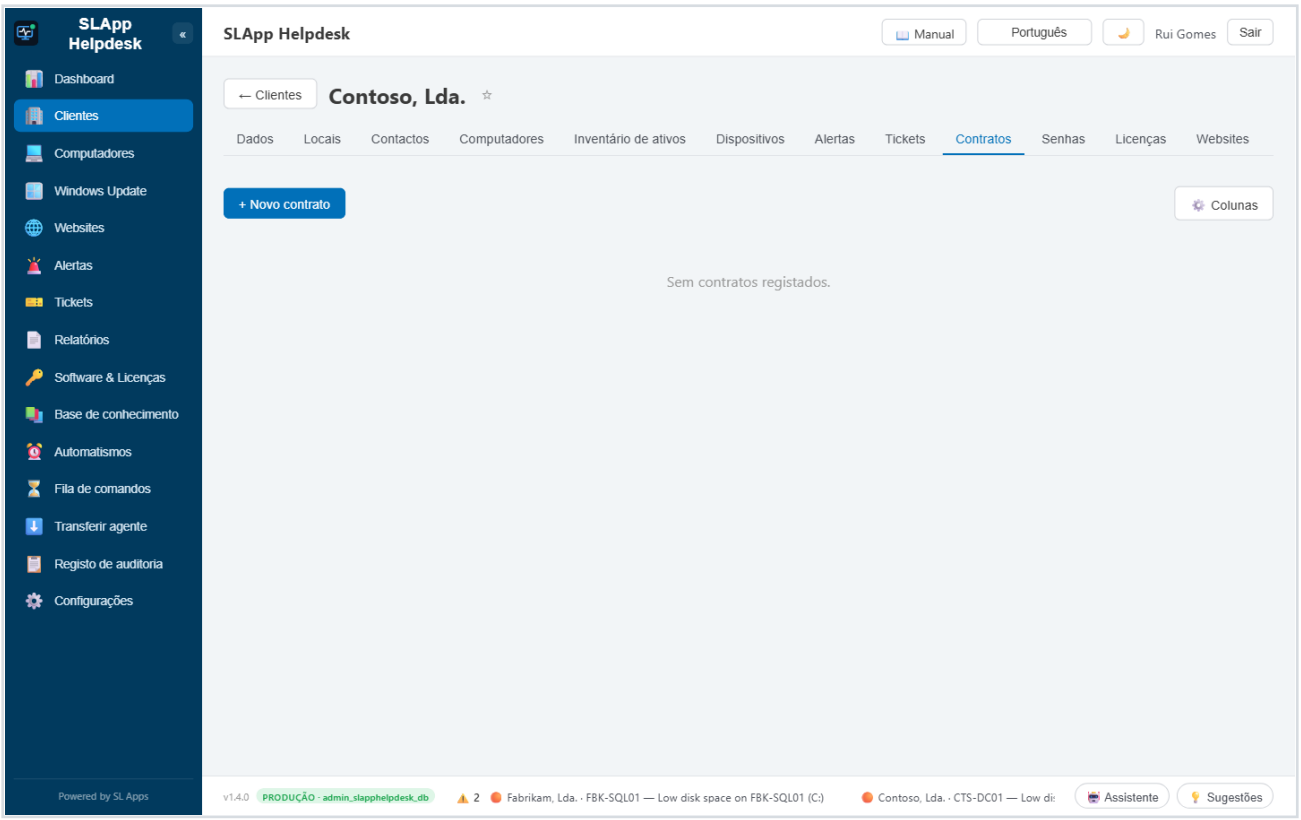
Um ativo gerado automaticamente a partir de um computador acompanha o computador. Se o computador for movido para outro cliente, o ativo vai com ele e perde o contacto, já que essa pessoa pertence ao cliente anterior, e esse período termina no histórico. O histórico só lista pessoas do cliente a que o ativo pertence agora, pelo que o novo cliente nunca vê os contactos do cliente anterior; se o ativo voltar ao primeiro cliente, essas linhas anteriores voltam a aparecer.

Dispositivos reúne os dispositivos SNMP (NAS, routers, impressoras e outros equipamentos) sondados pelos agentes deste cliente. Cada dispositivo é configurado na ficha do computador que o sonda, por isso este separador é sobretudo de leitura: cada cartão mostra o nome do dispositivo, Online/Offline, um distintivo Inativo quando o dispositivo está desligado na sua configuração, o número de alertas abertos quando existe, o modelo, um chip clicável com o computador que sonda (abre a ficha desse computador), depois o endereço e a porta, o tipo e quando foi atualizado pela última vez. Sondar agora pede ao agente que sonde imediatamente em vez de esperar pelo intervalo (indisponível em dispositivos inativos). O último erro de sondagem, se existir, é mostrado a vermelho; quando o dispositivo não respondeu, diz o que verificar — por exemplo, que o SNMP tem de estar ativado no dispositivo e que a community, o SNMP v2c e a porta UDP têm de estar certos (vê Quando um dispositivo mostra No SNMP response na secção Computadores para a lista completa de verificações). Um dispositivo nunca sondado diz "Sem dados ainda — o agente vai sondar em breve." Quando há dados vês Temperatura, Firmware (com um distintivo update quando há firmware mais recente disponível), Uptime, CPU, RAM e o estado do Sistema, mais uma ligação Ver discos, volumes, RAID e UPS (para NAS), Ver consumíveis e detalhe (para impressoras) ou Ver interfaces e detalhe; o cartão de uma impressora mostra também uma barra para cada consumível (ver a secção Impressoras). Enquanto um dispositivo está offline, nenhuma destas leituras é mostrada; o último estado conhecido é mantido, por isso um reinício ou uma interface que tenha caído durante a falha continua a ser reportado quando o dispositivo voltar a responder. A lista atualiza-se sozinha a cada 15 segundos. A caixa Gerar alertas no topo do separador é o mesmo interruptor, para toda a empresa, de todos os dispositivos SNMP exceto as impressoras (só administradores; ver Ligar ou desligar a geração de alertas por módulo na secção Alertas).

Alertas mostra os alertas de computadores e dispositivos deste cliente com o mesmo aspeto do módulo Alertas: Computador, Mensagem, Gravidade (Crítico ou Aviso), Aberto em e Estado. Mostra também os alertas dos websites atribuídos a este cliente (em baixo, resposta lenta, certificado SSL e expiração do alojamento), com o nome do site no início da mensagem, e os alertas das verificações feitas pelo próprio servidor para este cliente: os seus domínios, o seu Microsoft 365, as vulnerabilidades, o ciclo de vida do hardware, os backups das configurações de rede, o Active Directory e os backups de terceiros. Por predefinição mostram-se os alertas abertos, com um distintivo "N abertos"; marca Incluir resolvidos para ver o histórico. Resolver fecha um alerta manualmente: qualquer técnico pode resolver um alerta de computador, de dispositivo ou de website, mas nos alertas das verificações do próprio servidor só os administradores o podem fazer. A lista atualiza-se a cada 30 segundos.

Tickets e Contratos

Tickets é uma lista só de leitura dos tickets deste cliente (#, Assunto, Estado, Prioridade, Criado em); para trabalhar neles, vai ao módulo Tickets.



O separador Contratos.

Contratos regista os acordos que tem com o cliente: Nome, Tipo, Valor (sem IVA), Periodicidade, Horas, Início e Fim, com um distintivo Expirado assim que a data de fim tiver passado e um distintivo reinício junto ao nome de um contrato com faturação automática (passe o rato por cima para ler Faturação automática). Clique numa linha para editar ou use Remover (confirmado primeiro). No formulário preenche Nome *, Tipo (os tipos de contrato ativos configurados em Configurações › Gerais; um tipo antigo entretanto desativado continua selecionável), Valor (€, sem IVA), Periodicidade (Único, Mensal ou Anual), Faturação automática (ver Faturação automática de um contrato, mais abaixo), Início, Fim (opcional), os campos da Bolsa de horas quando o contrato inclui horas de suporte, os campos de Deslocação e quilómetros (ver Deslocação e quilómetros das visitas técnicas, mais abaixo) e Notas.

Bolsa de horas de um contrato

Um contrato pode incluir um certo número de horas de suporte: a sua bolsa de horas. O tempo faturável que os teus técnicos registam nos tickets do cliente conta para ela, período após período; as horas gastas além das incluídas são horas extra, faturadas ao preço do próprio contrato, e os administradores são avisados por email quando as horas estão a acabar e quando se esgotam. A parte Bolsa de horas do formulário do contrato tem quatro campos, e um contrato cujas horas fiquem vazias simplesmente não tem bolsa de horas:

- Horas incluídas por mês, Horas incluídas por ano ou Horas incluídas (no total): o nome do campo segue a Periodicidade. Um contrato Mensal inclui estas horas em cada mês civil, um Anual em cada ano do contrato, e um contrato Único (ou sem periodicidade) uma só vez, para toda a sua duração. Vazio ou 0 significa que não há bolsa de horas.
- Preço de cada hora extra (€): o valor a que é faturada cada hora além das incluídas, e que dá o Valor extra em Relatórios › Horas e faturação. Deixa-o vazio quando as horas extra são acordadas caso a caso: continuam a ser contadas, só que sem valor.
- Avisar a partir de (% gasto): a percentagem das horas incluídas a partir da qual os administradores recebem um email de aviso (80 quando fica vazio). Quando as horas se esgotam, aos 100%, segue-

se outro email; ver Emails de aviso da bolsa de horas, mais abaixo.

- Arredondar cada registo para cima a: Sem arredondamento, ou 5, 10, 15, 30 ou 60 min. Cada registo de tempo que conta para este contrato é arredondado para cima individualmente, pelo que, com 15 min, um registo de 20 minutos conta como 30. Só a bolsa de horas e a faturação usam o tempo arredondado; o ticket mantém o tempo exatamente como foi registado.

Só conta o tempo faturável (a caixa Faturável de cada registo no separador Tempo de um ticket), e só os registos terminados: um cronómetro que ainda esteja a correr só conta depois de ser parado. Um registo pertence ao dia em que começou, o dia em que o seu cronómetro foi iniciado ou em que foi adicionado manualmente. Um contrato está em vigor nos dias entre as suas datas de Início e de Fim (qualquer uma delas pode ficar vazia; um contrato único, ou sem periodicidade, sem data de Início está em vigor a partir do dia em que foi criado), e só o tempo desses dias conta para ele. Dentro desses dias, os períodos seguem a Periodicidade, com datas em UTC: Mensal conta cada mês civil; Anual conta anos de contrato a partir do aniversário da data de Início (anos civis quando não há data de Início); Único, ou sem periodicidade, conta um só período desde a data de Início, ou desde o dia em que o contrato foi criado, até à data de Fim, em aberto quando não há Fim.

O contrato para o qual um registo conta é definido em cada ticket, no separador Tempo: automaticamente, o contrato do cliente com bolsa de horas em vigor no dia do registo (quando há vários, o que começou mais recentemente), ou um contrato escolhido manualmente para esse ticket. O tempo faturável que nenhum contrato com bolsa de horas abrange é faturado à parte, como tempo fora de qualquer bolsa de horas (ver Tempo faturável e bolsa de horas no capítulo Tickets).

A coluna Horas mostra a bolsa de horas de cada contrato no período atual: uma pequena barra e as horas gastas das incluídas, por exemplo 7,5 h / 10 h, seguidas, a vermelho, das horas extra (+2 h) assim que se tiver gasto mais do que as horas incluídas. A barra fica verde abaixo da percentagem de aviso do contrato, âmbar a partir dela e vermelha aos 100%; passa o rato por cima dela para leres a percentagem exata gasta e o nível de aviso. Um contrato cujas datas não abrangem hoje mostra só as suas horas, a cinzento (por exemplo 10 h incluídas), e um contrato sem bolsa de horas mostra um traço.

Clica na célula Horas, ou clica com o botão direito na linha e escolhe Ver as horas gastas, para abrir a janela Bolsa de horas desse contrato (um clique em qualquer outro ponto da linha continua a abrir o formulário do contrato). A janela abre no período atual ou, num contrato cujas datas não abrangem hoje, no seu último período quando já terminou e no primeiro quando ainda não começou. Num contrato mensal ou anual, os botões de cada lado do período (Período anterior e Período seguinte) passam de um período para o outro, nunca para antes do início do contrato nem para o futuro; um contrato único tem um só período. Quatro valores resumem o período, Incluídas, Gastas, Restantes e Horas extra (esta última com o respetivo valor quando o contrato tem preço de hora extra), por cima da barra de utilização, e a tabela lista os registos de tempo contados nele: Data, Ticket, Técnico, Tempo contado e Notas. Um registo que foi arredondado para cima tem uma seta para cima junto ao tempo; passa o rato por cima do tempo para leres quanto foi registado e quanto é contado. Clica num registo para abrires o ticket dele no separador Tempo.

Emails de aviso da bolsa de horas

Sempre que o tempo de um ticket muda (um cronómetro parado, tempo adicionado, editado, apagado ou marcado como faturável ou não, o contrato do ticket alterado, ou o ticket fechado com cronómetros a correr), a aplicação verifica o contrato para o qual o tempo desse ticket conta hoje. Quando as horas gastas no período atual chegam à percentagem definida em Avisar a partir de (% gasto) no contrato, todos os administradores ativos da tua empresa com endereço de email recebem um email intitulado Bolsa de horas a 80% (com a percentagem do próprio contrato), que indica o cliente e o contrato, as horas gastas das incluídas, o período e, quando as há, as horas extra até agora (com o respetivo valor

quando o contrato tem preço de hora extra). Quando as horas gastas chegam aos 100%, o email passa a dizer Bolsa de horas a 100% e indica que as horas incluídas se esgotaram e que o tempo seguinte é faturado como horas extra.

- Cada aviso é enviado uma vez por contrato e por período: enquanto as horas continuam a subir, o aviso de um nível já comunicado não volta a ser enviado, e cada novo período começa sem nenhum aviso enviado.
- Depois de as horas se esgotarem, só é enviado o email dos 100%. Quando uma única alteração leva um contrato de abaixo do seu nível de aviso diretamente para lá dos 100%, os administradores recebem apenas o email dos 100%; o email do nível de aviso nunca é enviado depois dele.
- Alterar as horas incluídas (um reforço de horas, por exemplo), Avisar a partir de (% gasto) ou Arredondar cada registo para cima a limpa os avisos já enviados no período atual, pelo que o contrato volta a avisar da próxima vez que o seu tempo mudar, se continuar num nível ou acima dele. Só conta uma mudança do valor em vigor: escrever 80 em Avisar a partir de (% gasto) vazio, que já vale 80, ou voltar a esvaziá-lo, não muda nada.

> ℹ A bolsa de horas é sempre calculada a partir dos registos de tempo e dos contratos tal como estão agora. Alterar os minutos de um registo ou a sua caixa Faturável, escolher outro contrato num ticket, ou editar as horas, as datas ou o arredondamento de um contrato atualiza de imediato a coluna Horas, a janela Bolsa de horas e Relatórios › Horas e faturação, também nos períodos que já terminaram; remover um contrato passa o tempo dele para outro contrato em vigor nesses dias, ou para fora de qualquer bolsa de horas.

Deslocação e quilómetros das visitas técnicas

Quando um técnico termina uma visita técnica (ver o capítulo Agenda), o SLApp regista no ticket da visita o tempo passado no cliente e, num registo à parte, o tempo de deslocação, e guarda os quilómetros percorridos. A parte Deslocação e quilómetros do formulário do contrato diz como o contrato os fatura. Só conta num contrato com bolsa de horas: a deslocação de uma visita que nenhum contrato com bolsa de horas cubra é faturada como qualquer outro tempo fora de uma bolsa de horas, e os seus quilómetros são listados sem valor.

- Faturar o tempo de deslocação: marcado por omissão. Desmarcado, o tempo de deslocação que conta para este contrato nunca é faturado: não conta para as horas e fica fora de Relatórios › Horas e faturação, como o tempo que não é faturável.
- A deslocação conta para as horas incluídas: marcado por omissão, e só disponível enquanto Faturar o tempo de deslocação estiver marcado. Marcado, a deslocação conta para a bolsa de horas como qualquer outro tempo, com o arredondamento do contrato, os seus avisos e o relatório do cliente. Desmarcado, fica fora das horas gastas e é faturada à parte, ao Preço de cada hora extra do contrato (sem valor quando o contrato não o tem).
- Preço por km (€): o preço de cada quilómetro. Os quilómetros de uma visita terminada contam para o mesmo contrato que o tempo da visita, quer o seu tempo de deslocação seja faturado quer não; com o campo vazio, são listados mas não faturados.

Na janela Bolsa de horas, a deslocação contada nas horas tem um ícone de carro antes do seu tempo; passa o rato por cima para ler Tempo de deslocação de uma visita técnica. A deslocação faturada à parte e os quilómetros, com o respetivo valor, aparecem nas colunas Deslocação e Quilómetros de Relatórios › Horas e faturação.

Faturação automática de um contrato

Ao marcar Faturação automática, por baixo dos campos Tipo, Valor e Periodicidade do formulário do contrato, a aplicação cria uma transação a aguardar pagamento no início de cada período do contrato:

o seu valor mais IVA, à taxa definida em Configurações › Gerais › Conectores › Pagamentos (23% por omissão). A indicação por baixo da caixa mostra essa taxa aos administradores. As transações são listadas em Administração › Transações (ver Transações dos contratos no capítulo Transações), onde são marcadas como pagas ou anuladas e onde se anexa o PDF da fatura, e o cliente encontra-as no portal. A faturação automática faz parte do módulo Contratos do plano Completo.

- Só os administradores podem marcar ou desmarcar a caixa. Um técnico vê-a a cinzento, com o estado atual do contrato e a indicação Apenas um administrador pode ativar ou desativar a faturação automática., e continua a poder editar o resto do contrato.
- Exige um Valor superior a 0 e uma Periodicidade, e um contrato Único exige também o Início. Até lá a caixa fica a cinzento, com uma indicação do que falta; o servidor também a recusa, incluindo quando se apaga o valor de um contrato que já é faturado automaticamente.
- Mensal: uma transação por mês civil, criada no dia 1, ou no Início do contrato quando este começa mais tarde nesse mês, sempre pelo valor completo, nunca proporcional. Anual: uma por ano de contrato, no aniversário do Início (a 1 de janeiro quando não há Início). Único: uma só transação, no Início ou depois dele.
- Nada é faturado para trás e nenhum período é faturado antecipadamente: marcar a caixa fatura a partir do período em curso nesse dia, e o formulário passa a indicar Faturação automática desde <data> - os períodos anteriores nunca são faturados. Desmarcá-la deixa de criar transações e mantém as já criadas; voltar a marcá-la mais tarde fatura a partir do período em curso nesse momento.
- Os períodos que o contrato não cobre, antes do Início ou depois do Fim, não têm transação. Uma transação anulada nunca volta a ser criada para o mesmo período. Quando a periodicidade ou o Início de um contrato mudam, um novo período que se sobreponha a um já faturado é ignorado, para que os mesmos dias nunca sejam faturados duas vezes.

Num contrato mensal com bolsa de horas, a transação de cada mês inclui também os extras do mês anterior desse contrato, os mesmos valores de Relatórios › Horas e faturação: Horas extra (as horas gastas além das incluídas, ao Preço de cada hora extra), Deslocações faturadas à parte e Quilómetros (ao Preço por km), cada uma só quando tem valor e só para os meses a partir daquele em que a faturação automática foi ativada. Os extras de um mês só são faturados uma vez. Quando um contrato destes termina, o mês a seguir ao último recebe uma transação apenas com esses extras, se os houve. Os contratos anuais, únicos e por créditos são faturados apenas pelo seu valor: os pacotes de um contrato por créditos já são transações próprias.

A aplicação verifica os contratos de hora a hora, a primeira vez alguns minutos depois de o servidor arrancar. Quando uma verificação cria transações, um único email lista-as todas, com o cliente, o contrato, o período, o valor sem IVA, o IVA e o total: segue para os endereços de Enviar os pedidos de pacotes para (Configurações › Gerais › Conectores › Pagamentos) ou, com esse campo vazio, para os administradores. Cada transação criada fica registada no Registo de auditoria.

Contratos por créditos

Em vez de uma bolsa de horas, um contrato pode funcionar por créditos: no formulário, põe Modelo em Créditos (Bolsa de horas é o valor por omissão). O cliente compra pacotes de créditos, e cada registo de tempo faturável nos seus tickets desconta créditos: os Créditos por hora do tipo de intervenção do registo vezes o tempo contado com o arredondamento do contrato, calculado registo a registo até 0,01 crédito (meia centésima arredonda para cima). Os contratos por créditos fazem parte do módulo Contratos do plano Completo. Cria primeiro os tipos de intervenção e os pacotes, em Configurações › Gerais › Clientes (ver Tipos de intervenção e pacotes de créditos no capítulo Configurações): enquanto não houver pelo menos um tipo, o formulário avisa.

- Modelo: Bolsa de horas ou Créditos. Um contrato por créditos não tem horas incluídas (escolher Créditos limpa-as) e precisa de Início, por omissão hoje. O modelo só pode mudar enquanto o contrato ainda não tem tempo nem pacotes; depois disso fica bloqueado, e para o mudar termina-se o contrato e cria-se um novo.
- Aviso de saldo baixo abaixo de: o saldo abaixo do qual os administradores são avisados por email; deixa-o vazio para não haver aviso de saldo baixo (o aviso de saldo negativo é sempre enviado). Marca Avisar também o cliente para enviar os avisos também aos contactos principais do cliente. Ver Avisos de saldo de créditos, mais abaixo.
- Tipo de intervenção por omissão *, obrigatório, e Tipo de intervenção das deslocações, opcional (sem ele a deslocação usa o tipo por omissão). Um registo de tempo guardado sem tipo, como um cronómetro parado ao fechar o ticket, fica automaticamente com o tipo por omissão do contrato (o das deslocações, numa deslocação), à taxa que esse tipo tem nesse momento.
- O arredondamento de cada registo continua no formulário, e as opções de deslocação passam a ser uma só lista, Deslocação: A deslocação desconta créditos (o tempo de viagem desconta créditos como o trabalho), Faturar a deslocação à parte (com o campo Preço/hora da deslocação à parte, que valoriza essa deslocação em Relatórios › Horas e faturação) ou Grátis. Mudar o arredondamento ou a opção de deslocação recalcula todos os débitos do contrato, incluindo os passados, como o formulário lembra.
- O cliente pode comprar pacotes no portal, marcado por omissão, e Pacotes à venda no portal: Todos os pacotes ativos, ou Só estes pacotes e uma caixa por pacote. Ver Pacotes comprados no portal, mais abaixo.
- Só os administradores podem mudar o modelo, o limiar de aviso, Avisar também o cliente, os tipos de intervenção e as opções do portal; os outros técnicos veem-nos só de leitura.

O saldo nunca é um contador guardado pela aplicação: é calculado sempre a partir dos pacotes (compras e ajustes positivos) e dos débitos (registos de tempo e ajustes negativos), por isso editar, apagar ou mudar o tipo de um registo, ou anular um pacote, vê-se logo. Cada pacote é válido durante a sua validade em meses a contar da data da compra, ou nunca expira; os créditos que expiram primeiro são gastos primeiro, mesmo de um pacote comprado depois. A janela mostra Válido até, o último dia em que um pacote pode ser usado. Quando os débitos passam os créditos, o saldo fica negativo, Em dívida, e a dívida é descontada do próximo pacote comprado. Depois do Fim do contrato, o cliente continua a usar os créditos enquanto tiver pacotes válidos com créditos por gastar. Um contrato com saldo diferente de zero não pode ser removido: anula ou ajusta primeiro os créditos.

No separador Contratos, a coluna Horas de um contrato por créditos mostra o saldo com o seu estado, OK, Baixo ou Negativo, em palavras e em cor. Clica nela, ou clica com o botão direito na linha e escolhe Créditos e movimentos, para abrir a janela Créditos do contrato. Quatro valores resumem-na, Saldo, Em dívida, Próxima expiração e Usado este mês; Pacotes lista cada pacote com Pacote, Data, Válido até, Créditos, Restantes e Estado (Ativo, Gasto, Expirado, Ainda não válido para um com data no futuro, ou Anulado, riscado); e Movimentos, entre as datas De e Até, lista Data, Tipo (Pacote comprado, Ajuste, Tempo descontado ou Expirado), Descrição (o pacote, o ajuste e a sua razão, ou o número e o assunto do ticket: clica para abrires o ticket no separador Tempo), Tipo de intervenção, Tempo, os Créditos acrescentados ou retirados e o Saldo depois dele. Um registo de tempo sem tipo de intervenção aparece marcado Sem tipo de intervenção — descontado 0.

1. Comprar pacote (administradores; na janela Créditos ou no menu do botão direito da linha): escolhe um Pacote, cujos créditos, preço e validade aparecem por baixo, ou Pacote à medida com o Nome, créditos, preço e validade. A Data da compra é hoje por omissão; pode ser anterior, mas não antes do início do contrato, ou até 31 dias à frente (o pacote fica então Ainda não válido até esse dia). Acrescenta Notas se quiseres e guarda. Um duplo clique nunca regista o pacote duas vezes.

2. Ajustar créditos (administradores): indica os Créditos (+ ou -) e a Razão, que é obrigatória, e a data. Positivo acrescenta créditos, como um pacote, e pode ter data de expiração (deixa-a vazia para créditos que nunca expiram); negativo retira-os, como tempo descontado.
3. Anular (administradores), num pacote ou num ajuste: indica a razão e confirma. Pacotes e ajustes nunca são apagados: um anulado fica nesta janela, riscado, e sai do saldo e do portal.

Pacotes pedidos no portal. Depois de um administrador marcar Vender pacotes de créditos no portal do cliente em Configurações › Gerais › Conectores › Pagamentos, os contactos de um cliente com contrato por créditos que têm Pode comprar pacotes de créditos no portal (ver Contactos acima) podem obter pacotes no portal (ver Comprar um pacote de créditos no Guia do Portal do Cliente). A forma de pagamento define-se no mesmo cartão, em Como os clientes pagam os pacotes de créditos: Fatura (sem pagamento online), a opção por omissão, ou Pagamento online (Multibanco, MB WAY, cartão). Com Fatura, o portal apenas regista o pedido e não é preciso nenhum fornecedor de pagamentos: o cliente clica em Pedir pacote, os administradores recebem um email para emitir a fatura, o cliente recebe outro a confirmar o pedido, e o pedido fica A aguardar pagamento, marcado Fatura, na tabela Pedidos no portal da janela Créditos do contrato. No separador Contratos, a coluna Horas do contrato mostra N a aguardar pagamento, e Configurações › Gerais › Clientes › Pacotes de créditos lista, acima dos pacotes, os Pedidos a aguardar pagamento de todos os clientes, cada um com Abrir para ir diretamente à respetiva janela Créditos. Um pedido a aguardar pagamento nunca expira, e um contrato pode ter no máximo 3 ao mesmo tempo.

1. Marcar como pago (administradores), depois de o cliente pagar a fatura: na janela Marcar o pedido como pago, indique o N.º da fatura e uma Nota, se quiser (ambos opcionais), e clique em Marcar como pago. O pacote é acrescentado de imediato com os créditos e o preço do pedido, com a validade a contar de hoje; fica marcado via portal, o pedido passa a Pago com Marcado como pago por, o nome e a data, e o cliente recebe um recibo por email. Um duplo clique nunca acrescenta o pacote duas vezes. Se o contrato foi removido ou deixou de ser por créditos, não é acrescentado nenhum pacote e uma mensagem explica porquê.
2. Anular (administradores), para um pedido que não vai ser pago: indique o Motivo, obrigatório, e clique em Anular pedido. Não são acrescentados créditos e o cliente recebe um email a dizer que o pedido foi anulado, sem o motivo; o pedido fica na tabela como Anulado, com quem o anulou, quando e porquê. Um pedido pago não pode ser anulado: anule antes o respetivo pacote.

O email de cada pedido vai para os administradores, a menos que Enviar os pedidos de pacotes para, no mesmo cartão Pagamentos, indique outros endereços. Administração › Transações (só administradores) lista num só sítio todos os pacotes de todos os clientes, pedidos no portal ou registados pela equipa, com Marcar como pago e Anular nos pedidos a aguardar pagamento.

Com Pagamento online, o cliente paga no portal por Multibanco ou MB WAY através da sua conta Eupago ou por cartão através da sua conta Stripe: o dinheiro entra na sua conta, e o preço do pacote é o total que o cliente paga. Um pacote só é acrescentado depois de o pagamento ser confirmado. Na janela Créditos aparece marcado via portal, com a Referência de pagamento, o estado do Pagamento e quem fez o pedido (Pedido por), e a tabela Pedidos no portal lista todos os pedidos feitos no portal: à espera de pagamento, expirados, falhados, ou pagos mas a precisar de atenção. Uma referência Multibanco pode ser paga durante 3 dias, um pedido MB WAY durante 5 minutos e uma página de pagamento por cartão durante 24 horas; um pagamento que ainda chegue depois de o pedido ter expirado acrescenta o pacote na mesma. Mudar a forma de pagamento só afeta os pedidos novos: os já feitos mantêm a sua.

ℹ Com Pagamento online, um pagamento recebido para um pedido que a equipa tinha cancelado, ou para um contrato que foi removido ou deixou de ser por créditos, não acrescenta nenhum pacote: os administradores recebem um email e o pedido mostra porquê. Num pedido cancelado, Criar o pacote agora acrescenta-o; caso contrário, reembolse o cliente em Licenças › Pagamentos. Reembolsar aí um pagamento do portal anula o pacote, mas anular aqui um pacote do portal não devolve o dinheiro ao cliente. Anular o pacote de um pedido pago por fatura também não emite nota de crédito: trate-a na sua faturação.

Avisos de saldo de créditos

Sempre que o tempo de um ticket muda, se compra ou anula um pacote, se ajustam os créditos ou se edita o contrato, e a cada 6 horas para os créditos que expiram por si, a aplicação verifica o saldo dos contratos por créditos do cliente. Há dois níveis: Baixo, quando o saldo desce abaixo do Aviso de saldo baixo abaixo de do contrato, e Negativo, quando desce abaixo de zero. Os administradores aprovados recebem o email, na língua definida para os emails, com o cliente, o contrato, o saldo, o limiar e a próxima expiração; com Avisar também o cliente marcado, os contactos principais do cliente recebem também um, na língua de notificação do cliente, com uma ligação para o portal e sem preços nem nomes de técnicos.

- Cada nível é enviado uma vez enquanto o saldo se mantém nele, e volta a ficar ativo quando o saldo recupera: até ao limiar ou acima, no Baixo, até zero ou acima, no Negativo. Um pacote que deixa o saldo ainda baixo não envia nada de novo; um que o põe acima do limiar faz com que a próxima descida volte a avisar.
- Quando o saldo salta diretamente para baixo de zero, só sai o aviso Negativo, nunca o Baixo a seguir.
- Mudar o limiar, o modelo, as datas, o arredondamento ou a opção de deslocação do contrato recomeça os avisos do zero.

Transações do cliente (só administradores)

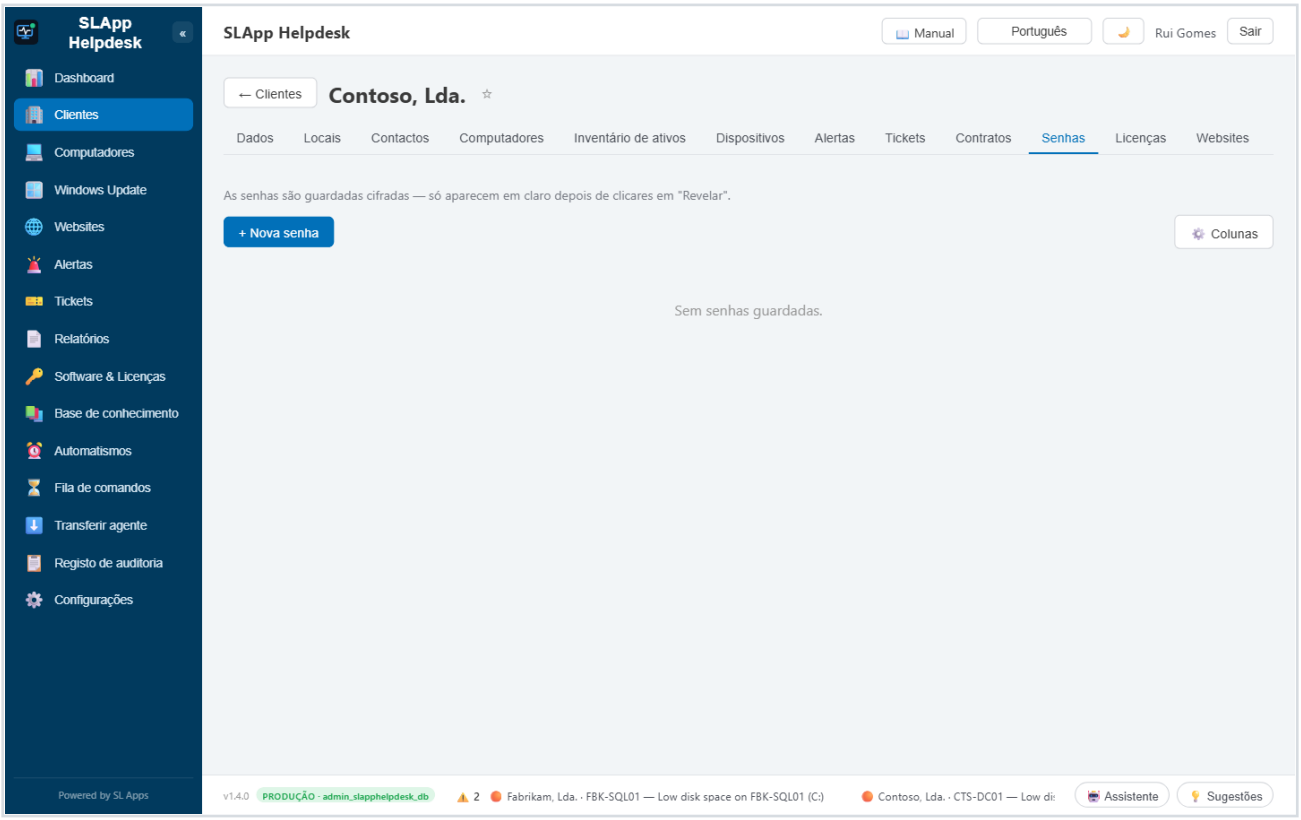
Por baixo da lista de contratos, os administradores veem um cartão Transações com todas as transações deste cliente: os pacotes de créditos, pedidos no portal ou registados pela equipa, e as transações criadas pela faturação automática dos seus contratos. É a mesma lista de Administração › Transações, limitada a este cliente, com as mesmas linhas, colunas, estados, totais, janelas de detalhe e ações (ver o capítulo Transações). Os técnicos que não são administradores não veem o cartão, nem as organizações cujo plano não inclui o módulo Contratos, tal como acontece com a página da Administração. Os valores incluem IVA.

- Não há filtro Cliente nem coluna Cliente: todas as linhas são deste cliente. Os outros filtros mantêm-se, Período, Tipo, Estado, Método / origem e Pesquisar; o Período começa em Últimos 12 meses e Limpar filtros volta a ele.
- As faturas das subscrições de licenças nunca aparecem aqui, nem na organização do operador do serviço: ficam em Administração › Transações. Por isso o filtro Tipo oferece Todos os tipos, Pacotes de créditos e Contratos.
- As ações são as mesmas: numa transação de contrato, o detalhe, Marcar como pago, Anular e o PDF da fatura (anexar, ver, substituir ou remover); num pacote de créditos, Marcar como pago e Anular num pedido a aguardar pagamento, Abrir para a janela Créditos do seu contrato, e o PDF da fatura. Depois de cada ação o cartão é atualizado, tal como a lista de contratos por cima dele, com os saldos de créditos. Comprar um pacote ou ajustar os créditos a partir da lista de contratos também atualiza o cartão.
- Exportar CSV descarrega as linhas mostradas, num ficheiro cujo nome inclui o nome do cliente. As colunas que escolher para este cartão são guardadas à parte das de Administração › Transações,

pelo que mudar umas nunca muda as outras.

Cofre de passwords

As passwords são guardadas cifradas e só aparecem em claro depois de clicares em Revelar; a própria lista nunca contém o segredo. Colunas: Título, Utilizador, Computador (ou um traço nas entradas gerais do cliente), Password (mascarada), Atualizado, e os botões Revelar/Ocultar, Copiar e Remover. Copiar coloca a password na área de transferência sem a mostrar; clica na célula do título, do utilizador ou do computador para editar uma entrada.



O separador Passwords: o cofre cifrado do cliente.

1. Clica em + Nova password.
2. Dá-lhe um Título * (por exemplo "Admin local" ou "Router") e o Utilizador.
3. Escreve a Password * ou clica em Gerar para obter uma forte de 16 caracteres. O indicador de força verifica pelo menos 12 caracteres, minúscula, MAIÚSCULA, um dígito e um símbolo.
4. Se o cliente tiver computadores, escolhe um em Computador (opcional) ou deixa "— Geral do cliente —".
5. Acrescenta Notas se for útil e clica em Guardar.

> ℹ Ao editar, o campo da password mostra "Nova password (deixa em branco para manter a atual)": guardar com ele vazio mantém o segredo guardado. As passwords associadas a um computador aparecem também no separador Passwords desse computador.

Licenças e pagamentos

O que vês aqui depende de quem és. Todos os tenants têm Software dos computadores: todas as chaves de licença guardadas nos computadores deste cliente (Windows, SQL Server, Office, etc.), com as colunas Computador, Produto, Edição, Chave e Ficheiros. As chaves marcadas "auto" foram detetadas pelo agente; as linhas realçadas a vermelho e marcadas "já não usada" são chaves que o agente deixou de detetar nessa máquina. Revelar chave mostra uma chave a pedido, depois Copiar e

Ocultar; para editar uma chave ou anexar ficheiros, abre a ficha do computador › Licenças.

Só o tenant operador (a empresa que gere a plataforma) vê também a barra de sub-separadores com Licenças SL Apps, usada para atribuir licenças dos seus próprios produtos. A tabela mostra Produto, Endpoint, Chave, Postos, Utilizadores, Total, Ativação e Expiração, com um botão Pagamento em cada linha; clica numa linha para a editar (o produto não pode ser alterado depois). + Atribuir licença pede Produto *, Endpoint (domínio da aplicação que usa esta licença), Chave (escreve uma ou clica em Gerar), Nº postos e Preço por posto (€), Nº utilizadores e Preço por utilizador (€), Ativação, Expiração e Periodicidade (Mensal, Semestral ou Anual); os preços são pré-preenchidos a partir do produto e o formulário mostra o Total resultante por período. Provisionar clínica ConsultisMed cria o tenant da clínica no ConsultisMed para este cliente: o formulário pede o Domínio da app da clínica (obrigatório) e um Domínio de email (para o login da equipa; por omissão usa os domínios do cliente), depois Provisionar cria uma licença demo de 1 utilizador + 1 posto se o cliente não tiver nenhuma e devolve o Tenant id no ConsultisMed e o Código de quiosque para os PCs da receção. Correr de novo num cliente já provisionado mostra simplesmente o tenant existente, e a linha da licença passa então a ter uma nota "Tenant ConsultisMed associado · Código de quiosque". Por baixo da tabela, a secção Pagamentos lista os pedidos de pagamento (Data, Descrição, Método, Valor, Referência, Estado). Pagamento numa linha de licença (pré-preenchido com o produto e o total), ou + Gerar pagamento avulso, cria uma referência Multibanco ou um pedido MB Way (Descrição, Método, Valor (€), e Telemóvel MB Way para MB Way) que depois passas ao cliente. Verificar atualiza um pagamento pendente; Reembolsar (só administradores, em pagamentos pagos) pede um Motivo * e, para Multibanco, um IBAN de destino *.

Ligação ao Microsoft 365

No fundo do separador Dados, o cartão Microsoft 365 mostra o estado da ligação ao Microsoft 365 do cliente sob a forma de um distintivo — Ligado, Precisa de voltar a ligar, A falhar, Ligação antiga ou Não ligado; passa o rato por cima para ver os motivos, que também aparecem listados por baixo do cartão — com o nome do tenant e o seu domínio predefinido. Ligar permite ao SLApp ler os utilizadores, as licenças, o MFA e as caixas de correio do cliente a cada 6 horas, e permite-te atuar sobre os seus utilizadores a partir do separador Microsoft 365, importar os utilizadores do tenant como contactos (com as fotos) e recolher chaves de recuperação BitLocker. Ligar Microsoft 365, Voltar a ligar e Desligar são para administradores; os outros técnicos veem Pede a um administrador para ligar e, depois de o cliente estar ligado, também podem importar utilizadores e trabalhar com as chaves BitLocker.

1. No separador Dados, clica em Ligar Microsoft 365. Abre-se uma janela da Microsoft e o botão passa a dizer "A aguardar aprovação…". Se não abrir nada, permite pop-ups para este site e tenta outra vez.
2. Pede a um Administrador Global do Microsoft 365 do cliente que inicie sessão e aceite as permissões pedidas. O SLApp cria então a sua própria app, SLApp Helpdesk - Microsoft 365, no tenant do cliente; a janela lista cada passo e fecha-se sozinha quando estão todos OK (com um aviso ou uma falha fica aberta, para que a possas ler). O cartão passa a Ligado, com quem o ligou e quando, e a data indicada em O segredo da app expira.
3. Clica em Importar utilizadores. Quando o cliente tem domínios de email, a lista abre filtrada por Domínios do cliente (os domínios de email do formulário do cliente) com esses utilizadores pré-selecionados; muda para Todos os domínios para ver convidados e contas externas. Se o cliente não tiver domínios, o filtro Domínios do cliente fica desativado e a lista abre em Todos os domínios com todos os utilizadores pré-selecionados. O contador mostra quantos estão visíveis do total.
4. Ajusta as caixas de seleção e clica em Importar N contactos. As pessoas importadas aparecem no separador Contactos com nome, cargo, email, telefones e foto.

> ℹ Importar pode repetir-se sem risco: os utilizadores já importados são atualizados a partir do Microsoft 365 (nome, cargo, email, telefones e foto), o que também significa que quaisquer edições manuais que tenhas feito nesses campos de um contacto importado são substituídas na importação seguinte. Um utilizador do Microsoft 365 que já exista como contacto do cliente sem a ligação à Microsoft (criado à mão, por um pedido de entrada ou convidado para o portal) é reconhecido pelo email ou pelo UPN e ligado a esse contacto, em vez de ser acrescentado uma segunda vez; o contacto mantém o acesso ao portal e as restantes definições.

Cada passo da ligação, Voltar a ligar (que repara uma ligação que Precisa de voltar a ligar), Desligar e a sincronização estão descritos no capítulo Microsoft 365. Um cliente ligado com o antigo botão Ligar Office 365 mostra Ligação antiga: Importar utilizadores e as chaves BitLocker continuam a funcionar, mas nada é sincronizado até um administrador clicar em Voltar a ligar, que atualiza a ligação.

Uma vez ligado, aparece um cartão Chaves de recuperação BitLocker. Importar do Microsoft 365 vai buscar as chaves guardadas no Intune/Entra ID do cliente (a app que o SLApp cria no tenant do cliente tem a permissão de leitura do BitLocker; uma ligação antiga só a tem se essa permissão tiver sido consentida no tenant) e guarda-as cifradas; as chaves já existentes são ignoradas. Cada chave é correspondida a um dos computadores do cliente pelo ID de dispositivo Entra que o agente reporta, recorrendo ao nome do dispositivo em alternativa. As linhas correspondidas são realçadas a verde com uma ligação para o computador, as outras dizem "sem correspondência" (uma máquina sem o agente ou não gerida). Re-associar aos computadores refaz essa correspondência sem voltar a ler as chaves, o que é útil depois de os agentes terem reportado os seus IDs de dispositivo. A tabela mostra Dispositivo, Computador, Unidade, Chave (mascarada, com Revelar/Ocultar) e Importado; Remover (confirmado primeiro) apaga uma chave apenas desta base de dados e não toca no tenant do cliente.

> ℹ Desligar (administradores, confirmado primeiro) faz o SLApp esquecer a ligação e o seu segredo, que também revoga no tenant do cliente quando consegue, e deixa de sincronizar o cliente; os contactos e as chaves BitLocker já importados mantêm-se. A app fica no tenant do cliente: um cartão por baixo do cartão Microsoft 365 explica como a apagar no centro de administração do Microsoft Entra, com um botão Copiar App ID.

Websites

O separador Websites lista os websites monitorizados associados a este cliente — estado, SSL, as datas de criação e expiração da subscrição de alojamento e as visitas de hoje. Os sites associam-se a partir do módulo Websites: um a um no formulário de edição, ou em massa com o botão Associar a cliente na barra de seleção da lista.

Domínios

O separador Domínios lista os domínios monitorizados do cliente com a expiração do registo, o registrar, o estado de SPF, DKIM e DMARC, a última verificação e os alertas abertos, com os mesmos filtros e a mesma ordenação de Cloud e Web › Domínios. É só de leitura: um clique abre a janela de detalhe de um domínio, e os domínios são adicionados, alterados e verificados no módulo Domínios (ver o capítulo Domínios).

Microsoft 365

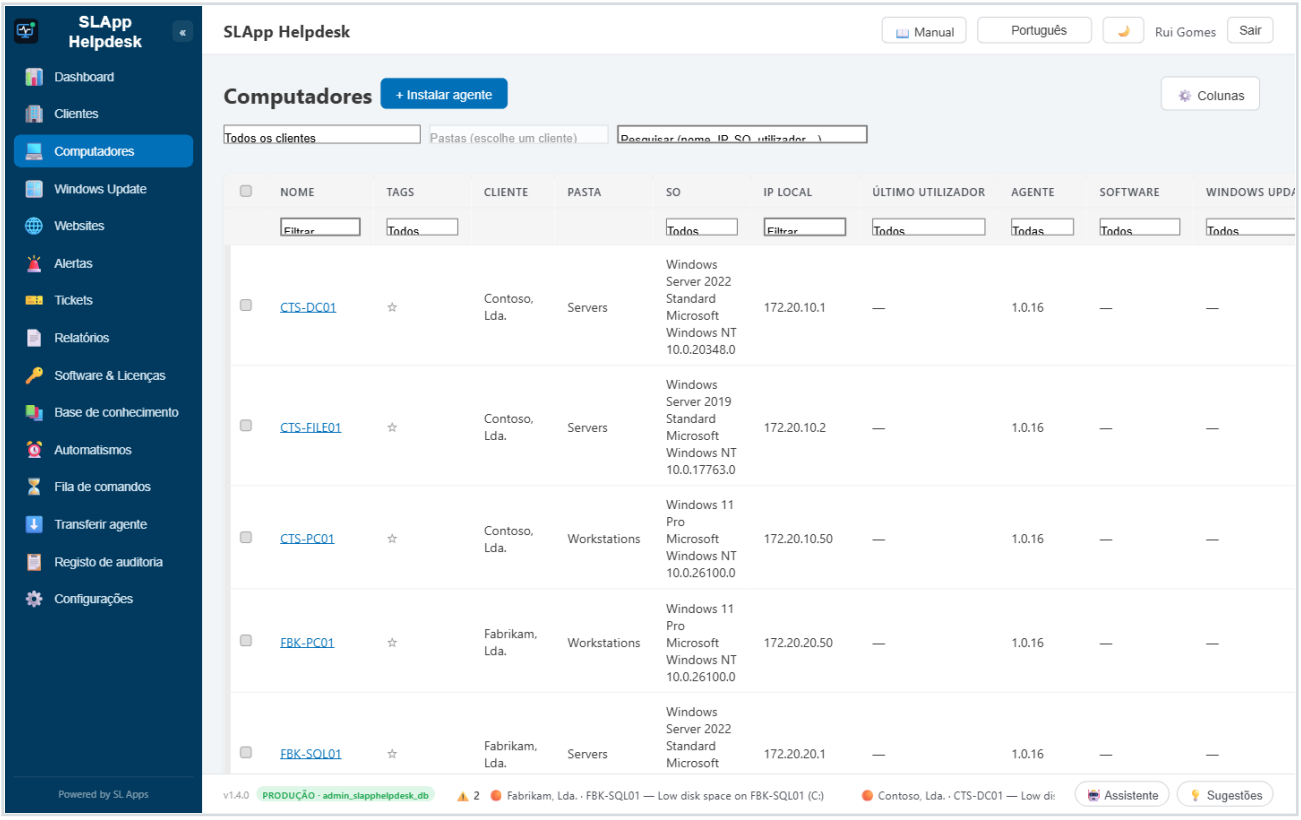
O separador Microsoft 365 mostra o Microsoft 365 do cliente: o estado da ligação e a última sincronização, os utilizadores, as licenças, os administradores e os domínios lidos do tenant, os alertas abertos, Sincronizar agora e as ações sobre os utilizadores (repor uma palavra-passe, bloquear o início de sessão, terminar a sessão em todo o lado, licenças, respostas automáticas, novo utilizador). É a mesma página que em Cloud e Web › Microsoft 365, descrita no capítulo Microsoft 365. Um cliente que não está ligado mostra Não ligado ao Microsoft 365, com a indicação de como o ligar no

separador Dados.

5. Computadores

O módulo Computadores é o inventário de todas as máquinas que têm o agente instalado. A lista dá-te, num relance, o estado de saúde de toda a frota; ao abrir um computador chegas à sua ficha, onde podes ver tudo o que o agente recolhe (hardware, discos, sistema operativo, segurança, software, eventos), guardar as tuas próprias notas e passwords, analisar a rede local, monitorizar equipamentos SNMP e executar comandos ou ligar-te remotamente.

A lista de computadores



A lista de computadores com os filtros de cliente/pasta, a caixa de pesquisa e a linha de filtros por coluna.

A lista atualiza-se sozinha a cada 20 segundos. No topo tens + Instalar agente (abre o assistente de instalação), uma lista pendente de clientes (Todos os clientes, — sem cliente — para as máquinas ainda não atribuídas, ou um cliente), uma lista pendente de pastas (só fica ativa depois de escolheres um cliente, porque as pastas pertencem a um cliente) e uma caixa de pesquisa que procura qualquer texto da linha (nome, IP, SO, utilizador, etc.). Por baixo dos cabeçalhos das colunas há uma segunda linha de filtros; clicar num cabeçalho ordena por essa coluna (Cliente e Pasta não são ordenáveis).

- Nome — clica nele para abrir a ficha. Filtro por texto livre.
- Cliente e Pasta — onde a máquina está arrumada. Usa as listas pendentes do topo para filtrar.
- SO — sistema operativo e versão; o filtro é uma lista pendente com as versões existentes.
- IP local — filtro de texto livre (a correspondência parcial funciona).
- Último utilizador — a conta Windows vista pela última vez com sessão iniciada; filtro em lista pendente.
- Agente — versão do agente, com um filtro em lista pendente das versões existentes. Aparece uma etiqueta desatualizado quando há uma versão mais recente publicada (passa o rato por cima para ver qual).

- Software — "N a atualizar" quando o agente encontrou versões mais recentes; clicar na etiqueta abre a tab Software & Windows Update. Filtro: Com pendentes / Sem pendentes.
- Windows Update — "N pendentes" atualizações; mesmo comportamento ao clicar e mesmo filtro.
- Alertas — número de alertas abertos (etiqueta vermelha). Filtro: Com alertas / Sem alertas.
- Segurança — Protegido, Em risco ou Desconhecido (Desconhecido significa apenas que o agente ainda não enviou nenhum instantâneo de segurança). Filtro: Protegido / Em risco / Desconhecido.
- Estado — Online / Offline mais uma etiqueta de reinício quando há um reinício pendente (passa o rato por cima para ver o motivo). Filtro: Online, Offline ou Reinício pendente.
- Dispositivos — um ícone de antena com N quando o computador sonda dispositivos SNMP; a vermelho se algum deles estiver offline (passa o rato por cima para ver a contagem). Clicar abre a ficha. Filtro: Com dispositivos / Sem dispositivos.
- Ações — um menu por linha (ver abaixo).

> ℹ "Online" reflete o canal do serviço do agente. Uma máquina pode estar online sem ninguém com sessão iniciada — isso é importante para as ações remotas executadas como utilizador com sessão iniciada e para a sessão de acesso remoto nativa.

Selecionar computadores, ações em massa e o menu da linha

Marca a caixa de seleção de uma ou mais linhas (a caixa do cabeçalho seleciona todas as linhas visíveis depois de filtrar). Aparece uma barra com N selecionados, uma lista pendente de clientes, uma caixa de seleção Definir pasta com um seletor de pastas e os botões Mover N para cliente, Ações em N e Cancelar seleção.

1. Filtra ou pesquisa de modo a que só fiquem visíveis as máquinas que queres e marca-as (ou marca a caixa do cabeçalho).
2. Na barra de seleção, escolhe o cliente de destino. Deixa-o em — sem cliente — só se quiseres mesmo desatribuí-las.
3. Opcionalmente, marca Definir pasta e escolhe uma pasta desse cliente (deixa a pasta vazia para a limpar).
4. Clica em Mover N para cliente. Uma caixa de diálogo Confirmar mover em massa resume a operação; clica em Mover para aplicar ou em Cancelar para desistir.

> ℹ A lista pendente de clientes na barra de seleção começa em — sem cliente —. Lê sempre a caixa de confirmação: mover uma seleção para "sem cliente" retira esses computadores do cliente atual.

Ações em N abre uma caixa de diálogo com as mesmas ferramentas da tab Ações remotas, aplicadas em paralelo a todos os computadores selecionados: Reiniciar, Encerrar, Forçar sincronização, Forçar atualização, Instalar extensão SLApp Vault e Remover extensão SLApp Vault (estas duas também ligam e desligam a entrada Gestor de passwords do menu do ícone do agente; só Windows — um computador não-Windows na seleção aparece como falha com o motivo, nunca é ignorado em silêncio), um seletor Script guardado (opcional), Interpretador (CMD ou PowerShell), Correr como (Utilizador com sessão iniciada ou Sistema (elevado/admin)), uma caixa Comando / script e Executar em N. Reiniciar, Encerrar e Forçar atualização pedem primeiro que confirmes (Confirmar ou Cancelar). Uma tabela de resultados com Computador, Resultado e Detalhe vai-se preenchendo à medida que cada máquina responde — Executado, Em espera (sem canal neste momento — o comando fica na fila e corre quando a máquina ligar), Falha ou A correr… — com uma linha de resumo por cima.

O menu Ações de cada linha reúne: uma secção Acesso remoto com SL App (nativo) (desativado

quando a máquina está offline), Ambiente de Trabalho Remoto (pelo agente) — o túnel RDP descrito em Acesso remoto, mais abaixo, a cinzento com o motivo por baixo enquanto a máquina está offline ou quando não tens permissão para abrir túneis, e que não aparece num telemóvel ou tablet — e as ferramentas de terceiros que o agente detetou (TeamViewer, AnyDesk, Ligação ao Ambiente de Trabalho Remoto, Chrome Remote Desktop, com o respetivo ID quando é conhecido); Ações remotas (abre a ficha nessa tab); Mover (abre a caixa de diálogo Mover, que te pede para Confirmar depois de clicares em Mover); e Remover, que pede sempre confirmação primeiro (Cancelar / Remover). Remover um computador desinstala também o seu agente da máquina — ver Remover um computador e o seu agente, mais abaixo.

Remover um computador e o seu agente

Remover — no menu Ações da linha, no menu de botão direito da linha ou no cabeçalho da ficha do computador — retira o computador da lista de Computadores e, com o agente 1.0.48 ou superior no Windows e 1.0.14 ou superior no Linux e no macOS, desinstala o agente da máquina, para que esta não volte a registar-se como um computador novo. A janela de confirmação di-lo antes de confirmares. Não é possível desfazer. Se o servidor não puder aceitar a remoção, a janela mostra o motivo e nada é alterado. Quando o computador tem trabalhos de backup, um administrador vê também na janela uma linha com o número de trabalhos (por exemplo “Este computador tem 2 trabalhos de backup. Vão ser pausados quando o computador for removido (o histórico de execuções mantém-se).”, ou “Este computador tem 1 trabalho de backup. Vai ser pausado quando o computador for removido (o histórico de execuções mantém-se).”). Os trabalhos ficam em pausa, não são apagados: o seu histórico de execuções mantém-se e os ficheiros já escritos nos destinos ficam intactos. Ver a secção Backups.

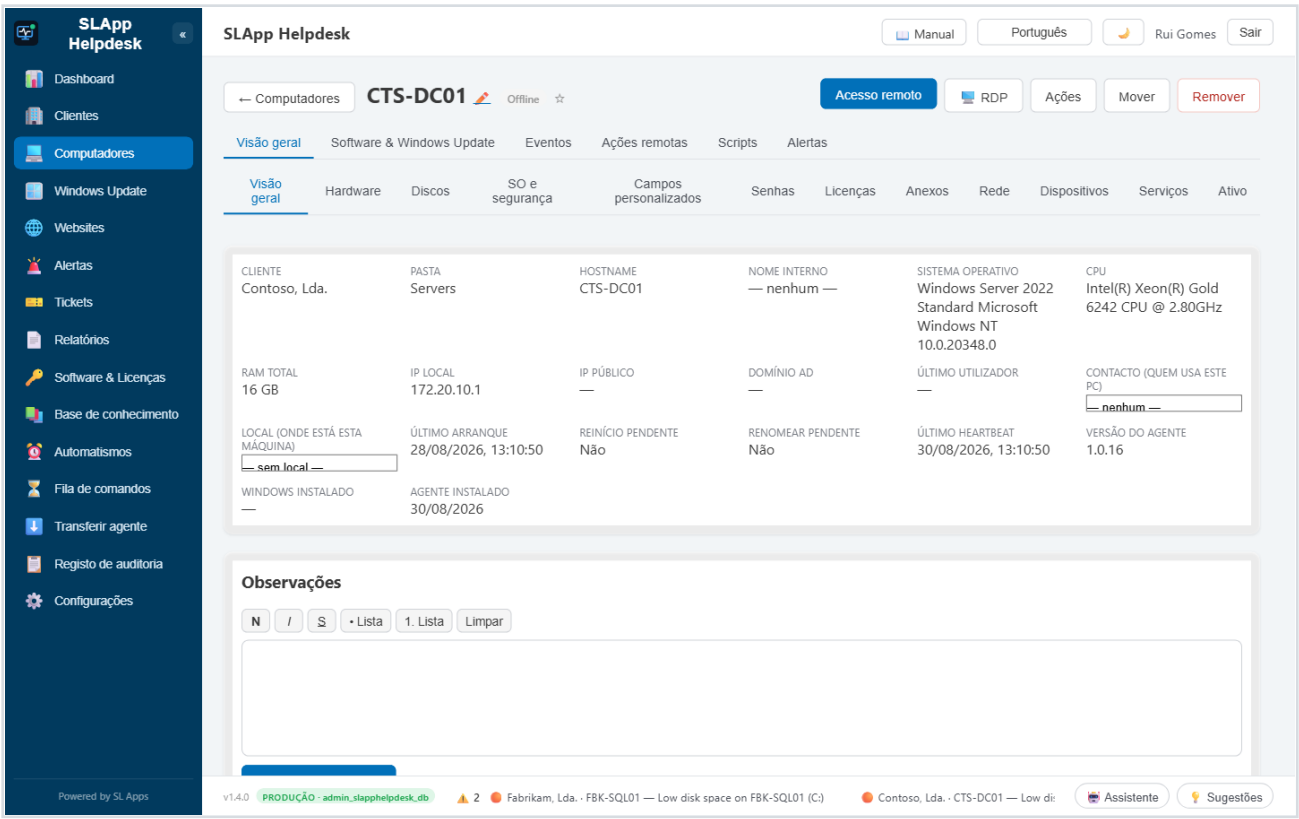
- O que é retirado da máquina: o serviço do agente, a pasta de instalação, o seu ícone na área de notificação (o ícone de barra de menu no Linux e no macOS) e a sua identidade guardada (a credencial que usa para comunicar com o servidor); no Windows também a sua entrada na lista de aplicações instaladas, o seu atalho no Menu Iniciar, a regra de firewall do recetor de syslog e os dados do gestor de passwords de cada utilizador e, a partir do agente 1.2.0, os dados que ainda estavam no computador à espera de ser enviados para o servidor (amostras de utilização, linhas de Syslog e eventos vigiados, ver O que o agente faz no computador na secção Transferir agente e instalar em computadores), que se perdem. Ninguém no computador é consultado nem avisado. O software instalado através de packs de software ou de scripts não é desinstalado, nem a extensão de browser SLApp Vault: se estiver ligada nesse computador, desmarca Instalar a extensão SLApp Vault neste computador (ou usa Remover extensão SLApp Vault) antes de removeres o computador, senão o Chrome e o Edge ficam com a extensão.
- Quando: uma máquina ligada e online desinstala o agente num minuto ou dois. O agente espera por dois heartbeats seguidos para ter a certeza, por isso um Intervalo de heartbeat longo (Configurações › Gerais › Monitorização) faz esta espera demorar mais. Se o computador estiver desligado ou sem rede, o agente desinstala-se um ou dois minutos depois de voltar a chegar ao servidor. Um computador removido antes de este comportamento existir (antes da versão 1.9.123 da aplicação) não deixou rasto: se o agente estava desligado nessa altura, volta a registar-se como um computador novo na próxima vez que se ligar, como acontecia antes.
- Agentes antigos: os agentes anteriores à 1.0.48 (Windows) ou à 1.0.14 (Linux e macOS) não conseguem desinstalar-se sozinhos. O servidor simplesmente deixa de os aceitar, por isso o computador não volta, mas o agente antigo fica na máquina sem fazer nada de útil até se atualizar (os agentes verificam se há uma versão nova a cada 6 horas); a versão nova desinstala-se então um ou dois minutos depois.
- Instalar o agente outra vez na mesma máquina cria sempre um computador novo; um computador removido nunca é trazido de volta. Usa o instalador ou o comando de Transferir agente (ou o assistente + Instalar agente, em Computadores): se aí escolheste um cliente, o computador novo

aparece nesse cliente; se não escolheste nenhum, aparece sem cliente e atribuis-lhe um cliente com Mover. Remover um computador liberta de imediato o posto da licença, e o computador novo volta a ocupar um.

- O que não passa para o computador novo: este começa sem histórico. O software, os alertas, os eventos, os gráficos, os campos personalizados, as notas e o ativo gerado a partir do computador ficam com o registo removido, que já não aparece listado. Os tickets e as passwords ficam com o cliente, mas continuam associados ao computador removido, não ao novo. Os alertas que estavam abertos quando o removeste continuam abertos: resolve-os em Alertas. O que associaste ao computador antigo um a um — regras de alerta, agendamentos de manutenção, packs de software, tags, dispositivos SNMP, definições do Syslog — também não passa: volta a associá-lo ao computador novo.

> ℹ Para voltar a gerir uma máquina removida, instala nela o agente outra vez com um instalador ou um comando de Transferir agente (não mudes o nome do ficheiro do instalador: o token está no nome). Instala depois de o agente antigo ter desaparecido: se a máquina estava desligada quando a removeste, liga-a, deixa-a ligar-se ao servidor e espera uns dois minutos. Se instalares mais cedo, no Windows o agente volta a registar o computador como novo; no Linux e no macOS o agente novo desinstala-se mais uma vez, por isso espera que desapareça e corre outra vez o comando de instalação. Os trabalhos de backup de um computador removido ficam em pausa nele e não passam para o computador novo: em Backups, abre cada trabalho, escolhe o computador novo em Computador (agente), clica em Guardar, depois abre o menu Ações do trabalho e escolhe Retomar.

A ficha do computador e a tab Visão geral



A ficha do computador: cabeçalho com as etiquetas de estado e os botões de ligação, as sub-tabs de Visão geral e os gráficos de utilização.

O cabeçalho mostra ‹ Computadores, o nome do computador com um botão lápis para o renomear (isto muda apenas o nome na aplicação, nunca o hostname do Windows), a etiqueta Online/Offline, uma etiqueta reinício pendente quando aplicável e, enquanto está online, dois pontos para os canais do agente: serviço (comandos elevados e túneis) e sessão (a sessão do utilizador com sessão

iniciada, usada pelo acesso remoto). À direita: Acesso remoto (o seu menu também abre o túnel RDP, Ambiente de Trabalho Remoto (pelo agente)), Ações, Mover e Remover (Remover pede confirmação e desinstala o agente da máquina). As quatro tabs principais são Visão geral, Software & Windows Update, Eventos e Ações remotas; Visão geral tem as suas próprias sub-tabs: Visão geral, Hardware, Discos, SO e segurança, Campos personalizados, Passwords, Licenças, Anexos, Rede, Dispositivos e Ativo. O botão Retroceder do teu browser fecha a ficha.

- Cartão de identificação — Cliente, Pasta, Hostname, Sistema operativo, CPU, RAM total, IP local, IP público, Domínio AD, Último utilizador, Último arranque, Reinício pendente, Último heartbeat e Versão do agente (com uma etiqueta desatualizado quando há uma versão mais recente publicada).
- Contacto (quem usa este PC) e Local (onde está esta máquina) — listas pendentes que associam a máquina a um dos contactos e locais do cliente. Só funcionam depois de o computador estar atribuído a um cliente (caso contrário vês "atribui um cliente primeiro"). O agente mantém o contacto atualizado automaticamente a partir do utilizador com sessão iniciada na máquina; marca Bloqueado ao lado do contacto quando o definiste à mão e não queres que o agente o substitua.
- Observações — um editor de texto formatado para as tuas notas sobre a máquina. Alertas abertos — listados aqui quando existem.
- Utilização — CPU, RAM e Disco (sistema) por Hora, Dia, Semana ou Mês. Rede — tráfego de Envio e Receção, com um filtro Todas as placas quando há mais do que uma placa ativa. Ambos têm Tempo real (atualiza a cada 5 s enquanto estiveres na página) e Maximizar.

> **i** O Último utilizador vem do agente, que lê a conta com sessão iniciada na máquina apesar de o serviço do agente correr como SYSTEM, e resolve os inícios de sessão do Microsoft 365 / Entra ID para o nome completo e o endereço do utilizador. Quando esse utilizador coincide com um dos contactos do cliente, o computador é associado a esse contacto automaticamente — a menos que o contacto esteja Bloqueado.

> **i** Os gráficos são interativos: roda a roda do rato ou usa os botões + / - para ampliar e reduzir, arrasta para a esquerda ou para a direita para te deslocares e faz duplo clique (ou usa o botão repor) para voltar ao período completo. Intervalos sem dados superiores a cinco minutos (máquina em suspensão ou desligada, agente parado) ficam em branco em vez de serem unidos por uma linha. Um agente Windows a partir da 1.2.0 que apenas perdeu a ligação ao servidor guarda as suas amostras em disco e envia-as quando a ligação volta, por isso esse intervalo preenche-se mais tarde (até cerca de 20 MB ou 7 dias de amostras; ver O que o agente faz no computador na secção Transferir agente e instalar em computadores). Tempo real pede uma amostra ao agente através da sessão do utilizador, por isso só avança quando alguém tem sessão iniciada. Os dados de utilização (CPU, RAM, disco e rede) são guardados durante 30 dias por omissão; um administrador pode encurtar esse prazo (até 7 dias) em Configurações › Gerais › Retenções.

O cartão Ciclo de vida do hardware

Por baixo do cartão de identificação, o cartão Ciclo de vida do hardware mostra o computador tal como o módulo Ciclo de vida o vê (ver a secção Ciclo de vida). Idade dá a idade em anos, marcada com ~ quando é aproximada, com a sua origem e a data a partir da qual conta. Substituir até dá a data em que o computador deve ser substituído, a vermelho quando já passou, e ao fim de quantos anos. Sistema operativo mostra o produto, o chip de suporte (Suportado, Termina em breve, Sem suporte ou Desconhecido), a data de fim de suporte e, quando o suporte termina em breve ou já terminou, a versão para a qual mudar. Garantia mostra o seu chip, a data de fim e a origem, porque pode ou não ser consultada e o resultado da última consulta. Recomendação mostra Substituir, Atualizar o SO, Renovar a garantia ou OK, com o próximo passo e a sua data, e Alertas de ciclo de vida abertos aparece quando os há. Passa o rato por cima dos valores para ver mais detalhes. Verificar garantia pede de imediato a garantia à Dell, à Lenovo ou à HP e Editar datas abre a data de compra, o preço

de compra e a data de fim da garantia do computador; cada botão só aparece quando pode ser usado. Uma máquina virtual não tem idade, data de substituição nem garantia, só o suporte do seu sistema operativo.

O cartão Active Directory e backups de terceiros

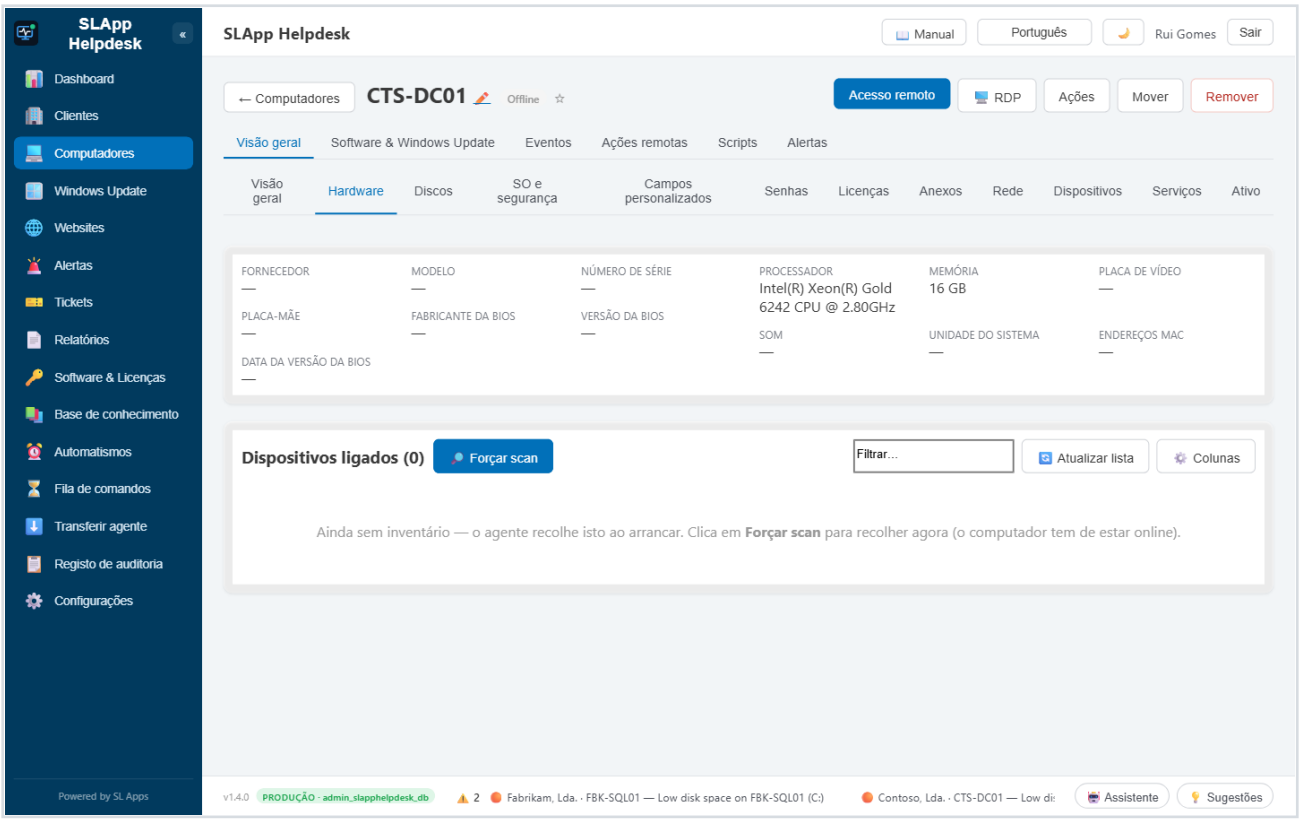
Num computador Windows, a Visão geral tem também o cartão Active Directory e backups de terceiros. Mostra a verificação só de leitura que o agente corre no computador uma vez por dia (ver A verificação diária na secção Active Directory): Última verificação, Próxima verificação e Verificação em curso enquanto uma verificação espera pelo resultado (passa o rato por cima quando o computador está offline), com um botão Verificar agora que corre a verificação de imediato, no máximo uma vez a cada 5 minutos. Um computador que ainda não foi verificado indica-o, e aparece uma linha vermelha quando as verificações não devolveram nenhum resultado legível.

- Active Directory: Função é o que a verificação detetou, Controlador de domínio, Membro do domínio, Fora de domínio ou Ainda não detetado, com um distintivo Emulador PDC no emulador PDC do seu domínio. Monitorização como controlador de domínio oferece Deteção automática, Monitorizar sempre como controlador de domínio e Nunca monitorizar como controlador de domínio (ver Controladores de domínio: deteção e marcação na secção Active Directory). Num controlador de domínio, Estado do controlador de domínio mostra o seu estado de saúde, o seu domínio e os seus alertas abertos, seguidos de um chip por parte: dcdiag, Replicação, Serviços, Hora com o desvio face ao emulador PDC, e SYSVOL/NETLOGON; passa o rato por cima de um chip para ver o que está mal. Os parceiros de replicação, os serviços, as funções FSMO e os grupos privilegiados estão em Infraestrutura › Active Directory.
- Backups de terceiros: Software de backup encontrado lista os produtos suportados que a verificação encontrou, a laranja quando um deles não pôde ser lido. Eventos personalizados (N) abre os eventos personalizados deste computador. Os trabalhos do computador aparecem com Trabalho, Produto, Último resultado, Último sucesso, Esperado e Alertas, mais Última execução, Duração e Mensagem através de Colunas, e podem ser ordenados e filtrados como no módulo. Clica num trabalho para abrir a sua janela, ou clica nele com o botão direito para o verificar agora, mudar a sua frequência esperada, abrir os eventos personalizados, copiar o seu nome ou, para administradores, esquecê-lo (ver a secção Backups de terceiros). Sem nenhum trabalho, o cartão diz Não foram encontrados trabalhos de backup neste computador.
- Há notas por baixo dos trabalhos quando a parte de backups da verificação continua a falhar, quando o Synology Active Backup for Business está instalado (os resultados ficam no NAS e não podem ser lidos aqui) e quando o Acronis está instalado mas não foram encontrados eventos de backup (o Acronis só escreve no registo de eventos do Windows quando essa opção está ligada).

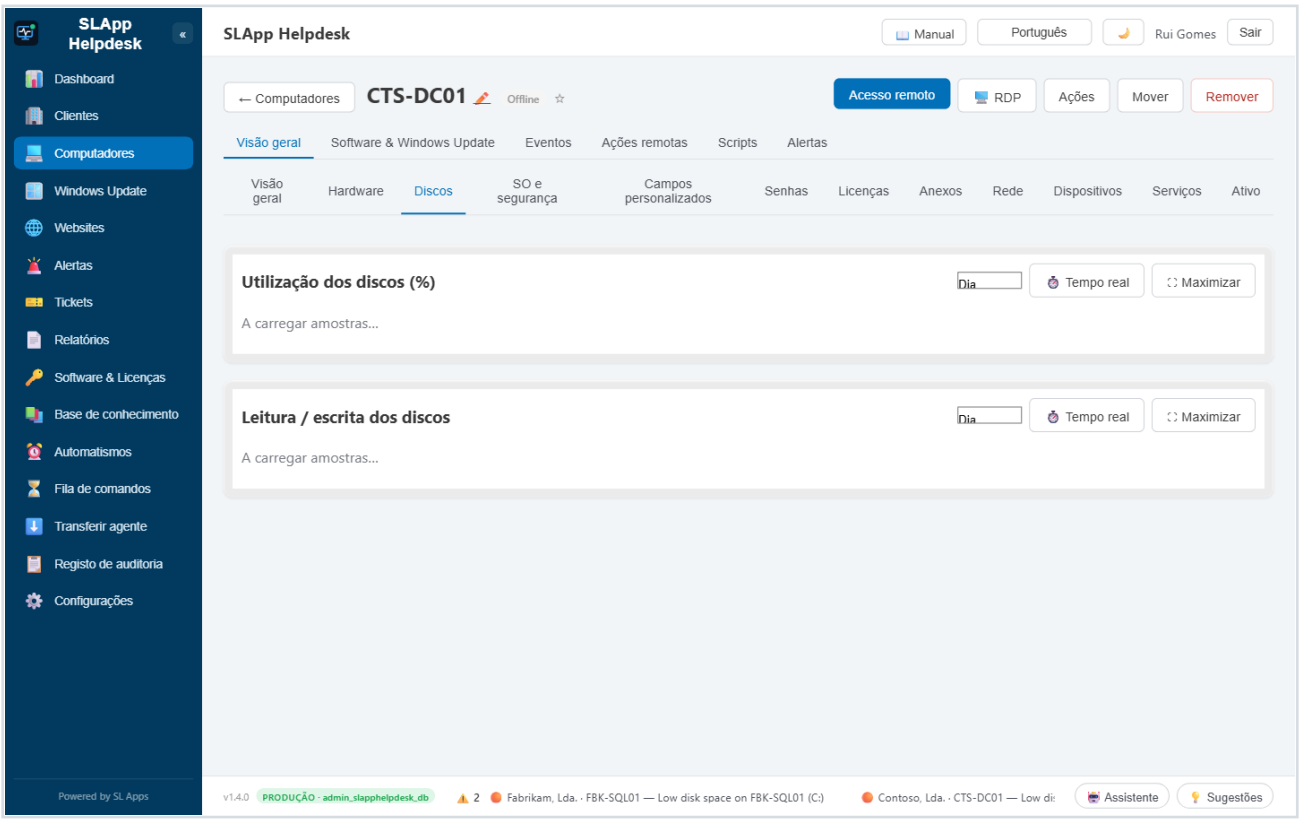
> ℹ Escolher Nunca monitorizar como controlador de domínio num computador que está a ser monitorizado como tal pede-te confirmação e depois fecha os seus alertas de Active Directory; a parte de backups da verificação diária continua a correr. Os computadores Linux e macOS não têm este cartão.

Hardware, Discos e SO e segurança

Hardware lista Fornecedor, Modelo, Número de série, Placa-mãe, Fabricante da BIOS, Versão da BIOS, Data da versão da BIOS, Processador, Memória, Placa de vídeo, Som, Unidade do sistema e Endereços MAC, seguidos do cartão Dispositivos ligados (USB, portas, impressoras, Bluetooth…) agrupados por classe de dispositivo com Nome, Fabricante e Estado, mais uma caixa de filtro. O agente recolhe os dispositivos ao arrancar; Forçar scan pede uma recolha nova imediatamente (o computador tem de estar online) e Atualizar lista volta a ler o que está guardado.



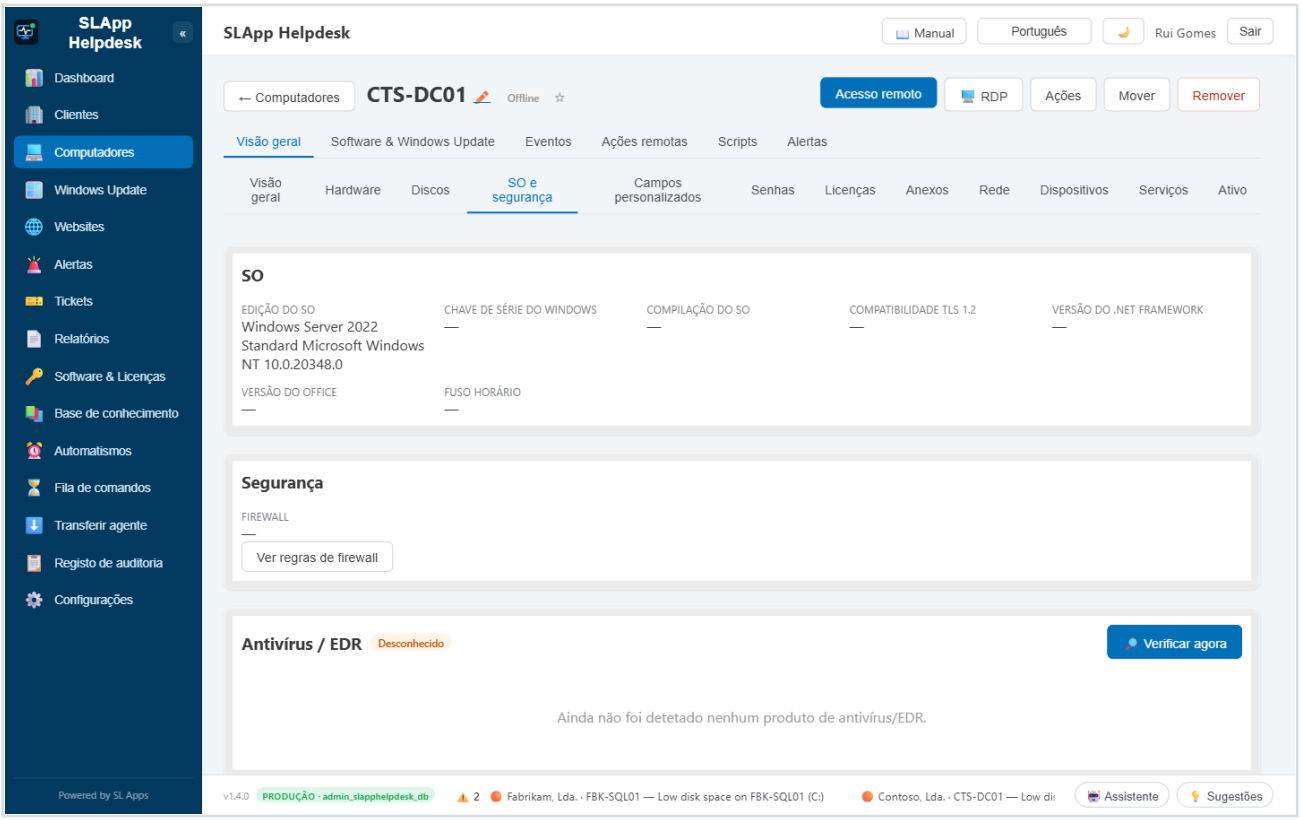
A tab Hardware.



A sub-tab Discos: unidades lógicas com o estado do BitLocker e a tendência, discos físicos e os gráficos por disco.

- Tabela Discos — Unidade, Modelo, Número de série, BitLocker (Ligado/Desligado; quando as chaves de recuperação foram importadas do Intune tens um botão Revelar chave e depois Copiar e Ocultar), Total, Livre, Tendência (um minigráfico com setas de subida/descida/estável e a variação em pontos percentuais no período selecionado) e Uso.
- Discos físicos — Índice, Tipo, Modelo, Número de série e Unidade.

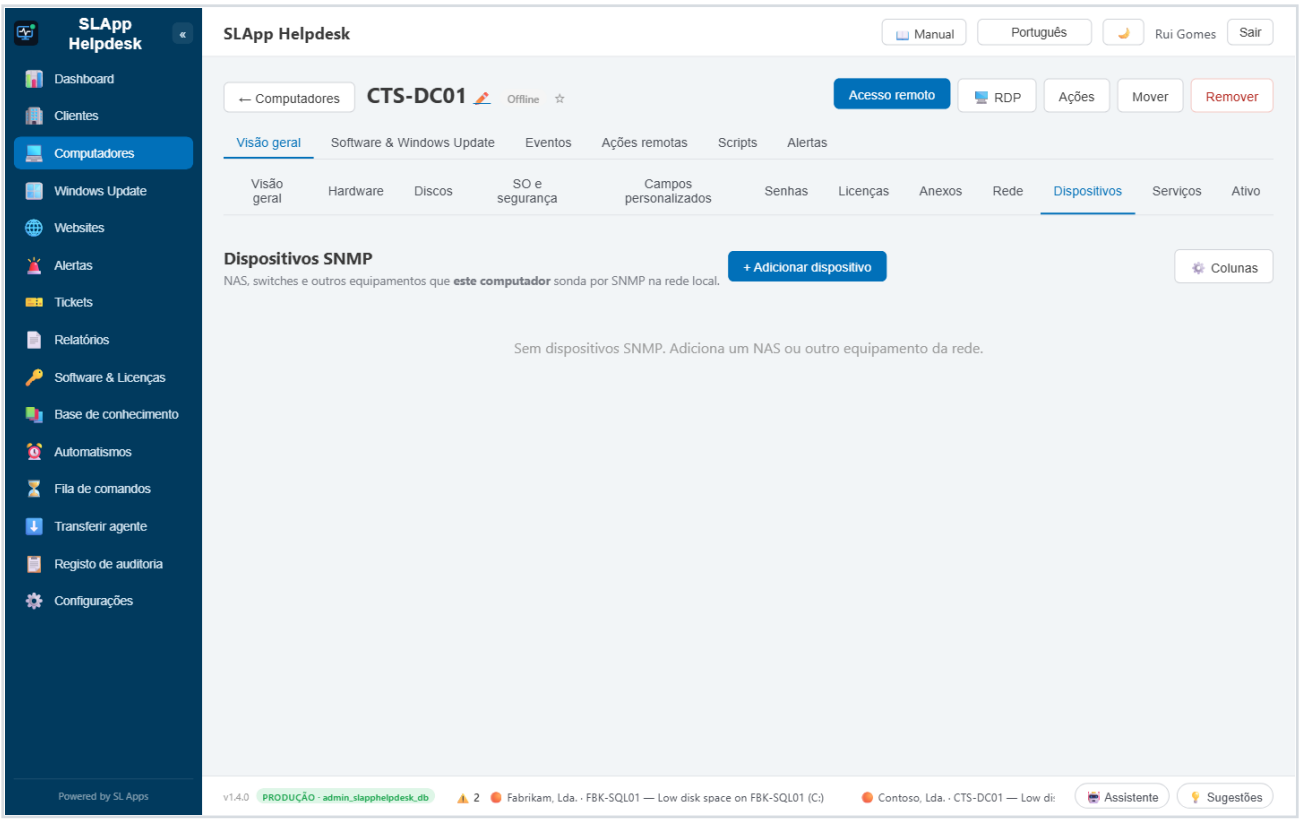
- Gráficos Utilização dos discos (%) e Leitura / escrita dos discos — uma linha por unidade (contínua = leitura, tracejada = escrita), com um filtro Todos os discos, período, Tempo real e Maximizar. Os dados de leitura/escrita requerem o agente 0.8.40 ou superior.



SO e segurança: detalhes do SO, regras de firewall a pedido e a verificação Antivírus / EDR.

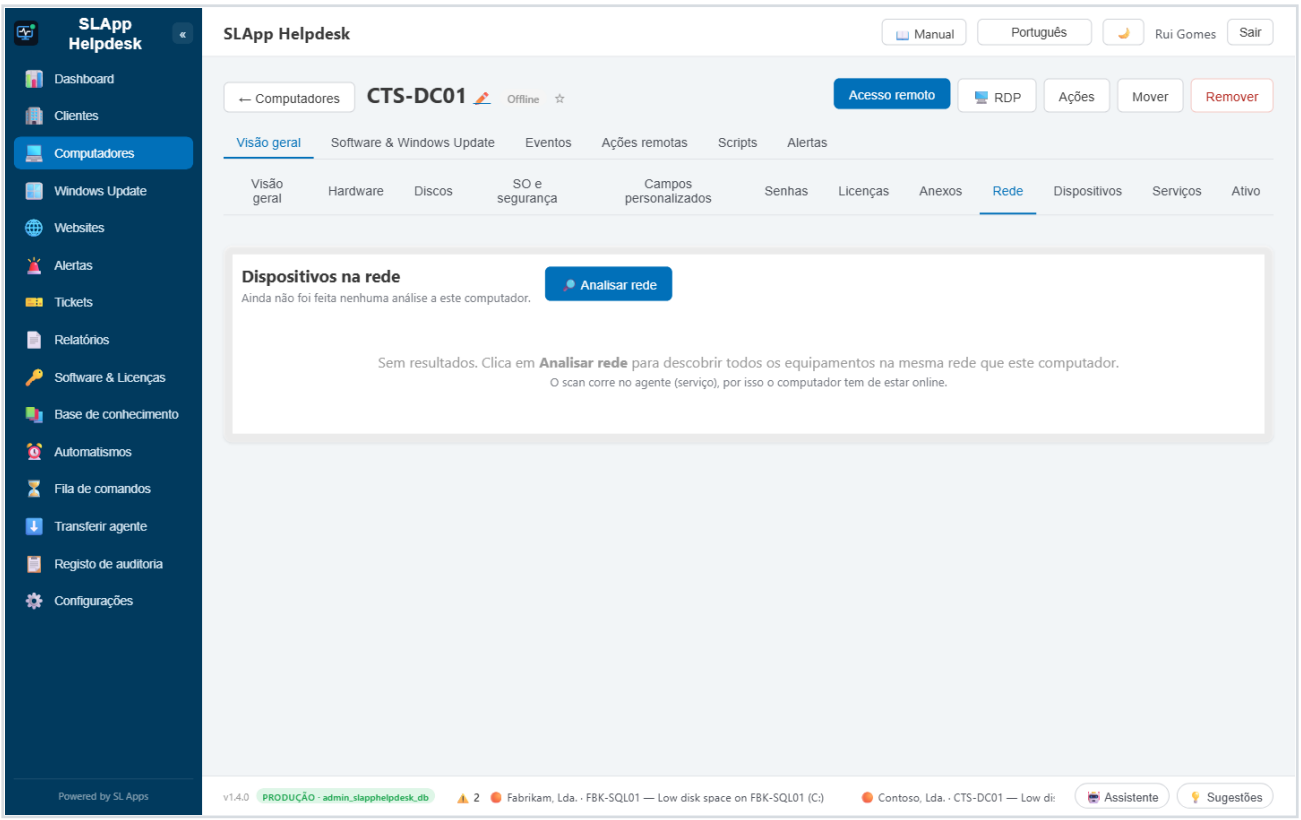
SO e segurança tem três cartões. SO mostra Edição do SO, Chave de série do Windows (mascarada; clica no ícone do olho para revelar), Compilação do SO, Compatibilidade TLS 1.2, Versão do .NET Framework, Versão do Office e Fuso horário. Segurança mostra o estado da Firewall e um botão Ver regras de firewall: as regras nunca são recolhidas automaticamente, por isso o primeiro clique dispara um scan na máquina e mostra a tabela (Nome, Direção, Ação, Ativo, Perfil, Protocolo, Porta local, Porta remota) com uma linha de filtros que inclui uma caixa Porta…; Atualizar volta a fazer o scan e Fechar recolhe a secção. Antivírus / EDR mostra a etiqueta Protegido / Em risco / Desconhecido, um botão Verificar agora que pede ao agente um instantâneo de segurança novo, e os produtos detetados com Tipo (Antivírus ou EDR), Ativo/Inativo e Atualizado/Desatualizado. Numa máquina Windows, um quarto cartão, Extensão SLApp Vault, instala a extensão de browser do gestor de passwords pessoal SLApp Vault no Chrome ou Edge com uma única caixa de seleção, Instalar a extensão SLApp Vault neste computador — nada para instalar à mão, já que entra por política empresarial do Windows na próxima vez que o agente se ligar. A mesma caixa liga também o gestor de passwords pessoal no próprio computador: enquanto estiver marcada, o menu do ícone do agente oferece Gestor de passwords (ver Transferir agente e instalar em computadores), e desmarcá-la tira essa entrada outra vez. O mesmo interruptor também está disponível em massa na lista de computadores (ver acima).

Campos personalizados, Passwords, Anexos, Rede e dispositivos SNMP



A tab Dispositivos: dispositivos de rede monitorizados por este computador via SNMP.

- Campos personalizados — pares Chave / Valor livres que escreves tu próprio (por exemplo um ID de TeamViewer). + Novo campo abre a janela Novo campo personalizado (Chave e Valor); Editar no menu da linha, ou um duplo clique na linha, abre a mesma janela preenchida para mudar o valor (a chave de um campo existente mantém-se); Remover apaga o campo depois de confirmares.
- Passwords — o mesmo cofre cifrado do cliente, filtrado para este computador: + Nova password e depois uma tabela com Título, Utilizador, Password e Atualizado. Cada linha tem Revelar (passa a Ocultar depois de mostrada), Copiar e Remover (pede confirmação); clica na célula Título ou Utilizador para editar a entrada.
- Licenças — chaves de produto detetadas pelo agente (marcadas auto) ou adicionadas à mão com + Nova licença, guardadas cifradas (Revelar chave e depois Copiar e Ocultar), com ficheiros anexados por licença. Anexos — Carregar ficheiro guarda qualquer documento (fatura, garantia…) listado com Nome do ficheiro, Tamanho e Criado; clica no nome do ficheiro para o descarregar e em Remover para o apagar. Ativo — o registo de ativo associado a este computador.



A sub-tab Rede depois de um scan: placas, dispositivos descobertos e os botões Ligar.

Rede começa com o cartão Placas de rede (Nome, Estado, IP, Velocidade). Por baixo, Dispositivos na rede é um scan a pedido executado pelo serviço do agente: clica em Analisar rede (o computador tem de estar online; demora um a dois minutos) e a tabela lista todos os dispositivos encontrados com IP (etiquetas este PC e gateway), Nome, Tipo, Fabricante, MAC, Portas / serviços e Latência — tudo ordenável e filtrável, e ainda uma caixa de filtro geral. O botão lápis ao lado de um nome abre Editar dispositivo, onde Rótulo (nome próprio), Tipo e Notas ficam guardados associados ao MAC, para sobreviverem a scans posteriores. A coluna Ligar oferece ligações com um clique: HTTP, HTTPS, HTTP:8080, HTTPS:8443 e Proxmox abrem a página web do dispositivo num novo separador através do agente (por isso funciona de fora da rede do cliente), RDP descarrega um ficheiro .rdp, SSH/FTP/Telnet/RTSP entregam à aplicação registada no teu PC e Partilha copia o caminho \\ip para o Explorador. As ligações web (HTTP, HTTPS, HTTP:8080, HTTPS:8443 e Proxmox) são túneis: um técnico a quem foi retirada a permissão de túneis em Configurações › Utilizadores vê-as a cinzento com Não tem permissão para abrir túneis RDP/HTTP. Peça a um administrador (Configurações › Utilizadores)., e uma falha ao abrir uma delas aparece sempre num aviso. O botão RDP da linha de um dispositivo só descarrega um ficheiro .rdp e não é afetado.

Dispositivos é onde configuras os dispositivos SNMP que este computador sonda na sua rede local — NAS Synology, NAS QNAP, Router / Firewall (por exemplo DrayTek), Genérico (SNMP) ou Impressora (ver a secção Impressoras). A tab é uma tabela com uma linha por dispositivo e as colunas Nome, Host (endereço e porta), Tipo, Estado (Online ou Offline, mais Inativo quando o dispositivo está desligado), Alertas (alertas abertos), Modelo, Última sondagem (atualizado há x), Último erro, Temperatura, Firmware (com uma etiqueta update quando existe um firmware mais recente), Uptime, CPU, RAM e Sistema. Clica num cabeçalho para ordenar e usa a linha por baixo para filtrar. O botão Colunas permite escolher que colunas mostrar e reordená-las; Versão SNMP e Intervalo estão disponíveis aí e começam ocultas. Cada linha tem Sondar agora, Editar e Remover (pede confirmação). Clica no nome de um dispositivo para expandir o seu detalhe (passa o rato por cima para ler Ver discos, volumes, RAID e UPS, Ver consumíveis e detalhe nas impressoras, ou Ver interfaces e detalhe nos routers), que mostra Túneis VPN ativos, Interfaces, Volumes, RAID / Storage Pools, Discos e UPS, ou os consumíveis de uma impressora. Em Interfaces, Escolher quais alertam +

nome interno permite excluir portas do alerta de rede e dar-lhes um nome amigável. Um Último erro longo é cortado na tabela; passa o rato por cima da célula para o ler por inteiro. A caixa Gerar alertas, ao lado de Colunas, liga ou desliga os alertas de todos os dispositivos SNMP da tua empresa exceto as impressoras (que têm a sua em Impressoras); só os administradores a podem mudar (ver Ligar ou desligar a geração de alertas por módulo na secção Alertas).

1. Abre a sub-tab Dispositivos e clica em + Adicionar dispositivo.
2. Preenche Rótulo e escolhe o Tipo. A lista Tipo começa em NAS Synology; escolhe NAS QNAP para um QNAP, Router / Firewall para um router ou uma firewall, Impressora para uma impressora de rede (o seu formulário pede limiares para os consumíveis em vez dos que se seguem) e Genérico (SNMP) para qualquer outro equipamento, como o iDRAC de um servidor ou um switch.
3. Preenche Versão SNMP (só é oferecida a v2c), Host / IP, Porta (161 por defeito), Community e Intervalo (segundos) (300 por defeito); mantém Ativo em Sim. Host / IP e Community são obrigatórios: Guardar fica desativado até ambos estarem preenchidos. Se escreveres 162 em Porta, aparece um aviso por baixo do campo: a 162 é a porta que os dispositivos usam para enviar traps, enquanto o SLApp faz as perguntas na 161. O aviso nunca impede de guardar, porque um dispositivo pode escutar consultas noutra porta.
4. Deixa Gerar alertas para este dispositivo marcado e ajusta os limiares: Volume — aviso (%) (85 por defeito), Volume — crítico (%) (95), Temperatura — aviso (°C) (60) e CPU — aviso (%) (desligado por defeito); marca Interface/VPN que estava em cima e caia (routers) e Atualização de firmware disponível conforme precisares (ambos começam marcados) e Enviar email à equipa quando um alerta abre se quiseres receber emails (começa desmarcado). A saúde crítica (offline, RAID degradado, disco falhado) alerta sempre; limiares vazios ficam desligados.
5. Clica em Guardar. O agente sonda dentro de cerca de um minuto — usa Sondar agora se não quiseres esperar pelo intervalo.

> **i** Os espaços escritos ou colados antes ou depois de Host / IP ou de Community são removidos ao guardares, para que um espaço perdido num copiar e colar não transforme uma community correta numa errada. Uma community guardada antes com um espaço perdido é limpa da mesma forma quando o agente a lê, sem ser preciso editar o dispositivo. Quando editas um dispositivo, deixa Community vazio para manter a que está guardada; Host / IP continua a ser obrigatório. Mudar Host / IP, Porta ou Tipo faz a comparação do dispositivo recomeçar do zero, por isso substituir um equipamento não gera um falso alerta de reinício nem de interface em baixo.

Quando um dispositivo mostra No SNMP response

Um dispositivo que não responde a tempo é interrogado uma segunda vez (agente 1.0.43 ou superior) antes de ser dado como offline, por isso um pedido perdido não gera um alerta. Se continuar em silêncio, o Estado passa a Offline, a coluna Último erro diz o que verificar e, com Gerar alertas para este dispositivo marcado, abre-se um alerta Crítico no módulo Alertas, com a mensagem a começar por No SNMP response: seguida desse mesmo texto. O texto habitual é "no reply (timeout). Check SNMP is enabled on the device, the community, v2c and UDP 161 access.", em que a porta é a definida nesse dispositivo. Quando essa porta é a 162, o texto de timeout termina com mais uma frase, "The configured port is 162, the port for traps; SNMP queries use 161.", tanto em Último erro como na mensagem do alerta. Quando o próprio dispositivo está ligado mas nada escuta nessa porta UDP, o texto é "SNMP port unreachable: the device is up but nothing listens on UDP 161. Check SNMP is enabled on the device and the port." Percorre estas verificações por esta ordem, a começar pela causa mais provável.

- O SNMP está ativado no dispositivo. Verifica se o agente SNMP está ligado nas definições do próprio dispositivo.

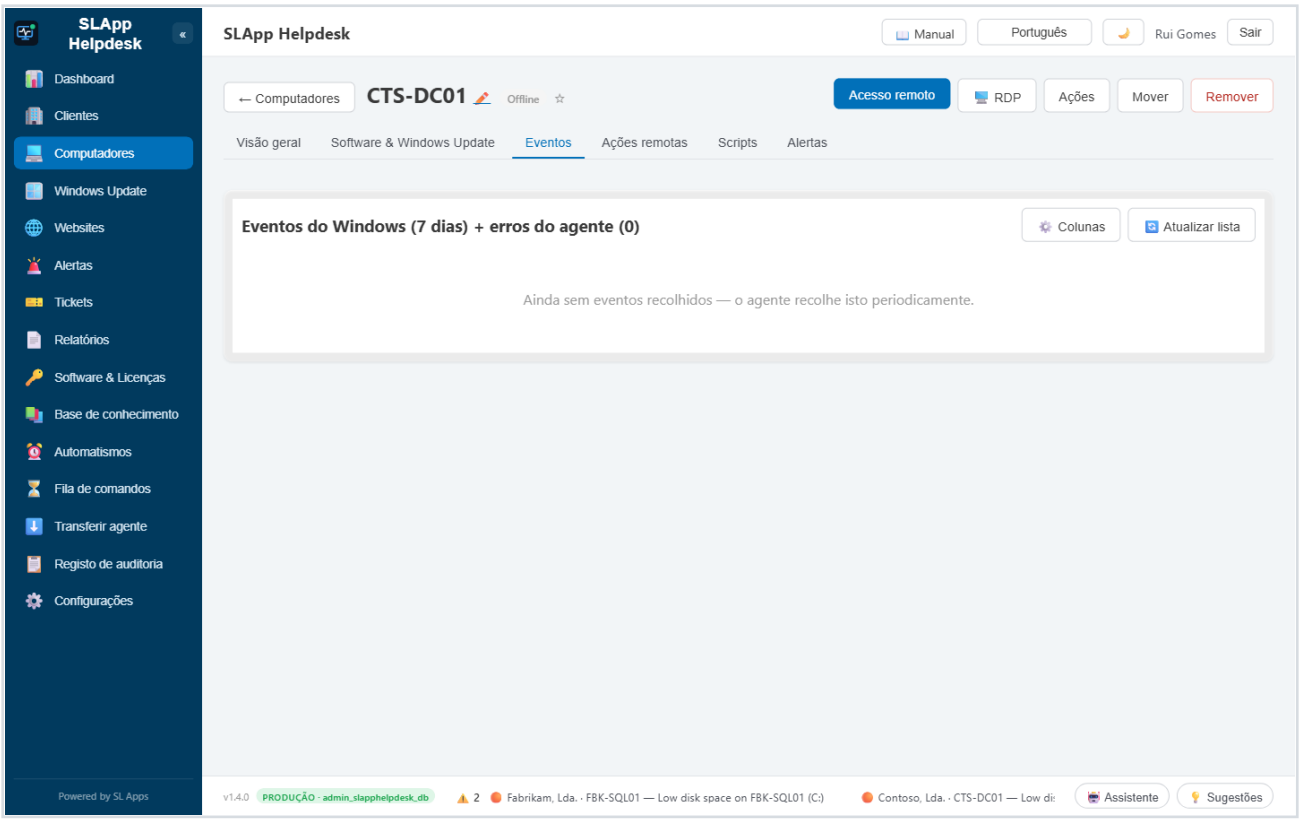
- A Community coincide exatamente, maiúsculas incluídas. O SNMP v2c nunca responde a uma community errada, por isso um erro aqui parece exatamente um timeout. Edita o dispositivo e escreve a community outra vez.
- A Porta é a porta própria do agente SNMP, 161 a não ser que alguém a tenha alterado no dispositivo. Não uses a 162: essa é a porta que os dispositivos usam para enviar traps (alertas), não aquela onde respondem a consultas. O formulário do dispositivo avisa-te quando a Porta é 162, e um timeout nessa porta lembra-to disso.
- O dispositivo suporta SNMP v2c. É a única versão oferecida aqui, por isso um dispositivo configurado só para v1 ou só para v3 fica em silêncio.
- Uma firewall ou uma VLAN não bloqueia o UDP 161 entre o computador que sonda o dispositivo e o próprio dispositivo. Os pedidos partem do computador em cuja ficha estás, não do teu PC.
- Num Dell iDRAC, usa a community configurada nas definições do serviço SNMP Agent do iDRAC, não a da página de destino dos alertas.

Enquanto um dispositivo está offline, as suas leituras atuais (Temperatura, Uptime, CPU, RAM, Sistema e o detalhe expansível) ficam em branco, mas o último estado conhecido é mantido. Quando o dispositivo volta a responder, é comparado com esse estado, por isso um reinício, ou uma interface ou um túnel VPN que tenha caído durante a falha, continua a ser reportado. Os alertas que já estavam abertos mantêm-se abertos durante a falha (enquanto Gerar alertas para este dispositivo estiver marcado) e são reavaliados na próxima sondagem que obtiver resposta.

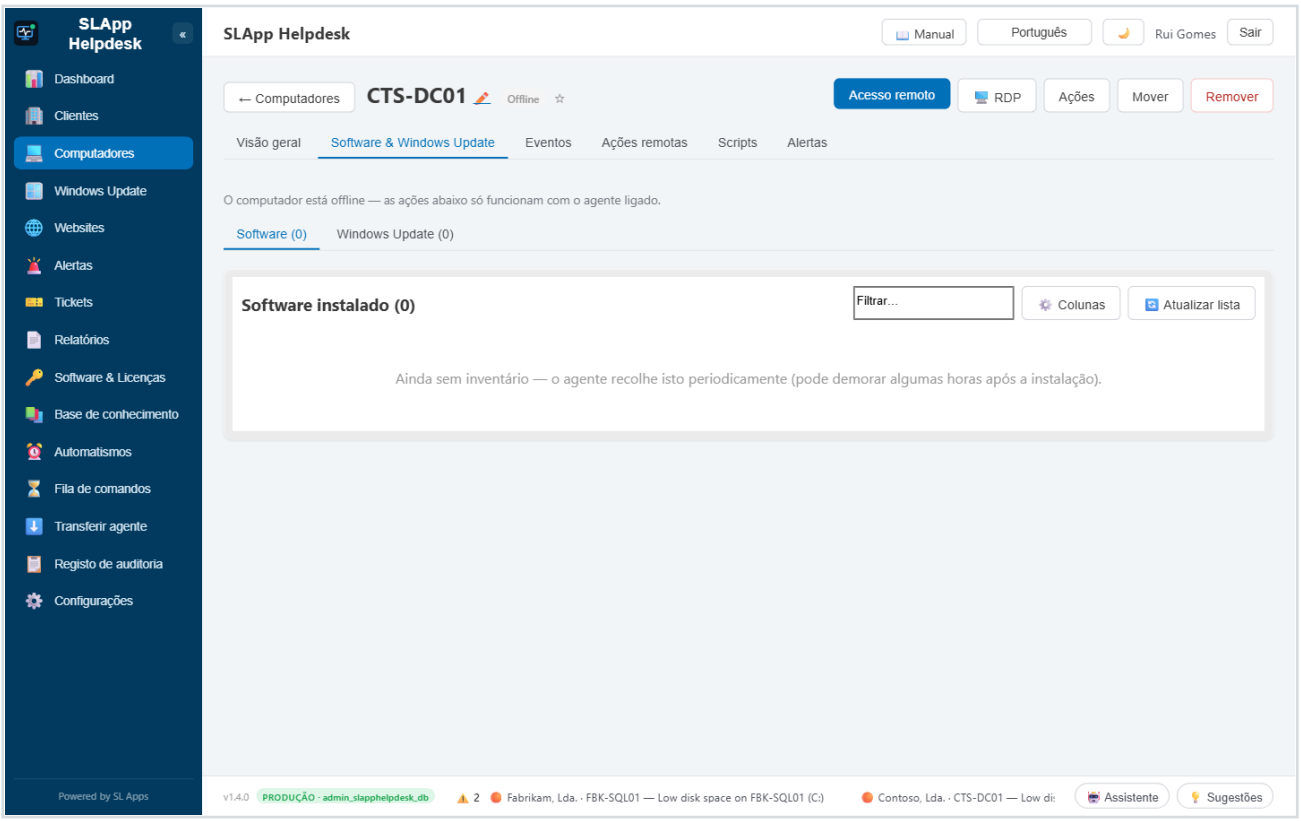
Além do dispositivo como um todo, o agente lê tabelas do dispositivo, como as das interfaces, volumes, discos e RAID. A partir do agente 1.0.45, uma tabela que dá timeout é pedida mais uma vez, cerca de um segundo depois, para que um dispositivo ocupado que ignora um pedido a meio da tabela já não deixe essa sondagem com a tabela lida só em parte; a nova tentativa só acontece enquanto essa sondagem ainda tiver tempo de sobra. Se a tabela continuar em silêncio, o agente desiste dela discretamente: isso não é tratado como o dispositivo estar offline e não gera nenhum alerta No SNMP response, que é só para um dispositivo que não responde de todo. O que não foi possível ler fica simplesmente em falta nas leituras dessa sondagem até à seguinte.

> **i** Depois de corrigires a causa, clica em Sondar agora. Na primeira sondagem que obtiver resposta, o dispositivo passa a Online, o Último erro desaparece e o alerta No SNMP response fecha-se sozinho.

Software & Windows Update e Eventos



A tab Eventos: entradas do registo de eventos do Windows reportadas pelo agente, cada uma com um botão Perguntar à AI.



Software instalado com as versões disponíveis, e a sub-tab Windows Update com as atualizações pendentes e instaladas.

Software & Windows Update tem duas sub-tabs, cada uma com a sua contagem de itens. Software lista o Software instalado com Nome, Versão instalada e Versão disponível; Atualizar aparece quando existe uma versão mais recente e Remover desinstala (depois de Confirmar remoção). As atualizações correm uma de cada vez em cada computador, pela ordem em que foram pedidas, por isso vários Atualizar seguidos (ou a atualização de todas as aplicações) esperam uns pelos outros em vez de chocarem. O Microsoft Edge e o WebView2 são atualizados pelo Microsoft Edge Update, que é quem

os mantém, e um pacote que já está atualizado conta como feito. Os pacotes de framework do Windows (Windows App Runtime, VCLibs, UI.Xaml) nunca são oferecidos: o Windows e as aplicações que os usam mantêm-nos atualizados. Windows Update mostra as atualizações Pendentes (N) com Instalar e as Instaladas (N) com Remover (também depois de Confirmar remoção); cada número de KB liga ao artigo de suporte da Microsoft. Ambas têm uma caixa de filtro e Atualizar lista. O inventário é recolhido periodicamente pelo agente (pode demorar algumas horas após a instalação) e os botões de ação só funcionam enquanto o computador está online.

Na lista de Software, uma aplicação que tem uma versão mais recente e cujo produto consta do catálogo de Vulnerabilidades Exploradas Conhecidas (KEV) da CISA tem um distintivo vermelho KEV · N CVE a seguir ao nome, sendo N o número de vulnerabilidades exploradas listadas para esse produto. Passa o rato por cima para ler a data da entrada mais recente no catálogo, quantas foram adicionadas nos últimos 90 dias, se são usadas em campanhas de ransomware, como a aplicação foi identificada e os primeiros números de CVE. São estas as aplicações a atualizar primeiro; Atualizar funciona para elas como para qualquer outra aplicação. Enquanto o computador tiver uma aplicação destas, tem também um alerta Vulnerabilidade explorada (KEV), que aparece no módulo Alertas e no Dashboard, e não no cartão Alertas abertos da Visão geral. A secção Vulnerabilidades explica o catálogo e o módulo que lista estas aplicações para todos os computadores.

> ¡ Atualizar, Remover e Instalar respondem de imediato com "A processar…" e continuam a correr na máquina durante minutos. Verifica o resultado na tab Ações remotas (fila de comandos e histórico) e clica em Atualizar lista a seguir.

Eventos mostra Eventos do Windows (7 dias) + erros do agente, divididos em Todos, Aplicação, Segurança, Configuração, Sistema e Erros do agente (o histórico de falhas do próprio agente, que é guardado permanentemente), cada um com a sua contagem, e um botão Atualizar lista. Colunas: Quando, Nível (Crítico, Erro, Aviso, Informação, Detalhe), Canal, Origem, ID e Mensagem; as mensagens longas expandem-se ao clicar. A lista pendente Nível e as caixas Origem, ID e Mensagem filtram a tabela. Cada linha tem um botão Perguntar à AI que abre o assistente com o evento já colado, para que ele explique a causa e, se necessário, investigue na máquina com as suas ferramentas.

O separador Processos

Num computador Windows o separador Processos é um gestor de tarefas em direto. Enquanto está aberto mostra todos os processos a correr no computador e atualiza a cada 2 segundos (o intervalo pode ser mudado ao lado de Pausar); Em direto e “atualizado há N s” dizem que a lista está atual. Por cima da tabela estão o CPU total do computador, a memória usada face ao total e o número de processos. A lista deixa de atualizar quando sais do separador ou a janela do browser fica escondida, e recomeça quando voltas; Pausar para-a à mão e Retomar volta a pô-la em direto.

- Para cada processo: Nome, PID, Utilizador, CPU (parte do computador inteiro), Memória, Iniciado e Descrição / Caminho. Carrega no cabeçalho de uma coluna para ordenar (por CPU, por omissão). Procurar processos… procura no nome, PID, utilizador, descrição e caminho, e a linha de filtros por baixo dos cabeçalhos das colunas restringe por Nome, PID, Utilizador (vários de uma vez), CPU (>= 1, 5, 20 ou 50 %), Memória (>= 100 MB, 500 MB ou 1 GB) e Descrição / Caminho; tudo se combina e continua a aplicar-se enquanto a lista se atualiza. × Limpar filtros, nessa linha, limpa a procura e todos os filtros.
- Enquanto o ponteiro ou o foco do teclado estão sobre a lista, a ordem fica fixa para as linhas não saltarem enquanto as lês (Ordem fixa enquanto estiveres sobre a lista).
- Terminar tarefa (o × de uma linha, ou o menu do botão direito) pede confirmação a dizer qual é o processo e depois termina-o. Fica registado na Fila com o técnico que o pediu, e um aviso diz se correu bem. O agente confirma primeiro que o PID ainda é do mesmo processo, para nunca

terminar outro programa que tenha ficado com esse número. Os processos críticos do Windows e o próprio agente não podem ser terminados: o botão aparece desativado.

- O menu do botão direito tem também Copiar PID e Copiar caminho.

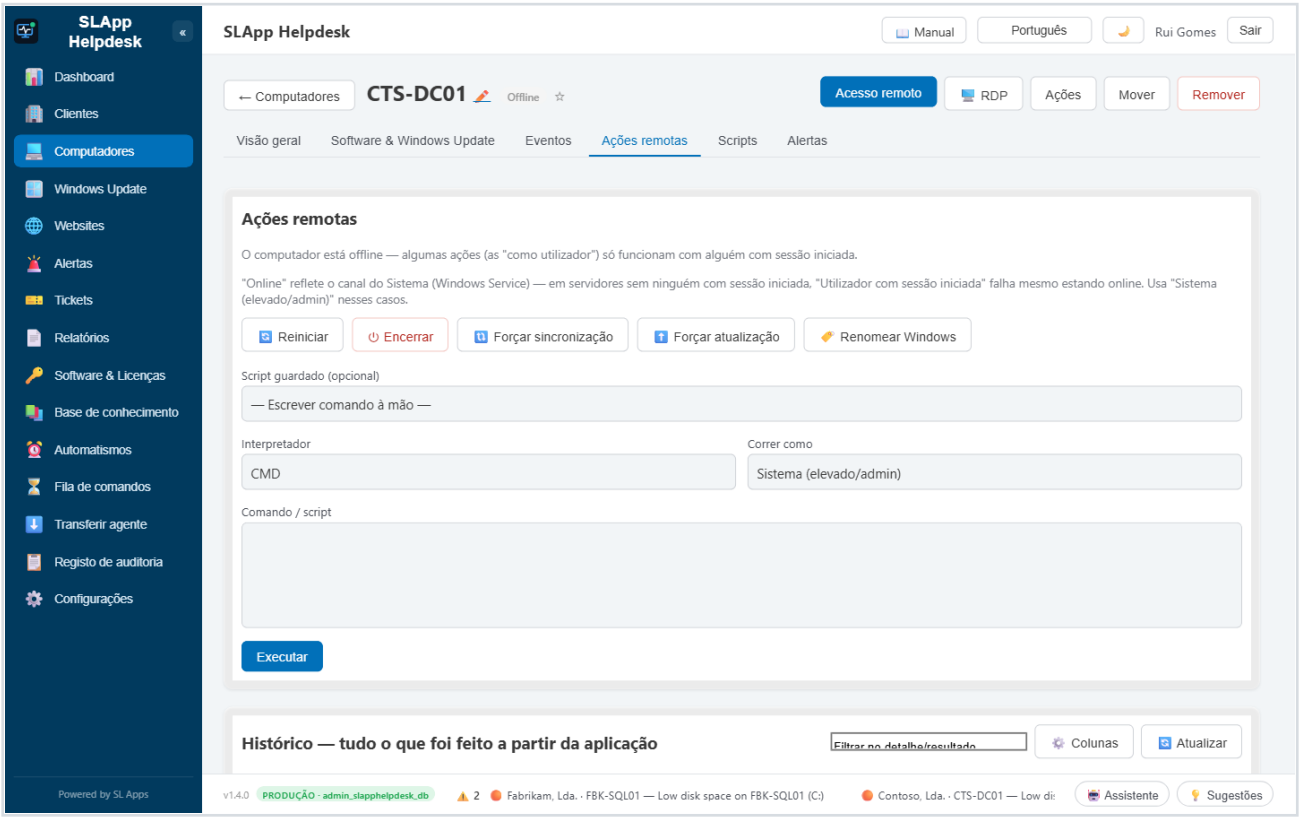
> ℹ A lista em direto precisa do agente 1.2.15 ou mais recente, da ligação do serviço do computador (o computador tem de estar online) e de Windows; nos outros computadores aparece um aviso curto. A lista vai pela ligação em tempo real e não é guardada, por isso não enche o histórico de comandos; vários técnicos a ver o mesmo computador partilham a mesma recolha.

Serviços do Windows

A tab Serviços lista os serviços do Windows da máquina — nome a mostrar, nome do serviço, estado, tipo de arranque e a conta em que correm. A lista só é recolhida quando a pedes: clica em Forçar leitura e o agente envia um instantâneo atualizado (nada é sondado por temporizador; uma máquina real tem centenas de serviços). Cada linha tem um menu de ações com Iniciar, Parar, Pausar, Retomar e Reiniciar, mais um submenu Tipo de arranque para o definir como Automático, Manual ou Desativado. As ações passam pela fila de comandos como qualquer outro comando remoto — uma máquina offline recebe-as quando voltar — e a linha mostra um indicador de progresso até chegar o resultado, com o erro real do Windows (por exemplo, um serviço dependente ainda em execução) se falhar.

> ℹ Para seres avisado quando um serviço parar, cria uma regra do tipo Serviço do Windows parado no módulo Alertas — o agente passa então a vigiar esse serviço continuamente nessa máquina.

Ações remotas, fila e histórico



A tab Ações remotas: botões rápidos, o formulário de comando, a fila de comandos e o histórico.

Os botões rápidos são Reiniciar (enviado através da sessão do utilizador, para que ele veja um aviso com contagem decrescente; se ninguém tiver sessão iniciada recorre ao Sistema e reinicia sem aviso, e se o utilizador aceitar mas a sessão dele não tiver permissão para desligar o computador — um

utilizador normal num Windows Server ou em Ambiente de Trabalho Remoto — reinicia logo através do Sistema. O Reiniciar em massa de Ações em N segue a mesma regra em cada computador), Encerrar, Forçar sincronização (o agente reenvia o inventário agora) e Forçar atualização (verifica se há uma versão nova do agente; se houver, o agente reinicia-se sozinho). Reiniciar, Encerrar e Forçar atualização pedem confirmação. Para tudo o resto, usa o formulário de comando.

1. Opcionalmente, escolhe um Script guardado (opcional) da biblioteca — preenche o comando e o interpretador.
2. Escolhe o Interpretador: CMD ou PowerShell no Windows; bash, zsh ou sh em Linux/macOS.
3. Escolhe Correr como: Sistema (elevado/admin) corre através do serviço, que está sempre ligado enquanto a máquina está online; Utilizador com sessão iniciada corre na sessão do utilizador e falha quando ninguém tem sessão iniciada.
4. Escreve ou cola o Comando / script e clica em Executar. O resultado aparece por baixo do formulário quando a máquina responde.

Por cima da caixa Comando / script, Gerar com IA permite-te descrever em linguagem natural o que queres — por exemplo "listar os 20 maiores ficheiros no perfil do utilizador" — e o assistente escreve um script correspondente na caixa para o interpretador que escolheste. Lê-o, ajusta-o se for preciso e corre-o como qualquer outro comando; nada é executado até clicares em Executar.

Se o computador estiver offline (ou o canal escolhido não estiver ligado), o comando não se perde: entra na Fila de comandos deste computador, apresentada com Ação, Canal (Sistema ou Utilizador), Estado (À espera, Enviado, Em execução, Concluído, Falhou, Cancelado), Criado e Resultado, e é entregue sozinho assim que o agente ligar. Podes Cancelar um comando enquanto ainda está À espera, e Atualizar recarrega a fila. O cartão Histórico — tudo o que foi feito a partir da aplicação lista todas as ações e sessões de acesso remoto com Quando, Tipo, Técnico, Detalhe e Resultado (mais o seu próprio botão Atualizar); ordena clicando nos cabeçalhos Quando, Tipo ou Técnico e filtra por tipo, técnico ou texto livre. Clicar num detalhe ou resultado abre o texto completo com Perguntar à AI, Copiar e Fechar.

> **i** Num posto de trabalho Windows com a etiqueta reinício pendente, o agente também pode pedir ao utilizador com sessão iniciada para reiniciar, de tantas em tantas horas, quando Pedir ao utilizador para reiniciar está ligado (Configurações › Gerais › Computadores › Pedido de reinício, agente 1.2.41 ou posterior). O cartão Histórico mostra então Pedido de reinício mostrado, Reinício adiado pelo utilizador e Reinício aceite pelo utilizador, com agente na coluna Técnico e o utilizador do Windows em Detalhe; ver Pedir ao utilizador para reiniciar na secção Configurações.

> **i** Em servidores sem ninguém com sessão iniciada, os comandos Utilizador com sessão iniciada falham mesmo quando a máquina aparece Online. Usa Sistema (elevado/admin) — é o valor por defeito precisamente por isso.

Acesso remoto (desativado enquanto a máquina está offline) permite escolher SL App (nativo) — a sessão de partilha de ecrã integrada —, Ambiente de Trabalho Remoto (pelo agente) ou uma ferramenta de terceiros detetada na máquina: TeamViewer e AnyDesk abrem a tua instalação local com o ID já preenchido, Ligação ao Ambiente de Trabalho Remoto descarrega um ficheiro .rdp para o endereço local do computador (por isso só funciona dentro da rede do cliente, ou por VPN, como diz a dica dessa entrada), Chrome Remote Desktop abre o portal web. Ambiente de Trabalho Remoto (pelo agente) vem logo a seguir ao bloco de SL App (nativo), com Túnel RDP através do agente: funciona fora da rede do cliente. por baixo: abre um túnel de Ambiente de Trabalho Remoto através do agente, por isso funciona de fora da rede do cliente. É a mesma entrada em todos os menus Acesso remoto — a página do computador, o cabeçalho do ticket e o seu campo Computador, a lista de computadores

do cliente — e no menu Ações da lista de Computadores (também com o botão direito); não aparece num telemóvel ou tablet, que não conseguem correr o Ambiente de Trabalho Remoto. Até à versão 1.14.73 era um botão RDP à parte na página do computador. No Windows a aplicação cria a sessão e abre logo o Ambiente de Trabalho Remoto, sem descarregar nada e sem janelas de consola: o Ambiente de Trabalho Remoto vai diretamente para a janela de início de sessão do Windows, e a janela da aplicação diz que o Ambiente de Trabalho Remoto está a abrir neste computador e se liga a <destino> através do agente. Da primeira vez, o browser pergunta se o site pode abrir o agente SL App: marca Permitir sempre e confirma. Abrir de novo volta a abri-lo. Isto precisa do agente SL App 1.2.40 ou mais recente no teu próprio PC; com um agente mais antigo usa Descarregar o lançador (.cmd), que descarrega o pequeno lançador RDP-<computador>.cmd das versões anteriores: faz duplo clique nele e o Ambiente de Trabalho Remoto liga-se sozinho, enquanto a janela preta "Túnel RDP" mantém a ligação ativa (fecha-a quando terminares; Descarregar de novo volta a obtê-lo). No macOS ou no Linux a aplicação descarrega logo esse lançador. O agente só abre links cujo túnel passa por um servidor SL App Helpdesk a que está ligado - qualquer outro link é recusado com uma mensagem antes de o Ambiente de Trabalho Remoto arrancar - e também recusa, sem abrir nada, um link criado numa organização a que o teu PC não pertence: se o teu PC estiver registado noutra organização, usa Descarregar o lançador (.cmd). Quando o túnel é recusado, uma pequena janela SL App - Ambiente de Trabalho Remoto diz porquê: o link expirou, já não tens permissão para abrir túneis, o serviço do agente do alvo não está ligado, ou já está outra pessoa ligada. Em qualquer dos casos o canal de serviço do alvo tem de estar ligado, e o link ou o lançador servem durante 8 horas. Abrir um túnel RDP ou HTTP precisa da permissão de túneis (Configurações › Utilizadores; todos os técnicos a têm até um administrador a bloquear): sem ela a entrada fica a cinzento, com Não tem permissão para abrir túneis RDP/HTTP. Peça a um administrador (Configurações › Utilizadores). por baixo; também fica a cinzento, com O serviço do agente não está ligado neste computador — o túnel RDP não pode ser aberto., enquanto o serviço do agente do computador não está ligado (ou o computador está offline, na lista de Computadores). O menu Acesso remoto verifica as duas coisas sempre que abre; nos menus Ações e do botão direito da lista de Computadores a entrada só fica a cinzento com o computador offline ou sem a permissão (lida ao carregar a página) e, com o serviço do agente desligado, é a janela que mostra essa mensagem. O servidor volta a verificar as duas coisas quando cria o túnel. Cada túnel aberto fica no Registo de auditoria do computador, e uma falha mostra o aviso Não foi possível abrir o túnel RDP: …. Por baixo de SL App (nativo) o menu tem duas caixas para a sessão que se inicia agora. Ligar sem pedir autorização só aparece a um utilizador cujo perfil tem Pode ligar sem pedir autorização (desligado para todos, administradores incluídos, até um administrador o ligar); sem essa permissão é sempre pedida autorização ao utilizador do computador e, se o pedido ainda assim pedir para a saltar, a sessão começa a pedir autorização com o aviso Não podes ligar sem pedir autorização: é pedido ao utilizador do computador que autorize a sessão. Gravar sessão começa marcada quando Configurações › Gerais › Acesso remoto grava todas as sessões automaticamente; só um utilizador com Pode desativar a gravação da sessão a pode desmarcar. Para todos os outros fica marcada e a cinzento com A tua empresa grava todas as sessões; só um utilizador com permissão pode desligar a gravação., e o botão Parar da barra da sessão fica a cinzento enquanto grava; se um pedido de início ainda pedir para não gravar (por exemplo, de um menu aberto antes de a permissão ser retirada), a sessão é gravada na mesma, com o aviso A tua empresa grava todas as sessões e não podes desligar a gravação: esta sessão é gravada. Num navegador que não consegue gravar, esse utilizador não pode iniciar SL App (nativo): a entrada fica a cinzento com A tua empresa grava todas as sessões e este navegador não consegue gravar: usa o Chrome, o Edge ou o Firefox., e iniciar a sessão noutro ponto da aplicação mostra a mesma mensagem em vez da sessão. Marcar Gravar sessão numa sessão que a empresa não gravaria é permitido a todos.

Um computador mostra uma sessão remota de cada vez, e a sessão que já está a decorrer nunca é interrompida. Se outro técnico da tua organização já estiver numa sessão SL App (nativo) nesse computador, a tua não começa e a janela diz quem e desde quando, por exemplo Ana Silva já está

ligado a este computador (desde as 14:05). Tente novamente quando essa sessão terminar. Num computador que também é gerido por outra organização, vês o nome dessa organização e a hora — nunca o nome do técnico dela: Já está alguém de Contoso ligado a este computador (desde as 14:05). Tente mais tarde. (sem a hora quando o agente não a sabe). Voltar a abrir a sessão tu próprio (outra janela, recarregar a página) continua a substituir a tua própria sessão, tal como iniciar uma enquanto a outra ainda espera no popup de autorização ou já ninguém a está a ver. Uma sessão que já ninguém está a ver também termina sozinha: fechar a janela termina-a logo, e uma cuja página desapareceu sem a terminar (um browser que fechou de repente, um computador que adormeceu) termina ao fim de dois minutos, para o computador nunca ficar ocupado por ninguém. O nome da outra organização e a hora precisam do agente 1.2.39; um agente mais antigo só diz O computador está numa sessão remota de outra organização. Tente mais tarde.

> **i** Se a sessão do Windows que estás a ver for desligada — alguém entra no computador por Ambiente de Trabalho Remoto, ou usa Mudar de utilizador — a janela mantém a última imagem com a explicação A sessão do Windows deste computador foi desligada (alguém entrou por Ambiente de Trabalho Remoto ou mudou de utilizador). A imagem volta quando essa sessão for retomada., também mostrada como aviso, em vez de ficar preta. Quando essa sessão volta, aparece A sessão do Windows deste computador voltou - a imagem foi retomada. e a sessão continua normalmente. Entretanto não é usado o ecrã de sistema: mostraria a sessão que ficou com a consola, que não é aquela que foste autorizado a ver (agente 1.2.39).

Um computador Windows cliente (não um servidor) só tem uma sessão interativa de cada vez, por isso entrar por Ambiente de Trabalho Remoto desligaria a sessão que alguém está a ver. O Ambiente de Trabalho Remoto (pelo agente) para um computador destes é por isso recusado enquanto outro técnico tem uma sessão remota nele: a janela e o toast dizem quem está ligado e desde quando, seguido de O Ambiente de Trabalho Remoto desligaria essa sessão. Uma sessão remota de outra organização é recusada pelo próprio agente do computador (agente 1.2.39): a janela SL App - Ambiente de Trabalho Remoto (com o lançador .cmd, a janela preta RDP Tunnel, em inglês) diz então que já está alguém ligado a este computador (uma sessão remota de outra organização) e que o Ambiente de Trabalho Remoto a desligaria, para tentar de novo quando essa sessão terminar. No sentido inverso, enquanto o teu túnel RDP para o computador está aberto — e durante um minuto depois de fechar a última ligação, porque o Ambiente de Trabalho Remoto abre várias ligações ao iniciar sessão — o computador conta como ocupado, e uma sessão remota de outra organização iniciada entretanto recebe essa resposta em vez de ficar preta. Os servidores e os outros destinos na rede não são afetados.

A tab Scripts

A tab Scripts guarda scripts escritos para esta máquina em concreto — ao contrário da biblioteca de scripts partilhada (Configurações) e dos Automatismos, que visam um cliente, uma pasta ou toda a frota, cada script aqui tem o seu próprio corpo e pertence só a este computador. Usos típicos: uma rotina de limpeza afinada para um servidor específico, uma verificação de estado própria de um fornecedor, ou uma correção que só se aplica a esta máquina.

Adicionar script abre o editor: dá-lhe um nome, escolhe o Interpretador (PowerShell ou CMD), escolhe Correr como (Sistema (elevado/admin) ou Utilizador com sessão iniciada) e escreve o corpo do script. O campo Agendamento decide como corre: Só manual (o valor por defeito — só corre quando clicas em Executar), ou Uma vez, Diário, Semanal ou Mensal, juntamente com a data e hora de Próxima execução.

- Executar agora — corre o script imediatamente. Enquanto a máquina está online recebes logo o resultado, apresentado num painel de terminal; se estiver offline (ou o canal de comandos não estiver ligado), a execução entra na fila e é entregue quando a máquina voltar a ligar-se, e a

mensagem diz-te qual das duas coisas aconteceu.

- Agendamento — as execuções agendadas são despachadas pelo servidor a cada minuto através da mesma fila de comandos store-and-forward dos Automatismos, por isso uma máquina offline recebe a execução na mesma quando voltar. Um agendamento Uma vez desarma-se sozinho depois de disparar; os recorrentes avançam a Próxima execução automaticamente.
- Ponto verde / pausa — clica no ponto ao lado de um agendamento para o pausar ou retomar sem mexer em mais nada. Guardar o formulário de edição com um agendamento volta sempre a armá-lo.
- As colunas Próxima execução, Última execução e Último resultado mostram o estado do agendamento num relance; as execuções manuais e agendadas também ficam registadas no histórico de comandos do computador, como qualquer outro comando remoto.

> **i** As horas agendadas são introduzidas no teu fuso horário local. E aplica-se a mesma ressalva das Ações remotas: em servidores sem ninguém com sessão iniciada, um script Utilizador com sessão iniciada falha mesmo quando a máquina aparece Online — usa Sistema (elevado/admin), a não ser que o script precise mesmo da sessão do utilizador.

O separador Backups

Os administradores veem também um separador Backups na ficha de cada computador. É o módulo Backups limitado a esse computador: Trabalhos mostra os trabalhos de backup que correm nele, onde os crias, editas, executas, pausas e apagas tal como no módulo — um trabalho novo já começa nesse computador — e Execuções mostra as execuções desses trabalhos, com a mesma janela de detalhe. Ver execuções num trabalho passa para Execuções nesse trabalho. Os técnicos que não são administradores não veem o separador.

Conversar com quem está no computador

O botão Conversar no cabeçalho da ficha abre uma conversa com quem tem sessão iniciada nesse computador. Só um técnico pode começar uma conversa: a tua primeira mensagem começa-a, e quem está no computador responde numa janela que o agente abre no ecrã, mas nunca pode começar uma. Todos os técnicos podem começar conversas; um computador tem no máximo uma conversa aberta de cada vez, partilhada pelos técnicos que a abrirem.

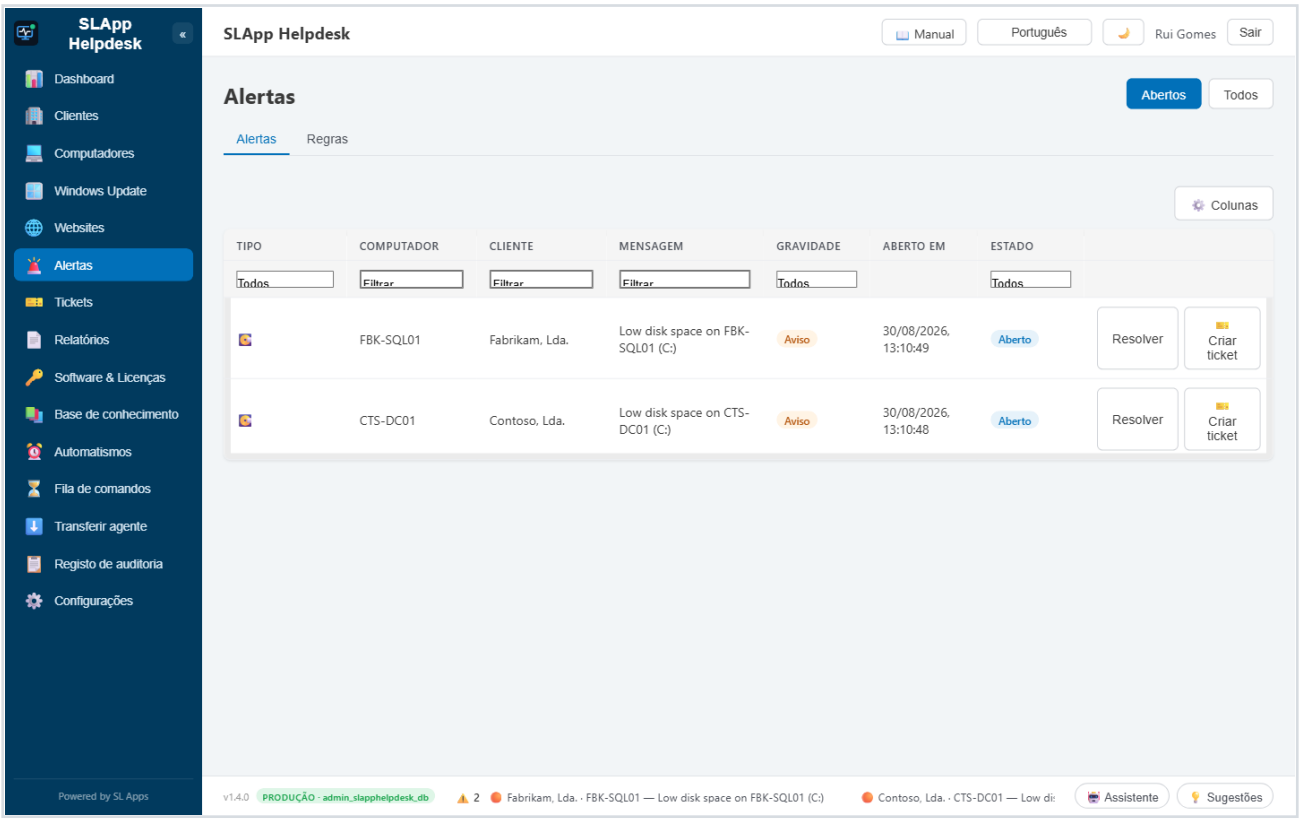
- A linha por baixo do título diz se há alguém com sessão iniciada no computador. Se não houver, ou se o agente estiver desligado, a mensagem fica à espera e aparece logo que alguém entrar. Cada mensagem tua mostra um visto quando o computador já a recebeu e um relógio enquanto não a recebeu.
- As tuas mensagens ficam à direita e as da pessoa à esquerda. A janela atualiza-se sozinha de poucos em poucos segundos e marca as respostas como lidas. Enter envia, Shift+Enter muda de linha.
- Anexar — ou Ctrl+V de um print ou de ficheiros copiados — junta ficheiros à próxima mensagem: até 5 por mensagem, cada um dentro do tamanho e dos tipos permitidos em Configurações › Gerais › Acesso remoto › Ficheiros nas conversas. Uma mensagem pode ser só ficheiros. As imagens aparecem em miniatura (clica para as abrir) e os outros ficheiros como links para descarregar.
- Terminar conversa fecha-a: a janela no computador passa a dizer que o técnico a terminou e deixa de aceitar respostas.
- Quando chega uma resposta e estás noutro ecrã da app, aparece um contador balão de conversa no topo da app e um aviso no canto; clicar em qualquer um abre esse computador no separador Conversas, com a conversa aberta. As conversas que começaste aparecem primeiro.

- O separador Conversas da ficha guarda todas as conversas com o computador: quando começou, quem a começou, quem respondeu no computador, quantas mensagens tem e quando terminou. Clica numa terminada para a ler; Nova conversa (ou Abrir a conversa em curso) abre a conversa.

> **i** No computador, um ficheiro recebido numa conversa nunca é executado: uma imagem abre no visualizador e tudo o resto só é guardado onde a pessoa escolher. As conversas precisam do agente 1.2.2 ou posterior no Windows; os ficheiros, do 1.2.4 ou posterior.

6. Alertas

O módulo Alertas é onde o SLApp Helpdesk te avisa de que algo num computador ou dispositivo de rede monitorizado precisa de atenção: um disco a encher, uma máquina que deixou de comunicar, um antivírus que ficou em silêncio, um volume de um NAS quase cheio. Reúne também os alertas de cliente que outros módulos levantam sobre os domínios, o Microsoft 365, o software vulnerável, o ciclo de vida do hardware, as configurações dos equipamentos de rede, o Active Directory e os backups de terceiros dos teus clientes. Abre-o a partir da entrada Alertas na barra lateral. Está disponível para todos os utilizadores da equipa e tem dois separadores: Alertas (o feed em tempo real) e Regras (o que é monitorizado, onde e como).



O feed de Alertas com alertas abertos de computadores e dispositivos

O feed de alertas

O separador Alertas lista os alertas numa tabela que se atualiza sozinha a cada 30 segundos. Os alertas abertos aparecem primeiro, com os mais recentes no topo, seguidos dos resolvidos quando optares por os ver. Dois botões no topo da página alternam a vista: Abertos (a predefinição, só os alertas ainda ativos) e Todos (abertos mais o histórico de resolvidos). Quando não há nada aberto vês a mensagem Sem alertas abertos — tudo bem; em Todos, se nunca foi registado nada, a mensagem é Sem alertas registados.

- A primeira coluna é um ícone do tipo de alerta: disco, memória, CPU, rede, offline, antivírus, firewall,

estado de serviço, registo de eventos e, para dispositivos de rede, também sistema, RAID, volume, temperatura, interface, VPN, atualização e consumível de impressora; os alertas de websites (em baixo, lento, SSL) usam um ícone de globo, de caracol e de cadeado, e cada tipo de alerta de cliente tem um ícone próprio (ver Alertas de cliente, mais abaixo).

- Computador: o computador em causa. O nome é um link que abre diretamente a página de detalhe do computador, para poderes consultar as métricas ou atuar sobre ele sem sair do feed. Um alerta que não diz respeito a um computador (um alerta de website, a maioria dos alertas de cliente) mostra aqui um traço.
- Cliente: o cliente a que o computador pertence, ou o cliente a que diz respeito um alerta de cliente.
- Mensagem: uma descrição curta com o valor medido, por exemplo Uso do disco C: a 83,2%, ou Computador deixou de comunicar. Os alertas de dispositivos começam com um ícone de antena parabólica e o nome do dispositivo, por exemplo NAS-01 — Volume volume1 a 91%. Os alertas de cliente começam com o ícone da sua origem (o ícone de ligação, no caso de um domínio) e, a não ser que digam respeito a um computador, com o item em causa, por exemplo contoso.com — DMARC record missing.
- Gravidade: Crítico (distintivo vermelho) ou Aviso. Enquanto um alerta se mantém aberto, a gravidade e a mensagem são atualizadas em cada avaliação, pelo que um Aviso pode passar a Crítico sem aparecer uma nova linha.
- Aberto em: quando o alerta foi levantado pela primeira vez, na tua hora local.
- Estado: Aberto ou Resolvido.
- Ações: Resolver (só em alertas abertos e, num alerta de cliente, só para administradores) e Criar ticket.

Os alertas de backup têm os seus próprios ícones na primeira coluna: um disquete para Backup falhado, um despertador para Backup perdido e um arquivador para Espaço do destino de backup (ver a secção Backups).

Há mais quatro colunas escondidas de início; ativa-as com Colunas: Valor, Limite, Resolvido em e Origem. Origem diz de onde vem cada alerta (Computador, Dispositivo, Website, Domínio, Microsoft 365, Vulnerabilidade, Ciclo de vida, Configuração de rede, Active Directory ou Backup de terceiros), e o seu filtro, na linha de filtros por baixo dos cabeçalhos, mostra só os alertas de uma origem.

Desde a versão 1.14.81, as mensagens dos alertas aparecem no idioma da aplicação, aqui e em todo o lado onde se listam alertas: o ticker do rodapé, o Dashboard, a ficha do computador e o seu separador Alertas, o separador Alertas de um cliente, Infraestrutura › Visão geral e os alertas abertos nos detalhes de cada módulo. Continuam guardadas em inglês: Copiar mensagem, no menu do botão direito da linha, copia o texto original em inglês, a ordenação por Mensagem segue o texto em inglês e o filtro da coluna Mensagem encontra um alerta pelo texto que vês ou pelo texto em inglês. Criar ticket preenche o assunto e a descrição com a mensagem tal como a lês. Uma mensagem que a aplicação não conhece, como uma linha de Syslog ou um texto escrito por um dispositivo ou pelo registo de eventos do Windows, aparece tal como foi escrita, e o mesmo acontece aos nomes dentro de uma mensagem (computadores, serviços, sites…). Quando mudas de idioma, os Alertas, o ticker e o Dashboard acompanham logo; as outras páginas acompanham da próxima vez que carregarem. Os emails de alertas são escritos no idioma dos emails da tua empresa, incluindo a mensagem.

Resolver um alerta e criar um ticket a partir dele

A maioria dos alertas resolve-se sozinha: um alerta de uso fecha assim que o valor volta a descer abaixo do limite mais baixo definido na regra, um alerta de offline fecha quando o computador volta a reportar, um alerta de antivírus ou firewall fecha quando a proteção é novamente detetada. Usa Resolver quando já trataste da situação e queres tirar a linha da lista de abertos de imediato; o alerta é

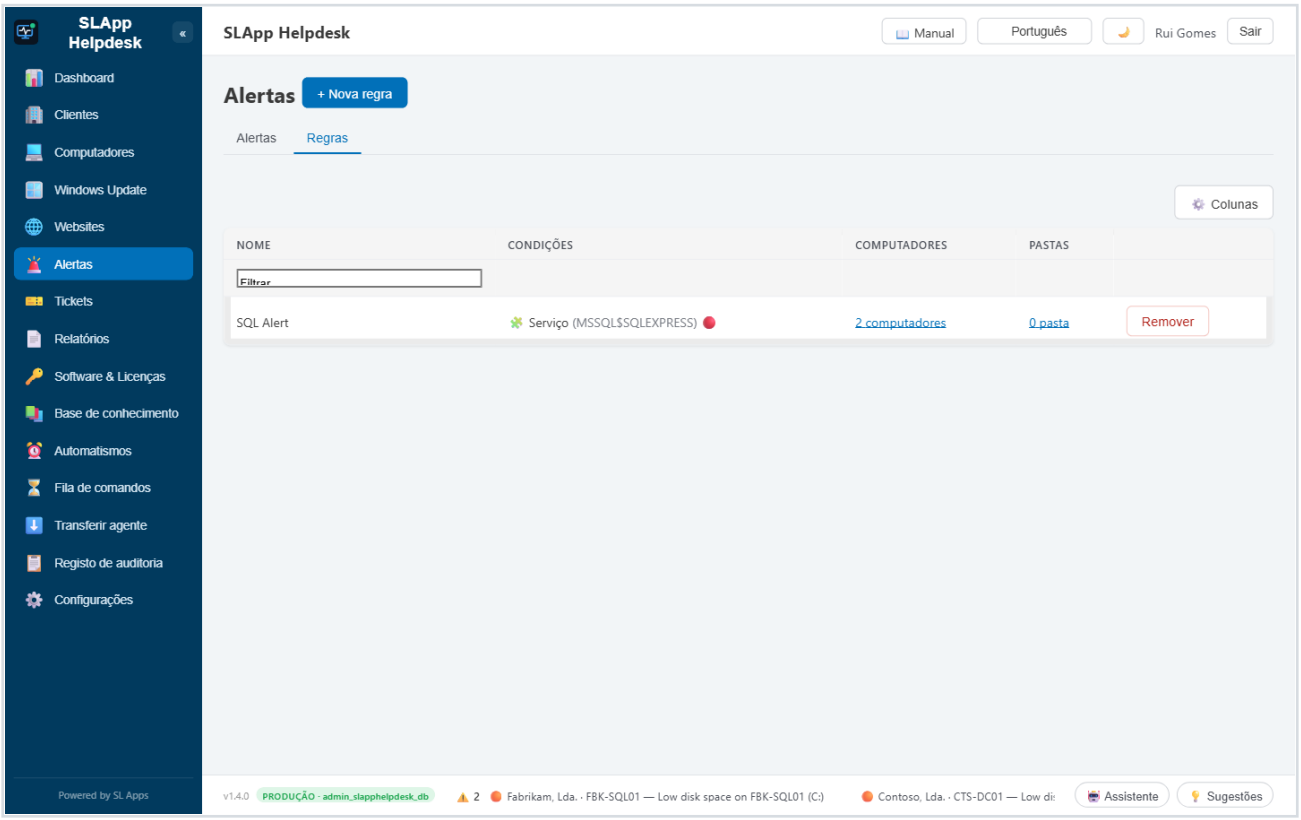
marcado como Resolvido e continua visível em Todos. Repara que, se a condição ainda se verificar na verificação seguinte, abre um alerta novo (e, se a regra enviar emails, o email volta a ser enviado).

1. No separador Alertas, encontra o alerta e clica em Criar ticket (a dica diz Abre Tickets com um novo ticket já preenchido a partir deste alerta).
2. És levado ao módulo Tickets com um formulário de novo ticket já preenchido: o cliente e o computador estão selecionados, o assunto é a mensagem do alerta seguida do nome do computador, e a descrição contém o computador, o tipo, a gravidade, a mensagem e a hora a que o alerta abriu.
3. Ajusta a prioridade, o responsável ou a descrição conforme necessário e guarda o ticket como farias com qualquer outro.
4. De volta a Alertas, clica em Resolver no alerta se já não o quiseres na lista de abertos.

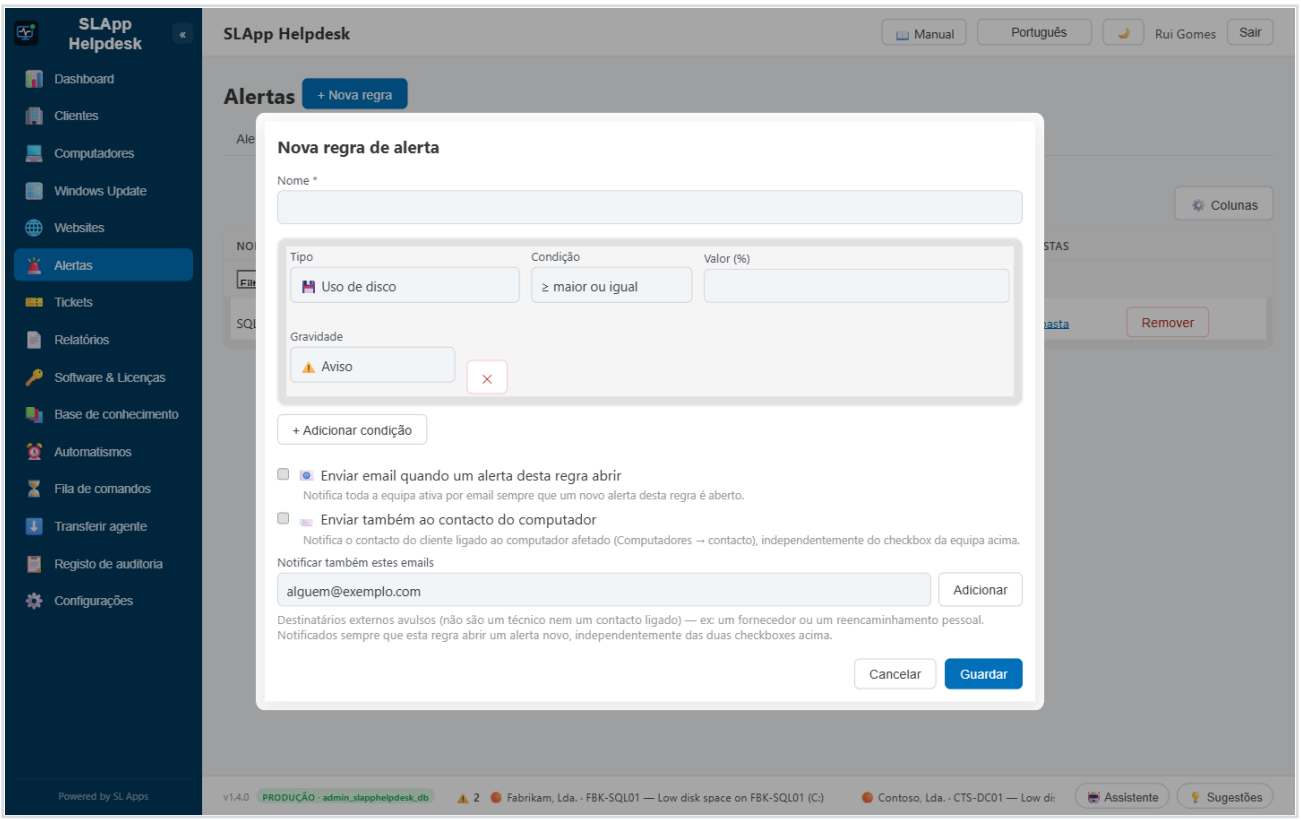
> **i** Criar um ticket não resolve o alerta automaticamente, e não existe opção para abrir tickets automaticamente a partir de uma regra. Os alertas e os tickets são deliberadamente separados: o alerta diz-te o que está a acontecer agora, o ticket acompanha o trabalho que decides fazer a esse respeito.

Regras de alerta

Nada é monitorizado enquanto não existir uma regra associada a computadores. O separador Regras lista as regras da tua equipa, ordenadas por nome, com as colunas Nome (com um ícone de envelope quando a regra envia emails), Tipo, Aviso, Crítico, Computadores e Pastas, mais um botão Remover. Até criares a primeira regra, o separador mostra apenas a mensagem Sem regras — cria uma para começar a monitorizar disco/memória/presença nalguns computadores. Clica no nome, no tipo ou nos limites de uma linha para editar a regra; clica no link N computadores ou N pastas para alterar onde se aplica (ao passar o rato sobre o link das pastas vês quais estão associadas).



O separador Regras: cada regra com o tipo, os limites e os computadores/pastas a que se aplica.



Criar uma regra de alerta

O formulário da regra tem estes campos:

- Nome *: uma etiqueta à tua escolha, obrigatória (Guardar fica desativado até estar preenchida).
- Tipo: um de Uso de disco, Uso de CPU, Uso de memória, Tráfego de rede, Computador offline, Antivírus/EDR desativado, Firewall desativada, Serviço do Windows parado ou Evento do Windows.
- Limite de aviso e Limite crítico: mostrados apenas para os tipos de uso. Disco, CPU e memória são percentagens (0 a 100). Tráfego de rede é em Mbps e corresponde ao tráfego total (envio + receção) de todas as placas ativas. Podes deixar um dos dois vazio; um alerta abre quando o valor atinge o limite de aviso e passa a Crítico quando atinge o limite crítico. Só com limite crítico, o alerta abre diretamente como Crítico; com ambos vazios, a regra nunca alerta.
- Enviar email quando um alerta desta regra abrir: quando marcado, os utilizadores ativos da tua equipa com endereço de email que têm acesso a Computadores ou a Alertas (os administradores sempre; ver Quem recebe os emails de alertas abaixo) recebem uma mensagem no momento em que abre um novo alerta desta regra (não em cada atualização, nem quando é resolvido).
- Notificar também estes emails: endereços externos (adicionados como etiquetas, um de cada vez) que recebem os emails de alerta desta regra além da equipa — por exemplo, o contacto informático do próprio cliente. Recebem-nos tal como foram escritos, mesmo que um endereço seja de um técnico sem acesso a Computadores.

Cada tipo comporta-se de forma ligeiramente diferente. Uso de disco levanta um alerta por cada unidade fixa (C:, D:, ...) e os mesmos limites aplicam-se a todas as unidades; um alerta de uma unidade que foi removida fecha sozinho. Uso de CPU é avaliado sobre a média de cada lote de amostras que o agente envia, para suavizar picos momentâneos, enquanto Tráfego de rede usa o pico do lote. Um agente Windows a partir da 1.2.0 que não conseguiu contactar o servidor envia as amostras que guardou assim que puder: elas preenchem os gráficos, mas só as amostras atuais abrem, atualizam ou fecham um alerta de uso. Uso de memória (e uso de disco) é verificado em cada heartbeat do agente. Computador offline não tem limites: uma varredura do lado do servidor corre a cada minuto e abre um alerta Crítico para qualquer computador associado que já tenha reportado pelo

menos uma vez e não reporte há mais de 5 minutos, fechando-o assim que o computador volta a reportar. Antivírus/EDR desativado abre um alerta Crítico quando o instantâneo de segurança do agente não mostra nenhum produto de proteção ativo, e Firewall desativada faz o mesmo quando a Firewall do Windows está desligada ou apenas parcialmente ativa nos seus perfis. Software por atualizar conta as aplicações para as quais o winget indica uma versão mais recente (a coluna Disponível do separador Software do computador) e é verificado sempre que o agente envia o seu inventário de software. O primeiro inventário de um computador que diz que aplicações têm uma versão mais recente, como o de um computador cujo agente acabou de ser instalado ou o de um Windows noutro idioma quando o seu agente passa a ler o winget nesse idioma, é o seu ponto de partida: os alertas que abre não notificam ninguém (nenhum email para a equipa, para o contacto do computador nem para os endereços adicionais), e os alertas seguintes notificam como de costume. Um inventário que não o diz, como a lista de programas instalados do registo do Windows enviada porque o winget não pôde ser lido desta vez, não é uma leitura: os alertas ficam exatamente como estão até chegar um inventário que o diga. Um computador cujos inventários nunca o dizem, como um Windows Server sem winget, é verificado sobre a sua lista como antes.

> **i** A verificação da firewall só entende a Firewall do Windows. Se um computador usar uma firewall de terceiros, o estado dela não pode ser lido e a regra não abre nem fecha alertas para esse computador.

Regras de estado de serviço e de registo de eventos

Serviço do Windows parado vigia um serviço do Windows específico num computador específico. Na condição escolhes o computador e depois o serviço — o seletor lista os serviços dessa máquina, por isso usa primeiro Forçar leitura no separador Serviços dela se a lista estiver vazia. O agente só monitoriza os serviços que uma regra lhe aponta (não há sondagem generalizada), reporta o estado deles em cada heartbeat, e o alerta abre quando o serviço não está em execução — parado, em pausa ou não instalado — e fecha sozinho quando ele volta a correr.

Evento do Windows dispara com entradas dos registos de eventos do computador (Application, System, Security, Setup). Preenche qualquer combinação de ID do evento, Origem, Nível (Crítico, Erro, Aviso, Informação) e um texto que a mensagem tenha de conter — todos os filtros preenchidos têm de corresponder. Este tipo tem de ser a única condição da sua regra. É um alerta pontual: o primeiro evento correspondente abre o alerta e envia os emails, as ocorrências seguintes aumentam um contador no alerta aberto, e ele nunca se resolve sozinho — clica em Resolver quando tiveres tratado do assunto. Um agente Windows a partir da 1.2.0 guarda os eventos correspondentes que encontra enquanto o servidor não pode ser contactado e comunica-os quando a ligação volta, cada um uma só vez, por isso um evento que aconteceu durante uma indisponibilidade continua a abrir o seu alerta, até 7 dias para trás (ver O que o agente faz no computador na secção Transferir agente e instalar em computadores). Duas exceções: logo a seguir à atualização de uma versão 1.1.x, o agente só olha 5 minutos para trás, e um registo de eventos inundado de eventos correspondentes que fica mais de uma hora atrasado salta para a frente, pelo que esses eventos não são comunicados.

Os alertas de websites (em baixo, resposta lenta, expiração do SSL) não se configuram aqui: são definidos por site no módulo Websites e aparecem simplesmente neste feed ao lado de tudo o resto. Os alertas de backup funcionam da mesma maneira: o módulo Backups gera-os sozinho e não há nada para configurar aqui. Há três tipos, Backup falhado, Backup perdido e Espaço do destino de backup, gerados quando um backup falha ou não corre, ou quando um destino está a ficar sem espaço; a secção Backups explica quando abrem, pioram e fecham, e quem recebe o email.

Escolher onde uma regra se aplica

Uma regra por si só não faz nada: só os computadores explicitamente associados a ela, diretamente ou através de pastas, são avaliados. Há duas formas de associar, e podes combiná-las.

1. No separador Regras, clica em + Nova regra, preenche o formulário e clica em Guardar.
2. Na nova linha, clica no link da coluna Computadores (inicialmente diz 0 computadores). A janela Computadores — nome da regra lista todos os computadores inscritos com o respetivo cliente entre parênteses. Marca os que quiseres e clica em Guardar. Só os computadores marcados avaliam esta regra.
3. Em alternativa, ou em complemento, clica no link da coluna Pastas. A janela Pastas — nome da regra lista todas as pastas de cliente que criaste, cada uma com o respetivo cliente entre parênteses. Marca pastas e clica em Guardar: a regra aplica-se a todos os computadores dentro das pastas marcadas, incluindo os que entrarem nelas mais tarde.
4. Para deixar de monitorizar, desmarca o computador ou a pasta e guarda, ou clica em Remover na regra e confirma. Os alertas abertos de uso, antivírus e firewall criados por essa regra são fechados na avaliação seguinte do computador; um alerta aberto de Computador offline mantém-se aberto até o computador voltar a reportar ou até clicares em Resolver nele.

> **i** As pastas são a forma mais fácil de cobrir um cliente inteiro: cria pastas para o cliente na página de detalhe dele (separador Computadores), coloca os computadores dele nelas e associa a regra a essas pastas. Os computadores novos adicionados a uma pasta são apanhados automaticamente, o que as associações diretas não fazem.

> **i** Se várias regras do mesmo tipo chegarem ao mesmo computador (por exemplo uma por associação direta e outra por pasta), a regra aplicada é a que tiver o limite de aviso mais baixo. Na tabela de Regras, os limites das regras de Tráfego de rede são apresentados com um sinal de %, mas são valores em Mbps.

Alertas na página de detalhe do cliente

Cada cliente tem também um separador Alertas na sua ficha, com os alertas dos computadores e dispositivos desse cliente, os alertas dos sites atribuídos a esse cliente e os alertas de cliente levantados para esse cliente, com as mesmas colunas do feed principal (menos o cliente). O título tem um distintivo vermelho com o número de alertas abertos, e a caixa Incluir resolvidos acrescenta o histórico resolvido. Também pode clicar em Resolver aí (num alerta de cliente só se for administrador), e o Criar ticket está ao lado.

O Criar ticket aparece ao lado do Resolver em todo o lado onde se lista um alerta aberto: o módulo Alertas, o separador Alertas de um computador, o separador Alertas de um cliente e os alertas abertos nos detalhes do Active Directory, Exchange, SQL Server, Armazenamento / iSCSI, Cluster de failover, DHCP, IIS, Domínios e email, Backups de terceiros, Microsoft 365 e Configurações de rede (como botão e no menu de clique direito da linha). Ao contrário do Resolver, todos os técnicos o têm. Nunca cria o ticket sozinho: muda para os Tickets com um ticket novo já preenchido com o cliente, o computador quando o alerta é sobre um, um assunto feito da mensagem e do nome do servidor, domínio ou dispositivo, e uma descrição com o tipo, a gravidade, a mensagem e a data de abertura; revê e clica em Criar.

Alertas de dispositivos (SNMP)

Os alertas de NAS, routers e outros dispositivos SNMP não se configuram no separador Regras. São definidos por dispositivo, no sub-separador Dispositivos do computador que sonda o dispositivo, quando adicionas ou editas o dispositivo. Os alertas que produzem aparecem no mesmo feed que os alertas de computadores, associados ao computador que sonda e com o nome do dispositivo no início da mensagem, e podes Resolver ou criar tickets a partir deles exatamente da mesma forma. Um dispositivo novo começa com os alertas ligados, Volume aviso 85% e crítico 95%, Temperatura 60 °C,

CPU desligado, as verificações de interface/VPN e de firmware ligadas, e email desligado. Acima destas definições, um administrador pode deixar de gerar os alertas de todos os dispositivos SNMP de uma vez com Gerar alertas: no separador Dispositivos de um computador ou de um cliente para os NAS, routers e outros dispositivos, e no módulo Impressoras para as impressoras (ver Ligar ou desligar a geração de alertas por módulo, mais abaixo).

- Gerar alertas para este dispositivo: o interruptor principal. Desligá-lo fecha todos os alertas abertos do dispositivo na sondagem seguinte.
- As condições críticas de saúde alertam sempre que o interruptor está ligado: sem resposta SNMP, um estado do sistema diferente de Normal, um RAID ou pool de armazenamento degradado, e um disco falhado ou avariado.
- Sem resposta SNMP: um dispositivo que não responde a tempo é interrogado uma segunda vez (agente 1.0.43 ou posterior) antes de contar como offline. Se continuar em silêncio, abre-se um alerta Crítico com uma mensagem que diz o que verificar, por exemplo "No SNMP response: no reply (timeout). Check SNMP is enabled on the device, the community, v2c and UDP 161 access." (a porta é a do próprio dispositivo). Quando o dispositivo está ligado mas nada está à escuta nessa porta UDP, a mensagem é "No SNMP response: SNMP port unreachable: the device is up but nothing listens on UDP 161. Check SNMP is enabled on the device and the port." O alerta fecha sozinho na primeira sondagem que obtém resposta. A secção Computadores tem uma lista de verificação em Quando um dispositivo mostra No SNMP response.
- Deteção de reinício: está sempre ativa quando o interruptor principal está ligado, sem definição própria. Quando um dispositivo reporta um uptime mais curto do que na sondagem anterior, abre-se um alerta Crítico a dizer Device rebooted e há quanto tempo o dispositivo estava ligado. Isto apanha também um reinício mais curto do que o intervalo de sondagem, que nunca aparece como offline. O alerta fecha sozinho na sondagem seguinte. Por ser Crítico, o email do alerta é enviado como CRÍTICO.
- Volume — aviso (%) e Volume — crítico (%): limites de uso para cada volume. Deixa um campo vazio para desligar esse limite.
- Temperatura — aviso (°C): aplica-se ao chassis e a cada disco.
- CPU — aviso (%): desligado a menos que introduzas um valor.
- Interface/VPN que estava em cima e caia (routers): levanta um alerta apenas para uma interface ou túnel VPN que estava em cima na sondagem anterior e agora está em baixo, nunca para portas que estão sempre vazias. Uma interface WAN a cair é Crítico, as outras interfaces são Aviso, um túnel VPN é Crítico. Quando voltam a subir, o alerta fecha e, se os emails estiverem ativados, é enviado um email de recuperação.
- Atualização de firmware disponível: um Aviso quando o dispositivo reporta uma atualização.
- Enviar email à equipa quando um alerta abre: quando abrem novos alertas do dispositivo, envia um email aos utilizadores ativos da tua equipa com acesso ao módulo do dispositivo — Impressoras para uma impressora, Computadores para qualquer outro dispositivo — ou a Alertas, e aos administradores (ver Quem recebe os emails de alertas abaixo).
- Impressoras (tipo Impressora): o formulário mostra só Consumível — aviso (%) e Consumível — crítico (%), 15 e 5 por omissão (deixa um campo vazio para desligar esse nível), e Enviar email à equipa quando um alerta abre. Cada toner, tinteiro ou tambor tem o seu próprio alerta: Aviso abaixo do primeiro limite, Crítico abaixo do segundo, e também Crítico quando está vazio (Aviso se só o limite de aviso estiver definido); fecha quando o consumível volta a ficar acima dos limites. Uma caixa de toner residual nunca alerta, e uma impressora não levanta alertas de reinício nem de interface; Sem resposta SNMP funciona como em qualquer dispositivo. Os consumíveis são lidos pelo agente Windows a partir da versão 1.2.29 (ver a secção Impressoras).

- Enquanto um dispositivo está offline: com o interruptor principal ligado, os alertas que já estão abertos mantêm-se abertos, e nada é dado como recuperado, até a sondagem seguinte que obtenha resposta voltar a verificar tudo. As últimas leituras antes da interrupção ficam guardadas como ponto de comparação, por isso um reinício, ou uma interface ou túnel VPN que tenha caído durante a interrupção, continua a ser reportado quando o dispositivo voltar a responder.

> ℹ No detalhe do dispositivo podes editar as interfaces (Escolher quais alertam + nome interno) para dar a uma porta um nome interno (mostrado na mensagem do alerta) ou desligar o alerta de uma porta específica, por exemplo uma WAN de reserva que normalmente está desligada.

Alertas de cliente

Vários módulos vigiam coisas que as regras de alerta não cobrem (os domínios e o Microsoft 365 dos teus clientes, o software e o ciclo de vida do hardware dos seus computadores, os seus equipamentos de rede, o Active Directory e o software de backup) e levantam alertas próprios, a que este manual chama alertas de cliente. Não há nada a configurar no separador Regras: cada módulo decide quando os seus alertas abrem, se agravam e fecham, e a respetiva secção deste manual dá os detalhes. Aparecem neste feed ao lado dos outros alertas, no separador Alertas do cliente, no cartão Alertas abertos do Dashboard e no ticker do rodapé. A coluna Origem distingue-os, e o filtro Tipo usa os nomes abaixo:

- Domínio (Cloud e Web › Domínios): Domínio a expirar (Aviso; Crítico nos últimos 7 dias) e Domínio expirado (Crítico); Registo SPF e DMARC em falta (Aviso, quando o domínio tem Alertar problemas de SPF e DMARC ligado); MX alterado e Servidores de nomes alterados (Crítico); Consulta do registo a falhar e Consultas DNS a falhar (Aviso, após 3 verificações falhadas seguidas).
- Microsoft 365 (Cloud e Web › Microsoft 365): Administrador sem MFA (Crítico); Utilizadores sem MFA, Licenças esgotadas e Caixa de correio quase cheia (Aviso); Ligação ao Microsoft 365 a falhar (Aviso, após 3 sincronizações falhadas seguidas); Segredo da app do Microsoft 365 a expirar, quando o segredo não se conseguiu renovar sozinho (Aviso; Crítico nos seus últimos 7 dias e depois de expirar).
- Vulnerabilidade (Automação › Vulnerabilidades): Vulnerabilidade explorada (KEV), um alerta Crítico por cada computador que tenha software desatualizado com vulnerabilidades exploradas ativamente, com a lista das aplicações. Fecha sozinho quando elas são atualizadas ou removidas.
- Ciclo de vida (Infraestrutura › Ciclo de vida): Suporte do SO a terminar (Aviso, nos 90 dias seguintes), Suporte do SO terminado (Crítico) e Garantia a expirar (Aviso, dentro dos dias definidos em Configurações › Gerais › Ciclo de vida).
- Configuração de rede (Infraestrutura › Configurações de rede): Cópia de configuração de rede a falhar (Aviso, após duas cópias agendadas falhadas seguidas), Chave SSH do anfitrião mudou (Crítico) e Configuração de rede alterada (Aviso por omissão; a opção Alertar quando a configuração muda do equipamento pode torná-lo Crítico ou Desligado, e uma alteração anunciada com Esperar uma alteração… não levanta nenhum).
- Active Directory (Infraestrutura › Active Directory): AD: falhas no dcdiag, Replicação AD a falhar, Serviço AD parado, Desvio do relógio do DC, SYSVOL não partilhado e Nova conta privilegiada (todos Críticos); Verificação AD a falhar (Aviso, após 3 verificações falhadas seguidas).
- Backup de terceiros (Infraestrutura › Backups de terceiros): Resultado de backup de terceiros (Crítico quando um trabalho falhou, Aviso quando terminou com avisos), Backup de terceiros em atraso (Crítico, nenhuma execução com sucesso há mais tempo do que a frequência esperada do trabalho permite) e Verificação de backups a falhar (Aviso, após 3 verificações falhadas seguidas).
- Hyper-V (Infraestrutura › Hyper-V): Replicação do Hyper-V, um alerta por máquina virtual, Crítico ou Aviso conforme a saúde da replicação (ver Alertas de replicação na secção Hyper-V).

Um alerta de vulnerabilidade ou de ciclo de vida diz respeito a um computador: a sua coluna Computador tem uma ligação para ele e Criar ticket seleciona-o, como num alerta de computador. Um alerta de replicação do Hyper-V diz respeito a uma máquina virtual: a mensagem indica a máquina virtual, e a coluna Computador é o servidor Hyper-V que o reportou, que Criar ticket seleciona. Os outros alertas de cliente dizem respeito a um domínio, a um utilizador ou licença do Microsoft 365, a um equipamento de rede, a um controlador de domínio ou domínio AD, ou a um trabalho de backup: a coluna Computador mostra um traço, a mensagem indica o item, e Criar ticket seleciona só o cliente. Num alerta de configuração de rede, o menu do botão direito oferece também Abrir o equipamento de rede e, para uma alteração de configuração, Ver as alterações, que abre a comparação com a versão anterior. Os alertas de cliente não aparecem no separador Alertas do próprio computador.

Os alertas de cliente são enviados por email aos administradores da tua empresa (todos os administradores ativos com endereço de email, nunca a um contacto do cliente; um técnico só recebe os Críticos, depois de ligar Alertas críticos em O meu perfil › Opções, e só dos módulos a que tem acesso — ver Quem recebe os emails de alertas abaixo): uma vez quando um alerta abre, e mais uma vez se passar de Aviso a Crítico. Atualizar um alerta aberto ou resolvê-lo não envia nada. Para que configurar um módulo não te inunde a caixa de correio, a primeira verificação de algo novo (um domínio acabado de adicionar, a primeira sincronização do Microsoft 365 de um cliente, a primeira cópia de um equipamento de rede, um controlador de domínio ou um trabalho de backup vistos pela primeira vez) abre os seus alertas de Aviso sem email (exceto os alertas da ligação ao Microsoft 365 e do segredo da app), enquanto os Críticos são enviados de imediato; os alertas de vulnerabilidade e de ciclo de vida encontrados da primeira vez que um computador é avaliado, e os alertas de replicação do Hyper-V encontrados da primeira vez que um servidor é avaliado, abrem sem qualquer email.

> **i** Quando uma passagem abre vários alertas de cliente de uma vez (tipicamente a passagem diária das vulnerabilidades depois de a CISA listar uma nova vulnerabilidade explorada, ou a avaliação diária do ciclo de vida), cada administrador recebe um único email de resumo com a lista desses alertas, os primeiros 50 e depois quantos mais estão à espera no módulo Alertas, em vez de um email por alerta.

A maioria dos alertas de cliente fecha sozinha quando a condição desaparece. Só os administradores podem resolver um manualmente: os técnicos não veem Resolver num alerta de cliente, e o servidor recusa-o. Cada resolução manual fica escrita no Registo de auditoria com a ação alert_resolved, no item a que o alerta dizia respeito (no computador, no caso de um alerta de vulnerabilidade ou de ciclo de vida). Se a condição ainda se verificar na verificação seguinte, abre-se um novo alerta, que volta a ser enviado por email, com duas exceções: um alerta de vulnerabilidade que volta no prazo de 30 dias só com aplicações que já tinha listado fica em silêncio, e um alerta Backup de terceiros em atraso que resolveste fica fechado até à verificação diária seguinte do computador. Os alertas que reportam uma alteração e não uma condição (MX alterado, Servidores de nomes alterados, Configuração de rede alterada e Nova conta privilegiada) nunca voltam sozinhos: fecham 7 dias depois da alteração, ou quando os resolves, e cada nova alteração abre um novo alerta com o seu email.

Quem recebe os emails de alertas

Desde a versão 1.14.80, um email de alerta só chega às pessoas da tua equipa que têm acesso ao módulo a que o alerta pertence. A regra aplica-se a todas as listas de utilizadores da tua equipa a que um alerta envia email: os administradores dos alertas de cliente, a equipa de uma regra de alerta, de um dispositivo SNMP, de um website ou de um trabalho de backup, e os utilizadores que ligaram Alertas críticos em O meu perfil › Opções. Só tira pessoas dessas listas e nunca acrescenta ninguém: os alertas de cliente, por exemplo, continuam a ir para os administradores, e para um técnico só quando são Críticos e o técnico ligou Alertas críticos. Quem fica na lista:

- Os administradores recebem sempre o email: as permissões nunca se lhes aplicam.

- Um técnico cujos módulos incluem o módulo do alerta (indicados abaixo) recebe-o.
- Um técnico cujos módulos incluem Alertas recebe todos os emails de alertas: o módulo Alertas lista todos os alertas da tua empresa, por isso conta como todos os módulos.
- Um técnico sem regras de módulos (sem nenhum grupo com módulos escolhidos e sem Permitir nem Negar próprios) tem todos os módulos normais, incluindo Alertas, e continua a receber todos os emails de alertas como antes — também os alertas de backup, através de Alertas, embora o próprio módulo Backups só seja dado por permissão explícita.

Cada alerta pertence a um módulo:

- As regras de alerta do separador Regras, seja qual for o tipo (disco, CPU, memória, tráfego de rede, computador offline, antivírus, firewall, serviço do Windows, evento do Windows…): Computadores.
- Dispositivos SNMP: Impressoras para um dispositivo do tipo Impressora, Computadores para um NAS, um router ou qualquer outro dispositivo.
- Websites (em baixo, resposta lenta, certificado SSL, expiração do alojamento): Websites.
- Backup falhado, Backup perdido e Espaço do destino de backup: Backups.
- Alertas de cliente: o módulo de onde vêm — Vulnerabilidades, Ciclo de vida, Configurações de rede, Backups de terceiros, Active Directory, Exchange, SQL Server, Armazenamento / iSCSI, Cluster de failover, DHCP, IIS, Domínios, Microsoft 365 ou Hyper-V.
- Os alertas de Syslog pertencem a Syslog, mas não enviam email.
- Clientes, o Dashboard e Infraestrutura › Visão geral não dão nenhum email de alerta, embora a ficha de um cliente mostre os seus computadores e a visão geral resuma todos os módulos.

> **i** Por exemplo, um técnico cujo grupo só concede Transações, Websites, Tickets e Clientes recebe os emails dos alertas de websites e nenhum de Hyper-V, Active Directory, SQL Server, discos ou impressoras. Os endereços escritos num item não são filtrados: os de Notificar também estes emails de uma regra de alerta ou de um website, e o contacto do computador quando uma regra tem Enviar também ao contacto do computador, recebem o email tal como foram escritos, mesmo que o endereço seja de um técnico sem o módulo. Uma alteração aos módulos de um grupo ou de um utilizador aplica-se aos emails de alertas seguintes, no máximo 30 segundos depois, e se não for possível ler as permissões de alguém quando um alerta é enviado, o email vai para essa pessoa na mesma, em vez de se perder.

Ligar ou desligar a geração de alertas por módulo

Desde a versão 1.14.75, um administrador pode escolher, módulo a módulo, que módulos geram alertas. Todos os alertas que o SLApp Helpdesk levanta sozinho pertencem a um destes interruptores; as regras de alerta do separador Regras não pertencem, e continuam com o seu próprio interruptor Ativa / Pausada. Há um interruptor para cada um destes módulos, mostrado apenas quando o teu plano inclui o módulo:

- Vulnerabilidades: Vulnerabilidade explorada (KEV).
- Ciclo de vida: Suporte do SO a terminar, Suporte do SO terminado e Garantia a expirar.
- Configurações de rede: Cópia de configuração de rede a falhar, Chave SSH do anfitrião mudou e Configuração de rede alterada.
- Backups de terceiros: Resultado de backup de terceiros, Backup de terceiros em atraso e Verificação de backups a falhar.
- Active Directory: os alertas AD dos controladores de domínio e dos domínios.
- Exchange: os alertas Exchange da verificação diária.
- SQL Server: os alertas SQL Server da verificação diária.

- Armazenamento / iSCSI: os alertas de discos, destinos iSCSI e volumes da verificação diária.
- Cluster de failover: os alertas do próprio cluster e os de cada nó (origens Cluster de failover e Cluster de failover (nó)).
- DHCP: os alertas dos servidores e das suas relações de failover (origens DHCP e DHCP (failover)).
- IIS: os alertas IIS da verificação diária.
- Hyper-V: Replicação do Hyper-V, um alerta por máquina virtual cuja saúde da replicação é Crítico ou Aviso. Enquanto está desligado, o módulo também deixa de pedir sozinho um inventário aos servidores de meia em meia hora (abrir um servidor continua a atualizá-lo).
- Domínios: os alertas de domínio (expiração, SPF e DMARC, alterações de MX e de servidores de nomes, consultas a falhar).
- Microsoft 365: os alertas do Microsoft 365 (MFA, licenças, caixas de correio, a ligação e o segredo da app).
- Backups: Backup falhado, Backup perdido e Espaço do destino de backup.
- Syslog: os alertas Syslog dos coletores.
- Impressoras: os alertas dos dispositivos SNMP do tipo Impressora (consumíveis, sem resposta SNMP).
- Dispositivos de rede (SNMP): os alertas de todos os outros dispositivos SNMP — NAS, routers e firewalls, e dispositivos Genérico (SNMP), como switches ou UPS. Não tem página própria: o seu interruptor está no separador Dispositivos de um computador e de um cliente, e nas Configurações.
- Websites: Website em baixo, Website lento, SSL do website e expiração do alojamento.

O interruptor é a caixa Gerar alertas no topo da página de cada módulo, junto aos seus botões (no separador Dispositivos de um computador ou de um cliente, para os Dispositivos de rede (SNMP), e ao lado do título da lista de servidores, para o Hyper-V), e estão todos juntos em Configurações › Gerais › Alertas (ver a secção Configurações). Todos os técnicos a veem, mas só os administradores a podem mudar: para os outros fica a cinzento e a dica diz Só os administradores podem mudar esta opção. Enquanto um módulo não está a gerar alertas, a caixa fica destacada num fundo cor de laranja, para que uma página sossegada não se confunda com uma página saudável.

Ao desmarcares a caixa, a aplicação pergunta Deixar de gerar alertas de <módulo>? e diz quantos alertas abertos o módulo tem; Deixar de gerar confirma (o foco fica em Cancelar). Nesse momento todos os alertas abertos do módulo são resolvidos, em teu nome, e a partir daí o módulo não abre alertas novos, não atualiza nem agrava nenhum e não envia emails, notificações nem emails de resumo. O módulo continua a funcionar: as verificações correm na mesma e a página continua a mostrar o estado de tudo o que vigia, com os seus avisos e indicadores; só os alertas param. Um toast confirma a mudança e quantos alertas foram resolvidos, e o feed de Alertas, o Dashboard, a Visão geral da infraestrutura e o ticker do rodapé atualizam-se logo. A mudança fica no Registo de auditoria, na tua empresa, como alert_generation.<módulo> de on para off (e de off para on quando o voltas a ligar), com o número de alertas resolvidos.

Voltar a marcar a caixa grava logo, sem pergunta, e os alertas voltam a abrir na próxima verificação de cada módulo: em poucos minutos para os websites e os dispositivos SNMP, em meia hora para o Hyper-V, na verificação diária, sincronização, passagem ou relatório de backup seguinte para os outros. Um alerta que estava aberto quando desligaste o módulo, e que essa primeira verificação volta a encontrar, reabre sem email, notificação nem email de resumo, porque a equipa já sabia dele; tudo o resto que abre é novo e é enviado por email como de costume. Esta reabertura silenciosa só vale para alertas que reabrem nas 26 horas seguintes a voltares a ligar o módulo (1 hora para os websites e os dispositivos SNMP, 2 horas para o Hyper-V) e que o interruptor resolveu há menos de 60 dias; depois disso, um alerta que abre é tratado como novo. Os alertas que reportam um acontecimento e não uma

condição (MX alterado, Servidores de nomes alterados, Configuração de rede alterada, Nova conta privilegiada, Backup perdido e Device rebooted) nunca reabrem em silêncio: cada nova ocorrência é uma novidade.

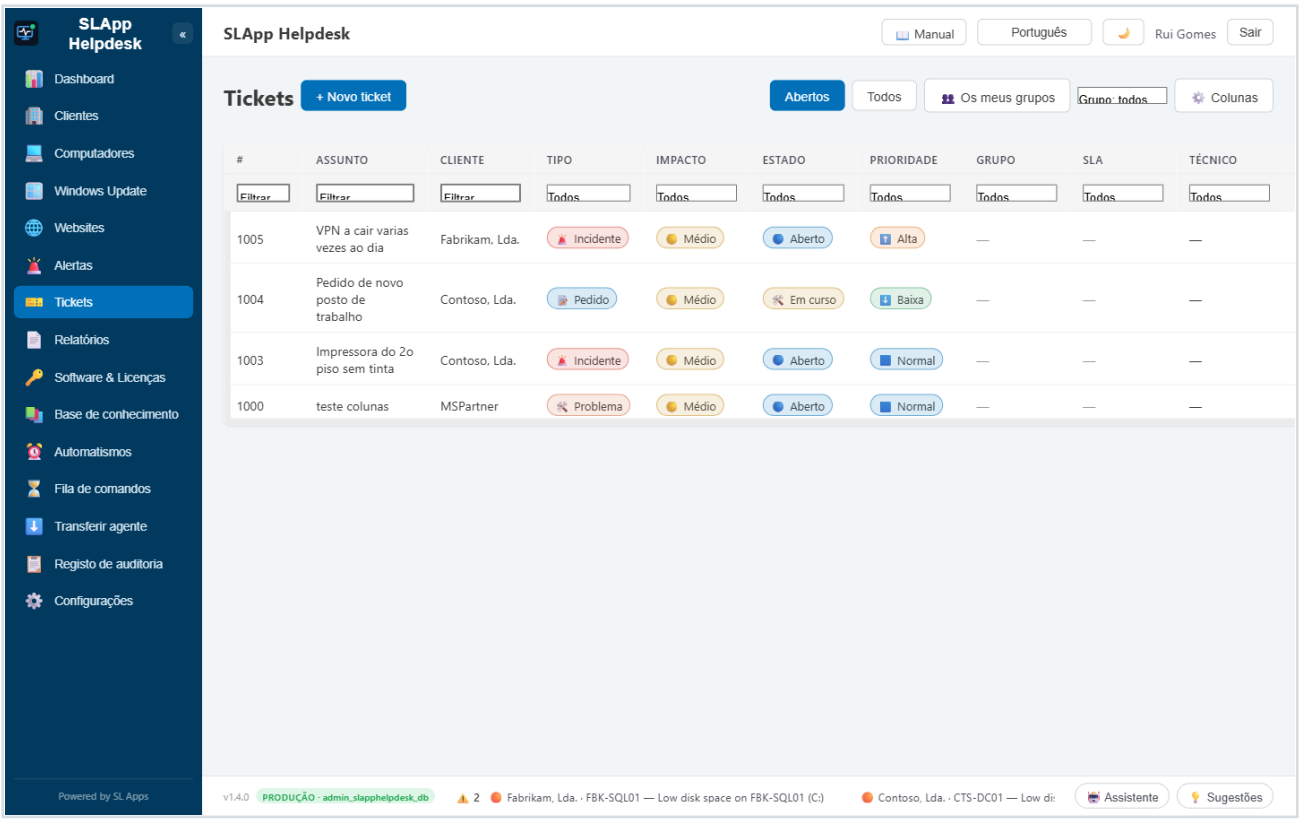
> **i** Os interruptores de cada item continuam a funcionar, e um alerta só abre quando o módulo e o item o permitem: Alertas ativos para este website de um website, Gerar alertas para este dispositivo de um dispositivo SNMP, Alertar em crítico/erro de um coletor Syslog, Cópias diárias agendadas de um equipamento de rede, Alertar problemas de SPF e DMARC de um domínio, a frequência Ignorar de um trabalho de backup de terceiros. Para calar um único item usa o interruptor dele, e para parar uma regra de alerta põe-na em pausa no separador Regras: os interruptores dos módulos nunca mexem nas regras de alerta.

O ticker do rodapé

Seja qual for o módulo em que estejas, o rodapé mostra um ticker deslizante com os alertas abertos da tua equipa, precedido de um ícone de aviso e do número de alertas abertos. Cada item mostra um ponto vermelho para Crítico ou um ponto laranja para Aviso, seguido do cliente, do computador e da mensagem (um alerta que não diz respeito a um computador deixa o computador de fora). Os alertas de ciclo de vida do hardware, que ficam abertos durante meses e podem ser dezenas de uma vez, não deslizam um a um: são resumidos num único item no fim da faixa, por exemplo 12 alertas de ciclo de vida, com um ponto vermelho quando um deles é Crítico; o número antes do ticker continua a contar cada um deles. O ticker atualiza-se a cada minuto e desaparece por completo quando não há nada aberto. Desloca-se sempre à mesma velocidade constante, própria para leitura, sejam quantos forem os alertas abertos, pelo que uma lista longa só demora mais tempo a dar a volta, e para enquanto o ponteiro do rato estiver por cima dele, o que te deixa ler um item com calma; quando o sistema operativo está configurado para reduzir as animações (no Windows 11, com Efeitos de animação desligado; no Windows 10, com Mostrar animações no Windows desligado), fica parado e mostra o que couber. Clica em qualquer ponto dele para saltar para o módulo Alertas.

7. Tickets

Em Tickets vivem todos os pedidos de suporte: os que os teus clientes abrem no Portal, os que abres tu próprio e os que são criados a partir de um alerta. Cada ticket tem uma conversa com o cliente, notas internas, uma lista de tarefas, tempo registado, pedidos de aprovação, ligações a tickets relacionados e um histórico completo de alterações. Se o cliente tiver um SLA, o ticket mostra também quanto tempo te resta para responder e para resolver.



A lista de tickets com os filtros Abertos/Todos, Os meus grupos e grupo

A lista de tickets

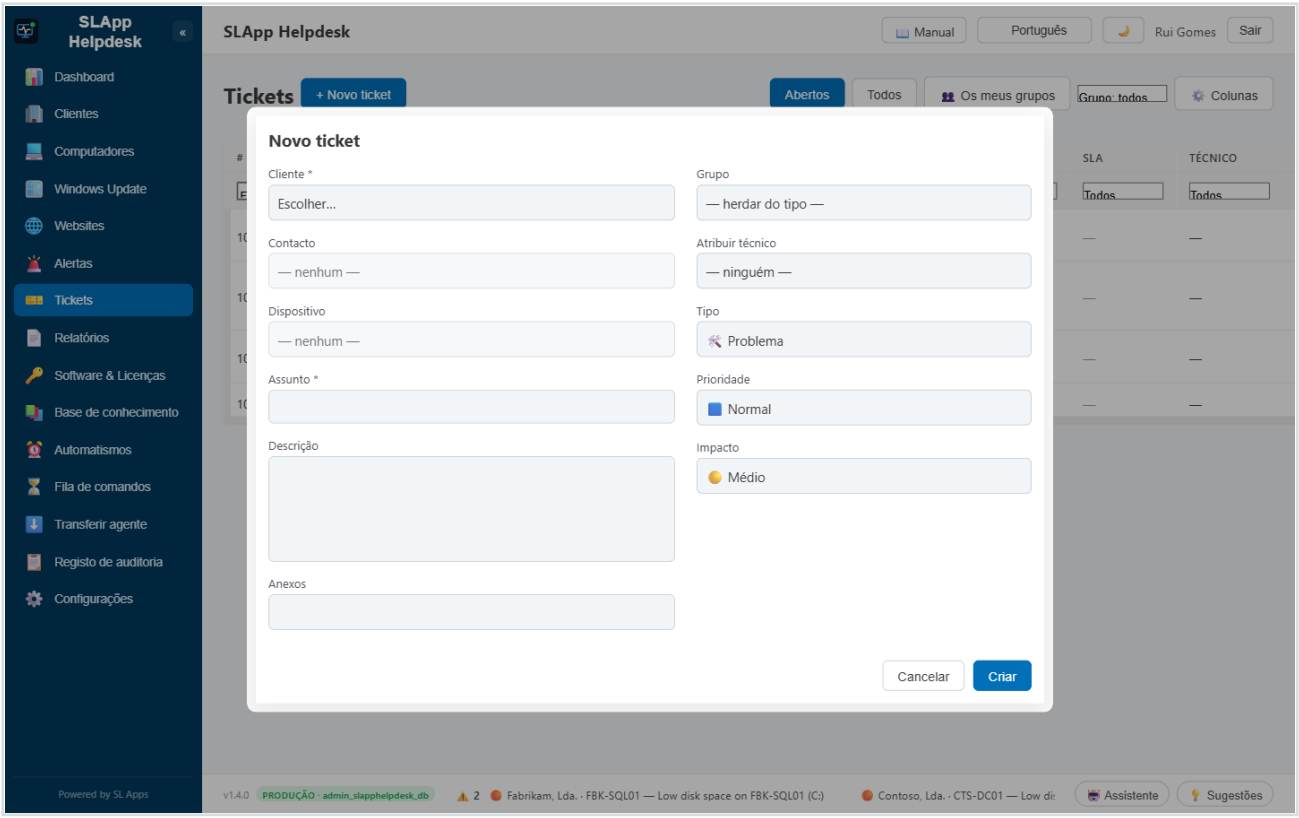
A lista mostra primeiro os tickets criados mais recentemente. Clica em qualquer linha para abrir o ticket. Os controlos no topo da página são:

- Abertos / Todos: Abertos (a opção por defeito) esconde os tickets cujo estado é Resolvido ou Fechado; Todos mostra tudo.
- Os meus grupos: um botão de alternância que limita a lista aos tickets cujo grupo responsável é um de que és membro. Passa o rato por cima para ver a dica "Tickets dos grupos onde sou membro". Clica outra vez para o desligar.
- Grupo: todos: uma lista pendente para mostrar só os tickets de um grupo responsável específico (passa o rato por cima para ver "Filtrar por grupo responsável"). Escolher um grupo aqui substitui o filtro Os meus grupos.
- + Novo ticket: abre o formulário de criação (ver abaixo).

As colunas são #, Assunto, Cliente, Tipo, Impacto, Estado, Prioridade, Grupo, SLA, Técnico e Atualizado. Tipo, Impacto, Estado, Prioridade e Grupo aparecem como etiquetas coloridas, com as cores e os ícones configurados em Configurações. A coluna SLA mostra duas pequenas pastilhas (1ª resp e Fecho) nos tickets de clientes com SLA, ou um traço quando o cliente não tem nenhum. Técnico é a pessoa a quem o ticket está atribuído, ou um traço quando não está atribuído a ninguém.

> ℹ A lista não tem caixa de pesquisa por texto livre. Para encontrar um ticket, reduz a lista com Abertos/Todos e os filtros de grupo, ou abre-o diretamente a partir dos cartões do Dashboard.

Criar um ticket



O formulário Novo ticket: detalhes do pedido à esquerda, atribuição e classificação à direita

Clica em + Novo ticket. O formulário tem duas colunas. À esquerda descreves o pedido; à direita classificas e atribuis o ticket.

- Cliente (obrigatório): escolhe o cliente. As listas Contacto e Dispositivo dependem desta escolha e são repostas se mudares o cliente.
- Contacto: o contacto do cliente a quem o ticket diz respeito. O contacto principal está marcado com "(principal)". Uma resposta pública só é enviada por email ao cliente se o ticket tiver um contacto com endereço de email.
- Dispositivo: um computador desse cliente, para que o ticket fique ligado à máquina e possas abrir o Acesso remoto a partir do ticket.
- Assunto (obrigatório) e Descrição. A Descrição aceita formatação (negrito, itálico, listas) e imagens coladas ou arrastadas para lá, e pode ser aumentada arrastando o canto inferior direito; um modelo escrito em texto simples mantém as quebras de linha.
- Anexos: podes anexar vários ficheiros (até 10) ao abrir o ticket.
- Grupo: deixa em "— herdar do tipo —" e o ticket é atribuído ao grupo configurado para o seu Tipo em Configurações (uma dica por baixo do formulário diz-te qual é esse grupo). Escolher um grupo aqui sobrepõe-se a essa regra.
- Atribuir técnico: um técnico específico, ou "— ninguém —".
- Tipo (por defeito Problema), Prioridade (por defeito Normal) e Impacto (por defeito Médio). O Impacto é o que seleciona as metas do SLA; as listas de tipos, prioridades e impactos são configuráveis em Configurações.
- Família de produto e Produto: só aparecem quando há pelo menos uma família de produto ativa configurada em Configurações (Gerais, Tickets, em Famílias de produto e Produtos). O Produto aparece depois de escolheres uma família que tenha produtos ativos, e só oferece esses.

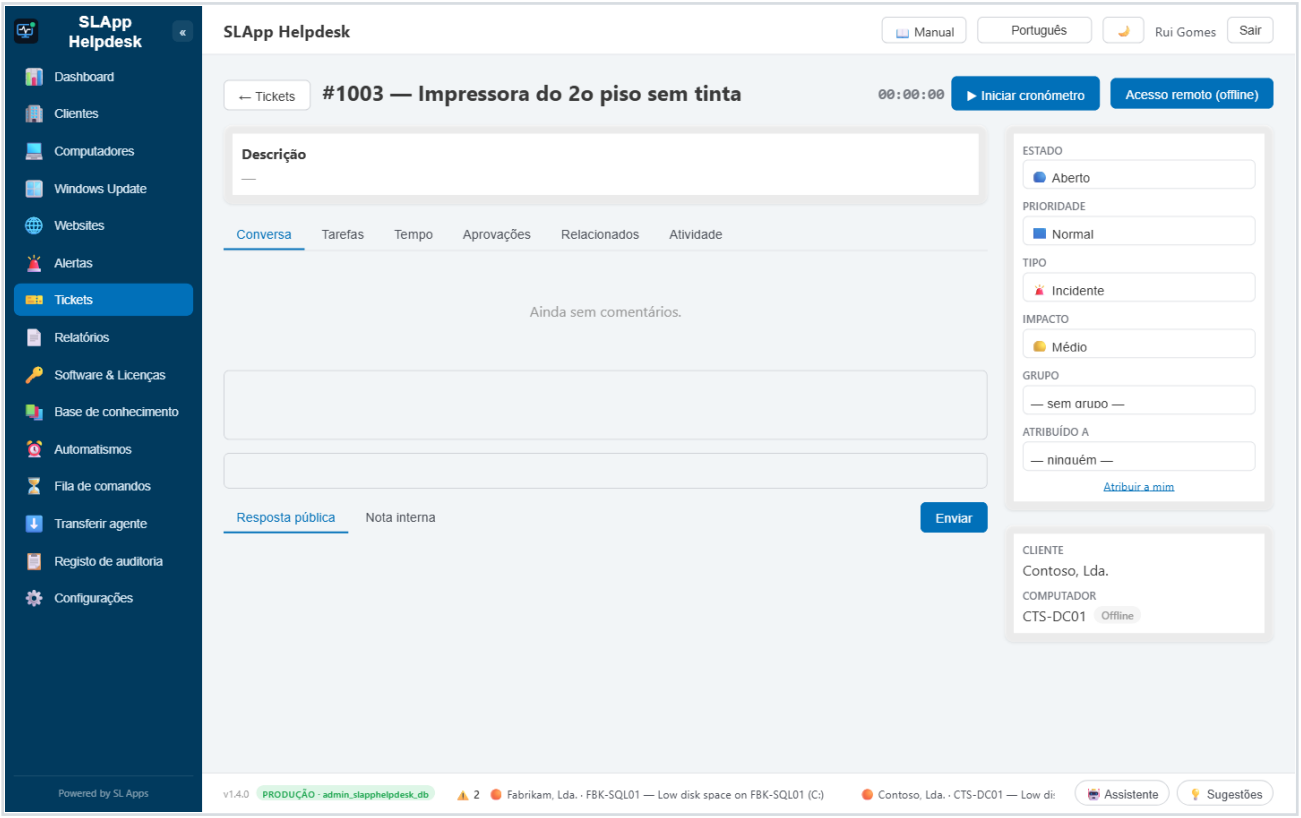
A partir de um modelo, no topo da coluna da esquerda, só aparece quando a tua empresa tem modelos de ticket gerais ativos (Configurações › Gerais › Tickets › Modelos; ver Modelos de ticket no

capítulo Configurações). Escolher um preenche o Assunto e a Descrição e, quando o modelo os define, o Tipo, a Prioridade e o Impacto (só valores que ainda estejam ativos); uma linha por baixo do campo diz quantas tarefas acrescenta ao ticket, se acrescentar alguma, e a coluna da direita mostra essas tarefas por ordem (Tarefas do modelo), cada uma com o seu grupo e a sua nota. Tudo o que ele preencheu pode ainda ser alterado. Quando clicas em Criar, {{name}} passa a ser o nome do contacto escolhido, {{client}} o nome do cliente e {{date}} a data de hoje, e as tarefas do modelo são copiadas para o separador Tarefas do novo ticket. Voltar a escolher — Nenhum — limpa o assunto e a descrição que o modelo preencheu, a não ser que os tenhas alterado.

1. Clica em + Novo ticket.
2. Escolhe o Cliente e, opcionalmente, o Contacto e o Dispositivo.
3. Escreve o Assunto e, se for útil, uma Descrição; adiciona ficheiros em Anexos.
4. Define o Tipo, a Prioridade e o Impacto e, opcionalmente, um Grupo e um técnico.
5. Clica em Criar (fica desativado até o Cliente e o Assunto estarem preenchidos), ou em Cancelar para descartar o formulário.

Quando um ticket novo fica com um grupo responsável, todos os membros ativos desse grupo que tenham endereço de email recebem um email a avisar (exceto quem o criou). Os tickets também podem ser criados já pré-preenchidos a partir do módulo Alertas.

O detalhe do ticket



Detalhe do ticket: conversa e separadores à esquerda, SLA e propriedades à direita

O cabeçalho mostra o número e o assunto do ticket, um botão "‹ Tickets" para voltar à lista, o cronómetro (um relógio em tempo real com o tempo total registado no ticket e um botão Iniciar cronómetro / Parar cronómetro), se houver um computador ligado, um botão Acesso remoto, Agendar visita e Perguntar à AI. O Acesso remoto fica desativado e marcado com "(offline)" enquanto o computador não estiver online; abre o mesmo menu da página do computador (SL App (nativo), com "Ligar sem pedir autorização" e "Gravar sessão" conforme as tuas permissões, Ambiente de Trabalho Remoto (pelo agente), Ligação ao Ambiente de Trabalho Remoto, TeamViewer...), e o mesmo botão

Acesso remoto aparece também ao lado do computador, no campo Computador do painel lateral. Agendar visita fica desativado enquanto o ticket estiver fechado (ver Visitas técnicas, mais abaixo). O detalhe atualiza-se sozinho a cada 15 segundos, por isso as respostas do cliente no Portal e as alterações dos colegas aparecem sem recarregar a página.

Perguntar à AI abre o painel do Assistente de IA com uma mensagem já preenchida a partir do próprio assunto, descrição, cliente, tipo, prioridade e estado do ticket, a pedir-lhe para ajudar a encontrar a causa e uma correção. Quando o ticket tem um computador ligado, o nome e o ID interno dele também são incluídos, para que o Assistente possa usar as suas próprias ferramentas nessa máquina exata — por exemplo correr um comando ou reiniciá-la — da mesma forma que já pode a partir do módulo Syslog ou dos eventos do Windows de um computador. Revê o que ele propõe fazer antes de o deixar agir: nada o impede de correr um comando assim que decide.

A coluna principal começa com a Descrição do ticket, seguida de sete separadores: Conversa, Tarefas, Tempo, Visitas, Aprovações, Relacionados e Atividade. Cada separador mostra um contador entre parênteses quando tem conteúdo (número de mensagens, tarefas, minutos registados, visitas técnicas que não foram canceladas, pedidos de aprovação, tickets relacionados ou alterações registadas). Atividade lista todas as alterações feitas ao ticket, da mais recente para a mais antiga, a começar pelo evento "abriu o ticket", incluindo as visitas técnicas que o cliente confirmou no portal do cliente.

Um ticket aberto por um pedido de entrada/saída, para a entrada de um novo colaborador de um cliente ou para a saída de um colaborador, tem mais um separador, Entrada/saída, logo a seguir a Conversa e sem contador. Mostra o pedido e executa os seus passos no Microsoft 365 e no SLApp, um clique e uma confirmação de cada vez; ver o capítulo Entradas e saídas.

A coluna da direita contém as propriedades do ticket. Estado, Prioridade, Tipo, Impacto, Grupo e Atribuído a são listas pendentes que guardam imediatamente quando são alteradas. Por baixo de Atribuído a há um atalho Atribuir a mim sempre que o ticket ainda não for teu. Mais abaixo vês o Cliente, o Contacto (quando o ticket tem um) e o Computador (com uma etiqueta Online/Offline e uma ligação para a página do computador, ou "— nenhum —").

- O Estado tem cinco valores fixos: Aberto, Em curso, Pendente cliente, Resolvido e Fechado. Tanto Resolvido como Fechado registam o tempo de resolução usado pelo SLA; voltar a pôr o ticket em Aberto, Em curso ou Pendente cliente limpa-o.
- Mudar o Tipo sem tocar no Grupo move o ticket automaticamente para o grupo do novo tipo (ou para nenhum grupo, se esse tipo não tiver nenhum configurado). Mudar o Grupo explicitamente ganha sempre.
- Cada alteração a estes campos fica registada no separador Atividade e aparece também em linha na Conversa, para veres quando o estado mudou entre duas mensagens.

> **i** Um ticket Fechado é só de leitura em todo o lado: conversa, propriedades, tarefas, tempo, aprovações e tickets relacionados; as únicas exceções são a caixa Faturável dos seus registos de tempo e, num contrato por créditos, o tipo de intervenção, que um administrador continua a poder alterar (ver Tempo faturável e bolsa de horas, mais abaixo). Usa Reabrir ticket no cabeçalho (ocupa o lugar do botão do cronómetro enquanto o ticket está fechado) ou Reabrir para responder por baixo da conversa para o desbloquear; o ticket volta a Aberto. Fechar um ticket também para qualquer cronómetro que ainda esteja a correr nele, de qualquer técnico, com a nota "Parado automaticamente ao fechar o ticket".

Conversa: respostas públicas e notas internas

O separador Conversa lista todas as mensagens por ordem, intercaladas com as alterações de campos. As tuas mensagens estão identificadas como Eu, as dos colegas pelo nome deles e as do cliente pelo nome do contacto (ou Cliente). As notas internas têm um fundo sombreado e uma etiqueta Nota interna. Os anexos aparecem como um botão com um clipe; ao clicar num deles é perguntado

"Queres abrir o ficheiro ou guardá-lo no computador?", com os botões Guardar e Abrir.

1. Escreve a tua mensagem na caixa (texto indicativo "Escrever…"). Também podes anexar um ficheiro por mensagem; uma mensagem precisa de texto ou de um ficheiro.
2. Escolhe Resposta pública ou Nota interna. As notas internas mostram o lembrete "Só visível à equipa — o cliente nunca vê isto no Portal."
3. Clica em Enviar.

Uma Resposta pública é visível ao cliente no Portal e, se o ticket tiver um contacto com endereço de email, o contacto recebe um email a dizer que há uma nova resposta. Uma Nota interna nunca sai da equipa e não envia nenhum email. A primeira resposta pública de um técnico é o que conta como primeira resposta do SLA; as notas internas não contam.

Tarefas, Tempo, Aprovações e Relacionados

Tarefas é uma lista de verificação interna do ticket (o cliente não a vê). O resumo diz "N por fazer / N concluídas". Clica em Adicionar tarefa para abrir o formulário Nova tarefa, que tem dois separadores. Criar tarefa pede Título (obrigatório), Nota, Grupo e Atribuir a; depois clica em Criar tarefa. A partir de um modelo acrescenta de uma vez a este ticket todas as tarefas de um dos modelos de ticket ativos da tua empresa: escolhe o Modelo (aparecem modelos de todos os tipos, os Gerais primeiro, cada um com o número de tarefas), confere a lista das tarefas que vão ser acrescentadas e clica em Adicionar N tarefas. Ficam depois das tarefas que o ticket já tem, pela ordem do modelo, cada uma com o título, a nota, o grupo (um grupo entretanto desativado fica de fora) e o passo de Entrada/saída, e um aviso diz quantas foram acrescentadas. Quando a tua empresa não tem nenhum modelo ativo, o separador diz isso e indica Configurações › Gerais › Tickets › Modelos. Marca a caixa de verificação para concluir uma tarefa (fica riscada e mostra "Concluída" com a data; as tarefas concluídas descem para o fundo) ou desmarca-a para a reabrir. Cada tarefa tem os botões Editar e Eliminar; Eliminar pede confirmação numa caixa de diálogo Eliminar tarefa.

Um ticket criado a partir de um modelo de ticket, com A partir de um modelo ou por um pedido de entrada/saída, começa com as tarefas do modelo, pela ordem do modelo, cada uma com o seu título, nota e grupo (um grupo entretanto desativado fica de fora). Uma tarefa associada a um passo do separador Entrada/saída mostra um distintivo com esse passo, por exemplo Microsoft 365: criar o utilizador, e fica marcada como concluída sozinha quando o passo é executado nesse separador (passar o rato por cima do distintivo di-lo); como qualquer tarefa, também pode ser marcada à mão.

Tempo mostra o Tempo total no ticket e a lista de registos (duração, quem, quando, nota). O cronómetro propriamente dito está no cabeçalho: Iniciar cronómetro começa a contar para ti; Parar cronómetro abre uma caixa de diálogo que mostra o Tempo a registar e pergunta "O que foi feito neste tempo? (nota)", e depois Parar e guardar grava o registo. Só podes ter um cronómetro a correr por ticket, mas vários técnicos podem ter cada um o seu a correr ao mesmo tempo; um cronómetro em curso aparece na lista como "temporizador …" e não pode ser editado nem apagado até ser parado. + Novo registo, ao lado do título Registos de tempo, abre a janela Novo registo de tempo: indica os Minutos e uma nota opcional, desmarca Faturável se esse tempo não deve ser faturado, e clica em Criar. Os registos terminados podem ser editados com o lápis (ou um duplo clique na linha), que abre a mesma janela preenchida, ou apagados (caixote), exceto os que uma visita técnica escreveu (ver Visitas técnicas, mais abaixo); só podes alterar os teus próprios registos, a não ser que sejas administrador. A caixa Faturável e a barra Conta para, no topo do separador, são explicadas em Tempo faturável e bolsa de horas, mais abaixo.

Aprovações permite-te pedir a alguém que aprove algo antes de avançares. Clica em Pedir aprovação e preenche o Nome (por defeito "Pedido de aprovação"), o Modo (Todos têm de aprovar, ou Basta um aprovar), a Descrição, e marca os Aprovadores em Equipa (técnicos) e Cliente (contactos do cliente deste ticket). Enviar pedido envia um email a cada aprovador que tenha endereço de email: os

membros da equipa recebem uma ligação para a aplicação, os contactos do cliente recebem uma ligação para o Portal, onde decidem. Cada cartão de pedido mostra o seu modo, a etiqueta de estado (Pendente, Aprovado, Rejeitado ou Cancelado), quem o criou e cada aprovador com o seu próprio estado e comentário (tu estás marcado com uma etiqueta Tu). Se fores um dos aprovadores pendentes vês Aprovar e Rejeitar; qualquer um deles abre uma caixa Comentário (opcional) com os botões Confirmar aprovação e Confirmar rejeição. Um pedido pendente pode ser retirado com Cancelar pedido, que pergunta primeiro "Cancelar este pedido?" (Sim, cancelar / Não); o cancelamento só é aceite de quem criou o pedido ou de um administrador.

Relacionados liga este ticket a outros (duplicados, seguimentos, a mesma causa raiz). Clica em + Ligar ticket ao lado do título Tickets relacionados, escreve o número do outro ticket em Número do ticket e clica em Ligar. As ligações funcionam nos dois sentidos: o outro ticket mostra também este. Cada ticket relacionado mostra o seu número, assunto, cliente e estado; clica nele para o abrir, e Desassociar remove a ligação. Um ticket não pode ser associado a si próprio nem associado duas vezes.

Tempo faturável e bolsa de horas

Cada registo de tempo é faturável ou não. O tempo faturável conta para a bolsa de horas do cliente quando um dos contratos dele com bolsa de horas o abrange, e vai para a faturação em Relatórios › Horas e faturação em qualquer dos casos (o que nenhuma bolsa de horas abrange, como tempo fora de qualquer bolsa de horas); o tempo não faturável fica no ticket e no seu total, mas nunca conta para uma bolsa de horas nem vai para a faturação. Um cronómetro parado é faturável, e o tempo adicionado manualmente também, a não ser que Faturável tenha sido desmarcado antes de clicares em Adicionar. Num contrato de créditos não há a caixa Faturável: em vez de um tipo, escolhe Não faturável, a última opção da lista Tipo de intervenção. Assim que um ticket tem tempo não faturável, uma linha por baixo de Tempo total no ticket divide o total, por exemplo Faturável 1h 30m · não faturável 20m.

Cada registo terminado mostra uma caixa de verificação Faturável a quem a pode alterar: o autor do registo ou um administrador enquanto o ticket está aberto, e só um administrador quando o ticket já está fechado, para que o tempo possa ser retirado da faturação, ou reposto, sem reabrir o ticket (num ticket fechado, nada mais de um registo pode ser alterado). Clicar com o botão direito num registo também oferece Marcar como não faturável ou Marcar como faturável. Todos os outros veem uma etiqueta Não faturável nos registos que não são faturáveis.

Quando um dos contratos do cliente com bolsa de horas está em vigor hoje (ver Bolsa de horas de um contrato no capítulo Clientes), uma barra no topo do separador Tempo mostra Conta para: seguido do contrato para o qual o tempo do ticket conta hoje e de quanto desse contrato já foi gasto no período atual, por todos os tickets do cliente: por exemplo 7,5 h de 10 h este mês (este ano do contrato num contrato anual, no total num contrato único), com a mesma barra colorida do separador Contratos do cliente. A lista pendente no fim da barra escolhe o contrato:

- Automático, a opção predefinida, indica o contrato que escolhe (por exemplo Automático: Suporte 2026, ou Automático: sem bolsa de horas): cada registo conta para o contrato do cliente com bolsa de horas em vigor no dia desse registo, o dia em que o seu cronómetro foi iniciado ou em que foi adicionado manualmente, e, quando há vários em vigor nesse dia, para o que começou mais recentemente.
- Escolher um contrato faz com que o tempo do ticket conte para ele em todos os dias em que está em vigor; o tempo de um dia que ele não abrange continua a contar automaticamente. A lista só oferece os contratos do cliente em vigor hoje, ativos, com bolsa de horas e com datas que abrangem hoje: um que só começa mais tarde, ou que já terminou, não pode ser escolhido, e a aplicação diz porquê.
- Quando o contrato escolhido antes deixa de estar em vigor, continua selecionado, assinalado com (não está em vigor), e uma nota por baixo da barra diz que ele não está em vigor hoje e para que

contrato o tempo conta automaticamente em vez dele; quando também não há nenhum outro contrato em vigor, a barra mostra Sem bolsa de horas e o tempo fica fora de qualquer bolsa de horas. Escolhe Automático ou outro contrato para o mudar.

> **i** O contrato só pode ser mudado enquanto o ticket está aberto. Como qualquer alteração ao tempo do ticket, mudá-lo atualiza de imediato a bolsa de horas e pode enviar aos administradores um email de aviso da bolsa de horas (ver Emails de aviso da bolsa de horas no capítulo Clientes).

Tempo num contrato por créditos

Quando o tempo do ticket cai num contrato por créditos (ver Contratos por créditos no capítulo Clientes), a barra no topo do separador Tempo mostra o saldo desse contrato, Saldo: N créditos ou Em dívida: N créditos, com o seu estado, em vez da barra das horas, e a lista dela oferece também os contratos por créditos do cliente. A janela de Parar cronómetro e a janela Novo registo de tempo pedem então o Tipo de intervenção, obrigatório e pré-selecionado com o tipo por omissão do contrato, cada tipo com a sua taxa (por exemplo 1,5 cr/h), e mostram uma estimativa, ~ N créditos, calculada a partir dos minutos e do arredondamento do contrato; Parar e guardar e Criar ficam inativos até se escolher um tipo. Fora de um contrato por créditos o tipo não é pedido.

Cada registo de um contrato por créditos mostra o seu tipo de intervenção e os créditos que desconta, por exemplo -0,75 cr; um registo sem tipo mostra a etiqueta âmbar sem tipo e não desconta nada até ter um. Editar um registo (lápis) também permite mudar o tipo, e os registos de uma visita técnica podem mudar o tipo, a nota e a caixa Faturável. Um registo mantém a taxa que o seu tipo tinha quando o tipo foi escolhido, por isso mudar uma taxa nas Configurações nunca altera tempo já registado, enquanto escolher outro tipo, ou mudar os minutos ou a caixa Faturável, muda logo o débito e o saldo do contrato. Num ticket fechado, um administrador continua a poder mudar o tipo de um registo. Os registos guardados sem tipo, como os cronómetros parados ao fechar o ticket, ficam sozinhos com o tipo por omissão do contrato.

Visitas técnicas

Quando o trabalho precisa de alguém nas instalações do cliente, agenda uma visita técnica no ticket: Agendar visita no cabeçalho, ou + Agendar visita no separador Visitas, abre a janela Nova visita técnica da Agenda com o cliente do ticket, o próprio ticket e o contacto do ticket preenchidos, e contigo como técnico (ver Agendar uma visita no capítulo Agenda). Ambos ficam desativados enquanto o ticket estiver fechado, com a dica Ticket fechado — reabre-o para agendar uma visita. Depois de a visita ser guardada, o ticket mostra o seu separador Visitas.

O separador Visitas lista as visitas do ticket pela ordem do início previsto, por baixo de uma linha como Por realizar: 1 · Realizadas: 2. Cada cartão mostra quando a visita está prevista ou, depois de realizada, o tempo efetivamente passado no cliente, marcado no cliente; depois os técnicos, o estado (seguido de uma ampulheta enquanto se espera pela confirmação do cliente) e a morada e, numa visita terminada, o tempo de deslocação, os quilómetros e quem assinou, ou Cliente ausente (passa o rato por cima para ver o motivo). Uma visita cancelada aparece esbatida e rasurada, com o motivo. Clica num cartão para abrir a janela da visita, que oferece todas as ações descritas no capítulo Agenda, como Iniciar visita, Terminar visita, Reagendar, Notificar o cliente e o relatório da visita; clica nele com o botão direito para Abrir visita e Copiar morada.

Terminar uma visita escreve o seu tempo no separador Tempo: para cada técnico que fez a visita, um registo com o tempo no cliente, marcado Visita técnica, e, quando houve deslocação, um registo com o tempo de deslocação, marcado Deslocação. Ambos são faturáveis, têm a data da chegada ao cliente e contam para a bolsa de horas como qualquer outro tempo, a deslocação conforme dizem as opções Deslocação e quilómetros do contrato (ver Como uma visita é faturada no capítulo Agenda). Estes registos pertencem à visita: não têm lápis nem caixote e não podem ser apagados, porque o seu

tempo é alterado na própria visita, por um administrador, com Corrigir a visita. No ticket só podes mudar a caixa Faturável, segundo as regras habituais, ou clicar neles com o botão direito para Marcar como não faturável ou Marcar como faturável. A visita deixa também uma nota interna na Conversa com o resumo do trabalho e o relatório em PDF em anexo.

> ℹ Uma visita só pode ser terminada enquanto o seu ticket estiver aberto. Antes de fechares um ticket, termina ou cancela as visitas ainda previstas nele, ou reabre o ticket para terminar uma visita mais tarde.

SLAs e tickets em risco

Os SLAs são definidos por um administrador em Configurações (SLAs), com uma meta de primeira resposta e uma meta de resolução para cada nível de Impacto, e atribuídos a um cliente na lista pendente SLA da página do cliente. Quando um ticket pertence a um cliente com um SLA ativo, os prazos são calculados a partir da hora de criação do ticket e do Impacto escolhido, e aparece um cartão SLA no topo da coluna da direita com o nome do SLA e duas pastilhas, 1ª resposta e Resolução (abreviadas para 1ª resp e Fecho na lista).

- "faltam Xh Ym" (contorno âmbar): a meta ainda está em aberto; passa o rato por cima para ver a data e hora exatas do prazo.
- "Cumprido" (verde): a primeira resposta pública foi enviada, ou o ticket foi resolvido, dentro da meta.
- "Violado" (vermelho): o prazo passou antes da resposta ou da resolução. A verificação usa o relógio do servidor, não o do teu computador.

Se puseres um ticket em Resolvido ou Fechado enquanto o seu SLA de resolução está violado e ainda não foi registada nenhuma justificação, uma caixa de diálogo intitulada SLA de resolução violado pede uma Justificação antes de guardar (Guardar e resolvido / Guardar e fechado, ou Cancelar). A justificação passa depois a aparecer no cartão SLA como "Justificação do incumprimento:".

> ℹ Mudar o Impacto de um ticket muda a meta de SLA que se aplica, por isso as pastilhas são recalculadas de imediato. Os tickets de clientes sem SLA (ou cujo SLA foi desativado) mostram um traço na coluna SLA e não têm cartão SLA.

Notificações por email

- Novo ticket com grupo responsável: todos os membros ativos do grupo com endereço de email recebem um email (o criador não).
- Resposta pública: o contacto do ticket recebe um email, se tiver endereço de email. As notas internas não enviam nada.
- Pedido de aprovação: cada aprovador escolhido com endereço de email recebe um email com uma ligação para a aplicação (equipa) ou para o Portal (contactos do cliente).
- Bolsa de horas: quando o tempo do ticket leva o contrato do cliente à sua percentagem de aviso ou aos 100% das horas que inclui, os administradores recebem um email (ver Emails de aviso da bolsa de horas no capítulo Clientes).
- Visitas técnicas: os técnicos de uma visita recebem um email na véspera e quando o cliente a confirma no portal do cliente. O cliente recebe um pedido para confirmar a visita quando ela é agendada e quando as suas datas mudam (a não ser que Pedir confirmação ao cliente por email esteja desmarcada), e os dados da visita ou o relatório quando alguém clica em Notificar o cliente ou em Enviar o relatório ao cliente na janela da visita (ver o capítulo Agenda).

8. Entradas e saídas

Quando um dos teus clientes admite um novo colaborador, ou alguém sai, os mesmos passos repetem-se todas as vezes: a conta Microsoft 365 e as suas licenças, o contacto no SLApp e o equipamento para quem chega; numa saída, o bloqueio do início de sessão, a resposta automática, as licenças a libertar e o equipamento a recolher. As Entradas e saídas transformam cada um destes acontecimentos num pedido com o seu próprio ticket. O cliente faz o pedido no Portal do cliente, ou um técnico regista-o a partir da ficha do cliente; o ticket é criado a partir do modelo de ticket ativo desse tipo, com a lista de tarefas do modelo como tarefas e os dados do pedido na descrição, e o seu separador Entrada/saída executa os passos do Microsoft 365 e do SLApp um clique de cada vez. Nada é feito automaticamente: cada passo só é executado quando um técnico clica nele e confirma. As Entradas e saídas não são um módulo da barra lateral: estão na ficha do cliente, no ticket e no Portal.

Quem pode pedir

- No Portal do cliente: o contacto principal do cliente e os contactos autorizados a pedir entradas e saídas, que aí têm um separador Entradas e saídas (ver Entradas e saídas no Guia do Portal do Cliente). Um técnico dá esta permissão a um contacto com Pode pedir entradas e saídas no formulário do contacto (Clientes › o cliente › Contactos), e o contacto principal pode dá-la a partir do separador Contactos do Portal; o contacto principal tem-na sempre. Retirar a permissão tem efeito imediato. Uma sessão do Portal aberta a partir do agente num computador nunca tem o separador, e Só o contacto principal pode abrir tickets no Portal não se aplica a estes pedidos.
- Na app: qualquer técnico, a partir do separador Entradas e saídas do cliente (Clientes › o cliente › Entradas e saídas), por exemplo quando o cliente fez o pedido por telefone ou por email.

O separador Entradas e saídas do cliente

O separador Entradas e saídas da ficha de um cliente lista os pedidos do cliente, do mais recente para o mais antigo, com as colunas Pedido (Novo colaborador ou Saída de colaborador), Colaborador, Início / último dia, Estado (Aberto, Concluído ou Cancelado), Pedido por (seguido de (portal) quando foi um contacto a pedir no Portal), Ticket (o seu número e o seu estado) e Criado; Contacto do ticket e Ações feitas (quantos passos foram executados) podem ser acrescentados com Colunas. A linha por baixo dos cabeçalhos filtra a lista e um clique num cabeçalho ordena-a. Clica num pedido para abrir o seu ticket no separador Entrada/saída; clica nele com o botão direito para Abrir o ticket, Copiar nome e Copiar número do ticket. + Novo colaborador e + Saída de colaborador, no topo, registam um novo pedido.

Registar um pedido

+ Novo colaborador e + Saída de colaborador abrem o formulário do pedido, cuja primeira linha lembra que ele cria um ticket com as tarefas do modelo ativo desse tipo e que nada é alterado no Microsoft 365 até um técnico executar cada passo a partir do ticket. Pedido por (contacto) é opcional: é o contacto do cliente para quem o ticket é aberto, que depois o acompanha no Portal como qualquer outro ticket seu. O resto do formulário depende do Microsoft 365 do cliente: quando o cliente está ligado através da sua própria app (ver o capítulo Microsoft 365), o endereço de email e as licenças são escolhidos a partir do que a última sincronização leu, e a pessoa que sai também pode ser um dos seus utilizadores do Microsoft 365; caso contrário, o endereço de email e as licenças são escritos como texto livre, e a pessoa que sai tem de ser um dos contactos do cliente.

- Novo colaborador: Nome próprio *, Apelido *, Cargo, Departamento, Data de início * e Responsável (um dos contactos do cliente). Email pretendido é um Alias, que acompanha o nome próprio e o apelido até escreveres nele, e um dos domínios Microsoft 365 verificados do cliente, com o predefinido primeiro; num cliente que não está ligado, é um endereço de email livre. Licenças lista

as licenças Microsoft 365 pagas do cliente, cada uma com quantas estão livres, para marcar, e Outras licenças ou subscrições aceita tudo o resto como texto (num cliente que não está ligado, um campo de texto Licenças substitui os dois). Equipamento necessário, Acessos necessários (grupos, caixas de correio partilhadas, pastas, aplicações) e Notas completam o formulário.

- Saída de colaborador: Quem sai *, um contacto do cliente e/ou, num cliente ligado, um dos seus utilizadores Microsoft 365 (basta um dos dois, e escolher um seleciona o outro quando o email coincide); Último dia de trabalho * e uma Hora opcional a que os acessos devem terminar nesse dia; Caixa de correio: Manter como está, Converter em caixa de correio partilhada (com Dar acesso a (opcional), um contacto) ou Reencaminhar o email para um contacto (Reencaminhar para * passa então a ser obrigatório); Resposta automática (opcional: quando fica vazia, o passo Configurar resposta automática propõe uma resposta curta padrão); Remover as licenças (marcado por omissão); Equipamento a recolher, os ativos atribuídos ao contacto que sai, todos marcados; Dados a guardar; e Notas.

Criar pedido fica desativado até os campos obrigatórios estarem preenchidos. O servidor volta a verificar o pedido, campo a campo: todos os contactos, ativos e utilizadores Microsoft 365 que ele indica têm de ser do cliente, e o email pretendido de um cliente ligado tem de ser um alias válido num dos seus domínios verificados; um campo que o servidor recuse fica contornado a vermelho. O pedido abre então o seu ticket de uma só vez, e um aviso indica o número do ticket (Pedido criado — ticket #128). O ticket recebe:

- Assunto: o assunto do modelo, com {{name}} substituído pelo nome da pessoa, {{client}} pelo nome do cliente e {{date}} pela data de início ou pelo último dia de trabalho.
- Descrição: a descrição do modelo seguida de um resumo do pedido, uma linha por cada campo preenchido, no idioma dos emails da tua empresa (o Idioma dos emails em Configurações › Gerais › Conectores). O cliente vê-a no Portal.
- Tipo, Prioridade e Impacto: os do modelo, desde que ainda sejam valores ativos (caso contrário, os valores por omissão habituais), e o grupo responsável desse tipo.
- Contacto: o contacto que fez o pedido no Portal, ou o escolhido em Pedido por (contacto).
- Tarefas: a lista de tarefas do modelo, pela sua ordem, incluindo as tarefas associadas a um passo do separador Entrada/saída (ver Tarefas, Tempo, Aprovações e Relacionados no capítulo Tickets).

Criar um pedido envia exatamente os emails que envia um ticket criado da mesma forma: os membros do grupo responsável do ticket recebem um email e, num pedido feito no Portal, também o endereço definido em Notificações internas vão para (o cartão Email de Configurações › Gerais › Conectores). Não é enviado mais nada, e o cliente não recebe nenhum email sobre o pedido.

O separador Entrada/saída do ticket

Um ticket aberto por um pedido tem um separador Entrada/saída, logo a seguir a Conversa. A barra do topo mostra o tipo (Novo colaborador ou Saída de colaborador), o estado do pedido (Aberto, Concluído ou Cancelado), a pessoa, Começa a ou Último dia com a data, e quem fez o pedido e quando, como Pedido por seguido do nome e de (portal do cliente) ou (técnico), mais em nome de e o contacto quando um técnico escolheu um; enquanto o pedido está aberto, Marcar como concluído e Cancelar pedido ficam à direita. Por baixo, o cartão Pedido lista todos os campos que foram preenchidos, e o cartão Ações tem os passos.

O cartão Ações começa por dizer sobre quem atuam os passos. A linha Microsoft 365 mostra o estado da ligação do cliente e o utilizador: num novo colaborador, o que foi criado pelo primeiro passo (— ainda não criado — até lá); numa saída, o utilizador escolhido no pedido ou, na falta dele, o utilizador do cliente cujo endereço coincide com o email da pessoa, marcado com encontrado pelo endereço de email — confirma que é a pessoa certa. Seguem-se as licenças do utilizador e um distintivo Ativo ou

Início de sessão bloqueado. Quando nenhum utilizador está associado a uma saída, escolhe um dos utilizadores sincronizados do cliente em Escolhe o utilizador do Microsoft 365… e clica em Associar; Alterar escolhe outro. A linha Contacto no SLApp faz o mesmo para o contacto: o que foi criado para um novo colaborador, ou o contacto que sai (ou um contacto ativo encontrado pelo email da pessoa, quando o pedido não indicou nenhum). Seguem-se os passos, com um botão para cada um:

- Criar utilizador Microsoft 365 (novo colaborador) abre a janela Novo utilizador do Microsoft 365 já preenchida a partir do pedido: os nomes, o alias e o domínio do email pretendido (ou nome.apelido no domínio predefinido), a localização de utilização da organização do cliente (PT quando não tem nenhuma) e as licenças pedidas que ainda têm unidades livres. Confirma os dados, clica em Criar utilizador, e a janela Palavra-passe temporária mostra a palavra-passe uma única vez, como descrito no capítulo Microsoft 365.
- Criar contacto no SLApp (novo colaborador) pede o Nome *, o Email (o do utilizador acabado de criar, ou o email pretendido) e o Cargo, e cria o contacto no cliente, com acesso ao Portal. É recusado quando um contacto ativo do cliente já tem esse email.
- Bloquear o início de sessão e terminar sessões (saída), depois da sua confirmação, bloqueia o início de sessão do utilizador e termina todas as sessões, em todos os dispositivos. Se não for possível terminar as sessões, o aviso di-lo: as sessões abertas terminam então dentro de uma hora.
- Configurar resposta automática (saída) abre a janela Resposta automática (ausência) preenchida com a resposta automática do pedido ou, quando o pedido não indicou nenhuma, com uma resposta curta a dizer que a pessoa deixou de fazer parte da equipa do cliente, enviada também a todos fora da organização; ajusta-a e clica em Guardar e ativar. Aqui não há Desativar: desliga as respostas no separador Microsoft 365 do cliente.
- Remover licenças (saída) pede para confirmar a lista das licenças do utilizador e remove-as uma a uma. Quando algumas não podem ser removidas, por exemplo uma licença que vem de um grupo, o aviso indica-as com o motivo e a tarefa associada fica aberta: clica de novo depois de isso estar resolvido.
- Repor a palavra-passe (saída) abre a janela Repor a palavra-passe; a nova palavra-passe temporária é mostrada uma única vez.
- Desativar contacto no SLApp (saída), depois da sua confirmação, retira o contacto dos contactos do cliente e, com isso, o seu acesso ao Portal; os seus tickets e o histórico mantêm-se.

Um passo que não pode ser executado agora fica desativado; passa o rato por cima para ver o motivo: o pedido já não está aberto, o ticket está fechado (reabre-o primeiro), o cliente não está ligado ao Microsoft 365 através da sua própria app (o que também é dito por baixo da linha Microsoft 365), nenhum utilizador do Microsoft 365 está associado ao pedido, o utilizador não tem licenças, o utilizador ou o contacto já foi criado, não foi encontrado nenhum contacto do SLApp para a pessoa, ou o contacto já está inativo. Ao lado do botão de um passo já executado aparece Feito a … por …, com a data e quem o fez. Num pedido, só é executado um passo de cada vez: se clicares noutro entretanto, a resposta é Ainda está a decorrer outra ação neste pedido — tenta novamente daqui a pouco.

Cada passo que funciona fica registado em quatro sítios: as tarefas do ticket associadas a esse passo ficam marcadas como concluídas (um aviso diz quantas), é acrescentada à conversa uma nota interna a começar por Entrada/saída: que diz quem fez o quê (nunca uma palavra-passe), o passo é acrescentado ao cartão Histórico, no fundo do separador, e o Registo de auditoria recebe uma entrada Pedido de entrada/saída, ao lado das entradas Microsoft 365 ou Contacto do próprio passo (ver o capítulo Registo de auditoria). Associar um utilizador do Microsoft 365 à mão também deixa uma nota interna.

Numa saída, um cartão Equipamento a recolher lista os ativos que o pedido indicou, tal como estão agora: tipo, número de série, estado e computador, ou já não está no inventário para um ativo

entretanto removido. Recolhê-los é uma das tarefas do ticket, não um botão: Abrir o inventário de ativos do cliente leva-te ao Inventário de ativos do cliente, onde recolhes cada ativo limpando o seu Contacto (dono).

Concluir ou cancelar um pedido

Quando estiver tudo feito, clica em Marcar como concluído: depois da confirmação, o pedido passa a Concluído e os seus passos deixam de estar disponíveis. Cancelar pedido pede um Motivo (opcional) e passa o pedido a Cancelado. Em ambos os casos, uma nota interna regista-o (com o motivo, num cancelamento), o Registo de auditoria recebe uma entrada, e o ticket fica como está: fecha-o como de costume. As duas ações continuam possíveis depois de o ticket ter sido fechado, mas então sem a nota, para que um pedido cujo ticket foi fechado primeiro ainda possa ser concluído.

No Portal, o cliente também pode cancelar um pedido, mas só enquanto nada foi feito: o pedido ainda está aberto, nenhum passo foi executado e o seu ticket ainda está no estado inicial dos tickets novos. Só o podem fazer o contacto principal e o contacto para quem o ticket foi aberto. O pedido passa então a Cancelado, é acrescentada ao ticket uma resposta do cliente (Pedido cancelado por seguido do nome, e o motivo quando foi indicado) e o ticket é fechado, com os cronómetros em curso parados e sem nenhum email. Depois de um técnico ter executado um passo ou alterado o estado do ticket, o Portal deixa de oferecer Cancelar pedido e, para mudar alguma coisa, o cliente escreve no ticket; um cancelamento tentado a partir de uma página aberta antes disso é recusado com um aviso que lhe pede que escreva antes no ticket.

> **i** Um pedido sobre a saída de uma pessoa nunca é mostrado no Portal a essa pessoa, nem mesmo se for o contacto principal, a não ser que tenha sido ela própria a pedi-lo ou que o ticket seja dela: às vezes, uma empresa decide uma saída antes de a comunicar à pessoa.

Os modelos por trás dos pedidos

Cada pedido abre o seu ticket a partir do modelo ativo do seu tipo em Configurações › Gerais › Tickets › Modelos (ver Modelos de ticket no capítulo Configurações): o modelo Novo colaborador para quem chega e o modelo Saída de colaborador para uma saída. Cada empresa começa com um de cada, no seu idioma dos emails (tipo Pedido, prioridade Normal e impacto Médio, quando esses valores estão ativos nas tuas listas), e um administrador pode adaptar o seu assunto, descrição, tipo, prioridade, impacto e tarefas. As tarefas iniciais são:

- Entrada de colaborador (tipo Novo colaborador): Criar a conta Microsoft 365 (associada a Criar utilizador Microsoft 365), Atribuir a licença, Adicionar a grupos e caixas de correio partilhadas, Criar o contacto no SLApp (associada a Criar contacto no SLApp), Preparar o computador, Instalar o software, Configurar o email no telemóvel, Entregar as credenciais e Acompanhar o primeiro dia.
- Saída de colaborador (tipo Saída de colaborador): Bloquear o início de sessão e terminar todas as sessões (associada a Bloquear o início de sessão e terminar sessões), Configurar a resposta automática (associada a Configurar resposta automática), Reencaminhar ou converter a caixa de correio, Remover as licenças (associada a Remover licenças), Recolher o equipamento, Remover dos grupos, Desativar o contacto no SLApp (associada a Desativar contacto no SLApp) e Verificação final.

> **i** Converter uma caixa de correio em caixa partilhada, reencaminhá-la e tratar dos grupos não são passos do separador: são tarefas, feitas no centro de administração do Microsoft 365 ou do Exchange conforme o pedido descreve, e marcadas à mão.

9. Agenda

A Agenda planeia as visitas que os teus técnicos fazem às instalações dos teus clientes e regista o que lá aconteceu. Cada visita técnica pertence a um ticket e tem um ou mais técnicos, um início e um fim, uma morada e um contacto, e passa por cinco estados: Agendada, Confirmada, Em curso, Concluída e Cancelada. Quando uma visita é agendada ou muda de data, o cliente recebe por email um pedido para a confirmar, e confirmá-la com um clique no portal do cliente passa-a a Confirmada (ver A confirmação do cliente). No dia, o técnico inicia a visita à chegada e termina-a no cliente, normalmente num telemóvel, com o tempo passado lá, o tempo de deslocação, os quilómetros, um resumo do trabalho e a assinatura do cliente. Terminar regista esse tempo no ticket, onde conta para a bolsa de horas do cliente e vai para Relatórios › Horas e faturação como qualquer outro tempo, e arquiva no ticket um relatório da visita em PDF. Abre o módulo a partir de Agenda na barra lateral, logo a seguir a Tickets. Todos os técnicos veem todas as visitas da tua empresa e podem agendar, editar, reagendar, confirmar e cancelar visitas e notificar o cliente sobre elas; iniciar e terminar uma visita, e cancelar uma que esteja em curso, cabe aos técnicos dessa visita e aos administradores, e corrigir uma visita terminada cabe só aos administradores. Todas as alterações ficam registadas no Registo de auditoria em Visita técnica.

Vistas e filtros

O cabeçalho tem + Nova visita, O meu calendário (iCal) (ver As tuas visitas no teu próprio calendário, mais abaixo) e cinco botões que escolhem a vista: As minhas visitas de hoje, Dia, Semana, Mês e Lista. Num computador, a Agenda abre em Semana; num telemóvel, abre em As minhas visitas de hoje. Por baixo deles, as setas de cada lado de Hoje passam para o dia, a semana ou o mês anterior ou seguinte (Semana anterior, Semana seguinte e assim por diante), Hoje volta ao atual, e o período no ecrã aparece escrito ao lado. A vista que escolheste e os filtros ficam memorizados enquanto o separador do browser estiver aberto, e a Agenda recarrega-se sozinha a cada minuto enquanto a página estiver visível.

- Dia e Semana: uma escala de horas das 07:00 às 20:00, alargada quando uma visita começa mais cedo ou acaba mais tarde, com uma coluna por dia, a começar à segunda-feira. Cada visita é um bloco com as suas horas, o seu cliente e, quando há espaço, os seus técnicos e o seu ticket; passa o rato por cima para ler tudo. Uma linha vermelha marca a hora atual na coluna de hoje. Clica no cabeçalho de um dia para abrir só esse dia, e clica numa meia hora livre para agendar uma visita a começar nesse momento. Num telemóvel, Semana mostra antes um cartão por dia, cada um com um botão + que propõe uma visita às 09:00.
- Mês: seis semanas numa só página. Cada dia mostra até três visitas e +N mais quando tem outras; clica no número do dia ou em +N mais para abrir esse dia. O + que aparece quando apontas para um dia agenda uma visita às 09:00. Num telemóvel, cada dia mostra um ponto colorido por visita e quantas há; toca no dia para o abrir.
- Lista: as visitas de um mês numa tabela, com as setas a avançar um mês de cada vez. Aparecem Quando, Cliente, Ticket, Técnicos, Morada e Estado; Contacto, Deslocação, Quilómetros e Assinatura podem ser acrescentados com Colunas. Escreve na linha por baixo dos cabeçalhos para filtrar, clica num cabeçalho para ordenar, e clica em Limpar os filtros das colunas para recomeçar. A linha por cima da tabela diz, por exemplo, 12 visitas neste mês, ou 3 de 12 visitas enquanto houver um filtro ativo.
- As minhas visitas de hoje: as tuas próprias visitas de hoje, pensadas para o telemóvel (ver No dia: As minhas visitas de hoje, mais abaixo).

As cores são os estados, mostrados na legenda ao lado do período: Agendada a azul, Confirmada a verde, Em curso a laranja, Concluída a cinzento e Cancelada a vermelho. A legenda termina com À

espera da confirmação do cliente, com o contorno tracejado porque não é um estado: uma visita Agendada cujo cliente recebeu um pedido de confirmação e ainda não a confirmou mostra uma ampulheta antes das horas nas vistas Dia, Semana e Mês, e a seguir ao estado na Lista, em As minhas visitas de hoje e no separador Visitas do ticket, onde, ao passares o rato por cima, vês desde quando. Os filtros aplicam-se a todas as vistas exceto As minhas visitas de hoje: Todos os técnicos permite marcar um ou mais técnicos, Todos os clientes escolhe um cliente, e Mostrar canceladas traz de volta as visitas canceladas, que de outro modo ficam escondidas e que aparecem então esbatidas e rasuradas. Limpar filtros remove os três. As horas são mostradas no fuso horário do teu browser.

> **i** Clica numa visita para abrir a sua janela. Clicar nela com o botão direito oferece as mesmas ações sem a abrir: Abrir visita, Abrir ticket, Marcar como confirmada, Iniciar visita, Terminar visita, Notificar o cliente, Relatório (PDF), Copiar morada e Cancelar visita, cada uma só quando o estado da visita e as tuas permissões o permitem.

Agendar uma visita

Clica em + Nova visita, clica num horário livre na vista Dia ou Semana, ou usa o + de um dia; num ticket, usa Agendar visita (ver o capítulo Tickets). A janela Nova visita técnica abre com o início em que clicaste, ou a próxima hora certa, um fim uma hora mais tarde e contigo como técnico, ou com o técnico pelo qual a Agenda está filtrada, quando está filtrada exatamente por um. Um cliente pelo qual a Agenda esteja filtrada também fica preenchido.

- Cliente *: o cliente visitado. Quando a janela é aberta a partir de um ticket, o cliente e o ticket ficam fixos.
- Ticket: Novo ticket (Visita técnica), a opção por omissão, ou um dos tickets do cliente que não estejam fechados. A dica por baixo diz em que ticket fica registado o tempo da visita.
- Início * e Fim *: a data e as horas previstas. Mudar o Início muda também o Fim, mantendo a duração, que aparece por baixo do Fim. Uma visita dura no máximo 24 horas. São aceites horas no passado, para que uma visita que já aconteceu possa ser registada e depois terminada.
- Técnicos *: marca de um a dez técnicos ativos.
- Morada: onde é a visita, por omissão a morada do cliente (rua, código postal e localidade). Na janela da visita passa a ser uma ligação que abre uma app de mapas.
- Contacto: — nenhum — ou um dos contactos ativos do cliente, cujo telefone e email aparecem por baixo do campo. Escolher um ticket preenche o contacto do ticket, a não ser que já tenhas escolhido um. Os emails ao cliente descritos em Avisar o cliente vão para este contacto.
- Pedir confirmação ao cliente por email: vem marcada por omissão e envia ao cliente, logo que guardas, um pedido para confirmar a visita no portal do cliente (ver Avisar o cliente). A linha por baixo diz para onde vai o pedido: Vai para seguido do endereço, quando o contacto da visita tem email; senão, vai para o contacto do ticket ou, se não houver, para o contacto principal do cliente, o primeiro que tiver endereço de email. Desmarca-a para não dizer nada ao cliente por agora: podes usar Notificar o cliente mais tarde. Quando o Início já passou, a caixa fica desmarcada e a cinzento, porque já não há nada para o cliente confirmar.
- Notas: o que fazer, o que levar, por quem perguntar. São mostradas na janela da visita, em As minhas visitas de hoje e nos calendários dos técnicos.

Clica em Agendar visita. A visita começa como Agendada, e o fuso horário do teu browser fica guardado com ela: os seus emails, o seu relatório em PDF e a nota que deixa no ticket escrevem as horas nesse fuso. Quando o Ticket ficou em Novo ticket (Visita técnica), é aberto ao mesmo tempo um ticket para o cliente, com o assunto Visita técnica (no idioma dos emails da tua empresa, o Idioma dos emails em Configurações › Gerais › Conectores), o contacto da visita, o primeiro técnico da visita como

técnico atribuído, o tipo Problema com prioridade Normal e impacto Médio, e o grupo definido para esse tipo; as notas da visita vão para uma nota interna nesse ticket e não para a sua descrição, que o cliente pode ler no Portal. Ao contrário de um ticket aberto à mão, ninguém recebe um email sobre ele; a mensagem de confirmação indica o seu número. Também ninguém da tua equipa recebe um email sobre a visita: os seus técnicos ficam a saber na véspera (ver Emails para os técnicos). Já o cliente recebe logo o pedido de confirmação, e a mensagem que aparece depois de guardares acrescenta Pedido de confirmação enviado por email para e o endereço, ou Não foi pedida confirmação ao cliente — usa Notificar o cliente quando quiseres, se desmarcaste a caixa. Quando o pedido não pode seguir, a visita fica guardada na mesma e uma segunda mensagem diz porquê: não há para quem enviar (nem o contacto da visita, nem o do ticket, nem o contacto principal do cliente têm endereço de email) ou o envio falhou; usa Notificar o cliente depois de resolveres isso.

A janela da visita

Clicar numa visita abre a sua janela, com o nome do cliente e o estado no título. Mostra Quando (as horas previstas e a sua duração), Ticket (uma ligação que abre o ticket no separador Visitas, seguida de ticket fechado quando está fechado), Técnicos, Contacto (com ligações para lhe telefonar ou enviar um email), Morada (uma ligação que abre uma app de mapas), Notas, Chegada enquanto a visita está Em curso, Agendada por (quem e quando), Confirmação e Cliente notificado (quando foram enviados ao cliente, pela última vez, os dados da visita). Confirmação diz Confirmada por, o nome do contacto, (cliente) e a data, quando o cliente confirmou a visita no portal do cliente, ou Confirmada por, o nome do técnico e a data, quando um técnico usou Marcar como confirmada; enquanto a visita está Agendada depois de um pedido de confirmação, diz À espera da confirmação do cliente desde e a data em que o pedido foi enviado. Uma visita cancelada mostra o motivo. Uma visita terminada acrescenta uma parte Relatório da visita com Tempo no cliente, Tempo de deslocação (ida e volta), Quilómetros, Terminada por, Relatório enviado ao cliente (quando foi), Resumo do trabalho e Assinatura do cliente: a assinatura com Assinado por e a data, ou Cliente ausente com o motivo.

Os botões por baixo dependem do estado e de quem és:

- Marcar como confirmada (só Agendada): o cliente concordou com a data, por telefone, por exemplo. A visita passa a Confirmada, contigo como quem a confirmou. O cliente também a pode confirmar ele próprio no portal do cliente (ver A confirmação do cliente).
- Iniciar visita (Agendada ou Confirmada; os técnicos da visita e os administradores): chegaste. A hora de chegada é registada e a visita passa a Em curso.
- Terminar visita (Agendada, Confirmada ou Em curso; os técnicos da visita e os administradores): ver Terminar uma visita no cliente. Fica desativado enquanto o ticket estiver fechado, com a dica O ticket está fechado: reabre-o para terminar a visita.
- Editar (Agendada, Confirmada ou Em curso): abre Editar visita para mudar os técnicos, a morada, o contacto e as notas, e também as datas enquanto a visita não tiver começado. O cliente e o ticket nunca mudam.
- Reagendar (Agendada ou Confirmada): a mesma janela, com o título Reagendar visita, com as datas realçadas e prontas a mudar.
- Notificar o cliente (Agendada ou Confirmada): envia por email os dados da visita ao cliente e, enquanto a visita está Agendada e ainda está para vir, pede-lhe que a confirme no portal do cliente (ver Avisar o cliente).
- Relatório (PDF), Transferir relatório e Enviar o relatório ao cliente (só Concluída): ver O relatório da visita e Avisar o cliente.
- Corrigir a visita (só Concluída; administradores): ver Corrigir uma visita terminada.
- Cancelar visita (Agendada ou Confirmada, para todos os técnicos; Em curso, para os técnicos da visita e os administradores): pergunta Cancelar esta visita?, lembra-te de que o cliente não é

avisado automaticamente e oferece um Motivo (opcional), que fica guardado na visita e no Registo de auditoria. Clica em Confirmar para a cancelar.

Reagendar, ou mudar as datas com Editar, muda a visita de data e volta a enviar aos seus técnicos o email da véspera para o novo dia. A confirmação era para a data antiga: uma visita Confirmada volta a Agendada (a janela avisa-te disso antes de guardares) e deixa de constar quem a confirmou. Reagendar visita mostra desde o início a caixa Pedir confirmação ao cliente por email, marcada, e Editar visita mostra-a assim que mudas uma data: ao guardar, o cliente recebe um novo pedido de confirmação para a nova data, e a mensagem que aparece depois de guardares diz para quem foi, como ao agendar. Uma visita Em curso mantém as horas previstas. As visitas nunca são apagadas: uma visita que não se vai realizar é cancelada e fica na Agenda (com Mostrar canceladas), no seu ticket e no Registo de auditoria.

No dia: As minhas visitas de hoje

As minhas visitas de hoje está pensada para o telemóvel: lista as tuas próprias visitas de hoje, aquelas em que és técnico, por ordem de hora, em cartões grandes. Cada cartão mostra as horas previstas, o estado, o cliente, o ticket, os técnicos, a morada como uma ligação grande que abre a app de mapas do telemóvel (o Apple Maps num iPhone ou iPad, a app de mapas no Android, o Google Maps num novo separador num computador), o contacto com o número de telefone, em que tocas para ligar, e as notas. Iniciar visita, Terminar visita, Relatório (PDF) numa visita terminada e Detalhes, que abre a janela da visita, são botões grandes. As visitas canceladas ficam de fora e as terminadas aparecem esbatidas. Atualizar recarrega a lista e, quando não tens nenhuma visita hoje, Ver a semana muda para a vista Semana.

Terminar uma visita no cliente

Terminar visita abre a janela Terminar visita, com o nome do cliente no título, que ocupa o ecrã inteiro num telemóvel. Tudo o que está marcado com * é obrigatório:

- Tempo no cliente: Chegada * e Saída *. A Chegada começa na chegada registada por Iniciar visita, ou no início previsto quando a visita não foi iniciada, e a Saída na hora atual. Quando isso faria a visita durar mais de 24 horas (uma visita registada dias depois), a Saída começa, em vez disso, no fim previsto, ou na Chegada mais a duração prevista quando a chegada foi depois do fim previsto; e quando uma visita que não foi iniciada é terminada antes do seu início previsto, a Chegada começa na hora atual menos a duração prevista. O tempo no cliente aparece por baixo. A Saída não pode ser no futuro, e uma visita dura no máximo 24 horas.
- Tempo de deslocação (minutos) *: o tempo até ao cliente e de volta, em minutos inteiros de 0 a 1440. Indica 0 quando não houve.
- Quilómetros *: a ida e volta, de 0 a 10000, com decimais. Indica 0 quando não houve.
- Técnicos que fizeram a visita *: todos os técnicos da visita começam marcados; desmarca quem não foi. Cada técnico marcado fica com o tempo no cliente, e a deslocação, registados no ticket.
- Resumo do trabalho *: o que foi feito, o que falta, o que o cliente deve saber, até 4000 caracteres.
- Assinatura do cliente: o cliente assina dentro da caixa com o dedo, uma caneta ou o rato (Limpar recomeça), e Nome de quem assina * diz quem assinou; o contacto da visita, quando o tem, fica preenchido. Quando ninguém pode assinar, marca Cliente ausente e indica antes o Motivo *.

Clica em Terminar visita. A visita passa a Concluída e, no mesmo passo:

- O separador Tempo do ticket recebe, para cada técnico marcado, um registo com o tempo no cliente e, quando houve deslocação, mais um com o tempo de deslocação. Ambos são faturáveis e têm a data da chegada, e contam para a bolsa de horas do cliente e vão para Relatórios › Horas e faturação como qualquer outro tempo faturável, a deslocação e os quilómetros conforme diz o

contrato (ver Como uma visita é faturada). O seu tempo só pode ser alterado através da visita; no ticket, só a sua caixa Faturável pode ser mudada (ver Visitas técnicas no capítulo Tickets).

- É acrescentada à conversa do ticket uma nota interna com o resumo do trabalho, o tempo no cliente, a deslocação, os quilómetros e quem assinou, ou porque é que o cliente não assinou, com o relatório da visita em PDF em anexo. Por ser interna, nunca é mostrada ao cliente no Portal e não envia email.
- Quando o novo tempo leva o contrato do cliente ao seu nível de aviso ou para além das suas horas, os administradores recebem o email de aviso da bolsa de horas (ver Emails de aviso da bolsa de horas no capítulo Clientes).

> ℹ Uma visita só pode ser terminada enquanto o seu ticket estiver aberto: reabre primeiro um ticket fechado. Iniciar visita não é obrigatório antes de terminar: uma visita registada depois, ou terminada a partir de um computador, é terminada diretamente a partir de Agendada ou Confirmada.

Num contrato por créditos (ver Contratos por créditos no capítulo Clientes), a parte Tempo no cliente da janela pede também o Tipo de intervenção * do trabalho, pré-selecionado com o tipo por omissão do contrato, e, quando houve deslocação e a deslocação do contrato desconta créditos, o Tipo de intervenção da deslocação, pré-selecionado com o tipo das deslocações do contrato, senão o primeiro tipo marcado Usar para deslocações, senão o por omissão. Por baixo de cada um, Desconta N créditos por hora indica a sua taxa. Os registos de todos os técnicos marcados ficam com esses tipos.

O relatório da visita

Cada visita terminada tem um relatório em PDF: o logótipo da tua empresa à esquerda e o do cliente à direita, como nos relatórios de clientes, depois o cliente, a morada, o contacto, os técnicos que fizeram a visita, o tempo no cliente e a sua duração, o tempo de deslocação (ida e volta), os quilómetros, o resumo do trabalho e a assinatura do cliente com quem assinou e quando, ou Cliente ausente e o motivo. É escrito no idioma dos emails da tua empresa, com as horas no fuso horário da própria visita, e fica anexado à nota interna do ticket como visit-report- seguido do número do ticket e da data da visita. Na janela da visita, Relatório (PDF) abre-o num novo separador e Transferir relatório guarda-o.

Avisar o cliente

O SLApp Helpdesk escreve ao cliente sobre uma visita quando ela é agendada e quando as suas datas mudam, a não ser que se tenha desmarcado Pedir confirmação ao cliente por email, e quando alguém clica em Notificar o cliente ou em Enviar o relatório ao cliente. Os dados da visita vão para o contacto da visita ou, quando a visita não tem um contacto com endereço de email, para o contacto do ticket ou, se também não houver, para o contacto principal do cliente (o primeiro com endereço de email), que vê todas as visitas da empresa no portal do cliente; o relatório vai para o contacto da visita ou para o do ticket. Os dados da visita são escritos no Idioma das notificações do cliente (na ficha do cliente), ou no idioma de email da tua empresa quando o cliente está em Predefinido do sistema, e o relatório no idioma dos emails da tua empresa. Cada email enviado fica registado no Registo de auditoria.

- O pedido de confirmação, enviado quando a visita é agendada, quando as suas datas mudam e com Notificar o cliente enquanto a visita está Agendada e o seu início ainda está para vir: um email com o título Pedido de confirmação da visita técnica, com a data e as horas, os técnicos, a morada e o ticket, depois Pedimos que confirme esta data no portal do cliente, no botão abaixo., um botão Confirmar no portal que abre a visita no separador Agenda do portal, e Se esta data não lhe for conveniente, contacte-nos para a reagendar. A janela da visita mostra depois Cliente notificado com a data e À espera da confirmação do cliente desde essa data; Notificar o cliente diz Pedido de confirmação enviado por email para e o endereço.

- Notificar o cliente numa visita Confirmada, ou numa visita Agendada cujo início já passou: os mesmos dados num email com o título Visita técnica agendada, sem o botão, com Esta visita está confirmada. numa visita Confirmada. Notificar o cliente diz então Dados da visita enviados por email para e o endereço.
- Enviar o relatório ao cliente (Concluída): um email com o título Relatório da visita técnica, com o relatório em PDF em anexo, os técnicos e quem assinou, ou porque é que o cliente não assinou. A janela da visita mostra depois Relatório enviado ao cliente com a data.

Quando não há para quem enviar (para os dados da visita: nem o contacto da visita, nem o do ticket, nem o contacto principal do cliente têm endereço de email; para o relatório: nem o contacto da visita nem o do ticket), uma mensagem indica-o e nada é enviado: antes de notificar, escolhe um contacto com Editar; para o relatório, acrescenta um endereço de email ao contacto em Clientes › Contactos, ou transfere o relatório e envia-o tu mesmo.

A confirmação do cliente

O botão Confirmar no portal abre o portal do cliente no separador Agenda, nessa visita, depois de o cliente iniciar sessão. O separador Agenda lista as visitas que dizem respeito ao contacto com sessão iniciada (ao contacto principal, todas as visitas da empresa; a qualquer outro contacto, as visitas de que é o contacto ou que pertencem a um ticket que ele abriu): as que ainda estão para vir ou a decorrer e as concluídas ou canceladas nos últimos 60 dias. Cada visita Agendada cujo início ainda está para vir tem um botão Confirmar visita, e basta um clique para a confirmar. A visita passa logo a Confirmada para toda a tua equipa, e:

- a sua janela mostra, em Confirmação, Confirmada por, o nome do contacto, (cliente) e a data;
- o separador Atividade do ticket regista que o contacto (cliente) confirmou no portal do cliente a visita técnica dessa data;
- cada técnico da visita recebe o email Visita confirmada pelo cliente, com o contacto, o cliente, a data, o ticket e a morada e um botão que abre o SLApp Helpdesk, a não ser que tenha desligado Um cliente responde num ticket meu nas Notificações por email do seu perfil;
- o Registo de auditoria regista client_confirmed, com o contacto como autor.

O portal só confirma a data que o cliente está a ver. Quando, entretanto, a visita foi confirmada ou cancelada, começou, já passou ou foi reagendada depois de a página ser aberta, o portal di-lo em vez de confirmar, e uma visita reagendada aparece com a nova data, para ser confirmada de novo. No portal, uma visita confirmada por um técnico aparece como confirmada pela tua empresa, com o nome dela, nunca pelo técnico; e o cliente nunca vê as notas da visita.

> ℹ Só as visitas com a ampulheta estão à espera do cliente: uma visita Agendada sem ela nunca teve um pedido de confirmação, por exemplo uma agendada com Pedir confirmação ao cliente por email desmarcada. O cliente pode confirmá-la na mesma no separador Agenda, e Notificar o cliente envia o pedido.

Corrigir uma visita terminada (administradores)

Uma visita terminada já não pode ser editada. Quando os seus números estão errados, um administrador clica em Corrigir a visita, que oferece Chegada, Saída, Tempo de deslocação (minutos, ida e volta), Quilómetros, a caixa Cliente ausente com o seu Motivo, o Nome de quem assina e Substituir a assinatura: marca-a e pede que seja desenhada uma nova assinatura; caso contrário, Fica a assinatura recolhida na visita. Guardar fica desativado até alguma coisa ter mudado. Os registos de tempo da visita no ticket acompanham as novas horas e a deslocação: é acrescentado um registo de deslocação para cada técnico que fez a visita quando não havia nenhum, ou removido quando a deslocação passa a 0, e as suas caixas Faturável ficam como estavam. O relatório em PDF anexado

ao ticket é reescrito, e todas as alterações vão para o Registo de auditoria. Num ticket fechado, as horas e a deslocação ficam bloqueadas, pois esse tempo já faz parte do ticket fechado, mas os quilómetros, a assinatura e Cliente ausente ainda podem ser corrigidos.

> **i** A nota interna escrita quando a visita foi terminada mantém o texto original: depois de uma correção, os números certos estão na janela da visita e no relatório em PDF.

Num contrato por créditos, a correção oferece também o tipo de intervenção do trabalho e o da deslocação. Quando os registos dos técnicos têm tipos diferentes o campo mostra Vários, e só mudam se escolheres um tipo. Um tipo escolhido aqui aplica-se a todos os registos da visita, enquanto o separador Tempo do ticket muda um registo de cada vez. O tipo continua a poder ser corrigido num ticket fechado.

Como uma visita é faturada

O tempo no cliente é tempo faturável como qualquer outro: conta para o contrato com bolsa de horas para o qual conta o tempo do ticket, o escolhido no ticket ou, caso contrário, o contrato do cliente em vigor no dia da visita, e fica fora de qualquer bolsa de horas quando não há nenhum. A deslocação e os quilómetros seguem esse mesmo contrato, de acordo com as opções Deslocação e quilómetros do seu formulário no separador Contratos do cliente (ver Deslocação e quilómetros das visitas técnicas no capítulo Clientes):

- Faturar o tempo de deslocação, ligado por omissão. Quando está desligado, o tempo de deslocação nunca é contado nem faturado; fica só no ticket.
- A deslocação conta para as horas incluídas, ligado por omissão e só disponível enquanto Faturar o tempo de deslocação estiver ligado. Quando está ligado, a deslocação conta nas horas gastas, como o trabalho; quando está desligado, a deslocação fica fora das horas gastas e é faturada à parte, ao Preço de cada hora extra (€) do contrato.
- Preço por km (€): os quilómetros das visitas que contam para o contrato são faturados a este preço. Vazio, são listados mas não faturados. Os quilómetros não dependem de Faturar o tempo de deslocação.

Uma visita que nenhum contrato com bolsa de horas cubra é faturada como tempo fora de qualquer bolsa de horas, incluindo a deslocação, e os seus quilómetros são listados sem valor. Relatórios › Horas e faturação mostra a deslocação e os quilómetros de cada mês em colunas próprias (ver o capítulo Relatórios), e a janela Bolsa de horas de um contrato marca com um ícone de carro a deslocação que ele conta. A secção Bolsa de horas do relatório do cliente só mostra a deslocação que um contrato conta nas suas horas, nunca a deslocação faturada à parte, os quilómetros ou os preços.

Num contrato por créditos, o tempo no cliente desconta créditos em vez de contar horas, à taxa do seu tipo de intervenção, e a deslocação segue a opção Deslocação do contrato: A deslocação desconta créditos, Faturar a deslocação à parte (ao Preço/hora da deslocação à parte) ou Grátis. Os quilómetros são faturados ao Preço por km, como num contrato com bolsa de horas.

Emails para os técnicos

A partir das 18:00 da véspera de uma visita, no fuso horário da visita, cada técnico de uma visita Agendada ou Confirmada recebe um email, As tuas visitas de amanhã, que lista as suas visitas do dia seguinte por ordem, cada uma com as horas, o cliente, a morada e o ticket, e um botão que abre o SLApp Helpdesk. A aplicação verifica a cada dez minutos, por isso uma visita acrescentada mais tarde nessa noite para o dia seguinte chega num email próprio. Cada visita é enviada uma só vez a cada técnico; uma visita reagendada volta a ser enviada para o novo dia, ao passo que as visitas canceladas e as que já começaram não o são. Só os técnicos ativos com endereço de email o recebem, no idioma dos emails da tua empresa, e nada é enviado enquanto a conta da tua empresa

estiver suspensa. Também recebem um email quando um cliente confirma uma das suas visitas no portal do cliente (ver A confirmação do cliente).

As tuas visitas no teu próprio calendário

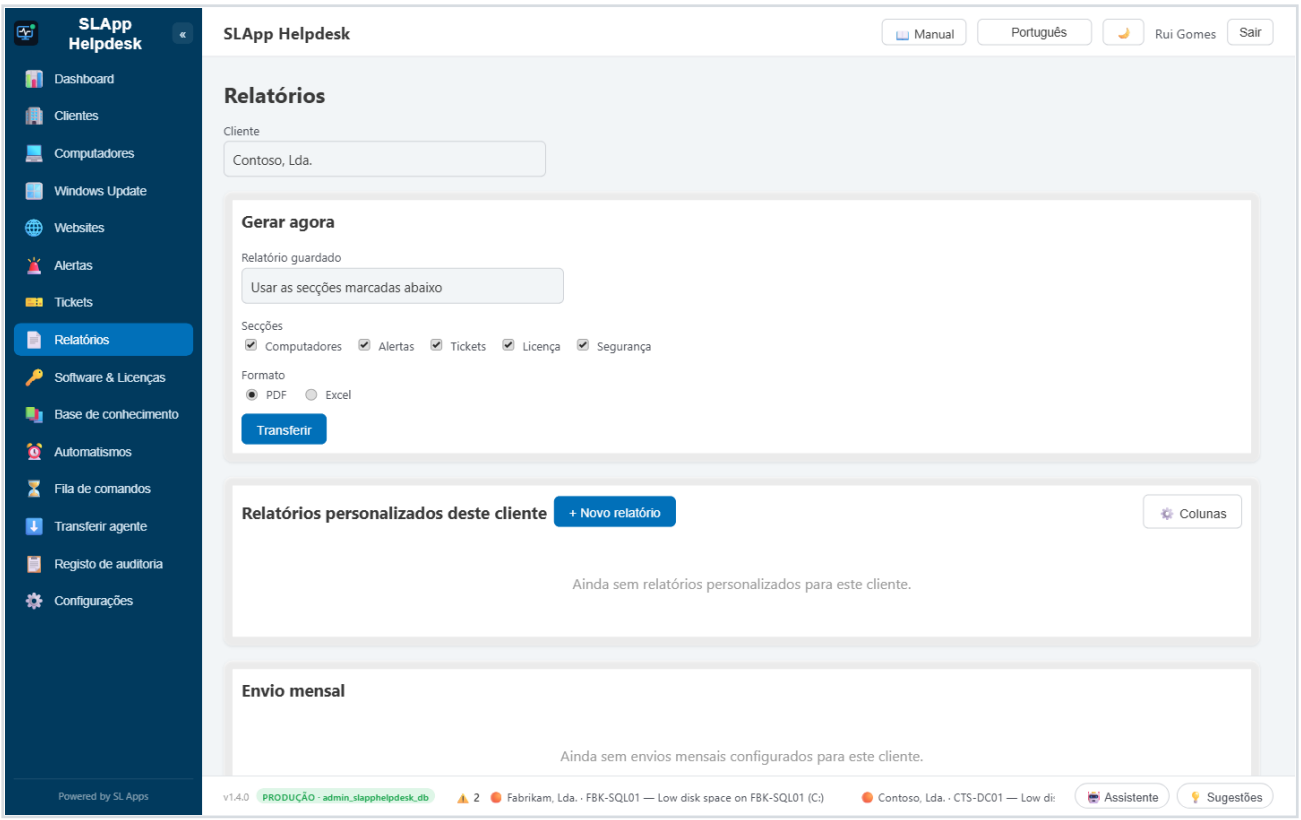
O meu calendário (iCal), no cabeçalho da Agenda, dá-te um link privado para as tuas próprias visitas que o Outlook, o Google Calendar ou o calendário de um telemóvel podem subscrever: as tuas visitas aparecem lá e mantêm-se atualizadas sozinhas. O calendário é só de leitura; todas as alterações são feitas na Agenda. Contém as visitas em que és técnico, desde há 90 dias até dois anos à frente, exceto as canceladas. Cada uma tem o nome do cliente e do ticket, a morada como local e, na descrição, o ticket, o contacto, os técnicos e as notas, e as visitas ainda Agendadas aparecem como provisórias.

1. Clica em O meu calendário (iCal) e depois em Criar o meu link.
2. Copia o Link do calendário com Copiar, ou clica em Adicionar à app de calendário para o entregar à app de calendário do dispositivo em que estás.
3. Subscreve-o como explica Como subscrever: no Outlook, Adicionar calendário › Subscrever a partir da web; no Google Calendar na web, Outros calendários › + › A partir do URL, depois do que aparece também na app Google Calendar no Android; num iPhone ou iPad, Adicionar à app de calendário, ou Definições › Calendário › Contas › Adicionar conta › Outra › Adicionar calendário subscrito.

As apps de calendário leem o link de poucas em poucas horas, e o Google pode demorar até um dia, por isso uma alteração feita na Agenda demora algum tempo a aparecer lá. O link não precisa de início de sessão: quem o tiver vê as tuas visitas, com os clientes, as moradas e os contactos, por isso não o partilhes. Se for divulgado, clica em Novo link, que desativa o link antigo de imediato (subscreve de novo com o novo), ou em Desativar, que o desliga até criares um novo; ambos pedem confirmação, e criar, substituir e desativar um link fica registado no Registo de auditoria. O link também deixa de funcionar quando o teu utilizador é desativado.

10. Relatórios

O módulo Relatórios permite-te produzir, para apresentar ao cliente, um resumo do que se tem passado no parque informático dele: os tickets com as avaliações de satisfação, o tempo registado e as visitas técnicas, as horas e os créditos gastos dos seus contratos, os computadores com as atualizações do Windows, o software desatualizado, a postura de segurança, as vulnerabilidades e o ciclo de vida do hardware, os ativos e as licenças, os alertas, websites, domínios, o Microsoft 365 e os equipamentos de rede, os servidores de infraestrutura (Active Directory, Exchange, SQL Server, armazenamento, clusters de failover, DHCP, IIS e Hyper-V) e os backups. Podes transferir um relatório na hora em PDF, que abre com uma capa e uma página de resumo, ou numa folha de cálculo Excel, guardar modelos de relatório personalizados para um cliente, e configurar um envio mensal automático por email para que um dos contactos do próprio cliente receba o relatório sem ninguém se ter de lembrar. Abre-o a partir de Relatórios na barra lateral; está disponível para todos os técnicos e só mostra os clientes da tua própria empresa. Os administradores veem dois separadores no topo: Relatórios de clientes, que reúne tudo o que é descrito até ao Envio mensal, e Horas e faturação, as bolsas de horas do mês de todos os clientes, para faturar (descrito no fim deste capítulo). Todos os outros veem só os relatórios de clientes, sem separadores.



O ecrã Relatórios depois de escolher um cliente: Gerar agora, relatórios personalizados e envio mensal.

Escolhe primeiro um cliente

Tudo neste módulo está ligado a um único cliente. No topo da página há um único menu pendente Cliente (mostra — escolher — até escolheres um). Enquanto não escolheres um cliente, a página só mostra a mensagem Escolhe um cliente acima para gerar ou gerir os seus relatórios. Depois de escolheres um cliente, aparecem três cartões por baixo: Gerar agora, Relatórios personalizados deste cliente e Envio mensal. Mudar para outro cliente recarrega os três cartões para esse cliente e repõe a escolha de Relatório guardado no cartão Gerar agora de volta a Usar as secções marcadas abaixo.

O que entra num relatório

Um relatório é construído a partir de até vinte e nove secções, agrupadas em cinco áreas: Serviço, Parque informático, Monitorização, Infraestrutura e Continuidade do negócio. No PDF cada secção tem um cabeçalho, uma frase de resumo, os números principais, um gráfico quando ajuda e uma tabela, e cada área começa numa página nova (ver Capa, resumo e paginação); no Excel cada secção é uma folha separada. As secções que pertencem a um módulo do plano Completo (os módulos de infraestrutura, Backups, Backups de terceiros, Equipamentos de rede e as secções dos contratos) só aparecem quando o teu plano inclui esse módulo. As secções são:

- Computadores — todos os computadores ativos do cliente, com o respetivo Nome, SO, se está Online neste momento (reportou-se nos últimos minutos) e a hora do Último arranque. Esta secção é uma fotografia atual, não está limitada ao período do relatório.
- Alertas — os alertas levantados durante o período do relatório, com as mensagens no idioma do relatório. No PDF aparecem primeiro os alertas ainda abertos, um por linha (Origem, Computador / item, Gravidade, Mensagem, Aberto desde), os mais graves e depois os mais antigos primeiro. Seguem-se os resolvidos, agrupados: as repetições de um alerta no mesmo computador ou item ficam numa só linha, com o número de vezes (Vezes), a primeira e a última vez (Primeira vez, Última vez), os mais repetidos primeiro. Um valor que mudou entre repetições aparece como intervalo, por exemplo uma utilização de memória entre 95,0 e 97,0%; os alertas do mesmo tipo sobre várias coisas do mesmo computador ou equipamento, como as interfaces ou os discos,

aparecem listados a seguir ao tipo, os mais frequentes primeiro. Uma nota por baixo da tabela diz quantos alertas as linhas juntam. A folha Excel mantém todos os alertas, um a um, com Computador, Tipo, Gravidade, Mensagem, Aberto e Resolvido (os alertas por resolver mostram Aberto). Uma mensagem que a app não sabe traduzir, como o texto do próprio equipamento ou uma linha de registo, aparece tal como foi registada. Nos alertas de backups falhados, o que o agente comunicou sobre cada cópia que falhou (por exemplo, o tempo esgotado ao ligar a um servidor FTP, ou uma instância de SQL Server que não responde) também sai no idioma do relatório, e completo mesmo quando o texto registado foi cortado; as palavras do Windows, do SQL Server ou de um servidor FTP que a app não conhece ficam como foram registadas.

- Tickets — os tickets abertos durante o período do relatório: # (o número do ticket), Assunto, Estado, Prioridade e a data de Abertura.
- Licença — as licenças ativas do cliente: Produto, número de Computadores e Utilizadores abrangidos (Ilimitado quando não há limite definido), Expiração e Periodicidade. Fotografia atual.
- Segurança — uma linha por cada computador ativo, com o seu estado de Firewall, os produtos de Antivírus/EDR detetados (um produto desativado é assinalado com (desligado)) e a contagem de Atualizações pendentes. Fotografia atual.
- Vulnerabilidades — uma linha por cada computador ativo do cliente, os mais expostos primeiro, com o seu Nível como no módulo Vulnerabilidades (Crítico, Alto, Médio, OK ou Sem dados), o software explorado (CISA KEV) com a versão instalada e a versão disponível de cada aplicação, assinalada com [ransomware] quando a CISA sabe que as suas vulnerabilidades são usadas por ransomware, e as respetivas CVE, o número de Outras aplicações desatualizadas, as Atualizações pendentes com a idade em dias da mais antiga, e a proteção: antivírus/EDR e firewall. A folha Excel acrescenta Motivo, a razão do nível, e tem a lista completa das CVE. Fotografia atual.
- Ciclo de vida do hardware — uma linha por cada computador ativo, com o seu Tipo (Posto de trabalho ou Servidor, com (VM) numa máquina virtual), a Idade em anos e a sua origem (data de compra, início da garantia, BIOS, instalação do SO ou instalação do agente), o Sistema operativo, o Suporte do SO (até quando é suportado, ou quando terminou), a Garantia (a data de fim, com o fabricante quando foi consultada, ou Expirada) e a Recomendação (Substituir, Atualizar o SO, Renovar a garantia ou OK). A folha Excel acrescenta o fabricante, o modelo, o número de série e a data até à qual substituir o computador. Nunca nenhum preço. Fotografia atual.
- Websites — os websites monitorizados do cliente, com o respetivo Nome, URL, Estado atual (Online ou Em baixo), o Uptime e a Resposta média medidos durante o período do relatório, e a data em que expira o certificado SSL (Expiração do SSL).
- Domínios — os domínios monitorizados do cliente, com a data em que o registo Expira e os Dias restantes, o Registrar, o estado de SPF, DKIM (com o seletor encontrado) e DMARC (com a sua política), cada um OK, Aviso ou Erro, e a Última verificação. Fotografia atual.
- Active Directory — uma linha por cada controlador de domínio dos domínios Active Directory do cliente, com o seu Estado (OK, Aviso ou Crítico), o estado do dcdiag, da Replicação e dos Serviços (OK, Aviso ou Erro), o Desvio horário face ao emulador PDC e a Última verificação. A folha Excel acrescenta as contagens de contas do domínio: Utilizadores ativos, Bloqueados, Password sem expiração, Inativos 90 dias e Contas privilegiadas. Fotografia atual.
- Backups de terceiros — uma linha por cada trabalho de backup encontrado nos computadores do cliente, como um trabalho do Veeam, do Windows Server Backup ou do Acronis, exceto os trabalhos cuja frequência esperada está definida como Ignorar, com o Computador, o Produto, o Trabalho, o Último resultado (Sucesso, Aviso ou Falhou), o Último sucesso (Nunca quando não há nenhum, seguido de (em atraso) quando é mais antigo do que a frequência esperada do trabalho permite), a Última execução e o Esperado (Diário, Dias úteis ou Semanal). A folha Excel acrescenta uma coluna Em atraso. Fotografia atual.

- Bolsa de horas — para cada contrato do cliente com bolsa de horas em vigor durante o período do relatório, as horas gastas no período do relatório e no período do contrato até ao fim do período do relatório, com as horas restantes e as horas extra. Só horas, nunca preços nem valores; ver A secção Bolsa de horas, mais abaixo.
- Créditos — para cada contrato por créditos do cliente em vigor durante o período do relatório, ou que ainda tenha saldo, os créditos comprados, usados e expirados no período do relatório, o saldo no fim dele (Em dívida quando é negativo) e a próxima expiração. Só créditos, nunca preços; ver A secção Créditos, mais abaixo.
- Satisfação — as avaliações que os contactos do cliente deram aos tickets no período: a média em 5, quantas avaliações, a parte com 4 ou 5, um gráfico da distribuição de 1 a 5 e a lista das avaliações.
- Tempo registado — todos os registos de tempo nos tickets do cliente no período: a data, o ticket, o técnico, o tipo (trabalho ou deslocação), a duração e a nota, com o total no fim. Só horas, nunca valores.
- Visitas técnicas — as visitas do período (as canceladas ficam de fora): a data, o ticket, os técnicos, o tempo no local, os quilómetros, o estado e o resumo do trabalho.
- Atualizações do Windows — os computadores com atualizações do Windows pendentes, os mais atrasados primeiro: quantas, a atualização pendente mais antiga, o mês em que saiu e há quantos dias está pendente.
- Software desatualizado — todas as aplicações com atualização disponível nos computadores do cliente, primeiro as que têm vulnerabilidades exploradas ativamente (KEV), com as versões instalada e disponível.
- Ativos — o registo de ativos do cliente: tipo, nome e número de série, estado, a quem ou a quê está atribuído, fim da garantia e fornecedor. Nunca o preço de compra.
- Microsoft 365 — a organização ligada do cliente à data da última sincronização: utilizadores ativos, com licença, sem MFA e administradores, as licenças compradas com quantas estão atribuídas e livres, e os utilizadores que precisam de atenção (administradores, sem MFA, caixa de correio acima de 90%).
- Equipamentos de rede — os equipamentos SNMP do cliente: modelo, firmware (assinalado quando há atualização), estado online, tempo ligado e CPU / memória / temperatura, mais quantas entradas de Syslog chegaram no período por gravidade (nunca as mensagens em si).
- Exchange, SQL Server, Armazenamento e iSCSI, Clusters de failover, DHCP e IIS — uma secção por módulo de infraestrutura, da sua verificação diária: cada servidor com a sua saúde e os números que importam nesse módulo (bases de dados, filas e certificados; bases de dados, tamanho, backup full mais antigo e jobs falhados; sessões iSCSI, MPIO e volumes com pouco espaço; nós, grupos e recursos falhados e espaço livre dos CSV; âmbitos e a sua ocupação; sites e pools parados, certificados e erros 5xx).
- Hyper-V — os anfitriões Hyper-V do cliente e cada máquina virtual com o seu estado, vCPUs, memória e saúde da replicação.
- Backups — as tarefas de backup feitas pelo agente com as suas execuções no período: quantas terminaram OK, com avisos ou falharam, a última execução e o volume copiado. Só nomes de tarefas e números: nunca destinos, caminhos nem credenciais.

No cartão Gerar agora escolhes o Período (Último mês, por omissão; Este mês; Últimos 3 meses; ou Personalizado, com uma data de início e uma de fim) e o Idioma do relatório (o idioma da tua interface por omissão, ou inglês, português ou francês). Um envio mensal cobre sempre o mês civil completo anterior e é escrito no idioma de notificação do cliente, ou no idioma de email da tua empresa quando o cliente não tem nenhum. O período aparece na capa e em todas as páginas.

Uma secção sem nada a mostrar nunca é impressa. O relatório completo, com todas as secções, deixa de fora todas as secções sem dados do cliente (Computadores fica sempre); um relatório personalizado lista as secções que pede e que não tiveram dados numa página final, Secções sem dados, em vez de imprimir páginas vazias.

Capa, resumo e paginação

O PDF é A4 ao alto. A primeira página é uma capa com o logo da tua empresa (Configurações › Empresa), o título do relatório (o nome do relatório personalizado, ou Relatório mensal - Relatório de serviço quando o período não é um mês civil), o nome e o logo do cliente, o período, quando foi gerado, quem o preparou e os contactos da tua empresa, com "Powered by SLApp Helpdesk" no fundo. A segunda página é o resumo: até nove números principais, os pontos de atenção encontrados nos dados (por exemplo certificados prestes a expirar, computadores sem antivírus, backups falhados) e o índice com a página onde começa cada área e cada secção. O índice fica na página do resumo sempre que lá cabe, em duas colunas quando uma não cabe; só um índice muito longo passa para uma página própria. Todas as páginas depois da capa têm um cabeçalho com a tua empresa, o cliente e o período, e um rodapé com a data de geração e "Página X de Y". Cada área (Serviço, Parque informático, Monitorização, Infraestrutura, Continuidade do negócio) começa numa página nova, aberta por um banner com o nome da área, uma frase sobre o que ela abrange, as secções do relatório que lhe pertencem (Nesta área: …) e uma ilustração da área; por cima do nome, Área 2 de 5 mostra onde a área fica no relatório quando há mais do que uma. A primeira secção da área começa logo por baixo do banner e as seguintes vêm a seguir, na mesma página quando há espaço. As tabelas dividem os textos longos por várias linhas em vez de os cortar; um servidor de infraestrutura que não está bem diz porquê numa coluna Motivo. As cores são sóbrias: cinzentos neutros e uma cor de destaque tirada do logo da tua empresa - azul-marinho quando essa cor é um vermelho, um âmbar ou um verde, para nunca se confundir com a cor de um estado; as ilustrações das áreas usam só tons dessa cor de destaque, nunca a cor de um estado. O ficheiro Excel começa por uma folha Visão geral com os mesmos logos e números principais.

A secção Bolsa de horas

A secção Bolsa de horas lista todos os contratos do cliente com bolsa de horas que estiveram em vigor em pelo menos um dia do período do relatório, incluindo um que tenha terminado durante ele. Cada contrato é mostrado no período do contrato que contém o fim do período do relatório (ou que contém o último dia do contrato, quando este terminou antes disso), com o nome do contrato, esse período, as horas incluídas, as horas gastas no período do relatório, as horas gastas no período do contrato até ao fim do período do relatório, as horas restantes nesse momento e as horas extra que surgiram no período do relatório; o tempo registado depois do fim do período do relatório fica de fora. Num contrato mensal, os dois valores de horas gastas são iguais; num contrato anual ou único, o segundo conta também os meses anteriores do período do contrato.

> ℹ A secção mostra só horas, nunca o preço da hora extra nem qualquer valor, porque o relatório vai para o contacto do cliente; os montantes a faturar estão em Horas e faturação. O relatório completo deixa a secção de fora quando o cliente não tem nenhum contrato com bolsa de horas em vigor durante o período do relatório; um relatório personalizado que a inclua lista-a então na página final Secções sem dados. O tempo de deslocação das visitas técnicas só é incluído quando o contrato o conta nas suas horas; a deslocação faturada à parte e os quilómetros nunca aparecem no relatório do cliente.

A secção Créditos

A secção Créditos tem uma linha por cada contrato por créditos do cliente em vigor em pelo menos um dia do período do relatório, ou que ainda tenha saldo (um contrato por créditos que já terminou continua a ser usado enquanto tiver créditos válidos). O PDF mostra o Contrato, os créditos

Comprados, Usados e Expirados no período do relatório, o Saldo no fim dele, escrito como N em dívida quando é negativo, e a Próxima expiração, com os créditos que expiram e o último dia em que podem ser usados. A folha de Excel acrescenta os créditos Ajustados no período e o Estado (OK, Baixo ou Negativo), e um gráfico compara os créditos comprados e usados.

> ℹ Tal como a secção Bolsa de horas, nunca mostra preços: o valor dos pacotes só está em Horas e faturação. O relatório completo deixa-a de fora quando o cliente não tem nenhum contrato por créditos para mostrar; um relatório personalizado que a inclua lista-a então na página final Secções sem dados.

PDF ou Excel, e os logótipos

Os dois formatos contêm as mesmas secções; nalgumas delas, a folha Excel tem mais algumas colunas do que as que cabem numa página do PDF (ver O que entra num relatório). No PDF, um texto mais comprido do que a coluna passa para até três linhas (só é cortado com … para além disso), uma linha nunca fica dividida entre duas páginas, os títulos das colunas repetem-se no topo de uma página nova e uma tabela para nas 300 linhas com uma nota a remeter para a exportação Excel; a folha Excel tem sempre tudo por inteiro. O ficheiro Excel começa por uma folha Visão geral com os logótipos da tua empresa e do cliente, o título do relatório, o cliente, o período, quando foi gerado, quem o preparou, os números principais e os pontos de atenção do resumo e, num relatório personalizado, as secções sem dados; segue-se uma folha por cada secção com dados, com o nome da secção no idioma do relatório, o que é útil quando o cliente quer filtrar ou fazer uma tabela dinâmica com os dados por conta própria.

A capa mostra o logótipo da tua empresa, em destaque, no topo (retirado de Configurações › Empresa; o ícone da empresa quando não há logótipo, ou o nome quando não há nenhum dos dois) e o logótipo do cliente ao lado do nome do cliente (retirado da ficha do cliente; o ícone quando não tem logótipo). A cor de destaque do relatório é tirada do logótipo da tua empresa. Uma imagem pequena é impressa mais pequena em vez de desfocada, por isso o logótipo da empresa sai no tamanho completo na capa quando tem pelo menos 500 px de largura: Configurações › Empresa guarda-o até 1200 px. Cada imagem é opcional e é simplesmente omitida quando não está definida.

> ℹ Usa logótipos em PNG ou JPEG. Um logótipo em SVG nunca é incorporado, e imagens em GIF ou BMP podem ser ignoradas pelo motor de PDF ou Excel — em qualquer dos casos a imagem é simplesmente omitida em silêncio, sem fazer falhar o relatório. Por isso, se faltar um logótipo no relatório, verifica o formato da imagem em Configurações › Empresa ou na ficha do cliente. Um logótipo da empresa carregado antes de existir a capa (versão 1.14.66) foi reduzido a 320 px e sai pequeno: volta a carregá-lo em Configurações › Empresa.

Gerar um relatório agora

O cartão Gerar agora produz uma transferência avulsa. Tem um menu pendente Relatório guardado (por omissão: Usar as secções marcadas abaixo), as caixas de verificação de Secções agrupadas por área (todas marcadas por omissão), um menu pendente Período (Último mês, Este mês, Últimos 3 meses, ou Personalizado, que acrescenta as datas De e Até (inclusive)), um menu pendente Idioma do relatório (Idioma da interface, Inglês, Português ou Francês), uma escolha de Formato entre PDF e Excel, e um botão Transferir, que mostra A gerar… enquanto o ficheiro está a ser construído.

1. Escolhe o cliente no menu pendente Cliente, no topo da página.
2. No cartão Gerar agora, ou deixas Relatório guardado em Usar as secções marcadas abaixo e manténs todas as secções marcadas para o relatório completo, ou escolhes um dos relatórios personalizados do cliente em Relatório guardado — as caixas de verificação ficam então acinzentadas e é usada a seleção guardada.

3. Escolhe o Período e o Idioma do relatório. Num período Personalizado preenche as duas datas; a data Até entra no relatório.
4. Escolhe PDF ou Excel em Formato.
5. Clica em Transferir. O ficheiro é guardado pelo teu navegador com o nome do cliente (espaços e pontuação substituídos por hífenes) seguido de -report- e a data de hoje, com a extensão .pdf ou .xlsx, e uma notificação confirma-o; se o relatório não puder ser construído, o erro aparece no cartão e numa notificação. Cada transferência fica registada no Registo de auditoria.

> ¡ A geração pontual só conhece duas formas: o relatório completo ou um relatório personalizado guardado. Se desmarcares algumas secções sem escolher um relatório guardado, o botão Transferir fica desativado e aparece a sugestão Escolhe um relatório guardado acima, ou marca todas as secções, para ativar a transferência. Para transferires um relatório parcial, guarda primeiro essa combinação como um relatório personalizado (ver abaixo) e seleciona-o em Relatório guardado. O botão Transferir também fica desativado enquanto faltar uma das datas de um período Personalizado.

Relatórios personalizados deste cliente

Um relatório personalizado é uma seleção de secções guardada com um nome, para um cliente — por exemplo, um resumo executivo só com Tickets e Segurança. Os relatórios personalizados são por cliente; um que crias para o cliente A não é oferecido para o cliente B. O cartão lista-os numa tabela com as colunas Nome, Secções (as secções incluídas, separadas por vírgulas) e Criado, mais um link Apagar em cada linha. Até criares um, o cartão mostra Ainda sem relatórios personalizados para este cliente.

1. Com o cliente selecionado, clica em + Novo relatório no cartão Relatórios personalizados deste cliente.
2. Na janela Novo relatório personalizado, escreve um Nome (a sugestão no campo é, por exemplo, Resumo executivo mensal).
3. Em Secções, marca as secções a incluir; vêm todas pré-marcadas, por isso desmarca as que não queres. Guardar fica desativado até haver um nome e pelo menos uma secção marcada. Cancelar fecha a janela sem guardar.
4. Clica em Guardar. O relatório passa a aparecer na tabela e nos menus pendentes Relatório guardado e Relatório dos outros dois cartões.

Para alterar um relatório personalizado, clica na célula Nome, Secções ou Criado: abre-se a janela Editar relatório personalizado com o nome e as secções atuais. As alterações têm efeito imediato em qualquer envio mensal que use este relatório — o próximo email já contém a seleção atualizada, e a coluna Relatório da tabela Envio mensal mostra o novo nome. Para remover um relatório personalizado, clica em Apagar e confirma na janela Apagar relatório personalizado.

> ¡ Apagar um relatório personalizado não cancela os envios mensais que o usavam. Essas subscrições são mantidas e passam a Relatório completo (todas as secções), por isso o contacto continua a receber um relatório — só que maior. Revê a tabela Envio mensal depois de apagares uma definição.

Envio mensal a um contacto do cliente

O cartão Envio mensal automatiza o envio. Cada subscrição envia por email a um dos contactos do cliente um relatório do mês anterior, num dia à tua escolha, em anexo PDF ou Excel. Isto é opt-in: não é enviado nada a ninguém até criares aqui uma subscrição. A tabela mostra, por subscrição, o Destinatário (nome e email do contacto), o Relatório (o nome de um relatório personalizado ou Relatório completo (todas as secções)), o Formato, o Dia do mês, o Estado (Ativo ou Pausado) e o

Último envio (Nunca até ao primeiro envio). Cada linha tem os links Enviar agora, Pausar / Retomar e Cancelar subscrição. Até criares uma, o cartão mostra Ainda sem envios mensais configurados para este cliente.

1. Com o cliente selecionado, desce até Configurar envio mensal, no fundo do cartão Envio mensal.
2. Escolhe o destinatário no menu pendente Contacto. Os contactos são listados com o respetivo email; um contacto sem email é assinalado com sem email e não pode ser subscrito. Subscrever fica desativado até escolheres um contacto.
3. Em Relatório, mantém Relatório completo (todas as secções) ou escolhe um dos relatórios personalizados do cliente.
4. Escolhe PDF ou Excel em Formato.
5. Indica o Dia do mês em que o relatório deve ser enviado (de 1 a 28; por defeito 1).
6. Clica em Subscrever. A subscrição aparece na tabela com Estado Ativo e Último envio Nunca, e o formulário limpa-se para criares outra.

O envio acontece automaticamente de madrugada (pouco depois das 06:00 UTC) do dia escolhido. O contacto recebe um email cujo assunto é o nome do cliente entre parênteses retos, seguido de Relatório — e o mês abrangido (por exemplo, August 2026), com o ficheiro em anexo. O email e o relatório são escritos no Idioma das notificações do cliente (na ficha do cliente), ou no idioma de email da tua empresa quando o cliente está em Predefinido do sistema. O anexo tem o nome do cliente seguido de -report- e o ano e mês em que foi enviado (por isso o relatório que cobre agosto, enviado em setembro, traz 2026-09 no nome). Último envio mostra a data do último email que saiu mesmo (um envio que falhou, por exemplo porque o envio de emails não está configurado, deixa-o como estava); cada envio bem-sucedido também fica registado no Registo de auditoria.

- Enviar agora envia logo por email ao contacto o relatório da subscrição, depois de confirmares na janela Enviar o relatório agora, que indica o destinatário, o mês e o formato. É o mesmo relatório do envio mensal: as mesmas secções, o mesmo formato e o mesmo idioma, sobre o mês anterior. O botão mostra A enviar… enquanto o relatório é gerado e enviado, o que demora alguns segundos; depois, um aviso confirma Relatório enviado a …, ou diz porque não foi possível enviar, e o Último envio passa a mostrar a data de hoje. O agendamento mensal não muda: o próximo envio automático continua a acontecer no dia habitual. Enviar agora também funciona numa subscrição pausada e fica desativado quando o contacto não tem endereço de email.
- Um contacto apagado do cliente deixa de receber o relatório mensal. A subscrição fica na tabela, com (removido) a seguir ao nome, e o Enviar agora fica desativado; Cancelar subscrição remove a linha.
- Pausar interrompe os envios futuros sem apagar a subscrição; o crachá de Estado passa a Pausado. Retomar volta a ativá-la e agenda o próximo envio a partir de hoje, por isso uma subscrição que ficou pausada depois do seu dia habitual não dispara de imediato — espera pela próxima ocorrência desse dia.
- Cancelar subscrição remove a subscrição depois de confirmares Parar o envio mensal a … na janela Cancelar subscrição.
- Se o cliente não tiver contactos, o formulário é substituído pela mensagem Este cliente ainda não tem contactos — cria um primeiro em Clientes › Contactos. O contacto também tem de estar ativo e ter um endereço de email; caso contrário, Subscrever é rejeitado com um erro explicativo.

> ℹ O dia do mês está limitado a 28 para que todos os meses tenham esse dia. O primeiro relatório sai na próxima ocorrência desse dia às 06:00 UTC: se subscreveres depois desse momento (mais tarde nesse dia, ou mais tarde nesse mês), o primeiro envio só acontece no mês seguinte, não neste. Repara também que um relatório agendado é ignorado (nunca enviado) se, entretanto, o endereço de email do contacto tiver sido removido — mantém os dados de contacto atualizados na ficha do cliente.

Horas e faturação (administradores, ou por permissão explícita)

O separador Horas e faturação, ao lado de Relatórios de clientes no topo do módulo, reúne um mês das bolsas de horas de todos os clientes da tua empresa, pronto a faturar: por cliente e contrato com bolsa de horas, as horas gastas face às incluídas e as horas extra a faturar, e por cliente o tempo faturável que não conta para nenhuma bolsa de horas. Os técnicos sem direitos de administrador não veem o separador, e o servidor também lhes recusa os dados. Voltar a Relatórios de clientes mantém o cliente e qualquer formulário meio preenchido tal como os deixaste.

Escolhe o mês no topo: o campo Mês começa no mês anterior, os botões de cada lado dele (Mês anterior e Mês seguinte) avançam ou recuam um mês de cada vez, e não é possível escolher nenhum mês depois do atual; o mês atual pode ser mostrado, e os seus valores vão crescendo à medida que se regista tempo. Os meses são meses civis em UTC, como em toda a bolsa de horas. A tabela tem uma linha por cada contrato com bolsa de horas em vigor durante o mês (duas num contrato anual cujo aniversário calhe nesse mês, uma por cada ano do contrato), mais uma linha Fora de qualquer bolsa de horas por cada cliente com tempo faturável que nenhum contrato com bolsa de horas abrange. As colunas são:

- Cliente e NIF: o cliente e o seu NIF.
- Contrato: o nome do contrato, com o período do contrato por baixo num contrato anual ou único, ou Fora de qualquer bolsa de horas.
- Periodicidade e Incluídas: a periodicidade do contrato e as horas que inclui por período. A coluna Valor do contrato, escondida de início, acrescenta o Valor do próprio contrato quando a mostras em Colunas.
- Gastas: as horas contadas nesse mês, com cada registo arredondado para cima como diz o seu contrato. Num contrato anual ou único, uma segunda linha indica as horas gastas em todo o período do contrato, até ao fim do mês.
- Horas extra: as horas extra que surgiram nesse mês, a vermelho. Num contrato anual ou único, cada mês mostra só a parte do excesso do período que aconteceu durante esse mês, pelo que cada hora extra é faturada uma só vez, no mês em que ocorre, e a soma dos meses de um período dá o excesso total desse período. Todas as horas de uma linha Fora de qualquer bolsa de horas são extra.
- Preço da hora extra e Valor extra: o preço de cada hora extra do contrato, e as horas extra do mês multiplicadas por ele. Num contrato anual ou único, os cêntimos são arredondados sobre todo o período, pelo que a soma dos meses de um período dá exatamente o valor extra desse período, e um mês pode diferir um cêntimo das suas horas extra vezes o preço. Um traço significa que não há preço, o que acontece sempre numa linha Fora de qualquer bolsa de horas: acorda essas horas à parte.
- Deslocação, Quilómetros e Valor total, no fim, para as visitas técnicas: Deslocação é o tempo de deslocação das visitas da linha, com incluída nas horas gastas por baixo quando já faz parte de Gastas, ou faturada à parte com as suas horas e, quando o contrato tem preço da hora extra, o respetivo valor. Quilómetros são os das visitas terminadas no mês, com o preço por km do contrato e o seu valor por baixo, quando o tem. Valor total é o que a linha fatura no mês: o valor extra mais o valor da deslocação faturada à parte e dos quilómetros; um traço significa que a linha não tem

preço da hora extra nem preço por km. As opções Deslocação e quilómetros de cada contrato decidem como a sua deslocação e os seus quilómetros são faturados (ver Como uma visita é faturada no capítulo Agenda). Um cliente cujo único item fora de qualquer bolsa de horas são os quilómetros de uma visita tem mesmo assim uma linha Fora de qualquer bolsa de horas, com esses quilómetros e sem valor.

Escreve nas caixas por baixo de Cliente, NIF e Contrato para filtrar as linhas, clica num cabeçalho para ordenar por ele, e usa Colunas para escolher as colunas mostradas. O rodapé soma as colunas Gastas, Horas extra, Valor extra, Deslocação, Quilómetros e Valor total das linhas no ecrã, pelo que filtrar por um cliente dá os totais desse cliente; quando o mês tem visitas com deslocação ou quilómetros, uma nota por baixo da tabela lembra como são faturados. Por baixo da tabela, Registos de tempo (N) abre a lista de todos os registos de tempo faturáveis e terminados do mês, com Data, Cliente, Contrato, Ticket, Técnico, Tempo (arredondado para cima como diz o seu contrato), Nota, Tipo (Trabalho, Trabalho (visita), Deslocação ou Quilómetros) e Quilómetros, os seus próprios filtros e um Total dos registos mostrados, com os respetivos quilómetros. Cada visita técnica terminada no mês com quilómetros acrescenta uma linha Quilómetros, com os técnicos que fizeram a visita, a morada como nota e sem tempo; a deslocação que um contrato não fatura fica de fora. Um clique numa linha da tabela abre esta lista filtrada pelo cliente e pelo contrato dessa linha; Mostrar todos os registos limpa os filtros.

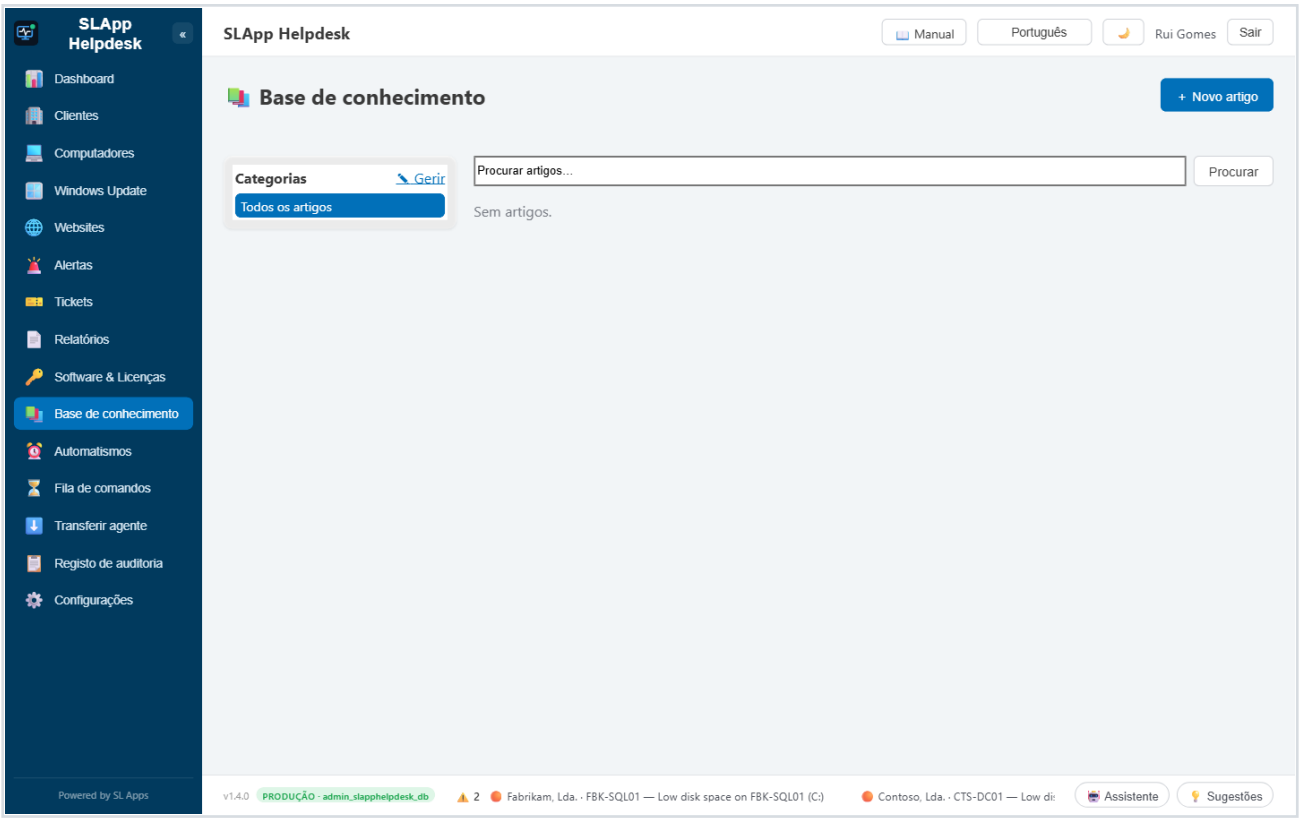
Exportar Excel transfere billing-AAAA-MM.xlsx com duas folhas: Resumo, as linhas da tabela (com o período do contrato, as Horas usadas e as Horas extra do mês, Usadas no período e Extra no período para o período do contrato até ao fim do mês, o preço e o Valor extra, seguidos, no fim, de sete colunas para as visitas técnicas, Horas de deslocação nas horas usadas, Horas de deslocação faturadas à parte, Valor da deslocação, Quilómetros, Preço por km, Valor dos quilómetros e Valor total, e uma linha Total), e Registos de tempo, todos os registos de tempo do mês com a data, o cliente, o contrato, o ticket, o assunto, o técnico, os minutos e a nota, seguidos do seu Tipo e dos Quilómetros, com uma linha Quilómetros por visita. Exportar CSV transfere billing-AAAA-MM.csv, só as linhas do resumo, com as mesmas sete colunas no fim, para um programa de faturação: campos separados por ponto e vírgula (;), UTF-8, decimais com vírgula em português e francês e com ponto em inglês. Os dois ficheiros são escritos no idioma da aplicação e contêm sempre todas as linhas, sejam quais forem os filtros no ecrã; cada exportação fica registada no Registo de auditoria. As colunas das visitas técnicas vêm depois das que já existiam, por isso um programa de faturação que lê as colunas pela sua posição continua a funcionar.

Um contrato por créditos tem uma linha por mês, sem horas incluídas nem horas extra (as suas Gastas são só informativas). Assim que o mês tem um, a tabela termina com Modelo (Bolsa de horas ou Créditos), Créditos comprados, Valor dos pacotes, Créditos usados, Créditos expirados e Saldo no fim do mês, com um traço nas outras linhas, e totais em Valor dos pacotes, Créditos usados e Créditos expirados; os registos de tempo ganham Tipo de intervenção e Créditos. A linha fatura os pacotes registados nesse mês (pelo dia em que foram registados, não pela data da compra) mais a deslocação faturada à parte e os quilómetros, por isso o seu Valor total é o Valor dos pacotes mais esses; um pacote anulado num mês posterior conta como valor negativo nesse mês e deixa o anterior como estava. Os ficheiros Excel e CSV acrescentam as mesmas seis colunas mesmo no fim do Resumo, e Tipo de intervenção e Créditos no fim dos Registos, por isso um programa de faturação que leia as colunas pela posição continua a funcionar.

> ℹ Os valores são calculados de novo a partir dos dados atuais sempre que um mês é mostrado ou exportado. Editar as horas, o preço, as datas, o arredondamento ou as opções de deslocação e quilómetros de um contrato, remover um contrato, alterar os minutos ou a caixa Faturável de um registo, ou corrigir mais tarde uma visita terminada também muda meses já faturados, por isso exporta o mês quando o faturas e guarda o ficheiro.

11. Base de conhecimento

O módulo Base de conhecimento é onde a tua equipa escreve e organiza artigos de instruções, procedimentos e notas de referência, e decide quais deles os clientes podem ler no portal do cliente. Abre-o a partir da entrada Base de conhecimento no menu principal. O ecrã tem duas partes: à esquerda, a árvore de Categorias e respetivas secções; à direita, a lista de artigos com uma caixa de pesquisa. Cada artigo é Global (lido por todos os clientes) ou pertence a um cliente específico, e só os artigos marcados como Publicado aparecem no portal (a única exceção: um contacto que escreve um artigo no portal vê sempre os seus próprios rascunhos).



O módulo Base de conhecimento: árvore de categorias e secções à esquerda, lista de artigos e pesquisa à direita.

Como está organizada a base de conhecimento

O conteúdo está organizado em três níveis: Categoria, Secção, Artigo. Uma categoria (por exemplo, «Email») contém secções (por exemplo, «Outlook» e «Webmail»), e cada secção contém artigos. Um artigo também pode ficar sem secção; nesse caso aparece na lista como Sem secção. As categorias e secções podem ser geridas aqui ou em Configurações, em Base de conhecimento; os dois sítios editam a mesma estrutura.

- Todos os artigos, no topo da árvore, remove o filtro de secção e lista todos os artigos que tens permissão para ver.
- Clicar no nome de uma secção filtra a lista só para essa secção. O filtro combina-se com o que escreveres na caixa de pesquisa. Quando não há correspondências, a lista mostra Sem artigos. ou Sem artigos nesta secção.

- As categorias e secções criadas por um cliente no portal mostram um emblema de cadeado com o nome do cliente quando estás em modo de gestão. Só esse cliente as vê, e a tua equipa não pode renomeá-las, apagá-las nem adicionar-lhes secções (ainda podes movê-las para cima ou para baixo na árvore).

Gerir categorias e secções

Clica em Gerir, no topo do cartão Categorias, para mudar a árvore para modo de gestão (o link passa a Feito). Cada categoria e secção passa então a mostrar as setas Mover para cima e Mover para baixo; os itens criados pela tua equipa mostram ainda mais três controlos pequenos:

- As setas Mover para cima e Mover para baixo reordenam o item entre os vizinhos e ficam acinzentadas no topo e no fundo da lista. Mover uma categoria leva consigo todas as suas secções.
- O ícone de pessoas (Quem vê (audiência)) abre a janela de audiência descrita a seguir.
- O ícone de lápis (Renomear) abre uma janela pequena com o nome preenchido (um duplo clique no nome faz o mesmo): Guardar fica com o novo nome, Cancelar fecha a janela (um nome vazio não pode ser guardado).
- O ícone de caixote do lixo (Apagar) pergunta Apagar? com um visto para confirmar e uma cruz para cancelar, sem necessidade de uma janela separada.
- + Secção, ao lado de cada categoria, abre a janela Nova secção, e + Nova categoria, no topo da árvore, abre a janela Nova categoria; ambas pedem só o nome, e Criar adiciona-o.

> **i** Apagar uma categoria remove todas as secções que contém. A aplicação recusa-se a apagar uma categoria que ainda tenha secções criadas por um cliente no portal: o pedido de confirmação Apagar? fica simplesmente ali e a categoria permanece na árvore, sem qualquer mensagem neste ecrã. Esses clientes têm de remover primeiro as suas próprias secções. Os artigos nunca são apagados junto com a sua secção, mas um artigo Global deixado numa secção apagada deixa de aparecer no portal até o abrires e escolheres outra secção (ou Sem secção). Os artigos com âmbito de um cliente, incluindo os escritos pelos contactos desse cliente, continuam visíveis para esse cliente.

Escolher quem vê uma categoria ou secção

Por predefinição, uma categoria ou secção criada pela tua equipa é visível para todos os clientes. Para a restringir, entra em modo de gestão e clica no ícone de pessoas ao lado dela. A janela Quem vê indica se o item é visível para todos os clientes ou para um determinado número de clientes, e oferece uma caixa de verificação Todos os clientes, uma caixa Procurar cliente… e uma caixa de verificação por cliente. Marcar clientes individuais torna o item visível apenas para eles; marcar Todos os clientes limpa a seleção. Todos os clientes fica marcado automaticamente sempre que nenhum cliente está selecionado, por isso, para restringir o item basta marcares os clientes que queres. Clica em Guardar para aplicar ou em Cancelar para deixar tudo como estava. Na árvore, o modo de gestão mostra um emblema em cada item: Todos, ou o número de clientes que o podem ver.

> **i** Uma secção herda também a audiência da sua categoria. Se uma categoria estiver limitada a dois clientes, uma secção dentro dela nunca poderá ser vista por mais ninguém, mesmo que a própria secção esteja definida como Todos os clientes. Só é possível escolher clientes ativos como audiência.

Escrever e publicar um artigo

Clica em Novo artigo, no canto superior direito, para abrir o editor, ou clica em qualquer cartão de artigo para o editar; a janela chama-se Novo artigo ou Editar artigo, consoante o caso. Se uma secção estiver selecionada na árvore, um novo artigo vem pré-preenchido com essa secção. O editor contém estes campos:

- Título (obrigatório): Guardar rascunho e Publicar ficam desativados até ser preenchido.
- Secção: uma lista pendente agrupada por categoria, com uma opção — Sem secção —.
- Âmbito: Global (todos os clientes) ou um cliente específico. Um artigo de um cliente específico só é mostrado aos contactos desse cliente.
- Resumo: uma linha mostrada por baixo do título na lista e no topo do artigo no portal.
- Conteúdo: o corpo do artigo. É uma caixa de texto simples com várias linhas; as quebras de linha são preservadas quando o artigo é mostrado, mas não há barra de formatação.
- Tags: palavras-chave separadas por vírgulas, usadas pela pesquisa e mostradas no fundo do artigo no portal.

1. Clica em Novo artigo.
2. Escreve o Título, escolhe uma Secção e define o Âmbito (Global ou um cliente).
3. Escreve um Resumo de uma linha, o Conteúdo e as Tags que quiseres.
4. Clica em Guardar rascunho para o manter interno, ou em Publicar para o tornar visível no portal para os clientes a quem se aplica. Cancelar (ou clicar fora da janela) fecha o editor sem guardar.
5. Para mudares o estado mais tarde, abre novamente o artigo e clica no outro botão: Publicar promove um rascunho, Guardar rascunho retira um artigo publicado de circulação.

Ao editar um artigo existente, aparece um botão Apagar à esquerda; ele pergunta Apagar mesmo? e confirmas com Sim, apagar ou recuas com Não. A própria lista mostra, para cada artigo, o emblema Publicado ou Rascunho, o resumo, a categoria e secção (ou Sem secção), um globo com Global ou um ícone de edifício com o nome do cliente, e o autor. Os artigos são ordenados pelos mais recentemente atualizados primeiro.

Pesquisar

Escreve na caixa Procurar artigos… e prime Enter ou clica em Procurar. A pesquisa procura no título, resumo, tags e no conteúdo completo de cada artigo, e respeita a secção atualmente selecionada na árvore. Seleciona Todos os artigos para pesquisar em tudo.

O que os clientes veem no portal

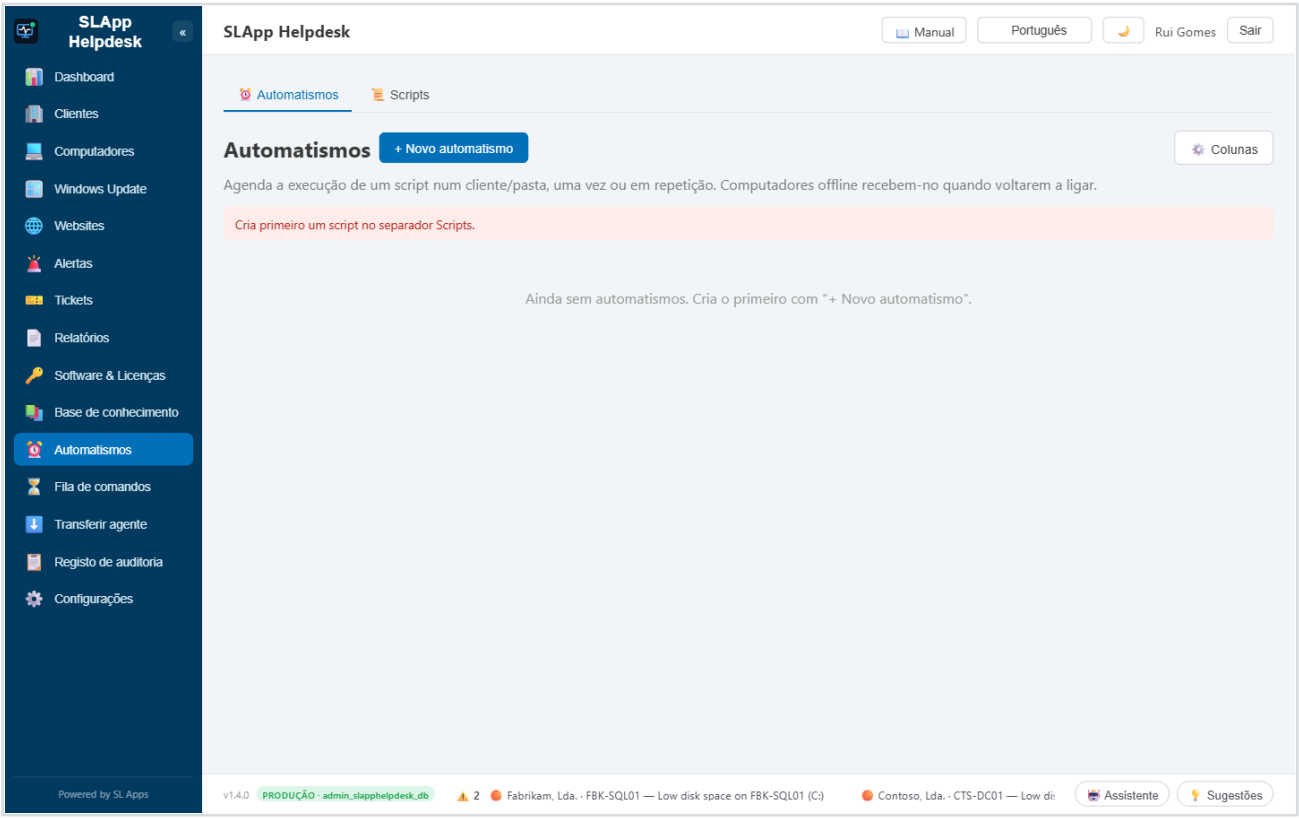
No portal do cliente, um contacto vê a mesma árvore, restringida às categorias e secções cuja audiência inclui o seu cliente, mais quaisquer categorias e secções criadas pela sua própria empresa. A lista de artigos mostra os artigos Globais publicados (só se a secção e a categoria forem visíveis para esse cliente), os artigos publicados com âmbito do seu cliente, e os próprios rascunhos do contacto. Os artigos Globais aparecem marcados como Geral no portal, e um artigo sem secção também é listado em Geral, em vez da categoria e secção. Os artigos escritos pela tua equipa são só de leitura para os clientes.

Os contactos também podem escrever os seus próprios artigos a partir do portal. Esses artigos ficam sempre associados ao cliente do contacto, pelo que nenhum outro cliente os vê alguma vez, e aparecem no teu módulo com o nome do cliente e o contacto como autor; a tua equipa pode abri-los, editá-los, republicá-los ou apagá-los. No portal, um contacto só pode editar ou apagar um artigo se este tiver sido escrito por um contacto do seu cliente e, além disso, ou o tiver escrito ele próprio, ou for o contacto principal do cliente. Da mesma forma, os contactos podem adicionar as suas próprias categorias e secções privadas (mostradas com um ícone de cadeado em ambos os lados); podem adicionar uma dessas secções sob uma categoria da tua equipa que lhes seja visível, o que é precisamente o que te impede de apagar essa categoria até eles a removerem. Os contactos podem colocar os seus artigos em qualquer secção que lhes seja visível.

> ℹ Para um artigo Global, duas definições controlam a visibilidade e ambas têm de o permitir: o Âmbito do artigo e a audiência da secção e categoria onde está inserido. Um artigo Global colocado numa secção restrita a um cliente só é visto por esse cliente, enquanto um artigo Global com Sem secção fica visível para todos os clientes assim que é publicado. Um artigo com âmbito de um cliente é sempre mostrado a esse cliente, seja qual for a audiência da sua secção. Por segurança, mantém os procedimentos sensíveis de um cliente com âmbito desse mesmo cliente.

12. Automatismos

Os Automatismos permitem agendar um script da tua biblioteca de Scripts para correr num conjunto de computadores, uma única vez ou em repetição (diária, semanal ou mensal). Usos típicos são uma limpeza semanal de ficheiros temporários, uma atualização mensal do inventário, ou uma correção pontual que queres levar a todos os computadores de um cliente a uma hora tranquila. Abre o módulo a partir de Automação › Automatismos na barra lateral; está disponível para qualquer técnico com sessão iniciada. Tem dois separadores: Automatismos, a agenda aqui descrita, e Scripts, a biblioteca que os automatismos correm (ver Scripts no capítulo Configurações).



A lista de Automatismos com o agendamento, o estado e o último resultado de cada automatismo.

Cada automatismo assenta num script que já existe na biblioteca de Scripts (o separador Scripts deste módulo). Se ainda não existir nenhum script, o botão + Novo automatismo fica desativado e o ecrã mostra o aviso Cria primeiro um script no separador Scripts. Até criares o teu primeiro automatismo, a área da lista mostra a mensagem Ainda sem automatismos. Cria o primeiro com "+ Novo automatismo".

A lista de automatismos

A tabela lista todos os automatismos da tua empresa, com os ativos primeiro e depois ordenados pela próxima execução. Cada linha mostra:

- Nome — o nome que deste ao automatismo.
- Script — o script que corre, seguido de (PS) para scripts PowerShell ou (CMD) para scripts de linha

de comandos.

- Alvo — o cliente onde corre, ou Todos os clientes, seguido do nome da pasta quando foi escolhida uma (por exemplo Acme · Sede).
- Repetição — Uma vez, Diariamente, Semanalmente ou Mensalmente.
- Próxima execução — a data e hora da próxima execução no teu fuso horário local, ou um travessão quando já não há nada agendado (por exemplo um automatismo de execução única que já correu).
- Estado — Ativo ou Inativo. Só os automatismos ativos são disparados pelo agendador.
- Último resultado — um resumo breve do último envio: para quantos computadores o script foi enviado e quando (a hora é mostrada como uma marca temporal UTC). Passa o rato por cima para ler o texto completo.
- Os botões de ação no final da linha: Executar agora (ícone de reprodução), Desativar ou Ativar (ícone de pausa / verificação), Editar (lápis) e Apagar (caixote do lixo).

Criar um automatismo

1. Clica em + Novo automatismo. Abre-se a janela Novo automatismo.
2. Escreve um Nome (por exemplo Limpeza semanal).
3. Em Script, substitui a entrada — escolher — pelo script a correr. A lista mostra todos os scripts da tua biblioteca de Scripts com o respetivo tipo, PowerShell ou CMD.
4. Em Cliente, escolhe o cliente cujos computadores devem correr o script, ou deixa Todos os clientes para visares todos os computadores de todos os clientes.
5. Em Pasta, restringe opcionalmente o alvo a uma pasta desse cliente, ou deixa Todas as pastas. A lista de Pasta fica desativada até escolheres um cliente, e é limpa sempre que mudas de cliente.
6. Em Quando, define a data e hora da primeira execução (na tua hora local).
7. Em Repetição, escolhe Uma vez, Diariamente, Semanalmente ou Mensalmente.
8. Em Correr como, escolhe Sistema (elevado/admin) para correr o script com direitos de administrador na conta local System, ou Utilizador com sessão iniciada para o correr dentro da sessão do utilizador que tem sessão iniciada.
9. Deixa o Estado como Ativo para que o agendador o apanhe, ou define-o como Inativo para o preparares agora e o ativares mais tarde.
10. Clica em Guardar. O botão fica desativado até Nome, Script e Quando estarem todos preenchidos. Clica em Cancelar (ou fora da janela) para descartares o formulário.

Se deixares Cliente em Todos os clientes, aparece antes de guardar uma confirmação intitulada Correr em toda a frota?, que te lembra que o script vai correr em todos os computadores de todos os clientes, indica se corre como Sistema ou na sessão do utilizador e, para automatismos recorrentes, a repetição. Confirma só se é mesmo isso que queres.

> **i** Os scripts são enviados para os computadores listados no módulo Computadores que pertencem ao cliente escolhido (e à pasta, se houver uma); os computadores que já apagaste ficam excluídos. Os computadores que estão desligados ou offline nesse momento não são ignorados: o comando fica à espera na Fila de comandos e é entregue assim que o computador voltar a ligar-se. Se uma execução anterior do mesmo script ainda estiver à espera na fila para um computador (por exemplo, porque está offline desde então), uma nova execução não acrescenta uma segunda cópia: o comando em espera é reaproveitado, pelo que o computador corre o script uma única vez quando voltar a ligar-se.

> ℹ O automatismo corre sempre a versão atual do script: se editares o script no separador Scripts, a próxima execução usa o novo conteúdo. Um script definido como Utilizador com sessão iniciada só pode correr enquanto alguém tiver sessão iniciada; se o computador estiver online mas sem sessão de utilizador, o comando é entregue ao serviço do agente ao fim de cerca de dois minutos e corre como Sistema em vez disso, e o resultado vem precedido de um aviso a explicá-lo.

Como funciona o agendamento

O servidor verifica os automatismos pendentes a cada minuto. Quando é atingida a hora em Próxima execução, o script é colocado na fila em todos os computadores-alvo e a coluna Último resultado é atualizada com um resumo do tipo Sent to 12 computer(s), incluindo a hora do envio. O que acontece a seguir depende da repetição:

- Uma vez — o automatismo corre uma única vez e é depois automaticamente definido como Inativo, sem próxima execução.
- Diariamente, Semanalmente, Mensalmente — a próxima execução avança um dia, uma semana ou um mês a partir da hora agendada anterior, sempre para um momento no futuro. O automatismo mantém-se Ativo.

> ℹ Se o servidor esteve indisponível durante algum tempo, um automatismo recorrente não dispara várias vezes para recuperar o atraso: corre uma vez e a sua próxima execução é adiada até cair no futuro. Da mesma forma, se definires Quando para um momento no passado, o automatismo é disparado cerca de um minuto depois de guardares (desde que esteja Ativo).

Executar, pausar, editar e apagar

- Executar agora — coloca o script na fila imediatamente nos computadores-alvo, sem alterar o agendamento. A repetição continua exatamente como antes, e o Último resultado mostra Manual run seguido do resumo do envio. Executar agora também funciona num automatismo Inativo, por isso podes usá-lo para execuções pontuais.
- Desativar / Ativar — alterna rapidamente o Estado sem abrir o formulário. Um automatismo Inativo mantém as suas definições e a data da próxima execução, mas o agendador ignora-o até o voltares a ativar. Se a data da próxima execução já estiver no passado quando o reativares, ele dispara na próxima passagem do agendador.
- Editar — abre a janela Editar automatismo com todos os campos pré-preenchidos; altera o que quiseres e clica em Guardar. Remover o cliente aqui dispara a mesma confirmação de toda a frota que ao criar.
- Apagar — abre a confirmação Apagar automatismo (Apagar o automatismo "nome"?) e remove-o definitivamente. Os comandos que já estavam na fila nos computadores não são cancelados.

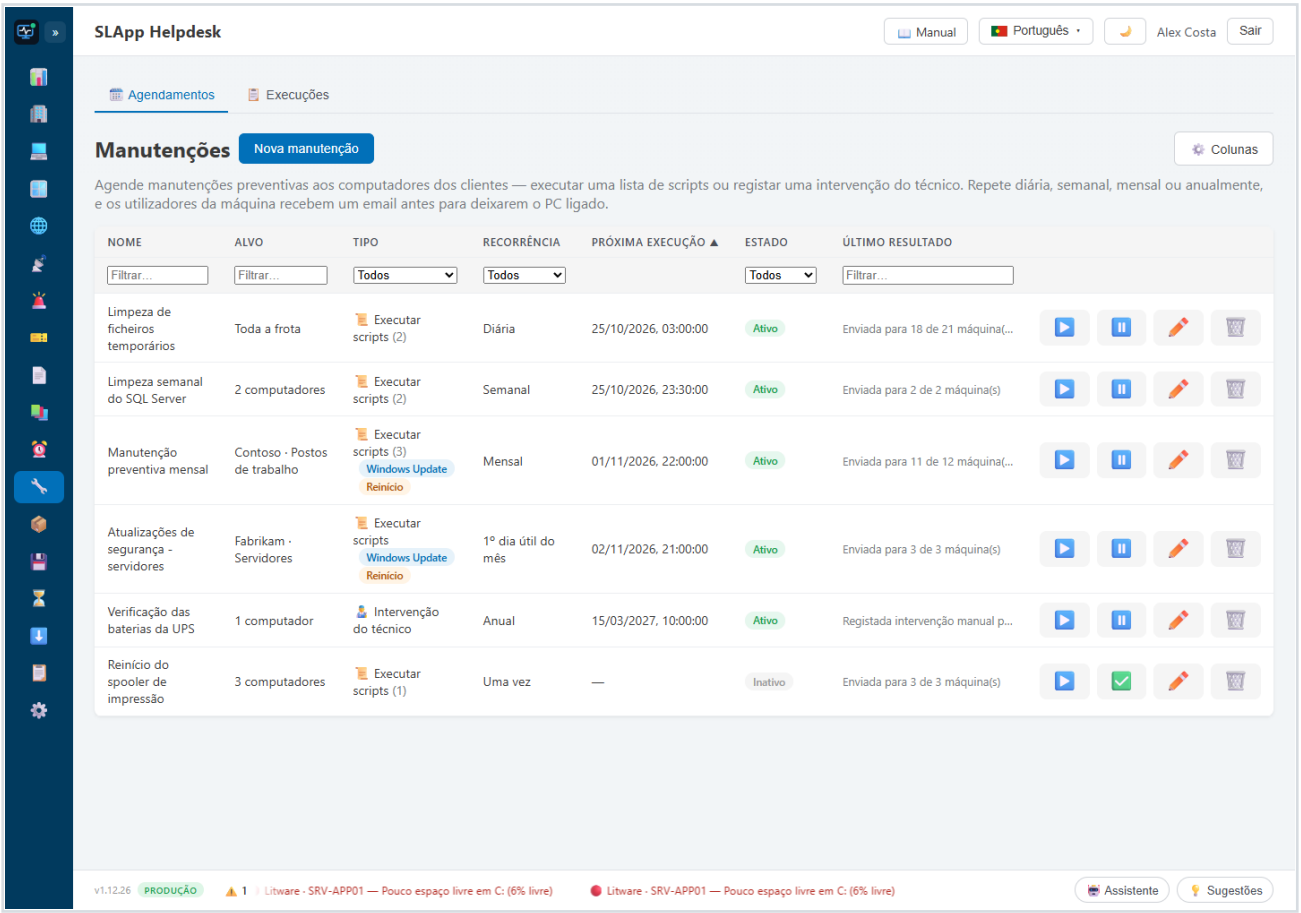
Onde ver o resultado do script

A coluna Último resultado diz-te apenas para quantos computadores o script foi enviado e quando, ou se alguns comandos não puderam ser colocados na fila. Não contém o resultado do próprio script. Para veres o que cada computador fez de facto, abre o módulo Fila de comandos ou a página de detalhe do computador, onde cada comando em fila mostra o seu estado e resultado assim que o agente o tiver executado.

> ℹ Cada criação, alteração, ativação, desativação e eliminação de um automatismo fica registada no Registo de auditoria (um módulo só para administradores) com o utilizador que a fez, o que é útil quando um script corre inesperadamente em muitas máquinas. Executar agora não fica registado no Registo de auditoria; o seu rasto é a entrada Manual run em Último resultado e os comandos na Fila de comandos.

13. Manutenções

O módulo Manutenções agenda janelas de manutenção preventiva nos computadores dos teus clientes. Uma manutenção pode correr automaticamente uma lista ordenada de scripts ou registar uma intervenção humana que um técnico realiza e fecha à mão. Antes de cada janela, as pessoas que usam as máquinas recebem um email a pedir que deixem o PC ligado, o contacto principal do cliente é sempre mantido informado, as atualizações pendentes do Windows podem ser instaladas e o computador reiniciado no fim, e cada ocorrência fica registada num histórico de execuções para poderes provar exatamente o que aconteceu e quando. Abre o módulo a partir de Automação › Manutenções na barra lateral; está disponível para qualquer técnico com sessão iniciada, e os scripts que uma manutenção corre vêm da biblioteca partilhada de Scripts (o separador Scripts de Automação › Automatismos).



O módulo Manutenções: o separador Agendamentos com o alvo, o tipo, a recorrência, a próxima execução e o último resultado de cada manutenção.

O módulo tem dois separadores. Agendamentos é onde crias e geres os planos de manutenção; Execuções é o histórico de todas as ocorrências que já dispararam, computador a computador. Enquanto não criares o primeiro plano, o separador Agendamentos mostra Ainda não há manutenções. Cria a primeira com “+ Nova manutenção”.

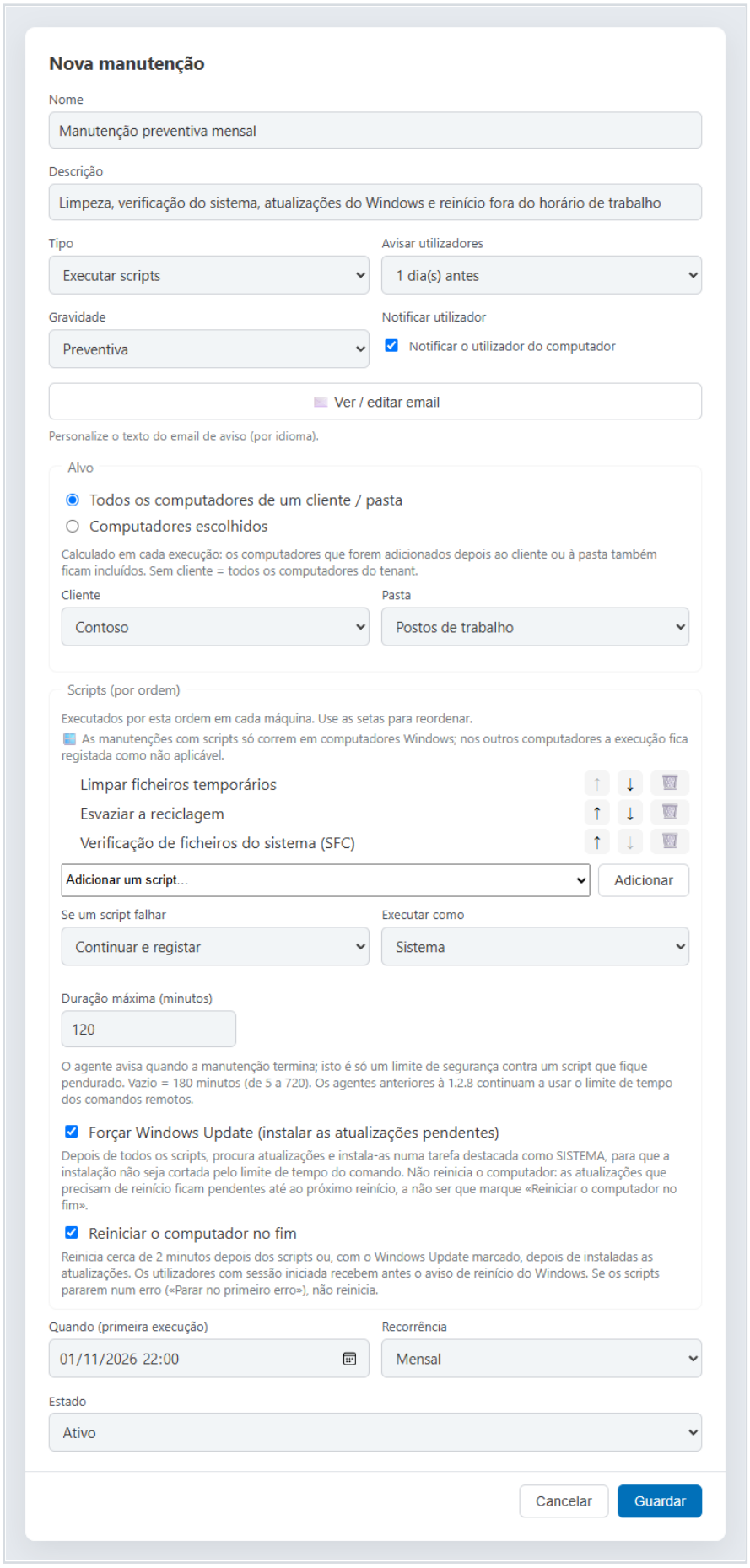
A lista de agendamentos

A tabela lista todas as manutenções da tua empresa, primeiro as ativas e depois ordenadas pela

próxima execução. Cada linha mostra:

- Nome — o nome que deste à manutenção.
- Tipo — Scripts (corre uma lista de scripts) ou Humana (um técnico realiza-a à mão). Uma manutenção de Scripts mostra também uma etiqueta Windows Update e/ou uma etiqueta Reinício quando essas opções estão marcadas.
- Alvo — numa manutenção por cliente / pasta, o cliente seguido da pasta quando escolhida, ou Toda a frota quando não foi escolhido nenhum cliente; numa manutenção de computadores escolhidos, quantos computadores tem (por exemplo 3 computadores).
- Recorrência — Uma vez, Diária, Semanal, Mensal ou Anual.
- Gravidade — Crítico, Preventiva ou Comunicação; define a faixa colorida e o tom dos emails de notificação.
- Próxima execução — a data e hora da próxima ocorrência no teu fuso horário, ou um traço quando já não há nada agendado.
- Estado — Ativa ou Inativa. Só as manutenções ativas são disparadas pelo agendador.
- Os botões de ação no fim da linha: Executar agora (ícone de play), o editor de email (ícone de envelope), Editar (lápis), Duplicar (dois quadrados sobrepostos) e Eliminar (caixote).

Criar uma manutenção



A janela Nova manutenção: alvo, recorrência, a lista ordenada de scripts, o Windows Update forçado, a gravidade e as opções de notificação.

1. Clica em + Nova manutenção. Abre-se a janela Nova manutenção.
2. Introduz um Nome (por exemplo Manutenção preventiva mensal).
3. Escolhe o Tipo: Correr scripts para executar automaticamente uma lista ordenada de scripts, ou Intervenção humana para registar uma manutenção que um técnico realiza e fecha à mão a partir do separador Execuções.
4. Em Alvo, escolhe um dos dois modos — Todos os computadores de um cliente / pasta ou Computadores escolhidos — e preenche-o (ver Escolher o alvo, mais abaixo). As manutenções de scripts e as de intervenção humana escolhem o alvo da mesma maneira.
5. Em Quando, define a data e hora da primeira execução (na tua hora local).
6. Em Recorrência, escolhe Uma vez, Diária, Semanal, Mensal ou Anual.
7. Numa manutenção de scripts, adiciona os scripts a correr a partir da biblioteca de Scripts e coloca-os pela ordem que queres — executam por essa ordem em cada máquina. Escolhe a política Em caso de erro (ver abaixo) e Executar como Sistema (elevado/admin) se os scripts precisarem de direitos de administrador.
8. Opcionalmente marca Forçar Windows Update (instalar as atualizações pendentes) para instalar as atualizações pendentes do Windows depois de os scripts correrem, e/ou Reiniciar o computador no fim para reiniciar a máquina quando a manutenção terminar. As duas opções são independentes (ver Windows Update e reinício). Quando uma delas está marcada, Incluir hosts Hyper-V (desligado por omissão) decide se os hosts Hyper-V também as recebem (ver Hosts Hyper-V).
9. Define a Gravidade — Crítico, Preventiva ou Comunicação — que controla a faixa e o tom dos emails.
10. Define as opções de notificação: Notificar o utilizador, quantas horas antes da execução saem os avisos e, com o botão de envelope, o próprio texto do email (ver Notificações).
11. Deixa o Estado em Ativa para o agendador a apanhar, ou põe Inativa para a preparares agora e ativares mais tarde; depois clica em Guardar.

A política Em caso de erro é escolhida por manutenção e decide o que acontece quando um script da lista falha numa máquina: Continuar e registar corre à mesma os scripts seguintes e regista a falha, enquanto Parar no primeiro erro deixa o resto da lista por correr nessa máquina. É definida de forma independente para cada manutenção, por isso uma rotina de limpeza pode prosseguir apesar de um erro não crítico, enquanto uma sequência sensível pára assim que algo corre mal. Parar num erro cancela também o que estava previsto para depois dos scripts nessa máquina: nem o Windows Update nem o reinício acontecem.

> **i** Os scripts de uma manutenção correm pela ordem que definires em cada máquina, e as máquinas são processadas em paralelo. Uma manutenção usa sempre a versão atual de cada script: se editares um script no separador Scripts de Automação › Automatismos, a próxima execução usa o novo conteúdo. Os scripts são enviados pela mesma fila de comandos store-and-forward que os Automatismos, por isso uma máquina que esteja online recebe-os à hora agendada.

As manutenções com scripts só correm em computadores Windows. Quando o alvo abrange também um computador com outro sistema operativo (Linux ou macOS, por exemplo em Todos os clientes, numa pasta que mistura sistemas ou marcado entre os Computadores escolhidos), esse computador é deixado de fora: não lhe é enviado nada, fica fora dos avisos prévios e do email de computador não contactado, e não conta como offline. A sua entrada no separador Execuções fica registada como Cancelada, com um Resultado a dizer que a manutenção não é aplicável por o computador não ser Windows. As manutenções de intervenção humana não são afetadas: aplicam-se a todos os

computadores do alvo.

A Duração máxima (minutos) é um limite de segurança, não uma janela de tempo. O agente (1.2.8 ou mais recente) avisa o servidor quando os scripts terminam, demorem o que demorarem, e envia logo o resultado; se nesse momento o servidor estiver a ser atualizado ou o computador sem rede, o resultado fica guardado e segue assim que possível. Só um script que fique pendurado é parado ao chegar ao limite (vazio = 180 minutos, de 5 a 720), e a execução fica então como Falhou, com uma nota a dizê-lo. Se o próprio agente parar a meio (uma atualização, um reinício do computador), a execução fica como Falhou com essa explicação. Os computadores com um agente mais antigo continuam a correr a manutenção como comando remoto, dentro do tempo-limite de Configurações -> Gerais -> Acesso remoto.

Escolher o alvo

A caixa Alvo da janela tem dois modos, e uma manutenção usa um ou outro, nunca os dois. Escolhe o modo no respetivo botão de opção; a caixa mostra então só os campos desse modo:

- Todos os computadores de um cliente / pasta — escolhe um Cliente e, se quiseres, uma das suas pastas em Pasta (a Pasta fica desativada enquanto não houver cliente; Todas as pastas abrange todas as pastas do cliente). O alvo é calculado de novo em cada execução, por isso os computadores que forem adicionados mais tarde a esse cliente ou pasta ficam incluídos automaticamente. Se deixares o Cliente em Todos os clientes, a manutenção abrange todos os computadores da tua empresa, incluindo os que forem adicionados depois; como é a escolha mais abrangente que existe, o Guardar abre primeiro a confirmação Manutenção para toda a frota, e a lista mostra depois Toda a frota na coluna Alvo.
- Computadores escolhidos — exatamente os computadores que marcares na lista, e só esses. A seleção é fixa: um computador adicionado mais tarde ao mesmo cliente só fica incluído quando editares a manutenção e o marcares.

No modo Computadores escolhidos, a lista tem os seus próprios filtros para te ajudar a encontrar as máquinas: Cliente (Todos os clientes ou um cliente), Pasta (as pastas desse cliente, com Todas as pastas; desativada enquanto o Cliente estiver em Todos os clientes) e uma caixa de texto Filtrar… que procura no nome do computador, no cliente e na pasta. Cada computador da lista mostra o nome seguido do cliente e da pasta. Estes filtros servem só para encurtar a lista — não ficam gravados com a manutenção, e mudá-los nunca desmarca nada. Entre os filtros e a lista:

- Selecionar todos (N) marca todos os computadores que os filtros mostram nesse momento, sendo N quantos estão visíveis. Junta-os aos computadores já escolhidos e fica desativado quando todos os computadores visíveis já estão marcados.
- Limpar desmarca todos os computadores escolhidos, incluindo os que os filtros atuais estão a esconder.
- O contador (por exemplo 12 escolhidos) conta a seleção toda. Um computador escolhido que os filtros atuais escondem continua escolhido e continua a contar; o contador diz então também quantos não estão visíveis com estes filtros.
- Enquanto não houver nenhum computador marcado, a caixa mostra Escolha pelo menos um computador. e o Guardar fica indisponível.

> **i** Para abranger a maior parte dos computadores de um cliente mas não todos, põe o filtro Cliente nesse cliente, clica em Selecionar todos (N) e desmarca as poucas máquinas a deixar de fora. Para montar uma lista com vários clientes, muda o filtro Cliente e clica de novo em Selecionar todos (N) — cada clique junta-se aos computadores já escolhidos.

> ℹ Um computador escolhido que seja depois eliminado no módulo Computadores sai da manutenção. Se todos os computadores escolhidos tiverem sido eliminados, a manutenção não corre em computador nenhum — nunca passa para a frota inteira; edita-a e escolhe novos computadores, ou elimina-a.

Windows Update e reinício

Quando Forçar Windows Update (instalar as atualizações pendentes) está marcado, a máquina procura atualizações pendentes depois de os scripts da manutenção terminarem e instala-as. Sozinho, não reinicia o computador: as atualizações que precisam de reinício ficam pendentes até ao próximo reinício da máquina, a não ser que Reiniciar o computador no fim também esteja marcado. Pode ser combinado com uma lista de scripts, ou usado sozinho como uma simples janela mensal de atualizações do Windows sem scripts nenhuns.

> ℹ A atualização corre dentro de uma tarefa agendada destacada sob a conta SYSTEM, de propósito: uma atualização cumulativa longa pode demorar muito mais do que os poucos minutos que um comando remoto normal tem antes de ser interrompido, por isso é entregue para correr até ao fim por conta própria.

Reiniciar o computador no fim é uma opção à parte. Podes marcá-la com ou sem Forçar Windows Update, e também numa manutenção de scripts sem scripts nenhuns — por exemplo, uma janela semanal de reinício. Quando está marcada:

Desligar o computador no fim é a alternativa ao reinício: o computador desliga-se cerca de 2 minutos depois dos scripts ou, com Forçar Windows Update marcado, depois de instaladas as atualizações, em vez de reiniciar. As duas não podem ser marcadas juntas, por isso marcar uma desmarca a outra. Não acontece quando os scripts param num erro, e os hosts Hyper-V ficam de fora como no reinício, a não ser que Incluir hosts Hyper-V esteja marcado. O email de aviso mostra-o como Desligar o computador, e a linha mostra o selo Desligar. Para voltar a ligar o computador é preciso alguém no local ou Wake-on-LAN.

- Sem Windows Update, o computador reinicia cerca de 2 minutos depois de os scripts terminarem, para que o resultado da manutenção chegue primeiro ao servidor.
- Com Windows Update, o computador reinicia depois de instaladas as atualizações — sempre, mesmo quando não havia nada para instalar.
- Os utilizadores com sessão iniciada no computador recebem o aviso de reinício do Windows antes de ele reiniciar.
- Se os scripts pararem num erro (Em caso de erro definido como Parar no primeiro erro), nem o Windows Update nem o reinício acontecem nessa máquina, e o Resultado no separador Execuções indica-o.

> ℹ As manutenções que já tinham Forçar Windows Update marcado antes de o reinício passar a ser uma opção à parte ficaram também com Reiniciar o computador no fim marcado, para continuarem a reiniciar depois das atualizações como até agora. Desmarca-o se quiseres apenas instalar as atualizações.

Hosts Hyper-V

Reiniciar um computador que aloja máquinas virtuais Hyper-V não é como reiniciar um posto de trabalho: quando o host se desliga, as máquinas virtuais são guardadas e, depois do reinício, podem não conseguir ser restauradas a partir desse estado guardado, ficando desligadas ou tendo de arrancar do zero. Instalar atualizações do Windows acaba normalmente num reinício destes. É por isso que o formulário tem Incluir hosts Hyper-V, logo abaixo de Reiniciar o computador no fim. Está desligado por omissão, também em todas as manutenções criadas antes de a opção existir, e só conta

quando Forçar Windows Update ou Reiniciar o computador no fim está marcado. Enquanto está desligado, num host Hyper-V do alvo:

- Os scripts da manutenção correm tal como estão escritos, pela mesma ordem e com a mesma política Em caso de erro. Só as duas opções próprias abaixo ficam de fora: um script que reinicie o computador ou instale atualizações continua a fazê-lo no host. Para que um script possa ficar de fora, os scripts desse host correm com a variável de ambiente SLAPP_HYPERV_HOST com o valor 1 (em PowerShell: if ($env:SLAPP_HYPERV_HOST -eq '1') { ... }).
- O Windows Update forçado e o reinício no fim são ignorados. O Resultado do host diz qual dos dois foi ignorado e porquê.
- Se a manutenção não tiver scripts (só Windows Update e/ou o reinício), não é enviado nada ao host. A sua entrada no separador Execuções fica registada como Cancelada, com um Resultado a explicá-lo, e não conta como offline.

O SLApp Helpdesk sabe que um computador é um host Hyper-V quando foi adicionado a Infraestrutura › Hyper-V, ou quando o seu separador Serviços (depois de Forçar leitura) mostra o serviço Hyper-V Virtual Machine Management (vmms). Além disso, antes de correr os scripts, a manutenção procura esse serviço no próprio computador, por isso um host que o SLApp Helpdesk ainda não conhecia também é poupado; o Resultado diz então que o host foi detetado no próprio computador. As máquinas virtuais não são afetadas: uma VM é um computador normal e recebe a atualização e o reinício como de costume.

> ¡ Marca Incluir hosts Hyper-V só numa janela para a qual preparaste os hosts, por exemplo com as máquinas virtuais desligadas corretamente ou movidas antes para outro host. Para continuares a atualizar os hosts de forma controlada, uma manutenção à parte, só com os hosts em Computadores escolhidos e a opção marcada, torna a escolha explícita.

Notificações

Antes de cada execução — pelo número de horas que definires na manutenção — o SLApp Helpdesk envia os avisos. São tratados dois públicos separadamente:

- O contacto principal do cliente recebe sempre um email. A sua mensagem lista todos os computadores que vão ter a manutenção e os nomes dos scripts que vão correr, para o cliente ter a visão completa.
- A pessoa que usa cada máquina só recebe email quando Notificar o utilizador está marcado. A sua mensagem mostra apenas o computador dela, junto com os scripts, e pede-lhe que deixe o PC ligado. O destinatário é o contacto associado a esse computador na sua ficha; uma máquina sem contacto associado simplesmente não tem ninguém extra a notificar.

Cada manutenção tem uma Gravidade — Crítico, Preventiva ou Comunicação — apresentada como uma faixa colorida no topo do email, para que quem lê perceba de imediato a importância. Os emails são enviados no idioma de notificação do cliente, que é definido por cliente no módulo Clientes (Editar cliente › Idioma das notificações); cada cliente pode assim receber os seus avisos em português, inglês ou francês, independentemente do idioma da tua interface.

O corpo do aviso é um modelo que podes editar. Clica no botão de envelope na linha da manutenção (ou o mesmo controlo no formulário) para abrir o editor de email. Tem uma lista pendente de idioma para poderes escrever o texto para cada um dos três idiomas, uma Pré-visualização em direto e um botão Repor predefinição. O modelo entende estas variáveis, preenchidas para cada destinatário quando o email é enviado:

- {computers} — a lista de computadores (a lista completa para o contacto principal, apenas a máquina do próprio destinatário no aviso ao utilizador).

- {scripts} — os nomes dos scripts que vão correr, seguidos de Windows Update e do reinício do computador quando essas opções estão marcadas. Com Incluir hosts Hyper-V desligado, um destinatário cujos computadores são todos hosts Hyper-V não é avisado do Windows Update nem do reinício, um destinatário com hosts entre outros computadores lê quais os hosts que os saltam e, sem scripts para correr, os hosts ficam de fora do aviso.
- {date} — a data e hora agendadas.
- {client} — o nome do cliente.

> **i** Se deixares o modelo vazio para um idioma, o SLApp Helpdesk usa o seu texto predefinido incorporado para esse idioma, por isso um cliente cujo idioma não personalizaste continua a receber uma mensagem completa e sensata.

Se um computador não puder ser contactado à hora agendada — está desligado ou offline — a manutenção não é ignorada em silêncio. A ocorrência fica registada como não realizada e é enviado um email Crítico a indicar que a manutenção não foi realizada por não ter sido possível contactar o computador, para que ninguém assuma que aconteceu quando não aconteceu.

Como funciona o agendamento

O servidor procura manutenções em atraso a cada minuto. Duas coisas são temporizadas a partir do mesmo agendamento: os avisos antecipados saem uma vez, o número de horas configurado antes da execução, e a própria manutenção é despachada quando a hora de Próxima execução é atingida. Cada ocorrência é reclamada de forma atómica, por isso, mesmo com vários processos de servidor, uma manutenção nunca é notificada duas vezes nem corre duas vezes. O que acontece à Próxima execução a seguir depende da recorrência:

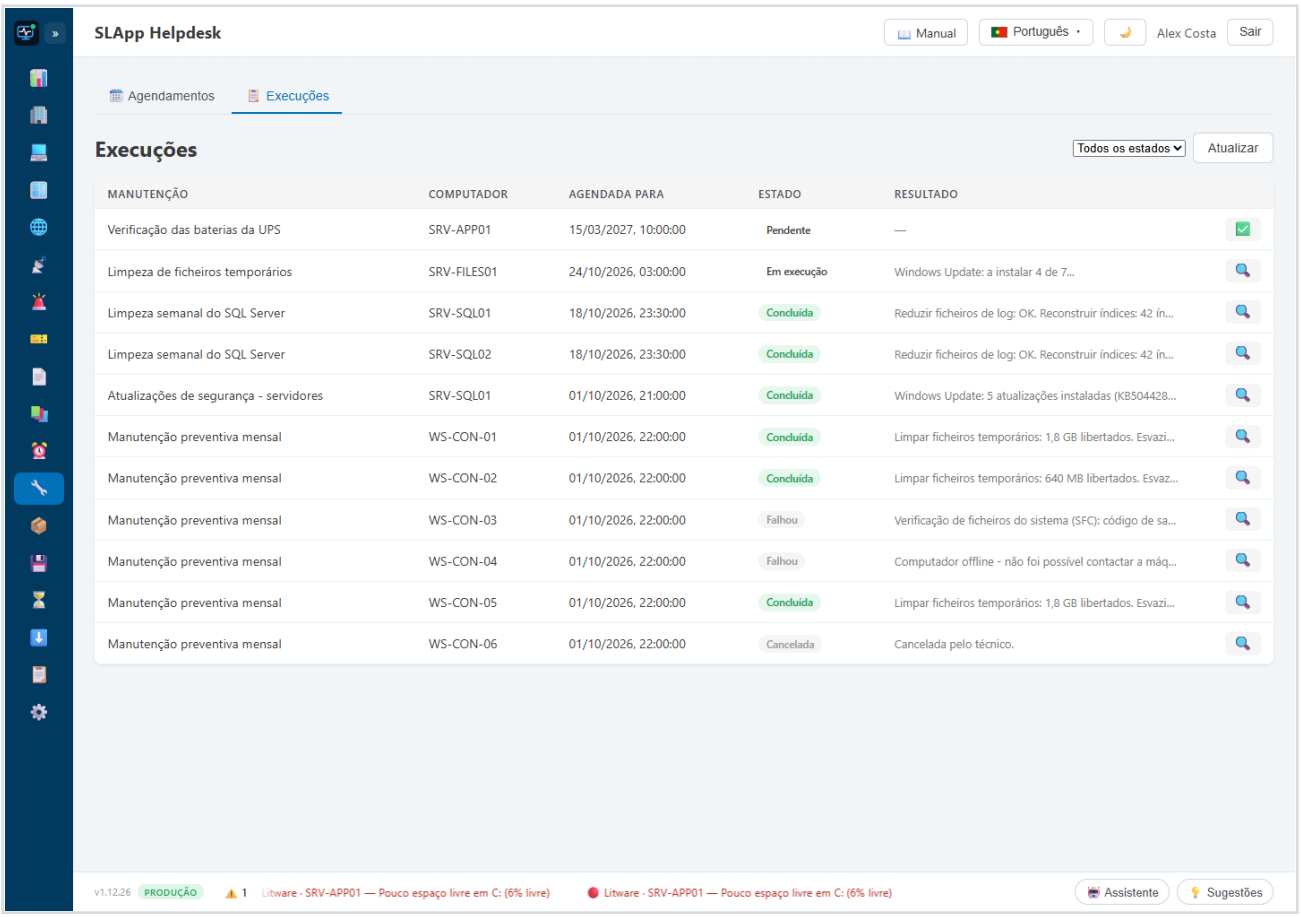
- Uma vez — a manutenção corre uma única vez e fica automaticamente Inativa, sem próxima execução.
- Diária, Semanal, Mensal, Anual — a próxima execução avança um dia, uma semana, um mês ou um ano a partir da hora agendada anterior, sempre para um momento no futuro. A manutenção continua Ativa.

> **i** Se o servidor esteve indisponível durante algum tempo, uma manutenção recorrente não dispara várias vezes para recuperar o atraso: avança a próxima execução para a frente até esta cair no futuro e corre uma vez a partir daí.

Manutenções de intervenção humana

Uma manutenção de Intervenção humana envia os mesmos avisos antecipados e cria os mesmos registos de execução, mas não executa nada nas máquinas — é um lembrete e uma lista de verificação para um técnico que faz o trabalho presencialmente ou remotamente. Quando chegar a altura, abre o separador Execuções, encontra a ocorrência e marca-a como concluída depois de terminares. Os avisos saem à mesma para que o cliente e os utilizadores saibam que o técnico vem e possam deixar as máquinas disponíveis.

O separador Execuções



O separador Execuções: cada ocorrência, máquina a máquina, com o seu estado e resultado.

O separador Execuções é o histórico de todas as ocorrências que dispararam, uma entrada por computador, com a manutenção a que pertence, Quando correu, o seu Estado (À espera, Em execução, Concluído, Falhou, etc. — o mesmo vocabulário da Fila de comandos) e o Resultado. Numa manutenção de scripts, o resultado é o output combinado dos scripts (e dos passos de Windows Update e de reinício quando estavam marcados); numa manutenção humana defines tu o estado quando a fechas. A entrada de um computador que não seja Windows aparece como Cancelada, com um Resultado a dizer que a manutenção de scripts não se lhe aplica. Um host Hyper-V cujo Windows Update forçado ou reinício foi ignorado mostra a etiqueta Host Hyper-V ao lado do Estado; ao passares o rato por cima, ou ao abrires o resultado, vês o que foi ignorado e que Incluir hosts Hyper-V o inclui. É aqui que confirmas que uma manutenção correu mesmo, vês qual máquina estava offline e lês exatamente o que cada script fez.

O output por computador de uma manutenção de scripts também fica no histórico de comandos desse computador (separador Ações remotas), ao lado de todos os outros comandos remotos, para poderes rever a partir de qualquer um dos sítios.

Executar, editar e eliminar

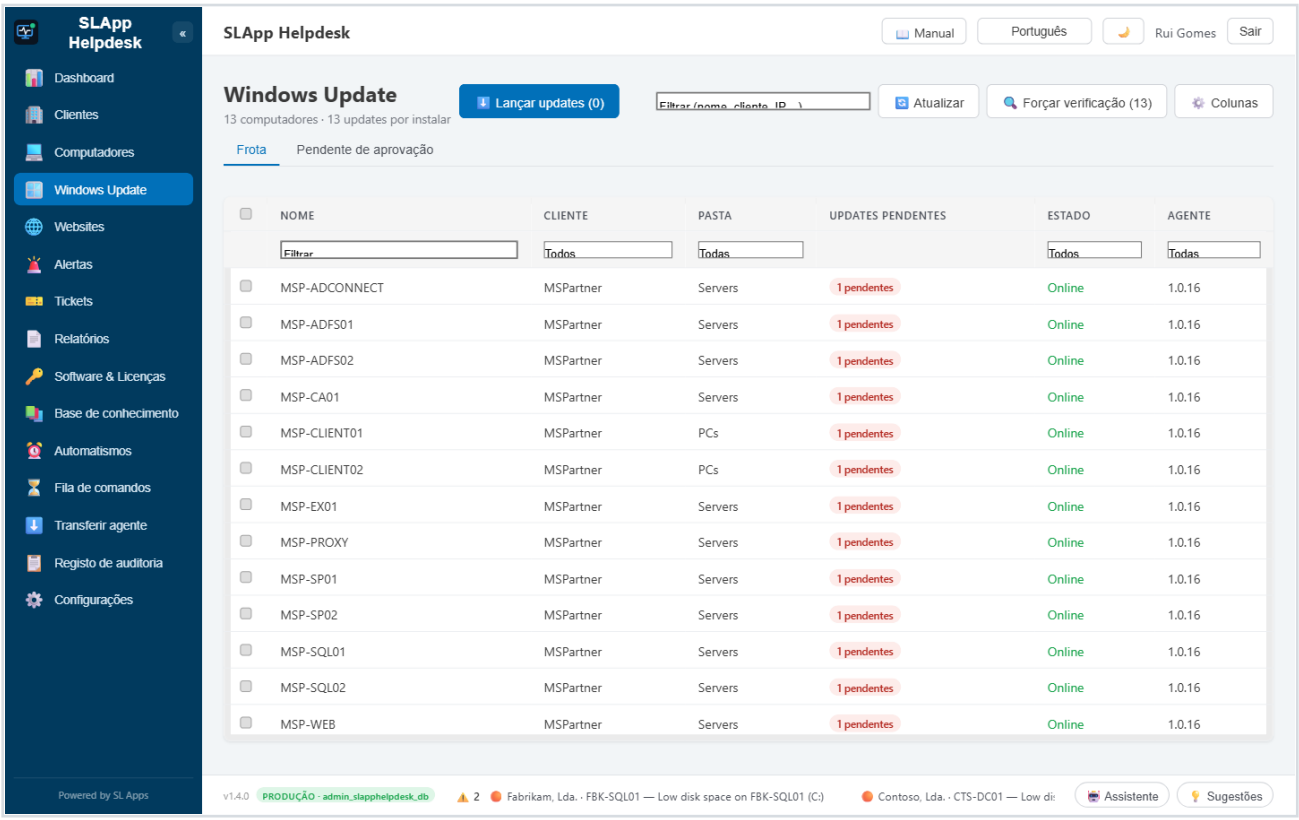
- Executar agora — despacha a manutenção nos seus computadores-alvo imediatamente, sem alterar o agendamento. Usa para testar um plano novo ou correr uma manutenção pontual fora de ciclo.
- Editar — abre a manutenção com todos os campos preenchidos; muda o que quiseres e Guarda. Editar o agendamento volta a armar tanto a execução como o seu aviso antecipado.
- Duplicar (dois quadrados sobrepostos) — abre o formulário preenchido com uma cópia da manutenção, com o nome terminado em "(cópia)" e o mesmo alvo, scripts, opções, email e agendamento. Nada é criado até carregares em Guardar, por isso muda primeiro o nome, o alvo ou a data. Serve para repetir uma manutenção noutro cliente ou noutra hora.

- Eliminar — remove a manutenção definitivamente, após confirmação. O seu histórico de execuções é removido com ela; as ocorrências já despachadas para computadores continuam a correr como comandos em fila.

> ℹ Criar, alterar e eliminar uma manutenção fica registado no Registo de auditoria (um módulo apenas para administradores) com o utilizador que o fez, o que é útil quando uma manutenção toca inesperadamente em muitas máquinas.

14. Windows Update e políticas de patches

O módulo Windows Update dá-te uma visão de toda a frota com todos os computadores que ainda têm Windows Updates por instalar, e permite-te decidir que updates são permitidos e lançar a instalação em muitas máquinas de uma só vez. Complementa a vista por computador da ficha do computador: aqui trabalhas transversalmente aos clientes, e não uma máquina de cada vez. As políticas de patches, que vivem nas Configurações, encarregam-se depois do trabalho de rotina, instalando os updates que aprovaste durante janelas de manutenção recorrentes.



O módulo Windows Update, separador Frota: todos os computadores com updates pendentes, prontos a ser selecionados.

Abrir o módulo e ler o cabeçalho

Clica em Automação › Windows Update na barra lateral esquerda. O cabeçalho mostra um resumo numa linha, como "12 computadores · 37 updates por instalar" (ou "Nada pendente" quando a frota está limpa); a contagem de computadores abrange a lista inteira, enquanto o total de updates segue os filtros que tiveres aplicado. Ao lado está uma caixa de filtro de texto livre com a etiqueta "Filtrar (nome, cliente, IP…)", que procura no nome do computador, cliente, endereço IP e pasta, e três botões: Atualizar recarrega a lista; Forçar verificação pede às máquinas online que refaçam o scan agora mesmo, com o número de máquinas que vai alcançar entre parênteses (fica desativado quando nenhuma delas está online); e Lançar updates inicia a instalação nos computadores que selecionaste. Por baixo do cabeçalho há dois separadores: Frota e Pendente de aprovação.

O separador Frota

O separador Frota lista apenas os computadores que reportam pelo menos um update por instalar. Por defeito estão ordenados com mais updates pendentes primeiro; clica no cabeçalho de qualquer coluna para ordenar por essa coluna (um segundo clique inverte a ordem). Uma segunda linha de cabeçalho contém filtros por coluna; quando nada corresponde, a tabela mostra "Sem resultados com estes filtros."

- Coluna de caixas de seleção: assinala os computadores sobre os quais queres atuar. A caixa de seleção no cabeçalho é "Selecionar todos os online" e só seleciona as máquinas da lista atual (filtrada) que estão online. Os computadores offline não podem ser assinalados e mostram "Offline — não é possível lançar" quando passas o rato por cima.
- Nome: o nome do computador (ou hostname), como ligação que abre a sua ficha de computador. O filtro por baixo é uma caixa de texto.
- Cliente e Pasta: a que pertence o computador. Ambos os filtros são listas pendentes com os valores presentes na lista; os computadores sem cliente mostram "— sem cliente —" e os computadores sem pasta mostram "—".
- Updates pendentes: um distintivo com a contagem, por exemplo "5 pendentes".
- Estado: Online ou Offline. O filtro permite mostrar só um dos dois.
- Agente: a versão do agente instalada na máquina, com um filtro de lista pendente por versão.

> ℹ As contagens vêm do inventário periódico do agente, que corre aproximadamente a cada seis horas. Se o Windows tiver instalado updates por conta própria desde então, a lista está desatualizada. Clica em Forçar verificação: volta a correr o scan nas máquinas online da lista filtrada (ou só nas que selecionaste), mostra um aviso como "Verificação de updates lançada em 8 máquina(s) online" por cima da tabela (fecha-o com ×), e a página recarrega-se sozinha passados alguns segundos.

Lançar updates em vários computadores

1. Usa os filtros para restringir a lista, por exemplo a um cliente ou a uma pasta.
2. Assinala os computadores que queres atualizar, ou usa a caixa de seleção do cabeçalho para selecionar todas as máquinas online da lista atual.
3. Clica em Lançar updates (o número entre parênteses é quantos computadores estão selecionados).
4. Lê a confirmação, intitulada "Lançar Windows Updates": avisa que TODOS os Windows Updates pendentes vão ser instalados nesses computadores, que a instalação corre em segundo plano e que as máquinas podem reiniciar. Clica em Confirmar para avançar ou em Cancelar para desistir.
5. Aparece um cartão Resultado do lançamento que se vai preenchendo com uma linha por computador: um visto com "Lançado — a instalar em segundo plano", ou uma cruz com o erro se o comando não pôde ser entregue. Enquanto os comandos estão a sair, lê-se "A enviar aos computadores…".
6. Quando o último comando tiver sido enviado, a seleção é limpa e a lista recarrega. Deixa a página como está; as contagens de pendentes atualizam-se quando cada computador voltar a reportar o seu inventário.

> ℹ O lançamento manual instala todos os updates pendentes na máquina, independentemente de qualquer decisão de aprovação. As aprovações só governam o que as políticas de patches instalam automaticamente. Como o comando tem de chegar ao serviço do agente, que corre com privilégios elevados, só pode ser enviado a computadores que estejam online neste momento, e é por isso que as linhas offline não podem ser selecionadas.

O separador Pendente de aprovação

O mesmo update (KB) está normalmente pendente em muitas máquinas ao mesmo tempo, por isso este separador agrupa os updates por KB e não por computador: decides uma vez por KB e a decisão aplica-se a todos os computadores que o reportam. Cada linha é um KB para um cliente, pelo que o mesmo KB aparece em linhas separadas quando vários clientes o têm pendente. Uma lista pendente por cima da tabela, que por defeito mostra "Cliente: Todos" e só aparece quando pelo menos uma linha pertence a um cliente, filtra as linhas para um único cliente. É apenas um filtro: o âmbito em que uma decisão fica registada é dado pela coluna Cliente da linha em que atuas, não pela lista pendente. Quando não há nada à espera, o separador mostra "Nada pendente de aprovação neste momento."

- KB: o número da base de conhecimento da Microsoft do update.
- Nome: o título do update tal como reportado pelo Windows ("—" quando o Windows não deu nenhum).
- Cliente: o cliente a que a linha se aplica. Uma linha com "— sem cliente —" agrupa os computadores que não estão atribuídos a nenhum cliente.
- Computadores afetados: quantos computadores desse cliente ainda têm o update pendente.
- Estado: Pendente, Aprovado ou Rejeitado.
- Aprovar / Rejeitar: registam a decisão para esse KB e esse cliente. O botão correspondente ao estado atual fica desativado, para que possas sempre mudar uma decisão para o outro lado; enquanto a linha está Pendente, ambos os botões estão disponíveis.

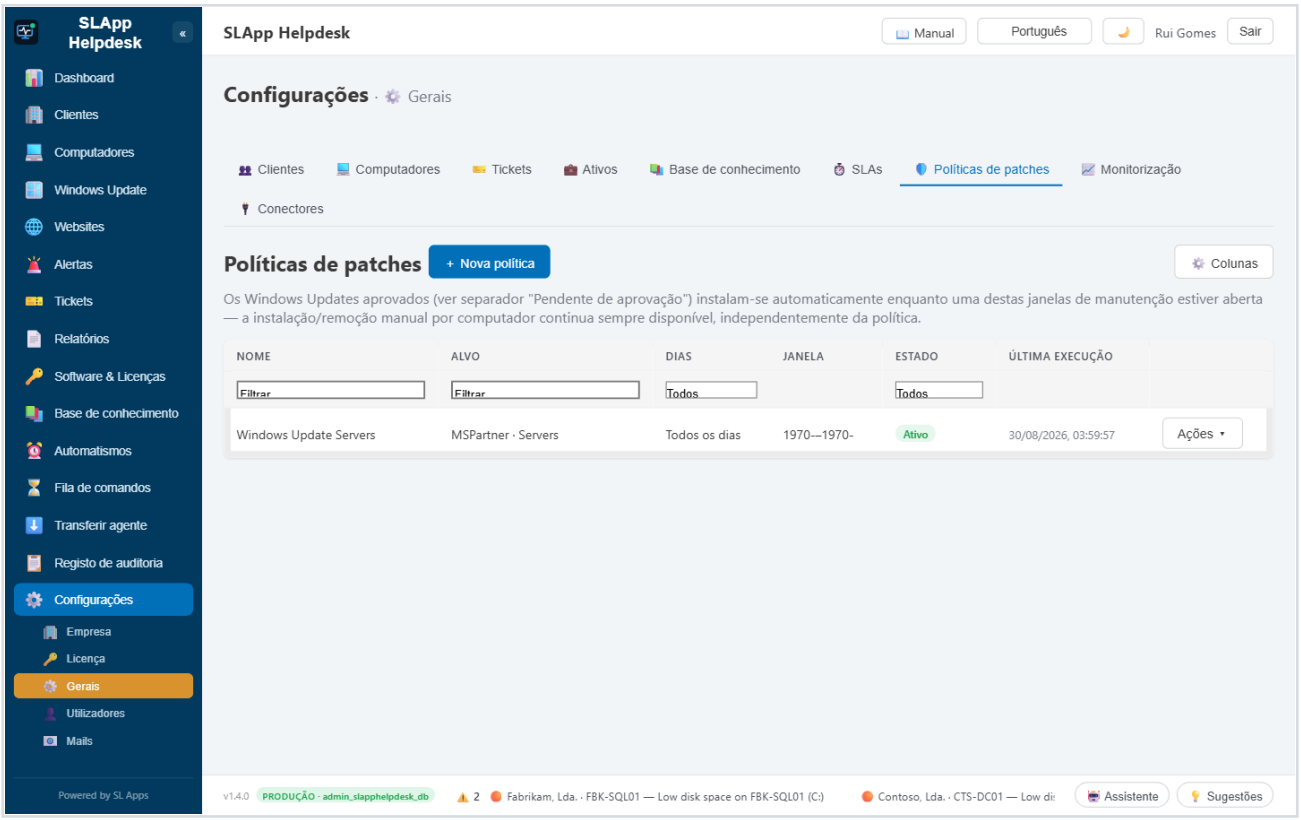
Aprovar ou rejeitar a linha "— sem cliente —" cria uma decisão para todos os clientes. Serve também de recurso para qualquer cliente que não tenha uma decisão própria para esse KB: uma decisão específica de um cliente ganha sempre à de todos os clientes, e um computador sem cliente segue sempre apenas a decisão de todos os clientes. Só os administradores podem registar decisões; os outros utilizadores veem os botões, mas a gravação é recusada e aparece uma mensagem de erro por cima da tabela.

1. Abre o separador Pendente de aprovação e, se for útil, escolhe um cliente na lista pendente.
2. Revê cada KB e o seu título, e consulta Computadores afetados para avaliar o impacto.
3. Clica em Aprovar para permitir que as políticas de patches o instalem, ou em Rejeitar para impedir que seja instalado automaticamente. Um update deixado em Pendente também não é instalado pelas políticas: só um Aprovar explícito o deixa passar.
4. O distintivo de estado atualiza-se imediatamente; as linhas permanecem na lista enquanto o update ainda estiver pendente algures, para que possas rever uma decisão mais tarde.

Políticas de patches: onde vivem e o que fazem

Uma política de patches é uma janela de manutenção recorrente. Enquanto uma janela está aberta, o sistema olha para todos os computadores alvo da política, encontra os updates que ainda não estão instalados e que foram aprovados para o cliente desse computador (ou para todos os clientes), e coloca a sua instalação na fila, um KB de cada vez. Os updates Pendentes ou Rejeitados são deixados em paz. A verificação corre a cada minuto, e um KB que já esteja na fila ou a ser instalado num computador nunca é colocado na fila duas vezes. As políticas gerem-se nas Configurações, que só

são visíveis aos administradores: abre Configurações na barra lateral, escolhe Gerais e depois o separador Políticas de patches. Sem pelo menos uma política ativa, os updates aprovados só são instalados quando um técnico os lança manualmente.



Configurações › Gerais › Políticas de patches: a lista de janelas de manutenção e o editor de políticas.

A lista mostra primeiro as políticas ativas e depois as inativas, cada grupo por ordem alfabética.

- Nome: a etiqueta que deste à política.
- Alvo: o cliente que abrange (ou Todos os clientes), seguido da pasta quando foi escolhida uma, por exemplo "Acme · Servidores".
- Dias: os dias da semana em que corre, ou "Todos os dias" quando os sete estão selecionados.
- Janela: a hora de início e de fim, por exemplo 02:00–04:00.
- Estado: Ativo ou Inativo. As políticas inativas são mantidas, mas nunca correm.
- Última execução: a última vez que a política foi avaliada com a janela aberta, ou "—" se nunca correu.
- Botões de ação em cada linha: o ícone de pausa/visto para Desativar ou Ativar sem abrir o formulário, o lápis para Editar e o caixote para Apagar (uma confirmação intitulada "Apagar política de patches" lembra-te que os computadores alvo deixam de ter updates aprovados instalados automaticamente por ela).

Criar uma janela de manutenção

1. Em Configurações › Gerais › Políticas de patches, clica em Nova política. O formulário abre como "Nova política de patches" com os sete dias selecionados e a janela pré-preenchida das 02:00 às 04:00.
2. Escreve um Nome, por exemplo "Noites de semana".
3. Escolhe o Cliente, ou deixa Todos os clientes para abranger todos os computadores de todos os clientes. Quando escolhes um cliente, podes restringir ainda mais a uma Pasta (por defeito é Todas as pastas); caso contrário, o seletor de pasta fica desativado.

4. Clica nos botões dos dias (Seg a Dom) para alternar em que dias a janela está aberta; pelo menos um dia tem de ficar selecionado.
5. Define Início da janela e Fim da janela. A janela pode passar da meia-noite, por exemplo das 22:00 às 02:00.
6. Deixa o Estado em Ativo (ou escolhe Inativo para preparar a política sem a pôr ainda a correr) e clica em Guardar. Guardar fica desativado até ser escrito um Nome e estar pelo menos um dia selecionado.
7. Se deixaste o cliente em Todos os clientes, uma confirmação intitulada "Correr em toda a frota?" explica que os updates aprovados se vão instalar automaticamente em qualquer computador de qualquer cliente durante esta janela; clica em Confirmar para aceitar ou em Cancelar para voltar ao formulário.

> **i** Agenda as janelas fora do horário de trabalho: instalar updates pode reiniciar a máquina. As janelas são avaliadas pelo relógio do servidor em UTC, não na hora local de cada computador, por isso tem em conta o desfasamento de fuso horário quando defines as horas de início e de fim.

> **i** Uma política não exige que o computador esteja online naquele momento exato: o comando de instalação fica à espera na fila e é entregue assim que o agente se liga. Podes acompanhar esses comandos, como qualquer outro, no módulo Fila de comandos. A instalação ou remoção manual de updates individuais a partir da ficha de um computador continua disponível, digam o que disserem as políticas.

15. Vulnerabilidades

O módulo Vulnerabilidades diz-te o que corrigir primeiro em todos os teus clientes. Põe no topo as aplicações desatualizadas cujo produto consta do catálogo de Vulnerabilidades Exploradas Conhecidas (KEV) da CISA, as vulnerabilidades que os atacantes estão a explorar neste momento, e depois lista as outras aplicações desatualizadas, as atualizações do Windows pendentes e os computadores sem um antivírus/EDR ou uma firewall a funcionar. A partir daí dá a cada computador e a cada cliente um nível, de Crítico a OK, com os motivos que o justificam, abre um alerta para cada computador que tenha software explorado por atualizar, e permite-te lançar as atualizações através do winget. Não corre nada de novo nos computadores: o módulo trabalha a partir do inventário de software, da lista do Windows Update e do retrato de segurança que os agentes já enviam, e volta a calcular os níveis sempre que o abres ou atualizas. Abre-o a partir de Automação › Vulnerabilidades na barra lateral. Todos os técnicos o podem usar e podem atualizar uma aplicação computador a computador; só os administradores podem atualizar uma aplicação em muitos computadores de uma vez.

O catálogo da CISA e quando uma aplicação conta

A CISA, a agência de cibersegurança dos EUA, publica uma lista das vulnerabilidades (CVE) que se sabe estarem a ser exploradas em ataques reais, com a data em que cada uma foi adicionada, a ação que a CISA exige e a data até à qual as agências federais dos EUA a têm de ter aplicado, e se se sabe que campanhas de ransomware a usam. O SLApp Helpdesk mantém uma única cópia desse catálogo para todos os seus utilizadores e atualiza-a a partir da CISA uma vez por dia, ou de hora a hora enquanto nunca tiver sido transferida ou a última tentativa tiver falhado. Uma transferência que falhe, ou que pareça incompleta, nunca substitui a cópia que já está em uso. A linha por baixo da introdução da página diz-te que cópia está em uso, por exemplo Catálogo KEV da CISA 2026.10.29 · 1812 vulnerabilidades exploradas · verificado em 30/10/2026, 07:12. Se a última transferência falhou, acrescenta que continua a ser usada a cópia anterior, e antes da primeira transferência diz O catálogo

KEV da CISA ainda não foi transferido — as vulnerabilidades exploradas são identificadas assim que o for (o servidor tenta de hora a hora). Até lá, cada aplicação desatualizada conta como uma aplicação desatualizada comum.

- Só uma aplicação desatualizada pode contar. Uma aplicação está desatualizada quando o winget reporta uma versão mais recente para ela, a Versão disponível do separador Software do computador. Ter instalado um produto que aparece no catálogo nunca basta: uma aplicação atualizada, ou cuja versão instalada se desconhece, não é assinalada.
- O seu produto tem de ter entradas no catálogo. O SLApp Helpdesk conhece os IDs winget das aplicações comuns que a CISA lista com nomes impossíveis de adivinhar, por exemplo o Google Chrome e os outros browsers Chromium (Edge, Brave, Opera, Vivaldi), o Microsoft Edge WebView2, o Mozilla Firefox e o Thunderbird, o Adobe Acrobat e o Reader, o Oracle Java, o 7-Zip, o WinRAR, o VMware Tools e o Workstation, o Citrix Workspace, o Cisco Secure Client, o FortiClient, o Zoom, o Microsoft Teams, o OneDrive e o Office, e o Apple iTunes e o iCloud. Qualquer outra aplicação é identificada pelo seu nome ou ID winget, e só quando todas as palavras do fabricante e do produto no catálogo aparecem lá. A dica de uma identificação destas diz Identificada pelo nome da aplicação — confirma que as CVE se referem mesmo a ela.
- O catálogo não diz que versões de um produto são afetadas. Uma aplicação desatualizada de um produto do catálogo é, por isso, a primeira coisa a atualizar, e não uma prova de que a versão instalada é vulnerável.
- Só as aplicações do inventário de software são comparadas com o catálogo. As correções do próprio Windows contam através das atualizações do Windows pendentes.

Níveis e os seus motivos

Cada computador recebe um nível, o mais grave dos seus motivos. Passa o rato por cima do distintivo do nível para ler o que o nível significa e, por baixo, cada motivo desse computador, por exemplo 2 aplicações com vulnerabilidades exploradas ativamente: Google Chrome, 7-Zip ou 3 atualizações do Windows pendentes, a mais antiga há 45 dias.

- Crítico: há uma aplicação com vulnerabilidades exploradas ativamente (CISA KEV) por atualizar, ou nenhum antivírus/EDR está ativo. O motivo do antivírus só conta depois de o agente ter reportado a segurança do computador; um computador que nunca a reportou mostra Não reportado na coluna Antivírus/EDR e não sobe de nível por esse motivo.
- Alto: há atualizações do Windows pendentes há mais de 30 dias, ou a Firewall do Windows está desligada em pelo menos um perfil. A idade de uma atualização é lida a partir do ano e do mês no início do seu título, como em 2026-10 Cumulative Update for Windows 11, e contada a partir da segunda terça-feira desse mês, o dia em que a Microsoft as publica. As atualizações sem data no título, como as definições do Defender e os controladores, contam como pendentes mas nunca como antigas.
- Médio: outras aplicações desatualizadas, ou atualizações do Windows pendentes com 30 dias ou menos, ou sem data no título.
- OK: nada desatualizado, sem atualizações do Windows pendentes e com a proteção ativa.
- Sem dados: o agente ainda não reportou software, atualizações nem proteção.

O nível de um cliente é o pior nível dos seus computadores, deixando de fora os que estão em Sem dados. No topo da página, um botão por nível conta os computadores de cada nível, do cliente escolhido na lista de clientes ou de todos eles. Clica num botão para mostrar esses computadores na vista Por computador, e clica outra vez para retirar esse filtro.

O topo da página

- Atualizar (administradores, só na vista Por aplicação): atualiza as aplicações que marcaste em todos os computadores que ainda precisam delas (ver Atualizar em muitos computadores). Com aplicações marcadas, diz Atualizar nos N computadores.
- Excel: transfere a vista no ecrã como ficheiro Excel (ver Exportar para Excel).
- Atualizar: volta a calcular as listas de imediato. A página também se atualiza sozinha a cada 5 minutos.
- Colunas: abre a janela Colunas da lista, onde escolhes as colunas da vista atual e as arrastas para a ordem que preferires. Cada vista tem a sua própria escolha, guardada para o teu utilizador.
- Os três separadores Por aplicação, Por computador e Por cliente mudam a vista. A vista que escolheste fica memorizada enquanto o separador do browser estiver aberto.
- A lista de clientes (Todos os clientes, Sem cliente ou um cliente que tenha computadores) restringe as vistas Por aplicação e Por computador; a vista Por cliente mostra sempre todos os clientes. A lista de níveis (Todos os níveis ou um nível) restringe as vistas Por computador e Por cliente.
- Só as exploradas (KEV) mantém apenas as aplicações com vulnerabilidades exploradas, os computadores que têm uma aplicação dessas e os clientes que têm um computador desses.
- A caixa de pesquisa procura nos nomes das aplicações e nos IDs winget (Por aplicação), nos nomes dos computadores, nos seus clientes e em cada uma das suas aplicações desatualizadas (Por computador) e nos nomes dos clientes (Por cliente). Quando os filtros das colunas escondem linhas, A mostrar N de M diz quantas restam.

Em todas as vistas, um clique no cabeçalho de uma coluna ordena por essa coluna e um segundo clique inverte a ordem; enquanto não clicares em nenhum, as linhas mais urgentes aparecem primeiro. A linha por baixo dos cabeçalhos tem um filtro para algumas colunas, e um clique com o botão direito numa linha abre o seu menu. Quando uma vista não tem nada para mostrar, indica-o, por exemplo Nenhuma aplicação desatualizada nesta vista., ou Nada corresponde a estes filtros. quando os filtros escondem tudo.

Por aplicação

Por aplicação tem uma linha por cada aplicação desatualizada, agrupada pelo seu ID winget, com as aplicações que têm vulnerabilidades exploradas primeiro: as usadas em campanhas de ransomware, depois as que têm mais entradas adicionadas nos últimos 90 dias, depois as que têm mais CVE e, a seguir, as outras, pelo número de computadores a atualizar. As colunas são Aplicação (o nome, com o ID winget a cinzento), Exploradas (KEV), Entrada KEV mais recente, Ransomware, Computadores, Versões instaladas (até cinco, as mais recentes primeiro) e Última versão; ID winget, Novas em 90 dias, Online, Clientes e CVE estão disponíveis através de Colunas. A coluna Exploradas (KEV) mostra um distintivo vermelho como KEV · 12 CVE; passa o rato por cima para ler a data da entrada mais recente no catálogo, quantas foram adicionadas nos últimos 90 dias, se são usadas em campanhas de ransomware, como a aplicação foi identificada e os primeiros números de CVE. Exploradas (KEV) pode ser filtrada por Com KEV ou Sem KEV, e Ransomware por Sim ou Não. Clica numa linha para abrir a janela da aplicação. O seu menu do botão direito oferece Abrir os detalhes, Copiar nome da aplicação e Copiar ID winget e, para administradores, Selecionar ou Desselecionar e Atualizar em todos os seus computadores.

Por computador

Por computador tem uma linha por cada computador ativo, os mais expostos primeiro. As colunas são Computador, Cliente, Nível, Apps exploradas (quantas, com os dois primeiros nomes; passa o rato por cima para ver cada uma com as suas versões e o seu número de CVE), Outras desatualizadas (passa o rato por cima para ver os nomes), Atualizações pendentes (quantas, com a idade da mais antiga, a

laranja para lá dos 30 dias), Antivírus/EDR (Protegido, Nenhum ativo ou Não reportado), Firewall (Ligada, Desligada ou Desconhecida) e Estado (Online ou Offline); Motivo, Pendente mais antiga, Pasta e Sistema operativo estão disponíveis através de Colunas. Nível, Antivírus/EDR, Firewall e Estado têm um filtro de lista, e Computador, Cliente e Apps exploradas um filtro de texto. Clica numa linha para abrir a janela do computador. O menu do botão direito oferece Abrir os detalhes, Abrir o computador, que abre a página do computador, Copiar nome do computador e Copiar nome do cliente.

Por cliente

Por cliente tem uma linha por cada cliente que tem computadores, mais uma para os computadores sem cliente, os mais expostos primeiro. As colunas são Cliente, Nível (passa o rato por cima para ver quantos computadores há de cada nível), Computadores, uma coluna por nível (Crítico, Alto, Médio e OK, com Sem dados através de Colunas), Com apps exploradas (o número de computadores que têm uma), Atualizações pendentes e Sem antivírus; Apps exploradas, Outras apps desatualizadas e Firewall desligada estão disponíveis através de Colunas. Clica numa linha para ver os computadores desse cliente na vista Por computador. O menu do botão direito oferece Mostrar os seus computadores, Mostrar as suas aplicações, que abre Por aplicação para esse cliente, e Copiar nome do cliente.

A janela do computador

A janela do computador mostra tudo o que está por trás do nível de um computador. O título é o nome do computador, uma ligação que abre a sua página, com o distintivo do nível; por baixo vêm o cliente, Online ou Offline, o sistema operativo e Último inventário de software com a sua data (ou Ainda sem inventário de software), e depois a lista de motivos. Aplicações com vulnerabilidades exploradas ativamente (CISA KEV) lista cada aplicação com as versões instalada e disponível, os distintivos KEV e Ransomware, Mostrar as CVE e um botão Atualizar. Mostrar as CVE abre uma tabela com cada CVE, uma ligação para a sua página na NVD (nvd.nist.gov), o nome da vulnerabilidade (passa o rato por cima para ver a descrição e a ação exigida pela CISA), a data em que foi Adicionada, o Prazo da CISA e se o ransomware a usa; Ocultar as CVE fecha-a. Outras aplicações desatualizadas lista as restantes, cada uma com o seu botão Atualizar. Atualizações do Windows pendentes lista cada atualização pendente com o seu número KB, que liga ao artigo da Microsoft, o seu título e o seu mês, depois de uma linha como A mais antiga é de agosto de 2026 (75 dias). Proteção mostra o estado do Antivírus/EDR com cada produto que o agente encontrou, com um visto quando está ativo, e o estado da Firewall com o texto que o agente reportou. Fechar fecha a janela.

A janela da aplicação

A janela da aplicação mostra uma aplicação em todos os computadores que ainda precisam da sua atualização, dentro do cliente escolhido na lista de clientes. O topo mostra o ID winget, a Última versão, os distintivos KEV e Ransomware e, numa aplicação com vulnerabilidades exploradas, Mostrar as CVE com a mesma tabela da janela do computador. A tabela N computadores por atualizar indica cada computador, com uma ligação para a sua página, o seu Cliente, a sua Versão (instalada › disponível), o seu Estado, o seu Nível e um botão Atualizar. Para administradores, o topo tem também Atualizar nos N computadores, que atualiza a aplicação em todos os computadores da tabela (ver Atualizar em muitos computadores). Quando todos os computadores foram entretanto atualizados, a janela diz Nenhum computador desta vista ainda precisa desta atualização.

Atualizar uma aplicação

O botão Atualizar da janela do computador e da janela da aplicação, e Atualizar no menu do botão direito de uma aplicação nessas janelas, pedem ao agente desse computador que atualize essa aplicação através do winget. É o mesmo comando do botão Atualizar do separador Software do computador, disponível para todos os técnicos, e aparece na Fila de comandos como Atualizar software. O botão passa então a dizer A processar… e um aviso diz Atualização de Google Chrome

iniciada — corre em segundo plano. Se o computador estiver offline, o aviso diz que a atualização fica em fila e corre quando o computador se ligar. O winget trabalha em segundo plano, por isso a aplicação só sai das listas depois de o agente enviar o seu inventário de software seguinte; o separador Software do computador tem Forçar levantamento agora para enviar um de imediato.

Atualizar em muitos computadores

1. Como administrador, abre a vista Por aplicação. Para trabalhar num só cliente, escolhe-o primeiro na lista de clientes: a atualização só chega aos computadores do cliente aí escolhido, ou de todos os clientes quando está escolhido Todos os clientes.
2. Marca na primeira coluna as aplicações a atualizar. A caixa de seleção do cabeçalho marca ou desmarca todas as aplicações listadas; também podes usar Selecionar no menu do botão direito de uma linha.
3. Clica em Atualizar nos N computadores, no topo da página, sendo N o número de computadores diferentes que precisam de pelo menos uma das aplicações marcadas. Para uma só aplicação, podes também usar Atualizar em todos os seus computadores no seu menu do botão direito, ou o botão Atualizar nos N computadores da sua janela da aplicação.
4. A janela Atualizar aplicações indica as aplicações e pergunta Pôr em fila a atualização de … em N computadores? Os que estiverem offline correm-na quando voltarem a ficar online. Clica em Confirmar; o botão diz A pôr em fila… enquanto as atualizações são postas em fila. Cancelar, que tem o foco quando a janela abre, fecha-a sem fazer nada.
5. Os avisos dizem-te como correu: Atualização em fila em N computadores e depois, quando se aplica, N deles estão offline — correm a atualização quando voltarem a ficar online e N ignorados — já há uma atualização da mesma aplicação em fila ou a correr nesses computadores. Se não houve nada para pôr em fila, o aviso é Nada para pôr em fila — nenhum computador desta vista ainda precisa destas atualizações. A lista volta a ser lida alguns segundos depois.

- Só os computadores cujo inventário ainda mostra uma versão mais recente recebem o comando, cada um com o ID winget exatamente como esse computador o reportou.
- Podem ser postas em fila de uma vez, no máximo, 50 aplicações e 2000 atualizações (uma por aplicação e computador). Acima de qualquer um destes limites, o botão fica desativado e uma linha vermelha diz porquê: No máximo 50 aplicações de cada vez — tens 62 selecionadas., ou Demasiadas atualizações de uma vez: no máximo 2000 (uma por aplicação e computador). Filtra por cliente ou seleciona menos aplicações.
- Um computador que já tenha uma atualização da mesma aplicação à espera, enviada ou a correr, posta em fila nas últimas 12 horas, é ignorado, por isso um segundo clique nunca corre o winget duas vezes.
- Um computador offline guarda a sua atualização na Fila de comandos e corre-a quando o seu agente voltar a ligar-se.
- Cada aplicação posta em fila fica escrita no Registo de auditoria com o tipo de entidade Vulnerabilidade, com o número de computadores, quantos estavam offline, o cliente quando foi escolhido um e quantos já a tinham em fila.
- Os técnicos que não são administradores não veem as caixas de seleção nem estes botões; a vista Por aplicação diz-lhes Só os administradores podem atualizar muitos computadores de uma vez — abre uma aplicação para a atualizar computador a computador.

Exportar para Excel

Excel transfere a vista atual tal como a grelha a mostra: os mesmos filtros de cliente, nível, KEV e pesquisa, os filtros das colunas, as linhas pela ordem do ecrã e só as colunas visíveis, pela sua ordem. O ficheiro é escrito no idioma da aplicação e tem o nome da vista e do dia, por exemplo vulnerabilities-

computers-2026-10-30.xlsx, e um aviso diz Ficheiro Excel criado. Todos os técnicos podem exportar; o botão fica desativado enquanto a vista não tiver linhas. Quando há mais de 10 000 linhas no ecrã, o ficheiro contém a vista inteira pela sua ordem por omissão, sem os filtros das colunas.

Alertas e emails

O módulo levanta um alerta por computador enquanto esse computador tiver pelo menos uma aplicação desatualizada com vulnerabilidades exploradas. Não vem de uma regra, por isso não há nada a configurar no separador Regras de Alertas. É Crítico, o seu tipo é Vulnerabilidade explorada (KEV), mostrado com um ícone de inseto, a sua origem é Vulnerabilidade, e a sua mensagem lista as aplicações com as suas versões, por exemplo Outdated software with actively exploited vulnerabilities (CISA KEV): Google Chrome 129.0 › 130.0, 7-Zip 23.01 › 24.08, com +N more quando não cabem todas. Tem uma ligação para o computador no feed de Alertas, no Dashboard, no ticker do rodapé e no separador Alertas do cliente, e podes criar um ticket a partir dele como a partir de qualquer outro alerta. Um administrador pode deixar de gerar estes alertas para toda a empresa com a caixa Gerar alertas no topo da página (ver Ligar ou desligar a geração de alertas por módulo na secção Alertas); os níveis e as listas do módulo não mudam.

- Quando é verificado: sempre que o agente do computador envia o seu inventário de software, e uma vez por dia para todos os computadores, logo a seguir à verificação diária do catálogo da CISA pelo servidor, para que uma CVE adicionada hoje assinale software em que ninguém mexeu. Nada é verificado enquanto não houver nenhum catálogo transferido.
- Quando fecha: sozinho, na verificação seguinte depois de a última aplicação explorada ter sido atualizada ou removida. Enquanto fica aberto, a sua mensagem acompanha as aplicações que continuam desatualizadas. Um inventário que não diz que aplicações têm uma versão mais recente não muda nada: quando o agente não conseguiu ler o winget desta vez e enviou a lista de programas instalados do registo do Windows, ou não conseguiu ler a lista de atualizações do winget, o alerta fica exatamente como está, nesse inventário e na verificação diária, até chegar um inventário que o diga.
- Quem recebe o email: os administradores ativos da tua empresa que têm endereço de email, quando o alerta abre. O email é escrito no idioma dos emails da tua empresa e, desde a versão 1.14.81, a mensagem do alerta também (os nomes das aplicações e das vulnerabilidades ficam como foram escritos).
- Não é enviado nenhum email pelos alertas abertos da primeira vez que a verificação diária corre para a tua empresa, nem por um computador que a verificação diária ainda não viu uma vez, como um cujo agente foi instalado hoje. Esses alertas abrem sem email. O mesmo vale para um computador cujo inventário de software só agora começou a dizer que aplicações têm uma versão mais recente, por exemplo um Windows em português ou francês quando o seu agente passa a ler o winget nesse idioma: esse primeiro inventário é o seu ponto de partida, e o computador conta como ainda não visto até à próxima verificação diária completa.
- Um alerta que volta a abrir por aplicações que estavam todas em alertas desse computador fechados nos últimos 30 dias abre sem email, para que um browser que fica uma versão atrás depois de cada lançamento não te envie um email de cada vez. Uma aplicação explorada diferente envia email como de costume.
- Quando a verificação diária abre vários alertas de uma vez, por exemplo depois de a CISA acrescentar uma vulnerabilidade de uma aplicação instalada em muitos computadores, cada administrador recebe um único email, Alertas de vulnerabilidade: N novos, que lista os computadores, até 50, em vez de um email por computador. Os alertas que abrem sem email, acima, não aparecem nele.
- Só um administrador pode fechar o alerta manualmente, com Resolver; fica escrito no Registo de auditoria desse computador. Se as aplicações continuarem desatualizadas, a verificação seguinte

volta a abri-lo, sem email quando são as mesmas aplicações.

> **i** A mesma informação chega a outros dois sítios. No separador Software de um computador, uma aplicação desatualizada com vulnerabilidades exploradas tem o mesmo distintivo vermelho KEV · N CVE a seguir ao nome. E o relatório do cliente tem uma secção Vulnerabilidades (PDF e Excel) com o nível de cada computador, os seus motivos e as suas aplicações exploradas com as respetivas CVE; o relatório completo deixa-a de fora num cliente que não tem computadores.

16. Softwares (apenas administradores)

O módulo Softwares mantém software instalado nos computadores Windows dos teus clientes. Crias um pack — uma lista com nome de pacotes retirados do catálogo winget (o winget é o gestor de pacotes do Windows) — e atribuis esse pack à pasta de um cliente ou a um único computador. O SLApp Helpdesk instala então o que estiver em falta em todos os computadores Windows abrangidos pelo pack, e continua a fazê-lo para os computadores que entrem mais tarde na pasta. Abre o módulo a partir de Automação › Softwares na barra lateral. Só os administradores o veem. Tem dois separadores: Packs, onde crias e atribuis packs e acompanhas o progresso deles, e Catálogo, onde consultas os pacotes winget que podes adicionar.

O separador Catálogo

O separador Catálogo é uma cópia pesquisável, mantida no servidor, do índice oficial de pacotes do winget. Escreve em Procurar para pesquisar por nome, ID, editor ou tag; todas as palavras que escreveres têm de corresponder, por isso uma segunda palavra reduz o resultado. A tabela mostra ID, Nome, Versão (a mais recente), Editor e Tags, cinquenta resultados de cada vez — clica em Carregar mais no fundo para ver os seguintes. Clica numa linha para abrir os detalhes: Última versão, Editor, Nome curto, Página web, Tags e Descrição. O editor, a página web e a descrição são lidos do manifesto público winget-pkgs na primeira vez que abres um pacote, pelo que, em alguns pacotes, a página web e a descrição ficam vazias (o editor passa então a ser a parte do ID winget anterior ao primeiro ponto). No menu Ações no fim de uma linha, ou no menu do botão direito, podes:

- Abrir Detalhes, que mostra a janela descrita acima, com o ID winget e um pequeno botão Copiar ao lado.
- Escolher Adicionar a um pack… para abrir a janela Adicionar a um pack. Escolhe um pack existente em Pack (os packs inativos estão assinalados), ou escolhe + Novo pack… e escreve um Nome do novo pack, e depois clica em Adicionar. Uma mensagem confirma e oferece uma ligação Abrir pack; um pacote que já esteja no pack escolhido é recusado com uma mensagem.
- Copiar o ID winget ou o nome, só no menu do botão direito.

Por cima da tabela, uma linha de resumo mostra quantos pacotes o catálogo contém, a versão do índice, quando foi atualizado pela última vez e quando foi verificado pela última vez. O SLApp Helpdesk verifica sozinho o índice da Microsoft, cerca de um minuto depois de o servidor arrancar e depois aproximadamente de oito em oito horas (e outra vez ao fim de cerca de meia hora quando uma verificação falha), e só o transfere de novo quando mudou. Atualizar catálogo faz isso a pedido: o botão mostra A atualizar… e a lista recarrega-se sozinha quando a atualização termina, normalmente em menos de um minuto. Uma transferência completa é feita no máximo uma vez de cinco em cinco minutos; se carregares no botão com mais frequência, apenas verifica se foi publicado um índice mais recente. Se a última atualização falhou, uma linha que começa por Último erro de atualização indica o motivo e o catálogo anterior continua em uso. Numa instalação nova, o separador mostra O catálogo está vazio. Clica em “Atualizar catálogo” para transferir o índice do winget.

O separador Packs

O separador Packs lista todos os packs da tua empresa com as colunas Nome, Descrição, Pacotes, Pastas, Computadores, Estado das instalações, Ativo e Atualizado; clica num cabeçalho para ordenar por ele. Pastas e Computadores contam as atribuições. Estado das instalações mostra quantas instalações de pacotes têm o estado Instalado (a verde) e quantas o estado Falhou (a vermelho) nos computadores abrangidos. Procurar e o filtro Estado (Todos, Ativo, Inativo) restringem a lista, e a caixa de verificação Ativo liga ou desliga um pack. Clica numa linha para abrir o pack. O menu Ações no fim de uma linha, ou um clique com o botão direito, oferece Editar, Atribuir…, Ver estado, Instalar agora / repetir, Ativar pack ou Desativar pack, e Apagar. Para criar um pack e atribuí-lo:

1. Clica em + Novo pack. Abre-se a janela Novo pack de software.
2. Escreve um Nome (não pode ser usado por outro pack da tua empresa) e, se quiseres, uma Descrição, e clica em Criar. O pack abre-se no seu editor.
3. No cartão Pacotes, escreve pelo menos dois carateres de um nome, ID, editor ou tag na caixa de pesquisa e clica em Adicionar junto a cada pacote que queiras; Detalhes mostra primeiro mais informação sobre um pacote. Cada alteração é guardada assim que a fazes. Também podes adicionar um pacote a partir do separador Catálogo com Adicionar a um pack….
4. No cartão Atribuições, clica em Atribuir a pastas / computadores…. Abre-se a janela Atribuir.
5. Escolhe um Cliente e marca as pastas e os computadores que queres. Escolhe outro cliente e marca mais se precisares: as seleções somam-se e aparecem em Selecionado. A janela diz-te também quantos computadores Windows a seleção abrange e quantos deles são novos.
6. Clica em Guardar. Se a alteração acrescentar uma pasta ou um computador, a pergunta Atribuir o pack? diz-te quantos computadores Windows mais vão começar a receber o software (ou que ainda não há nenhum); clica em Confirmar para avançar.
7. Abre o separador Estado do pack para acompanhares as instalações, que começam em breve.

O editor do pack tem duas vistas, Configuração e Estado. Em Configuração, o cartão Geral contém o Nome, a Descrição e a caixa de verificação Ativo; Guardar e Descartar alterações aparecem quando alteras alguma coisa. Um pack novo está Ativo. Um pack inativo não é aplicado de todo: nada é instalado nem repetido por ele, e o software que já instalou fica como está. No cartão Pacotes, a tabela lista cada pacote com o seu ID winget, e Remover tira-o do pack. Um pack tem até 200 pacotes. Não há definições de versão: um pack instala a versão que o winget oferece, e um computador que já tenha o pacote fica simplesmente marcado como Instalado — o pack nunca atualiza software que já lá está.

Atribuir significa manter instalado

Atribuir um pack não é uma instalação pontual. Diz ao SLApp Helpdesk para manter instalado o software do pack: todos os computadores Windows abrangidos pelo pack recebem o que lhes falta, agora e no futuro. O servidor volta a verificar de minuto a minuto, por isso não há nada para executar à mão.

- Atribuir uma pasta abrange todos os computadores Windows que nela estão, agora e sempre que outro entrar nela mais tarde. As pastas criam-se no separador Computadores do cliente.
- Atribuir um computador abrange só esse computador, em qualquer pasta que esteja.
- Um pacote que adiciones mais tarde a um pack atribuído é instalado em breve nos computadores abrangidos.
- Cada computador recebe um pacote de cada vez, porque o Windows Installer executa uma instalação de cada vez. O pacote seguinte é enviado até cerca de um minuto depois de o anterior terminar, mesmo quando os pacotes pertencem a packs diferentes.

- Os outros sistemas são ignorados em silêncio: na janela Atribuir aparecem esbatidos e marcados como não é Windows.
- Para alterar o que um pack abrange, clica na cruz (Retirar atribuição) num chip de pasta ou de computador no cartão Atribuições, ou volta a abrir a janela Atribuir, desmarca-o e clica em Guardar.

A vista de estado

O separador Estado de um pack, ou Ver estado no menu Ações, tem uma linha por computador e por pacote que o pack abrange neste momento. As colunas são Computador, Cliente, Pasta, Pacote (com o ID winget por baixo), Estado, Tentativas e Atualizado. Por cima da tabela, um chip por estado mostra quantas linhas o têm; clica num chip para filtrar por ele e clica outra vez para limpar. Procurar e os filtros Estado e Cliente restringem as linhas, e um clique num cabeçalho ordena-as. Quando uma linha tem resultado, clica nela (ou usa Mostrar resultado no menu do botão direito) para leres o Último resultado do comando — o sítio onde olhar quando algo falhou. A vista recarrega-se sozinha a cada 15 segundos enquanto alguma linha ainda estiver Pendente, A instalar ou A desinstalar; Atualizar fá-lo logo, e a linha ao lado mostra quando a vista foi atualizada pela última vez. Os estados significam:

- Pendente — o pacote é pretendido no computador mas ainda não foi enviado, normalmente porque o computador ainda está ocupado com outro pacote ou a verificação seguinte, de um minuto, ainda não chegou.
- A instalar — o comando de instalação foi enviado para a Fila de comandos e está à espera ou a correr. Um computador offline mantém este estado até voltar a ligar-se e executar o comando.
- Instalado — a instalação teve sucesso, ou o winget já tinha o pacote. O SLApp não volta a verificar mais tarde um pacote Instalado, por isso o software removido à mão não é reposto.
- Falhou — a instalação não teve sucesso; lê o Último resultado. O SLApp tenta outra vez sozinho, até três tentativas no total, esperando cerca de 30 minutos depois da primeira falha e cerca de uma hora depois da segunda. Depois disso a linha fica Falhou até clicares em Repetir.
- Não suportado — o winget não está disponível no computador, o que é típico do Windows Server. Não é um erro: o SLApp volta a verificar uma vez por dia, e Repetir verifica logo.
- A desinstalar — uma desinstalação que pediste está na fila ou a correr. A linha desaparece quando tem sucesso e passa a Falhou se não tiver; o SLApp tenta então a desinstalação outra vez sozinho segundo o mesmo calendário de uma instalação, e Repetir tenta-a de novo logo.

Repetir, no fim de uma linha Falhou ou Não suportado (e no menu do botão direito), começa logo uma nova tentativa nesse computador e repõe a zero as suas Tentativas. Instalar agora / repetir — no topo da vista Estado, no cabeçalho do editor e no menu Ações do separador Packs — faz o mesmo para o pack inteiro: envia o pacote seguinte a todos os computadores abrangidos que estejam livres e dá um novo começo às linhas Falhou e Não suportado. Uma mensagem diz-te quantas instalações foram colocadas na fila, ou que não há nada para instalar porque está tudo instalado ou ainda não há computadores abrangidos.

Remover um pacote, retirar a atribuição e apagar

Nada é alguma vez desinstalado em silêncio. Três ações podem deixar o software de um pack em computadores onde já ninguém o gere: remover um pacote de um pack (Remover), retirar a atribuição de uma pasta ou de um computador (a cruz no respetivo chip, ou desmarcá-lo na janela Atribuir e guardar), e apagar o pack (Apagar, com confirmação primeiro). Quando uma delas afetaria software que foi instalado através do pack, o SLApp não altera nada e pergunta primeiro, numa janela com o título Desinstalar o software removido?, Desinstalar dos computadores que deixam de estar abrangidos? ou Desinstalar o software antes de apagar o pack? A janela lista o que é afetado e em quantos computadores, e tu respondes:

- Desinstalar também — coloca na fila a desinstalação do software nesses computadores; as linhas deles mostram A desinstalar até estar concluída.
- Manter instalado — deixa o software como está; apenas deixa de ser gerido pelo pack.
- Cancelar — não muda nada: o pacote continua no pack, a atribuição continua e o pack não é apagado.

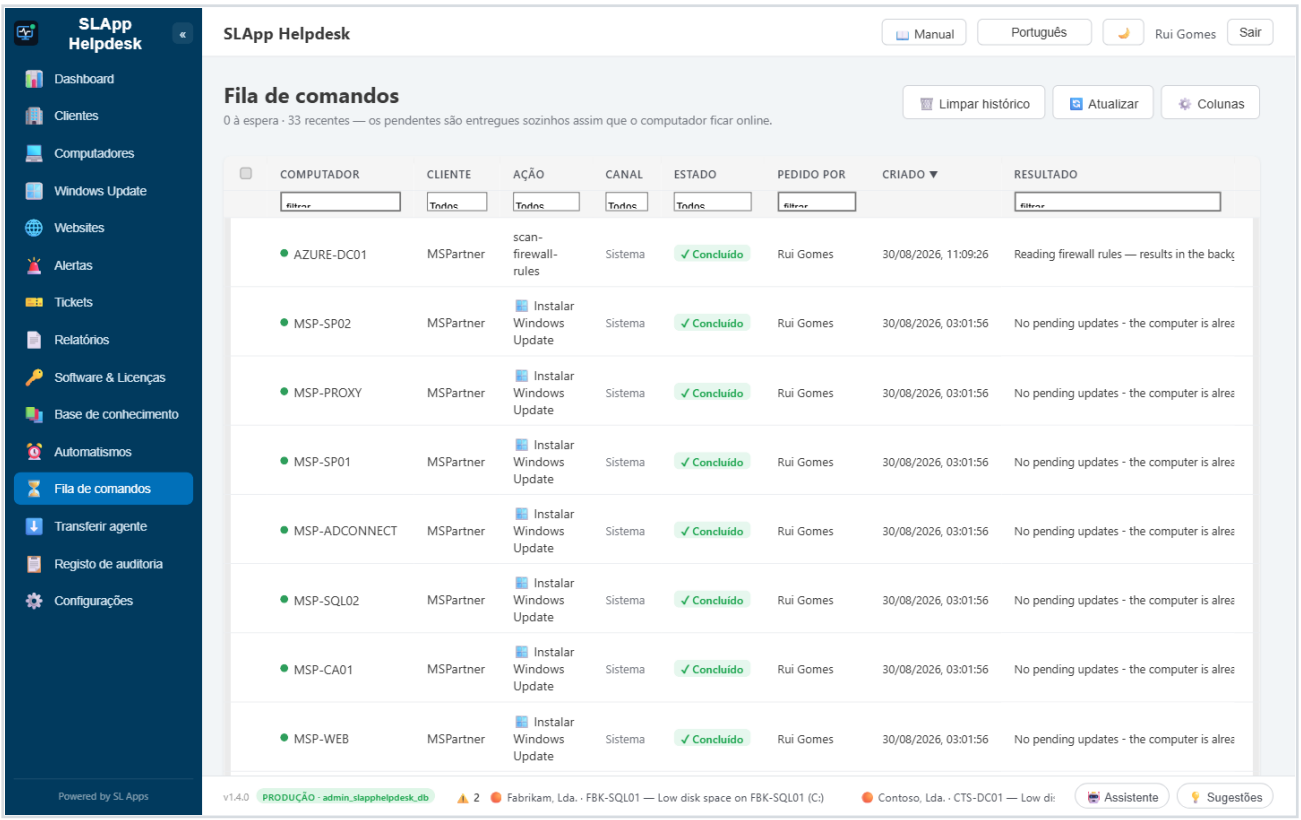
> **i** A pergunta é sempre feita e a resposta nunca é presumida. Só diz respeito a software que foi instalado através do pack e que o pack deixaria de manter (um pacote removido, ou o software do pack em computadores que deixariam de estar abrangidos), por isso não te é perguntado nada quando não há nada instalado ou quando um computador continua abrangido por outra atribuição do mesmo pack. Um pacote que outro pack ainda queira no mesmo computador nunca é desinstalado. Tirar um computador de uma pasta atribuída, ou desativar um pack, também nunca desinstala nada. Se apagares um pack com Desinstalar também, ou enquanto ainda estiverem a correr desinstalações escolhidas antes, o pack sai logo da lista e as desinstalações continuam em segundo plano.

Limites

- Só os computadores Windows são abrangidos. Um computador Windows onde o winget não esteja disponível, tipicamente o Windows Server, aparece como Não suportado.
- As instalações e desinstalações são enviadas como comandos elevados normais através da Fila de comandos (aí aparecem como Comando/script no canal Sistema), por isso podes acompanhá-las como qualquer outro comando. Um computador offline recebe-os quando voltar a ligar-se, e as suas linhas ficam A instalar até lá.
- Uma instalação respeita o tempo-limite dos comandos. Por defeito, um comando é cancelado ao fim de 300 segundos, por isso um instalador muito demorado pode acabar em Falhou. Se isso acontecer, aumenta o Limite do agente (segundos) no cartão Tempo-limite dos comandos em Configurações › Gerais › Acesso remoto, e mantém a Espera do servidor pela resposta (segundos) igual ou acima dele. A definição aplica-se a todos os comandos remotos da tua empresa, não só aos packs.
- Criar, alterar, atribuir, executar, repetir e apagar um pack, e atualizar o catálogo, ficam registados no Registo de auditoria.

17. Fila de comandos

Todas as ações remotas que disparas num computador (um reinício, um script, uma atualização de software, um scan à rede, etc.) passam pela Fila de comandos. A fila funciona em modo store-and-forward: o comando fica registado no servidor e é entregue ao agente do computador da próxima vez que este se ligar. Se o computador estiver offline, o comando fica simplesmente à espera e é entregue automaticamente assim que o computador voltar a ficar online. O módulo Fila de comandos, disponível a todos os utilizadores a partir de Automação › Fila de comandos na barra lateral, mostra-te todos estes comandos de toda a tua empresa num só sítio, para veres o que ainda está à espera, o que está a correr neste momento e qual foi o resultado dos comandos já terminados.



A Fila de comandos com a linha de resumo, a linha de filtros e os emblemas de estado de cada comando.

O que vês no ecrã

Por baixo do título, uma linha de resumo diz-te quantos comandos estão à espera, quantos estão em execução (só aparece quando há pelo menos um) e quantos comandos recentes estão listados, seguida do lembrete de que os comandos pendentes são entregues automaticamente assim que o computador fica online. A lista atualiza-se sozinha a cada 8 segundos, e podes forçar uma atualização a qualquer momento com o botão Atualizar. A lista mostra no máximo 300 comandos: os que estão À espera ou Enviado entram sempre primeiro, e os lugares restantes vão para os comandos terminados mais recentes, pelo que o histórico mais antigo não aparece aqui.

Cada linha da tabela tem as seguintes colunas:

- Uma caixa de verificação no início da linha, que só aparece nos comandos que ainda estão À espera; permite-te cancelar vários de uma vez.
- Computador: o nome do computador, precedido de um pontinho verde quando o computador está online (o agente reportou-se nos últimos 2 minutos) e vermelho quando está offline; passa o rato sobre o ponto para leres Online ou Offline. O nome é uma ligação que abre a página do computador.
- Cliente: o cliente a que o computador pertence (um traço se não tiver nenhum).
- Ação: o que o comando faz, por exemplo Reiniciar, Encerrar, Comando/script, Sincronizar, Atualizar agente, Atualizar software, Remover software, Instalar Windows Update, Remover Windows Update, Scan à rede, Amostra imediata ou Procura de impressoras. Para Comando/script, os primeiros 30 carateres do comando aparecem depois da etiqueta, seguidos de reticências quando o comando é maior.
- Canal: Sistema quando o comando corre com direitos elevados através do serviço do agente, ou Utilizador quando corre na sessão do utilizador com sessão iniciada.
- Estado: a fase atual do comando (ver a secção seguinte).
- Pedido por: o técnico que disparou o comando. As atualizações automáticas do agente que ninguém pediu mostram auto; qualquer outro comando sem requerente mostra um traço.

- Criado: a data e hora em que o comando foi colocado na fila, na tua hora local.
- Resultado: o resultado ou mensagem devolvida pelo agente quando o comando termina (um traço enquanto ainda não há nenhum). Os resultados longos aparecem cortados na tabela; passa o rato sobre a célula para leres o texto completo numa dica.
- Um botão Cancelar no final da linha, disponível apenas enquanto o comando está À espera.

Os comandos enviados pelo módulo Backups também aparecem nesta lista, com os seus próprios nomes e sem ícone: backup-sync (enviado por Executar agora) e backup-cancel (enviado por Cancelar execução), ambos só quando o computador está ligado nesse momento (um computador offline encontra o pedido por si quando o seu agente voltar a ligar-se), e backup-test-destination (enviado por Testar num destino). Usam o canal Sistema e levam apenas identificadores, nunca passwords.

As cópias de configuração do módulo Configurações de rede aparecem como Cópia da configuração de rede, no canal Sistema do computador coletor do equipamento. O seu texto é só o identificador da execução da cópia, nunca uma password: o equipamento e o resultado são mostrados nesse módulo. Da mesma forma, uma procura iniciada com Procurar impressoras em Impressoras aparece como Procura de impressoras, no canal Sistema do computador que procura: o seu texto é só o identificador da procura, nunca a comunidade SNMP, e fica Em execução enquanto o agente procura; as impressoras encontradas são mostradas na janela Procurar impressoras.

A verificação diária dos módulos Active Directory e Backups de terceiros também passa por esta fila: uma vez por dia, cada computador Windows recebe um comando Comando/script no canal Sistema cujo texto começa por # SLApp health check (ver A verificação diária na secção Active Directory). Para que um comando por computador e por dia não abafe os teus próprios comandos, a lista só mostra estas verificações enquanto estão À espera, Enviado ou Em execução; depois de terminadas ficam escondidas e não ocupam nenhum dos 300 lugares, a menos que marques Mostrar as verificações diárias no cabeçalho, ao lado de Limpar histórico. Passa o rato por cima da caixa para veres um lembrete. Onde quer que apareçam, uma verificação mostra só a primeira linha do seu script e os primeiros 500 caracteres do seu resultado, seguidos de […]. Pedido por é um traço nas verificações agendadas e o nome do técnico num Verificar agora. O cartão Fila de comandos deste computador, no separador Ações remotas de um computador, lista sempre as verificações desse computador, incluindo as terminadas. Desde a versão 1.14.77, os comandos do módulo Hyper-V aparecem da mesma forma (a primeira linha do script, a linha que indica a operação e os primeiros 500 caracteres do resultado), e os inventários que ele pede sozinho (de meia em meia hora a cada servidor Hyper-V online, e depois de cada alteração) contam como verificações diárias: ficam escondidos aqui depois de terminados, a menos que marques Mostrar as verificações diárias, e são apagados 3 dias depois.

Clica em qualquer cabeçalho de coluna para ordenar por essa coluna; clica outra vez para inverteres a ordem. Por defeito, a lista está ordenada por Criado, com os comandos mais recentes primeiro. Ordenar por Estado organiza as linhas por fase (À espera, Enviado, Em execução, Concluído, Falhou, Cancelado) em vez de alfabeticamente. A segunda linha do cabeçalho tem um filtro para todas as colunas exceto Criado: Cliente, Ação, Canal e Estado oferecem uma lista pendente com os valores presentes na lista (com Todos para remover o filtro), enquanto Computador, Pedido por e Resultado aceitam texto livre e correspondem a qualquer linha que contenha o que escreveres. Se nada corresponder, a tabela mostra Nenhum comando corresponde aos filtros. Quando não há comandos nenhuns, a tabela é substituída pela mensagem Sem comandos na fila.

> ℹ As verificações diárias terminadas são apagadas automaticamente 3 dias depois de terminarem, e Limpar histórico também as remove, estejam ou não à vista. Uma verificação que um computador não recolheu em 6 horas, por estar offline, é cancelada com o resultado Health check not delivered within 6 hours (computer offline) - it is queued again when the computer is back (volta a ser posta em fila quando o computador regressar). Cancelares tu uma verificação à espera não faz mal nenhum: o computador corre simplesmente a verificação seguinte à hora habitual.

Estados dos comandos

- À espera: o comando está guardado no servidor e ainda não foi recolhido. É o estado normal para um comando dirigido a um computador offline; será entregue quando o computador se voltar a ligar.
- Enviado: o agente recebeu o comando mas ainda não reportou um resultado.
- Em execução: o agente começou a executar o comando e este ainda está em curso (típico em tarefas mais demoradas, como instalar atualizações).
- Concluído: o comando terminou com sucesso; consulta a coluna Resultado para veres o resultado.
- Falhou: o comando terminou com um erro; a coluna Resultado normalmente explica porquê.
- Cancelado: um técnico cancelou o comando antes de este ser entregue.

> ℹ Só podes cancelar comandos que estejam no estado À espera. Assim que um comando é Enviado ao agente, já está no computador e vai correr; deixa de ser possível cancelá-lo a partir da fila.

Cancelar comandos que ainda estão à espera

1. Abre Automação › Fila de comandos na barra lateral.
2. Opcionalmente, restringe a lista com os filtros, por exemplo escolhendo À espera na lista pendente de Estado ou escrevendo parte do nome de um computador no filtro Computador.
3. Para cancelar um único comando, clica em Cancelar no final da linha.
4. Para cancelar vários, marca as caixas de verificação dos comandos que queres largar, ou marca a caixa no cabeçalho para selecionares todos os comandos à espera atualmente visíveis (as linhas escondidas pelos filtros não são selecionadas).
5. Clica no botão vermelho Cancelar selecionados (n) que aparece no cabeçalho assim que marcares pelo menos um comando à espera; o número mostra quantos comandos vão ser cancelados.
6. As linhas passam a Cancelado e a seleção é limpa.

> ℹ Se um computador ficar online e recolher um comando entre o momento em que clicas em Cancelar e o momento em que o servidor processa o pedido, o cancelamento é ignorado e a linha mostra simplesmente o novo estado depois da atualização seguinte.

Limpar o histórico

Os comandos terminados ficam na lista como histórico, para poderes rever os seus resultados. Quando a lista fica com demasiada informação, podes removê-los com o botão Limpar histórico. O botão fica desativado enquanto não houver nada terminado para apagar. Limpar só remove comandos que estejam Concluído, Falhou ou Cancelado; os comandos que estão À espera, Enviado ou Em execução nunca são tocados, porque ainda estão em curso.

1. Clica em Limpar histórico no cabeçalho.

2. Lê a janela Limpar histórico da fila. Ela confirma que só os comandos terminados (concluídos, falhados e cancelados) vão ser apagados e diz-te quantos comandos à espera vão ser mantidos. Esta ação não pode ser desfeita.
3. Clica em Limpar histórico na janela para confirmares, ou em Cancelar (ou clica fora da janela) para manteres tudo. O botão passa a mostrar A limpar… enquanto a eliminação decorre, e a janela não pode ser fechada até terminar.
4. A lista recarrega sem os comandos terminados.

> **i** Limpar histórico remove os comandos terminados de todos os computadores da tua empresa, não só os que estão visíveis depois de filtrar, e este módulo é o único sítio onde o histórico pode ser limpo: o cartão Fila de comandos deste computador, no separador Ações remotas de um computador, não tem botão Limpar histórico. Se só quiseres encontrar os comandos de um computador, usa o filtro Computador em vez de limpar o histórico.

Ver a fila de um computador

A mesma informação também está disponível por computador. Abre um computador a partir do módulo Computadores e vai ao separador Ações remotas: quando esse computador tem comandos na fila, um cartão Fila de comandos deste computador lista-os com as mesmas colunas Ação, Canal, Estado, Criado e Resultado, os mesmos emblemas de estado e o mesmo botão Cancelar para os comandos à espera. O cartão tem o seu próprio botão Atualizar e também se atualiza sozinho a cada 8 segundos. Inclui um lembrete de que, se o computador estiver offline, os comandos ficam à espera e são entregues sozinhos assim que ele voltar a ficar online. Duas diferenças em relação ao módulo global: no cartão, um resultado é uma ligação clicável que abre uma janela Ver mensagem completa em vez de uma dica ao passar o rato, e não há caixas de verificação, filtros, cancelamento em massa nem Limpar histórico. Usa o módulo global Fila de comandos quando precisares da visão geral de todos os clientes e computadores, e o separador Ações remotas do computador quando estiveres a trabalhar numa única máquina.

> **i** Como os comandos esperam pacientemente por máquinas offline, podes colocar trabalho na fila com antecedência — por exemplo, um script para um portátil que está de momento fora do escritório — e depois só verificar a coluna Resultado mais tarde. Fica atento à contagem de comandos à espera na linha de resumo: um comando que fica À espera durante muito tempo normalmente significa que o computador não voltou a ficar online, o que podes confirmar pelo ponto vermelho junto ao nome.

18. Visão geral da infraestrutura

A parte Infraestrutura da barra lateral reúne os módulos que vigiam os servidores e a rede dos teus clientes: Hyper-V, Active Directory, Exchange, SQL Server, Armazenamento / iSCSI, Cluster de failover, DHCP, IIS, Backups, Backups de terceiros, Syslog, Configurações de rede, Impressoras e Ciclo de vida. A maior parte dos módulos de servidor é alimentada pela mesma verificação diária, só de leitura, descrita na secção Active Directory, e cada um tem a sua própria definição de monitorização no bloco de saúde da página do computador (deteção automática, monitorizar sempre ou nunca monitorizar). As secções seguintes descrevem cada módulo; esta descreve a página que os resume a todos.

Infraestrutura › Visão geral é a primeira entrada do menu Infraestrutura, e clicar no cabeçalho do grupo Infraestrutura na barra lateral abre-a. Mostra de relance o estado de todos os módulos de Infraestrutura e só lê o que o SLApp Helpdesk já tem: abri-la ou atualizá-la nunca pergunta nada aos agentes nem inicia nenhuma verificação.

Totais e cartões

No topo, quatro totais: Alertas críticos e Avisos (os alertas abertos de todos os módulos juntos), Módulos OK (mostrado como OK em relação aos módulos da página) e Módulos com problemas (um módulo conta como tendo problemas quando tem um alerta aberto, um servidor em aviso ou erro, ou não pôde ser lido). Por baixo há um cartão por módulo, pela ordem do menu.

- O nome do módulo e quantos servidores, hosts, controladores, clusters, tarefas, origens, equipamentos ou computadores vigia.
- Uma barra de saúde dividida em OK, Aviso, Erro e Desconhecido, com a contagem de cada um por baixo.
- Os alertas abertos do módulo (por exemplo 2 críticos, 1 aviso) ou Sem alertas abertos.
- Dois números que importam para esse módulo, como Domínios e DCs com falhas no Active Directory, Pools parados no IIS, Âmbito mais cheio (%) no DHCP ou Em atraso nos Backups de terceiros.
- Última verificação com a data e hora do resultado mais recente, ou Nunca verificado.
- Até três problemas principais, primeiro os alertas abertos, cada um com o seu cliente; +N outros diz quantos há mais. Clicar num problema, ou em qualquer ponto do cartão, abre o módulo.
- Um módulo onde ainda nada foi detetado mostra um cartão pequeno com Ainda nada detetado. Se os dados de um módulo não puderem ser lidos, o cartão diz Não foi possível ler este módulo, e o resto da página continua a funcionar.

Alertas abertos mais urgentes

Por baixo dos cartões, Alertas abertos mais urgentes lista os 10 alertas de infraestrutura abertos mais urgentes, primeiro os críticos e depois os mais recentes, com Severidade, Alerta, Módulo, Cliente, Computador e Desde. Clicar numa linha ou no seu módulo abre esse módulo, o nome do computador abre o computador, e Ver todos os alertas abre a página Alertas. Quando não há nada aberto, a lista diz Sem alertas abertos na infraestrutura.

Plano, permissões e atualização

- Os módulos que o teu plano não inclui aparecem esbatidos com Disponível no plano Completo e Mude de plano em Definições › Licença; clicar num deles só mostra essa nota, e os seus dados nunca são lidos.
- O cartão Backups é para administradores: os outros técnicos não o veem, e os seus alertas ficam fora dos totais e da lista de urgentes deles.
- A página atualiza-se sozinha, em silêncio, de 2 em 2 minutos enquanto está visível, e outra vez quando voltas a ela depois de mais tempo. O botão atualizar (Atualizar agora) atualiza-a de imediato e confirma com Visão geral atualizada.

> **i** Começa o dia aqui: os totais dizem-te se há alguma coisa a precisar de atenção, e os problemas principais e a lista de urgentes levam-te diretamente ao módulo e ao servidor em causa.

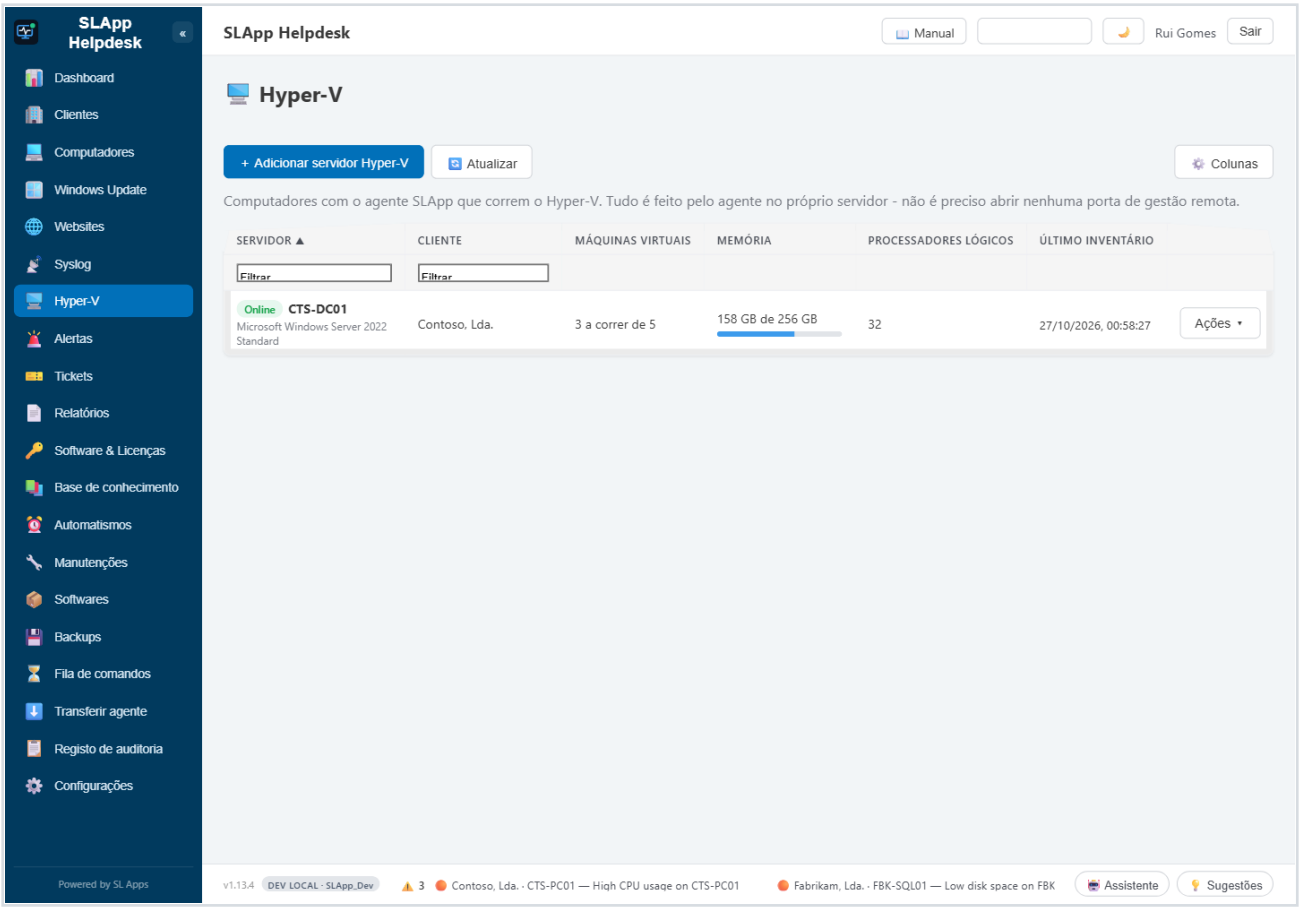
19. Hyper-V

O módulo Hyper-V gere servidores Hyper-V a partir do browser: as máquinas virtuais, os switches virtuais e as definições Hyper-V, incluindo a replicação para outro servidor. Um servidor é qualquer computador Windows que já corre o agente SLApp; tudo é feito por esse agente no próprio servidor, com a conta de sistema, pela mesma fila de comandos das ações remotas — não é preciso abrir nenhuma porta de gestão remota nem guardar nenhuma password do servidor. Abre-o a partir de

Infraestrutura › Hyper-V na barra lateral. Todos os técnicos veem os servidores, as máquinas virtuais e o histórico; só os administradores alteram alguma coisa, e cada alteração fica no Registo de auditoria.

Adicionar um servidor

1. Clique em + Adicionar servidor Hyper-V (só administradores).
2. Procure o computador pelo nome, cliente ou sistema e clique nele. Só aparecem computadores Windows com o agente que ainda não são servidores; os servidores Windows aparecem primeiro.
3. O servidor é adicionado e pede o primeiro inventário. Enquanto responde, a lista mostra Primeiro inventário…; um computador que não corre o Hyper-V mostra Sem Hyper-V (enquanto Gerar alertas estiver ligado, o módulo volta a perguntar-lhe uma vez por dia).



A lista de servidores Hyper-V: estado online, cliente, máquinas virtuais a correr, memória usada e hora do último inventário.

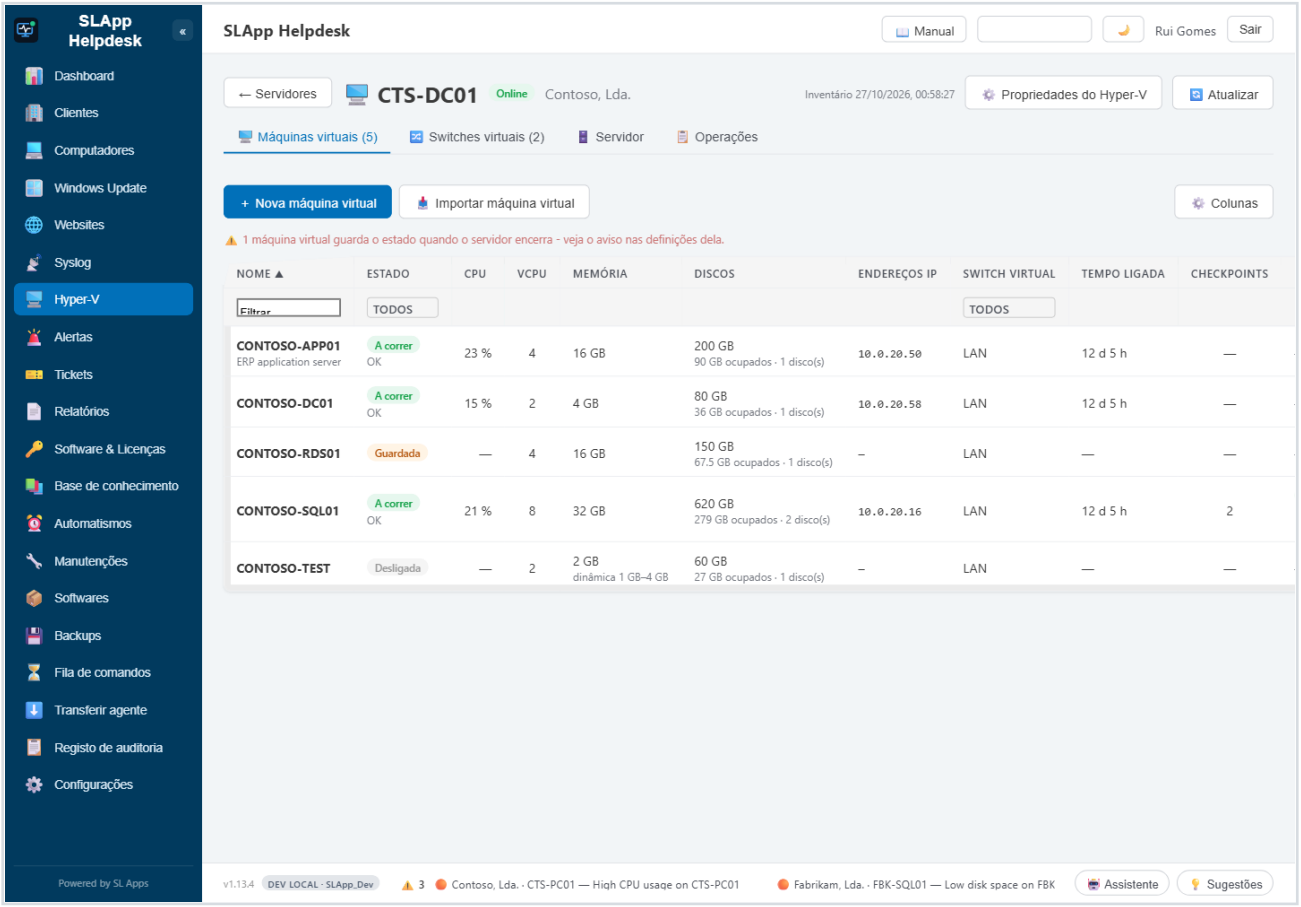
A lista mostra cada servidor com o estado online, o sistema operativo, o cliente, as máquinas virtuais a correr do total, a memória em uso, os processadores lógicos e a hora do último inventário. O menu Ações tem Abrir, Propriedades do Hyper-V (abre o servidor diretamente no separador Servidor), Atualizar (pede um inventário novo) e Retirar do módulo, que só tira do SLApp o servidor e o histórico de operações — nada muda no servidor e as máquinas virtuais continuam a correr. Ao lado do título, a caixa Gerar alertas liga ou desliga os alertas de replicação (ver Alertas de replicação mais abaixo).

Inventário e operações

O que o módulo mostra é o último inventário que o servidor enviou, com a hora no cabeçalho do servidor. Abrir um servidor com inventário com mais de dois minutos pede um novo sozinho; Atualizar pede um a qualquer momento. Além disso, cada servidor online recebe um pedido de inventário novo de meia em meia hora sem ninguém o abrir, a não ser que a caixa Gerar alertas esteja desligada; depois de terminados, estes inventários automáticos não aparecem no separador Operações e são apagados ao fim de 3 dias. Cada alteração é uma operação: o aviso em baixo à direita diz que foi enviada, que está a correr no servidor e como acabou, e é pedido um inventário novo assim que

termina, para o ecrã mostrar o estado novo. As operações ainda a caminho aparecem por baixo dos separadores, e uma máquina virtual com uma operação a correr não recebe outra até ela acabar. Mover, exportar, importar e a cópia inicial de uma replicação podem demorar horas: correm em segundo plano no servidor, fora do tempo limite do agente, e o aviso só diz que começaram — acompanhe-as no separador Operações.

Máquinas virtuais



O separador Máquinas virtuais de um servidor: estado, CPU, processadores virtuais, memória, discos, endereços IP, switch, tempo ligada, checkpoints e saúde da replicação de cada VM.

O separador Máquinas virtuais lista todas as VMs do servidor com o estado, a utilização de CPU, os processadores virtuais, a memória (atribuída enquanto corre, a de arranque quando está desligada, e o intervalo dinâmico quando a memória dinâmica está ligada), os discos (tamanho total e espaço ocupado), os endereços IP, o switch virtual, o tempo ligada, os checkpoints e a saúde da replicação. Filtre por nome, IP ou notas, por estado e por switch; Colunas escolhe e ordena as colunas. Um aviso por cima da lista conta as VMs que guardam o estado quando o servidor encerra.

O menu Ações de cada VM, e o menu do botão direito, oferecem as ações de energia próprias do estado dela — Iniciar, Encerrar (pede ao sistema convidado que encerre), Reiniciar, Guardar estado, Pausar, Retomar e Desligar à força (como tirar a ficha) — e ainda Propriedades, Criar checkpoint, Mover para outro servidor, Exportar e Apagar máquina virtual. Encerrar, Reiniciar e Desligar à força pedem confirmação primeiro.

> **i** Quando o servidor encerra, uma VM configurada para Guardar estado guarda a memória em disco e restaura-a no arranque seguinte. Depois de uma atualização do processador ou do firmware do servidor esse estado guardado pode não restaurar e a VM tem de arrancar do zero — para servidores, prefira Encerrar o sistema convidado (separador Geral, Quando o servidor encerra).

Criar uma máquina virtual

1. Clique em + Nova máquina virtual.
2. Em Base dê-lhe um Nome, escolha a Geração (2, UEFI, para sistemas atuais), os processadores virtuais e a memória de arranque, com memória dinâmica e o seu mínimo e máximo se quiser. O formulário mostra quantos processadores lógicos e quanta memória livre tem o servidor.
3. Em Disco escolha Disco novo (tamanho e tipo: expansão dinâmica ou tamanho fixo), Usar um ficheiro existente ou Sem disco. Vazio, o disco novo é criado como <nome>.vhdx na pasta por omissão do servidor para discos virtuais.
4. Em Rede e instalação escolha o switch virtual, uma VLAN se for preciso e, opcionalmente, uma imagem ISO do servidor — uma VM de geração 2 arranca primeiro por ela. Escolha o modelo de Secure Boot (Windows, Linux ou desligado).
5. Em Mais opções escolha a pasta para a configuração da VM, o que fazer quando o servidor arranca e quando encerra (Encerrar o sistema convidado é o predefinido), acrescente notas e marque Iniciar depois de criada se quiser.
6. Clique em Criar.

Todos os campos de caminho têm um botão Procurar… que lista as pastas do próprio servidor (não do computador que está a usar), para escolher um disco, uma ISO ou uma pasta sem escrever. Nova pasta, ao lado de Ir, cria uma pasta dentro da que está aberta e abre-a, por exemplo uma pasta para uma nova máquina virtual; fica registada no Registo de auditoria.

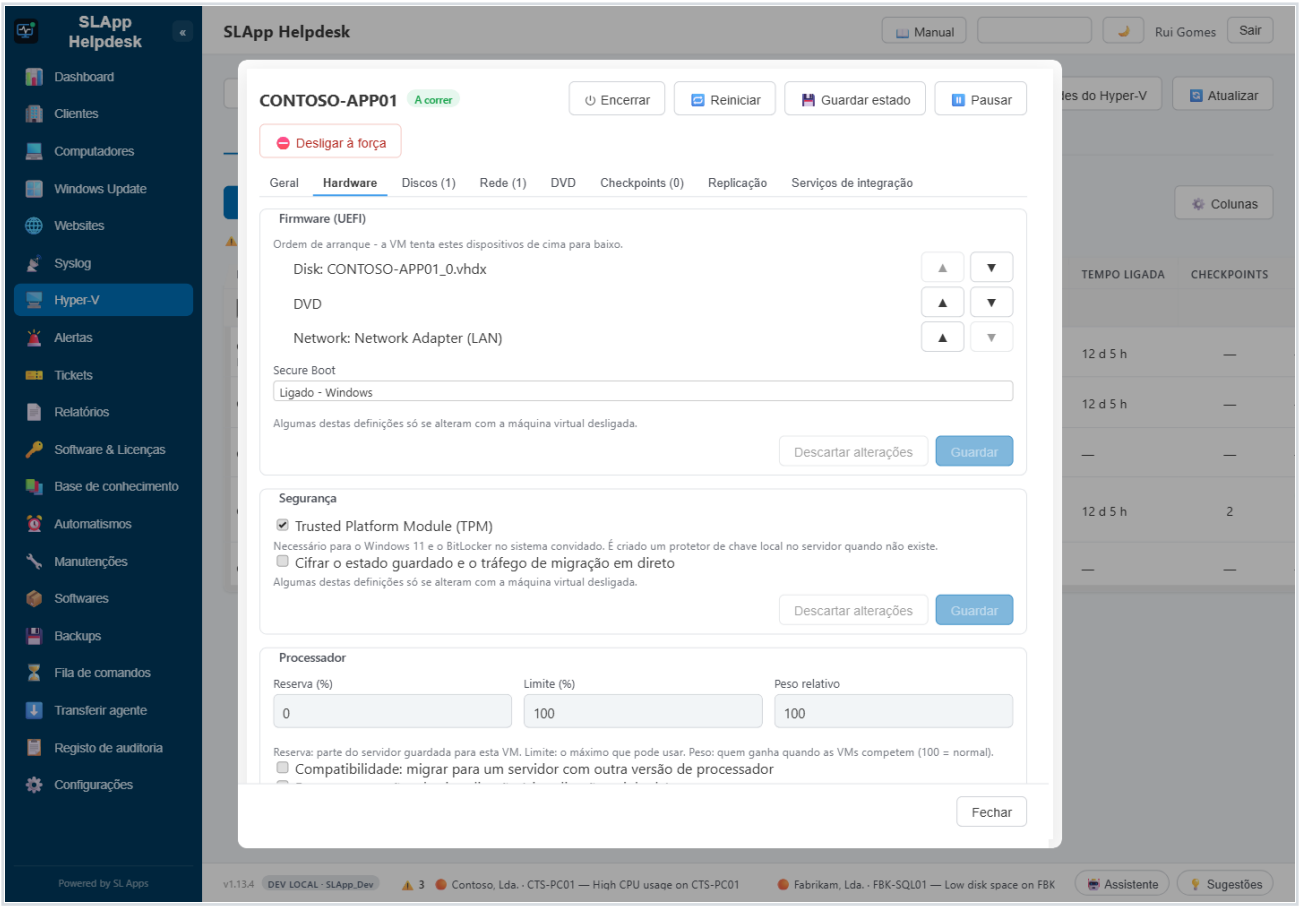
Propriedades de uma máquina virtual

Clique numa VM, ou escolha Propriedades no menu Ações dela, para abrir as propriedades. As ações de energia próprias do estado ficam em cima; os separadores seguem as Definições do Hyper-V Manager:

- Geral — tempo ligada, memória em uso, geração e versão de configuração, heartbeat, localização, data de criação e ID, e as definições: nome, processadores virtuais, memória de arranque, memória dinâmica com mínimo e máximo, o que fazer quando o servidor arranca (com atraso no arranque) e encerra, o tipo de checkpoint e notas. O número de processadores e ligar ou desligar a memória dinâmica só se alteram com a VM desligada.
- Hardware — a ordem de arranque (mova os dispositivos com as setas para cima/baixo; numa VM de geração 1, a ordem da BIOS), o Secure Boot e o seu modelo, o TPM (é criado um protetor de chave local no servidor quando a VM não tem) e a cifra do estado guardado e do tráfego de migração, a reserva, o limite e o peso relativo do processador, a compatibilidade para migrar para um servidor com outro processador e a virtualização aninhada, o buffer e o peso da memória, as pastas dos ficheiros de checkpoint e do ficheiro de smart paging, e os checkpoints automáticos.
- Discos — os discos virtuais com controlador, ficheiro, tamanho, espaço ocupado e tipo. Adicione um disco novo ou existente, Aumente um disco (só para maior; depois aumente a partição dentro do sistema convidado; não é possível com a VM com checkpoints) ou retire um, mantendo ou apagando o ficheiro. Um disco físico ou iSCSI do servidor dado inteiro à VM (pass-through) aparece como tal; retirá-lo só o desliga. Numa VM ligada, a secção Dentro do sistema convidado mostra os discos que o próprio Windows da VM vê, lidos pelo agente SLApp instalado nela: tipo (os iSCSI aparecem assinalados), tamanho, espaço livre, unidades e sessões iSCSI — incluindo os discos iSCSI que o sistema convidado liga por si, que o Hyper-V nunca mostra.
- Rede — cada placa com o switch, a VLAN, o endereço MAC e os endereços IP. Mude o switch ou a VLAN e Guarde, adicione ou retire uma placa. O botão definições abre as definições avançadas: MAC estático ou dinâmico, MAC address spoofing, DHCP guard, router guard, nome do dispositivo, o modo de VLAN (sem VLAN, acesso ou trunk com as VLANs permitidas e a VLAN nativa) e a

largura de banda máxima e o peso mínimo.

- DVD — monte uma ISO do servidor (é acrescentada uma unidade de DVD quando a VM não tem) ou ejete-a.
- Checkpoints — os checkpoints em árvore, com o atual assinalado. Crie um (nome vazio = nome e data), Aplique um (a VM volta a esse momento), mude-lhe o nome ou apague-o, com ou sem os que vieram depois dele.
- Replicação — ver Replicação de uma máquina virtual abaixo.
- Serviços de integração — o que o servidor oferece ao sistema convidado (encerramento do sistema operativo, sincronização de hora, troca de dados, heartbeat, cópia de segurança por cópia sombra de volume, serviços de convidado), com o estado; marque ou desmarque Oferecido para ligar ou desligar cada um.



O separador Hardware das propriedades de uma VM: ordem de arranque, Secure Boot, TPM, processador, memória e localização dos ficheiros.

Apagar, mover, exportar e importar

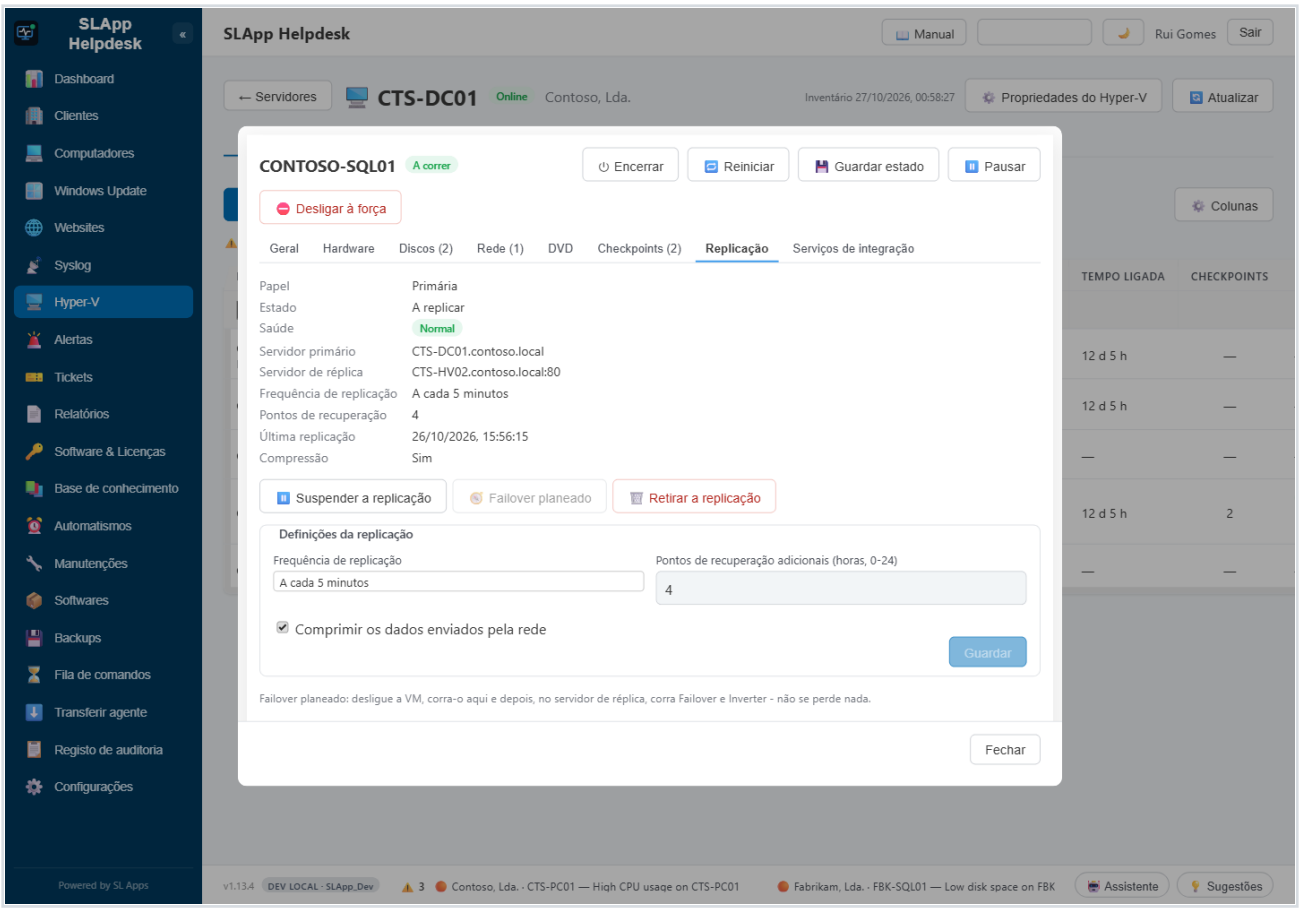
- Apagar máquina virtual pede que escreva o nome da VM. Uma VM ligada tem de ser desligada primeiro (marque a opção para o fazer). Os checkpoints dela são primeiro fundidos nos discos. Os ficheiros dos discos ficam no servidor a não ser que marque Apagar também os ficheiros dos discos — e um ficheiro que outra VM ainda use, ou um disco físico, nunca é apagado.
- Mover para outro servidor tem dois modos: mover os ficheiros da VM (configuração, discos, checkpoints) para outra pasta do mesmo servidor enquanto continua a correr, ou fazer a migração em direto da VM para outro servidor Hyper-V, com ou sem os discos. Mover para outro servidor corre como o próprio servidor, por isso os dois servidores têm de estar no mesmo domínio, com a migração em direto ligada e Kerberos com delegação restrita configurados entre eles.
- Exportar escreve a VM (configuração, discos, checkpoints) numa pasta do servidor, dentro de uma pasta com o nome da VM.

- Importar máquina virtual (botão por cima da lista) usa a pasta de uma exportação ou um ficheiro .vmcx. Copiar dá à VM um ID novo e copia os ficheiros para as pastas que escolher, deixando a exportação intacta; Registar onde está usa os ficheiros no sítio, com o mesmo ID. O nome novo é opcional.

Replicação de uma máquina virtual

A Hyper-V Replica mantém uma cópia de uma VM noutro servidor Hyper-V, atualizada a cada 30 segundos, 5 ou 15 minutos, pronta a arrancar se o primeiro servidor se perder. O outro servidor tem de aceitar replicação primeiro: abra-o, vá ao separador Servidor e, em Hyper-V Replica, ative-o como servidor de réplica com a pasta por omissão para os ficheiros de réplica (a regra da firewall é aberta ao mesmo tempo). Daqui só se configura autenticação Kerberos (HTTP), por isso os dois servidores têm de estar no mesmo domínio; a autenticação por certificado configura-se no próprio servidor.

1. Abra as propriedades da VM e vá ao separador Replicação.
2. Em Servidor de réplica escolha o outro servidor — o campo sugere o nome completo dos outros servidores do módulo.
3. Escolha a frequência de replicação, os pontos de recuperação adicionais (horas) e, com pontos de recuperação, de quanto em quanto tempo se tira uma cópia consistente com as aplicações; deixe ligado Comprimir os dados enviados pela rede.
4. Deixe marcado Começar já a cópia inicial pela rede: assim que a replicação é ativada, os discos inteiros são enviados em segundo plano no servidor — pode demorar horas.
5. Se o próprio Windows da VM liga discos iSCSI (ver Dentro do sistema convidado no separador Discos), marque Desligar o serviço de integração Backup (volume shadow copy) — ver a dica abaixo.
6. Clique em Ativar a replicação.



O separador Replicação de uma VM replicada: papel, estado, saúde, servidores, frequência, pontos de recuperação e as ações da primária.

Depois de replicada, o separador mostra o papel (primária ou réplica), o estado, a saúde, os dois servidores, a frequência, os pontos de recuperação, a última replicação e a compressão, e a lista mostra a saúde da replicação de cada VM. Na primária: suspender e retomar, ressincronizar, alterar a frequência, os pontos de recuperação e a compressão, preparar um failover planeado (com a VM desligada — as últimas alterações são enviadas e nada se perde) e retirar a replicação. No servidor de réplica: failover de teste (arranca uma cópia separada chamada <nome> - Test sem rede, sem mexer na replicação) e pará-lo, failover (só quando o primário se perdeu ou depois de um failover planeado), concluí-lo ou cancelá-lo, e inverter a replicação para a réplica passar a primária. Retirar, failover, preparar o failover planeado, inverter, concluir e ressincronizar pedem confirmação.

> ℹ A Hyper-V Replica só replica os discos virtuais da VM. Um disco físico (pass-through) ligado à VM bloqueia-a por completo. Uma VM cujo Windows liga discos iSCSI por si é recusada com "one or more iSCSI disks are attached" enquanto o serviço de integração Backup (volume shadow copy) estiver oferecido, porque o servidor pergunta então ao sistema convidado que discos tem; com esse serviço desligado a VM é aceite e só se replicam os discos virtuais, ficando os discos iSCSI de fora. Os backups e checkpoints dessa VM passam então a ser como tirar a ficha em vez de consistentes com as aplicações.

Alertas de replicação

Desde a versão 1.14.77, o módulo levanta um alerta quando a saúde da replicação de uma máquina virtual é Crítico ou Aviso: Replicação do Hyper-V, com a mesma gravidade da saúde, no módulo Alertas (origem Hyper-V), no separador Alertas do cliente, no Dashboard, na Visão geral da infraestrutura e no ticker do rodapé, no cliente do servidor que o reportou. A mensagem indica a máquina virtual, o servidor e o estado da replicação, e a coluna Computador é esse servidor, que Criar ticket seleciona. Há um só alerta por máquina virtual, mesmo quando a primária, a réplica e os nós do

seu cluster estão todos no módulo: conta primeiro o que a primária reporta, depois a réplica e, entre dois nós, o inventário mais recente. Só contam os servidores online cujo último inventário tem menos de 75 minutos e não falhou depois disso: o que um servidor offline reportou por último não abre nem fecha nada. Enquanto não é possível ler o servidor da primária, o que a réplica reporta pode abrir o alerta ou torná-lo Crítico, mas durante até um dia nunca o fecha nem o baixa. A Visão geral da infraestrutura lê cada máquina virtual da mesma forma, por isso o Crítico de uma réplica não aparece lá enquanto a primária reporta Normal.

O alerta é enviado por email aos administradores quando abre e outra vez quando um Aviso passa a Crítico; quando vários abrem na mesma passagem (um servidor de réplica que vai abaixo põe de uma vez em Crítico todas as máquinas virtuais que recebe), cada administrador recebe um só email de resumo. Da primeira vez que um servidor é avaliado (um servidor acabado de adicionar, e todos os que já estão no módulo quando chega a versão 1.14.77), o que ele encontra abre sem nenhum email. O alerta fecha sozinho quando a saúde volta a Normal ou a replicação é retirada, e quando a máquina virtual deixa de aparecer em todos os servidores do módulo depois de todos serem lidos de novo; retirar um servidor do módulo fecha logo os alertas das máquinas virtuais que só ele listava, e remover o seu computador fecha-os em poucos minutos. Uma saúde Não aplicável, uma máquina virtual de failover de teste ou uma máquina virtual que o servidor não conseguiu ler deixam o alerta como está. Desmarcar Gerar alertas resolve-os e também para os inventários automáticos (ver Ligar ou desligar a geração de alertas por módulo na secção Alertas).

> **i** Um alerta aberto cujo servidor está desligado fica aberto até o servidor voltar a ser lido: entretanto não se sabe nada sobre ele. Um servidor que está normalmente desligado nunca abre um alerta a partir do seu inventário antigo; se foi retirado de vez, retira-o do módulo e os seus alertas fecham.

Switches virtuais

O separador Switches virtuais lista os switches do servidor com o tipo, a placa de rede física, se o servidor o partilha e as VMs que o usam. + Novo switch virtual cria um switch Externo (ligado a uma placa física, para as VMs chegarem à rede real — uma placa já ligada a outro switch externo não pode ser escolhida), Interno (entre as VMs e o servidor) ou Privado (só entre as VMs); clique num switch para lhe mudar o nome, o tipo ou a placa, ou editar as notas. Apagar um switch usado por VMs desliga-as dele.

> **i** Ligar um switch a uma placa de rede, mudá-la ou apagar um switch que o servidor partilha corta a rede do servidor nessa placa durante alguns segundos. Se o agente chega ao servidor por essa placa, o resultado pode demorar a voltar.

O servidor (Propriedades do Hyper-V)

O separador Servidor — aberto também por Propriedades do Hyper-V no cabeçalho — mostra a memória em uso e a atribuída às VMs a correr, os processadores lógicos e os processadores virtuais das VMs a correr, as VMs a correr do total, o sistema, o domínio e o tempo ligado, os volumes com o espaço livre e as placas de rede físicas. Por baixo, as definições Hyper-V: as pastas por omissão para discos virtuais e configuração das VMs, as migrações em direto (permitidas ou não, quantas de cada vez, autenticação, qualquer rede ou só as redes de migração em direto da lista, que se acrescentam e retiram por sub-rede), o NUMA spanning, o modo de sessão avançada, o intervalo de endereços MAC dinâmicos e a Hyper-V Replica (este servidor como servidor de réplica). As versões de configuração que o servidor suporta aparecem no fim.

Operações

O separador Operações lista as últimas 100 operações do servidor: quando, o quê, em que VM, o

estado (à espera do servidor, a correr, concluída ou falhou, com a duração), o resultado — o erro de uma que falhou, os ficheiros apagados com uma VM, a pasta de uma exportação — e quem a pediu. Os inventários e as listagens de pastas ficam escondidos a não ser que tenham falhado; marque Mostrar inventários e listagens de pastas para os ver. Os inventários que o módulo pede sozinho (de meia em meia hora, e depois de cada alteração) ficam de fora depois de terminados, mesmo com essa caixa marcada, para nunca empurrarem as operações reais para fora das 100. Uma operação que o servidor nunca recolhe (offline) é abandonada ao fim de 24 horas; o comando continua na Fila de comandos.

20. Active Directory

O módulo Active Directory vigia o estado dos domínios Active Directory dos teus clientes. Uma vez por dia, o agente de cada controlador de domínio corre uma verificação só de leitura que cobre o dcdiag, a replicação, os serviços do AD, o relógio face ao emulador PDC, as partilhas SYSVOL e NETLOGON, as funções FSMO, as contas de utilizador e os membros dos grupos privilegiados, e o módulo transforma os resultados numa linha por domínio, num estado para cada parte e em alertas quando algo corre mal, incluindo um novo membro de Domain Admins. Não é preciso instalar nem configurar nada: os controladores de domínio são reconhecidos pela própria verificação. Abre-o a partir de Infraestrutura › Active Directory na barra lateral. Todos os técnicos o podem usar, marcar ou desmarcar um controlador de domínio e correr uma verificação; só os administradores podem fechar um alerta manualmente.

A verificação diária

A mesma verificação alimenta também o módulo Backups de terceiros. O SLApp Helpdesk põe-na em fila uma vez por dia em cada computador Windows dos teus clientes, como um script de PowerShell que o agente já instalado corre com direitos de sistema através da Fila de comandos, por isso não é precisa nenhuma atualização do agente (Windows PowerShell 3.0 ou posterior). Em cada computador, descobre se o computador é um controlador de domínio e lê os registos de eventos do software de backup suportado; num controlador de domínio, verifica também o Active Directory. Só lê: não instala nada, não carrega nenhum módulo e não escreve nada no diretório, no disco nem em nenhum registo de eventos.

- Quando: à mesma hora do dia, todos os dias. As primeiras verificações são espalhadas para que uma frota inteira nunca verifique toda ao mesmo tempo: em duas horas para os servidores, num dia para os postos de trabalho e numa hora para um computador acrescentado no último dia. A página do computador mostra a hora da próxima.
- Só enquanto o computador está online. Um computador que está offline à sua hora é tentado de novo a cada poucos minutos até voltar, e isso nunca conta como falha. Uma verificação posta em fila para um computador offline, por exemplo com Verificar agora, é cancelada ao fim de 6 horas e volta a ser posta em fila quando o computador regressar. Uma verificação que não dê resultado em 14 horas conta como uma verificação falhada.
- Os resultados são recolhidos assim que a verificação termina, no prazo de cinco minutos, ou de imediato quando alguém abre uma destas páginas.
- Na Fila de comandos, a verificação é um comando Comando/script no canal Sistema cujo texto começa por # SLApp health check. As terminadas ficam escondidas no módulo da fila, a menos que marques Mostrar as verificações diárias, e são apagadas 3 dias depois de terminarem (ver a secção Fila de comandos).
- Verificar agora corre-a de imediato (ver Verificar agora). Os computadores Linux e macOS não têm esta verificação.

Controladores de domínio: deteção e marcação

A verificação reconhece um controlador de domínio pela função que o Windows reporta para o computador (um controlador de domínio principal ou de reserva), ou pela presença do serviço NTDS quando a função não pode ser lida. O controlador de domínio principal é o emulador PDC do seu domínio, a referência horária com que os outros controladores de domínio são comparados. Um controlador de domínio aparece no módulo depois de lida a sua primeira verificação, com o seu domínio. A forma como cada computador Windows é monitorizado é uma definição com três valores, na lista Monitorização de cada controlador de domínio, na janela do domínio, e na lista Monitorização como controlador de domínio da Visão geral do computador:

- Deteção automática, o valor inicial: o computador é verificado como controlador de domínio sempre que a sua verificação diária diz que é um.
- Monitorizar sempre como controlador de domínio: a parte de Active Directory corre mesmo quando a deteção não vê um controlador de domínio. É posta em fila uma verificação de imediato.
- Nunca monitorizar como controlador de domínio: sem verificações nem alertas de Active Directory para este computador. Escolhê-lo num computador monitorizado como controlador de domínio pergunta Deixar de monitorizar DC01 como controlador de domínio? Os alertas de AD deste computador ficam resolvidos; a verificação diária continua a correr para os backups de terceiros. Confirmar fecha os seus alertas de AD, e um domínio que não tenha outro controlador de domínio monitorizado sai da lista com os seus próprios alertas.
- Voltar a Deteção automática para a monitorização de imediato quando a última verificação não detetou um controlador de domínio. Cada alteração fica escrita no Registo de auditoria com o tipo de entidade Active Directory.

1. Para monitorizar um servidor que a deteção não apanha, clica em + Marcar um controlador de domínio no topo do módulo.
2. Na janela Marcar um controlador de domínio, escolhe o computador em Servidor. A lista tem os servidores Windows que ainda não estão no módulo, agrupados por cliente, com (Offline) a seguir aos que estão offline. Quando não resta nenhum, diz Não há mais servidores Windows para marcar — todos os servidores com o agente já estão na lista.
3. Clica em Marcar como controlador de domínio. A sua verificação é posta em fila de imediato e o servidor aparece na lista assim que o resultado chegar, poucos minutos quando está online.

O que a verificação lê num controlador de domínio

- dcdiag: o diagnóstico de controladores de domínio do próprio Windows, corrido em modo silencioso, que só mostra os testes que falham. Tem 150 segundos para correr. A sua saída é guardada (os últimos 8000 caracteres) e mostrada.
- Replicação: cada parceiro de replicação do controlador de domínio, para cada partição do diretório, com o seu último sucesso, a última tentativa, as falhas consecutivas e o último resultado, lidos a partir da API de replicação do Windows.
- Serviços do AD: NTDS (Active Directory Domain Services), DNS, Netlogon, Kdc (Kerberos Key Distribution Center), W32Time, DFSR e NtFrs, com o seu estado e o seu modo de arranque.
- Hora: o desvio do relógio face ao emulador PDC, medido com três amostras do w32tm. O próprio emulador PDC é a referência e nunca é medido.
- SYSVOL e NETLOGON: se as duas partilhas existem, e o indicador SysvolReady que o Windows ativa depois de o SYSVOL ter replicado.
- O domínio: os nomes DNS e NetBIOS, a floresta, o domínio raiz da floresta, o SID do domínio, os níveis funcionais do domínio e da floresta e os detentores das cinco funções FSMO.

- Contas: o número de utilizadores ativos, de utilizadores desativados, de utilizadores bloqueados, de utilizadores ativos cuja password nunca expira, e de utilizadores ativos inativos há 90 dias (sem início de sessão nos últimos 90 dias, ou que nunca iniciaram sessão e foram criados há mais de 90 dias). O último início de sessão de uma conta é replicado com um atraso de até 14 dias, por isso este número é aproximado.
- Grupos privilegiados: os membros de Domain Admins do domínio e de Enterprise Admins e Schema Admins do domínio raiz da floresta, incluindo os membros de grupos aninhados e as contas cujo grupo principal é esse, com o nome da conta, o nome a apresentar, o tipo e se estão ativas.
- Cada parte é lida à parte, por isso uma que falhe nunca esconde as outras; uma parte que não pôde ser lida mostra o seu erro.

Estado e estados das partes

Cada parte de um controlador de domínio recebe um estado, mostrado como um pequeno chip: OK, Aviso, Problema ou Desconhecido (a parte não pôde ser lida), ou Ainda não verificado. O estado de um controlador de domínio é Crítico quando uma parte tem um Problema, Aviso quando uma parte tem um Aviso ou está Desconhecida, ou quando três verificações seguidas não deram nenhum resultado legível do Active Directory, e OK nos restantes casos. O estado de um domínio, e o estado de cada uma das suas partes na lista, é o pior dos seus controladores de domínio.

- dcdiag: Problema quando um teste falha, Aviso quando os únicos testes que falham são SystemLog, DFSREvent, KccEvent ou FrsEvent. Esses quatro falham com qualquer erro ou aviso recente num registo de eventos, basta um reinício, por isso são mostrados mas nunca geram alertas.
- Replicação: Problema quando um parceiro está a falhar e não teve nenhuma replicação bem-sucedida há mais de 24 horas, Aviso quando um parceiro está a falhar ou não replica há mais de 24 horas. Um controlador de domínio sem parceiros, o único do seu domínio, está OK.
- Serviços: Problema quando um dos serviços acima está configurado para arrancar automaticamente e não está a correr.
- Hora: Problema acima de 5 minutos de diferença face ao emulador PDC, o limite a partir do qual os inícios de sessão Kerberos falham, Aviso acima de 60 segundos. O emulador PDC está sempre OK.
- SYSVOL/NETLOGON: Problema quando falta uma das partilhas, Aviso enquanto o SysvolReady não estiver ativo, o que é normal durante a primeira sincronização do SYSVOL ou durante uma sincronização não autoritativa.

A lista de domínios

O módulo lista uma linha por domínio Active Directory e por cliente, por isso dois clientes que usam ambos corp.local são duas linhas. O topo da página tem + Marcar um controlador de domínio e Colunas. Por baixo da introdução vêm uma lista de clientes (Todos os clientes, — sem cliente — ou um cliente que tenha um domínio), uma caixa de pesquisa que procura nos nomes de domínio e NetBIOS e nos nomes dos controladores de domínio, e a lista Mostrar: Mostrar todos, Com problemas ou alertas abertos, Novas contas privilegiadas e Ainda não verificados. Até ser encontrado o primeiro controlador de domínio, a página explica que todos os computadores Windows correm a verificação uma vez por dia. A lista atualiza-se sozinha a cada minuto.

- Cliente e Domínio: o nome DNS a negrito com o nome NetBIOS; passa o rato por cima para ver a floresta.
- Controladores de domínio: um chip por controlador de domínio com o seu estado, e pendente enquanto uma verificação espera pelo resultado. Passa o rato por cima de um chip para ver o nome completo, Emulador PDC quando é o caso, o seu estado e se está offline.

- Estado, dcdiag, Replicação, Serviços e Hora: os chips de estado descritos acima. Passa o rato por cima do chip dcdiag, Replicação, Serviços ou Hora para ver o que está mal e em que controlador de domínio, por exemplo os testes falhados ou os parceiros com falhas. Hora mostra também o maior desvio do domínio.
- FSMO (PDC): o nome curto do emulador PDC; passa o rato por cima para ver os detentores das cinco funções.
- Administradores: quantas contas diferentes têm os três grupos privilegiados em conjunto, com uma coroa vermelha enquanto estiver aberto um alerta Nova conta privilegiada; passa o rato por cima para ver quando os grupos mudaram pela última vez.
- Bloqueados, Inativos 90 dias, Última verificação e Alertas (os alertas abertos do domínio e dos seus controladores de domínio).
- SYSVOL/NETLOGON, Nível funcional, Utilizadores ativos e Password sem expiração estão disponíveis através de Colunas.

Clica num cabeçalho para ordenar por essa coluna e outra vez para inverter a ordem; a lista começa ordenada por cliente. A linha por baixo dos cabeçalhos filtra Cliente, Domínio, Controladores de domínio, FSMO (PDC) e Nível funcional por texto, as colunas de estado por estado, Administradores por Contas novas e Alertas por Com alertas ou Sem alertas. Clica numa linha para abrir a janela do domínio. O botão atualizar no fim da linha verifica agora todos os controladores de domínio do domínio, e o menu do botão direito oferece Abrir detalhes, Verificar agora todos os controladores de domínio, Copiar nome do domínio e Copiar emulador PDC.

A janela do domínio

O título é o nome DNS do domínio com o seu nome NetBIOS, seguido do cliente, da hora da última verificação, do estado do domínio e do botão Verificar agora todos os controladores de domínio. Primeiro vêm três blocos. Domínio mostra o nome DNS, o nome NetBIOS, a floresta, o domínio raiz da floresta, o SID do domínio e os níveis funcionais do domínio e da floresta, por exemplo Windows Server 2016. Funções FSMO mostra o Emulador PDC, o Mestre RID, o Mestre de infraestrutura, o Mestre de esquema e o Mestre de atribuição de nomes de domínio, e Contas o número de utilizadores ativos, desativados, bloqueados, com password sem expiração e inativos; ambos terminam com o controlador de domínio e a hora a que foram lidos.

Grupos privilegiados mostra Domain Admins, Enterprise Admins e Schema Admins com o número de membros de cada um e uma tabela com Conta, Nome, Tipo (Utilizador, Grupo, Computador, conta de serviço gerida, etc.), Ativa e Vista desde, a data em que a conta foi vista pela primeira vez no grupo. Uma conta adicionada depois de a monitorização começar tem um distintivo vermelho Nova durante 7 dias, e a linha por baixo dos grupos diz desde quando são monitorizados. Quando um grupo não pôde ser lido num controlador de domínio, uma linha vermelha di-lo e os membros mostrados são os que já se conheciam. Clica numa conta com o botão direito para copiar o seu nome ou o seu SID. Os membros conhecidos do domínio são os reportados pelos controladores de domínio que responderam nos últimos 7 dias, por isso um controlador de domínio com a replicação parada não retira nem acrescenta ninguém.

Controladores de domínio tem um bloco por controlador de domínio: o ponto online, o seu nome (uma ligação para a página do computador), o nome completo, Emulador PDC quando é o caso, o seu estado, Verificação em curso enquanto uma verificação espera pelo resultado, a lista Monitorização descrita acima e um botão Verificar agora. Por baixo vêm a hora da última verificação e do último resultado legível, o número de verificações seguidas sem resultado legível e o último erro, e depois as partes do último resultado: dcdiag com os testes falhados a vermelho e os testes de registos de eventos a cinzento, e Saída do dcdiag para ler o texto completo; Replicação com uma tabela dos parceiros (Parceiro, Partição, Último sucesso, Última tentativa, Falhas, Resultado), com os que estão a

falhar a vermelho; Serviços do AD com o estado e o modo de arranque de cada serviço; Hora com o desvio e a referência, e Saída do w32tm; e SYSVOL / NETLOGON com as duas partilhas e o SysvolReady. Histórico (N) abre as últimas 30 verificações desse controlador de domínio, cada uma com o seu estado, o estado de cada parte, o desvio horário e uma nota a indicar o que falhou. O menu do botão direito de um bloco oferece Verificar agora, Abrir computador, Copiar nome do computador e Copiar FQDN.

Alertas abertos lista os alertas abertos do domínio e dos seus controladores de domínio com Gravidade, Tipo, Mensagem e Aberto em; os administradores têm também um botão Resolver e um Resolver no menu do botão direito. Quando o último controlador de domínio do domínio deixa de ser monitorizado com a janela aberta, a janela fecha-se e diz que o domínio já não tem controladores de domínio monitorizados.

Verificar agora

Verificar agora põe em fila de imediato a verificação diária de um computador: no bloco de um controlador de domínio, na Visão geral do computador, ou para todos os controladores de domínio de um domínio com Verificar agora todos os controladores de domínio, que salta os que já estão à espera de um resultado. Um aviso diz Verificação de DC01 em fila — os resultados aparecem quando o computador responder, ou que o computador está offline e a verificação corre assim que voltar a estar online. A verificação corre no computador, onde só o dcdiag pode demorar alguns minutos, por isso o resultado não é imediato: a janela do domínio volta a ver a cada 10 segundos enquanto uma verificação está à espera, e a lista um pouco depois de Verificar agora todos os controladores de domínio e, a seguir, a cada minuto. Um computador pode ser verificado no máximo uma vez a cada 5 minutos, e nunca enquanto uma verificação dele ainda está à espera; caso contrário, o aviso diz Este computador foi verificado há menos de 5 minutos — tenta de novo daqui a N s, ou que já há uma verificação à espera do resultado. Verificar agora não muda a hora da verificação diária.

Alertas e emails

O módulo levanta os seus próprios alertas, por isso não há nada a configurar no separador Regras de Alertas. A sua origem é Active Directory; aparecem no feed de Alertas, no Dashboard, no ticker do rodapé e no separador Alertas do cliente, com o nome do controlador de domínio, ou do domínio, antes da mensagem, e podes criar um ticket a partir deles como a partir de qualquer outro alerta. São avaliados sempre que é lida uma verificação de um controlador de domínio, e uma parte que não pôde ser lida deixa o seu alerta como está. Um administrador pode deixar de gerar os alertas deste módulo para toda a empresa com a caixa Gerar alertas no topo da página (ver Ligar ou desligar a geração de alertas por módulo na secção Alertas).

- AD: falhas no dcdiag (Crítico): falhou um teste do dcdiag, exceto os quatro testes de registos de eventos. A mensagem indica os testes. Fecha quando o dcdiag voltar a passar.
- Replicação AD a falhar (Crítico): um parceiro está a falhar sem nenhuma replicação bem-sucedida há mais de 24 horas. Fecha quando já não houver nenhum parceiro nesse estado.
- Serviço AD parado (Crítico): um dos serviços do AD configurados para arrancar automaticamente não está a correr. Fecha quando estiverem todos a correr.
- Desvio do relógio do DC (Crítico): o relógio do controlador de domínio está desviado mais de 5 minutos face ao emulador PDC. Fecha quando o desvio voltar a ficar abaixo dos 5 minutos.
- SYSVOL não partilhado (Crítico): o SYSVOL ou o NETLOGON não está partilhado. Fecha quando ambos estiverem.
- Verificação AD a falhar (Aviso): três verificações seguidas não deram nenhum resultado legível do Active Directory. Fecha assim que uma verificação voltar a ler o Active Directory.
- Nova conta privilegiada (Crítico): apareceu em Domain Admins, Enterprise Admins ou Schema

Admins uma conta que o domínio não tinha antes. Diz respeito ao domínio, indica quem foi adicionado a que grupo e fecha sozinho 7 dias depois de abrir, ou quando um administrador o resolve. Cada nova alteração fecha o alerta anterior e abre um novo, com o seu próprio email. A primeira leitura de um domínio, ou de um grupo, é o ponto de partida e não levanta nada.

- Os emails vão para os administradores ativos da tua empresa que têm endereço de email, quando um alerta abre. O email é escrito no idioma dos emails da tua empresa e, desde a versão 1.14.81, a mensagem do alerta também (os nomes que contém, como os testes do dcdiag, ficam como foram escritos). Na primeira verificação de um controlador de domínio, um Aviso abre sem email; os alertas Críticos enviam sempre um.
- Os alertas de um controlador de domínio fecham quando ele deixa de ser monitorizado ou é removido, e acompanham-no quando muda de nome ou passa para outro cliente. Só um administrador pode fechar um alerta manualmente, com Resolver, e isso fica escrito no Registo de auditoria com o tipo de entidade Active Directory; se a condição ainda se verificar, a verificação seguinte volta a abri-lo.

> ¡ A Visão geral do computador mostra a função que a verificação detetou e, num controlador de domínio, o seu estado e o estado de cada parte, em Active Directory e backups de terceiros (ver a secção Computadores). O relatório do cliente tem uma secção Active Directory (PDF e Excel) com cada controlador de domínio, o seu estado e as suas partes, e os números de contas e de contas privilegiadas do seu domínio; o relatório completo deixa-a de fora num cliente sem controladores de domínio.

21. Exchange

O módulo Exchange vigia o estado dos servidores Microsoft Exchange locais dos teus clientes (Exchange 2013, 2016, 2019 e Subscription Edition). Uma vez por dia, na mesma verificação diária só de leitura que serve o Active Directory e os backups de terceiros (ver A verificação diária na secção Active Directory), o agente de cada servidor Exchange lê a versão, os serviços, as bases de dados de caixas de correio e as suas cópias, as filas de transporte, os certificados, os componentes do servidor, o espaço em disco e os health sets. O módulo transforma os resultados numa linha por servidor, num estado para cada parte e em alertas quando algo corre mal. Não é preciso instalar nem configurar nada: os servidores Exchange são reconhecidos pela própria verificação. Abre-o a partir de Infraestrutura › Exchange na barra lateral. Todos os técnicos o podem usar, marcar ou desmarcar um servidor Exchange e correr uma verificação; só os administradores podem fechar um alerta manualmente. O Exchange faz parte do plano Completo: no Essencial, o menu, a página e a parte Exchange da verificação diária não estão disponíveis.

Deteção e modo de monitorização

A verificação reconhece um servidor Exchange pelo registo do Windows: um computador onde a instalação do Exchange registou uma função de servidor. Um computador só com as Exchange Management Tools, como um servidor de administração ou de Ambiente de Trabalho Remoto, não conta. O servidor aparece no módulo assim que a sua primeira verificação for lida. A forma como cada computador Windows é tratado é uma definição com três valores, na lista Exchange da Visão geral do computador (no bloco Active Directory e backups de terceiros) e na lista Monitorização da janela de detalhe do servidor:

- Deteção automática, o valor inicial: o computador é verificado como servidor Exchange sempre que a verificação diária encontra o Exchange instalado. Por baixo da lista, Exchange detetado na última verificação. confirma-o.
- Monitorizar sempre como servidor Exchange: a parte Exchange corre mesmo que a deteção não veja o Exchange. É posta de imediato uma verificação em fila.

- Nunca monitorizar como servidor Exchange: sem verificações nem alertas de Exchange neste computador. Num servidor monitorizado pergunta primeiro Deixar de monitorizar EX01 como servidor Exchange? Os alertas de Exchange deste computador ficam resolvidos; a verificação diária continua a correr para o resto. (na janela de detalhe, a pergunta termina com: Os alertas de Exchange deste servidor ficam resolvidos e ele sai desta lista.). Confirmar fecha os seus alertas de Exchange e tira o servidor da lista.
- Voltar a Deteção automática num servidor que a última verificação não detetou faz primeiro uma pergunta parecida, porque para a monitorização de imediato. Cada alteração fica escrita no Registo de auditoria com o tipo de entidade Exchange.

1. Para monitorizar um servidor que a deteção não apanha, clica em + Marcar um servidor Exchange no topo do módulo.
2. Na janela Marcar um servidor Exchange, escolhe o computador em Servidor. A lista tem os servidores Windows que ainda não estão no módulo, agrupados por cliente, com (Offline) a seguir aos que estão offline. Quando já não há nenhum, diz Não há mais servidores Windows por marcar.
3. Clica em Marcar como servidor Exchange. A sua verificação é posta de imediato em fila e o servidor aparece na lista assim que o resultado chegar.

O que a verificação lê

Algumas partes são lidas sem as ferramentas do próprio Exchange, por isso estão lá mesmo quando o Exchange está com problemas: a instalação (a versão do ExSetup.exe, as funções e a pasta de instalação), os serviços do Exchange juntamente com o IIS (W3SVC e WAS), o espaço livre dos volumes e os certificados TLS ligados às portas 443 e 444. O resto é lido através da Exchange Management Shell, só com cmdlets Get e Test, numa sessão à parte limitada a 240 segundos: o servidor, as bases de dados de caixas de correio (montada, tamanho, espaço livre interno, caixas de correio, último backup completo), as cópias do DAG e o seu índice de conteúdo, as filas de transporte, os certificados do Exchange e o certificado de autenticação, os componentes do servidor (modo de manutenção), o Test-ServiceHealth e os health sets não saudáveis com os monitores que falham. Uma parte que termina a tempo é guardada mesmo que uma posterior não termine, e as partes lentas são saltadas perto do limite. A shell precisa do PowerShell de 64 bits, e só corre uma verificação Exchange de cada vez num computador. Num servidor Edge Transport, as partes das bases de dados aparecem como não aplicáveis. A verificação só lê: não altera nada no servidor.

Estado e estados das partes

Cada parte recebe um chip de estado: OK, Aviso, Problema ou Desconhecido (a parte não pôde ser lida), ou Ainda não verificado. O estado de um servidor é Crítico quando Serviços, Bases de dados, Filas, Certificados, Componentes ou Discos tem um Problema, Aviso quando uma delas tem um Aviso, e OK nos restantes casos. Quando a Exchange Management Shell não pôde ser lida, o estado é no máximo Aviso (Desconhecido quando nada foi lido), e três verificações seguidas assim deixam-no em Aviso. Versão e Health sets são só informativos: nunca mudam o estado e nunca levantam alertas.

- Versão: Aviso quando a versão está sem suporte (das versões acima, a Microsoft só suporta o Exchange Server Subscription Edition) ou é mais antiga do que a última build conhecida da sua linha, mostrada com o distintivo Sem suporte ou Desatualizado.
- Serviços: Problema quando um serviço do Exchange (MSExchange…), o W3SVC ou o WAS configurado para arrancar automaticamente não está a correr, ou quando o Test-ServiceHealth indica serviços obrigatórios parados. Os serviços opcionais desligados de propósito (EdgeSync, POP3, IMAP4 e os seus back ends, como Desativado) não contam.
- Bases de dados: Problema quando uma base de dados de caixas de correio que devia estar montada neste servidor está desmontada, ou uma cópia está Failed ou FailedAndSuspended; Aviso

quando um índice de conteúdo está com falha ou desconhecido, ou uma fila de cópia ou de reprodução passa de 10. As bases de dados de recuperação são ignoradas. Um último backup completo com mais de 7 dias fica destacado, mas nunca dá alerta.

- Filas: as mensagens à espera de entrega, sem as filas shadow, de submissão e poison. Problema a partir de 500 mensagens, Aviso a partir de 100 ou quando a fila poison tem mensagens.
- Certificados: os certificados em uso (com serviços atribuídos) e o certificado de autenticação atual. Problema quando um expira dentro de 7 dias ou já expirou, Aviso dentro de 30 dias; um certificado autoassinado que não seja o de autenticação fica no máximo em Aviso. Os certificados de autenticação antigos e os certificados do próprio Windows MS-Organization-Access e MS-Organization-P2P-Access são ignorados. Uma ligação na porta 443 ou 444 a um certificado que já não existe ou não tem chave privada, ou sem certificado nenhum, é um Problema; um servidor Mailbox com TLS na 443 e nada ligado à 444 é um Aviso.
- Componentes: Aviso quando um componente do servidor não está Active (modo de manutenção), Problema quando o ServerWideOffline está inativo, o que tira o servidor de serviço. O ForwardSyncDaemon e o ProvisioningRps são ignorados.
- Discos: os volumes que têm as bases de dados, os registos ou a pasta de instalação (todos os volumes quando nenhum corresponde). Problema abaixo de 5% livre, Aviso abaixo de 15%.
- Health sets: Aviso quando a disponibilidade gerida do Exchange indica um health set não saudável.

A lista de servidores

A página lista uma linha por servidor Exchange, ordenada por cliente e depois por nome. Por cima vêm uma lista de clientes (Todos os clientes, Sem cliente ou um cliente), uma caixa de pesquisa (servidor, FQDN ou versão) e a lista Mostrar: Mostrar todos ou Só com problemas (um servidor com estado Aviso ou Crítico, ou com alertas abertos). As colunas são Cliente, Servidor (com o ponto de online e pendente enquanto uma verificação está à espera), Versão, Estado, Serviços, Bases de dados (com quantas estão montadas), Filas, Certificados (passa o rato para ver o próximo certificado em uso a expirar), Componentes, Discos, Caixas de correio, Última verificação e Alertas; Health sets, Edição e Funções estão disponíveis em Colunas. Clica num cabeçalho para ordenar por essa coluna e usa a linha por baixo dos cabeçalhos para filtrar. Até ser encontrado o primeiro servidor, a página explica que a verificação diária deteta sozinha os servidores Exchange. A lista atualiza-se sozinha a cada minuto.

Clica numa linha para abrir a janela de detalhe do servidor. No fim da linha, atualizar verifica o servidor agora e, quando o assistente de AI está disponível e o servidor tem um problema, assistente é Perguntar à AI. O menu do botão direito oferece Abrir detalhe, Verificar agora, Perguntar à AI, Abrir computador e copiar o nome do servidor ou o FQDN.

A janela de detalhe

O título mostra o servidor, se está online, o cliente, a última verificação e o estado, seguidos da lista Monitorização, de Perguntar à AI (quando o servidor tem um problema) e de Verificar agora. As notas indicam a última verificação bem-sucedida, o número de verificações seguidas falhadas, o último erro e se a leitura pela shell do Exchange esgotou o tempo ou falhou. Depois vêm Servidor (nome, FQDN, edição, funções, versão, build, última build, site e DAG, pasta de instalação), Serviços, Bases de dados com as suas cópias, Filas, Certificados com a tabela Certificados ligados às portas 443 / 444 (IIS) e como corrigir uma ligação partida, Componentes do servidor, Discos (os volumes vigiados com alertas aparecem marcados Exchange), Health sets não saudáveis com os monitores que falham, Alertas abertos e Histórico (N), as últimas 30 verificações com o estado e o estado de cada parte. Os administradores têm um botão Resolver em cada alerta aberto.

Verificar agora e Perguntar à AI

Verificar agora põe de imediato em fila a verificação diária do servidor, a partir da lista, da janela de

detalhe ou da Visão geral do computador. Segue as mesmas regras do módulo Active Directory: no máximo uma vez a cada 5 minutos por computador e nunca enquanto uma verificação ainda está à espera, e um computador offline é verificado assim que voltar a estar online. A parte Exchange pode demorar alguns minutos, por isso a janela de detalhe volta a ver a cada 10 segundos enquanto uma verificação está à espera. Perguntar à AI envia ao assistente de AI o que a última verificação encontrou no servidor, com os seus alertas abertos, e pede-lhe que encontre a causa e proponha a correção, usando comandos só de leitura e esperando pela tua confirmação antes de qualquer coisa que altere o servidor.

Alertas e emails

O módulo levanta os seus próprios alertas, por isso não há nada a configurar no separador Regras de Alertas. A sua origem é Exchange, o nome do servidor vem antes da mensagem e aparecem no feed de Alertas, no Dashboard e no separador Alertas do cliente como qualquer outro alerta. São avaliados sempre que é lida uma verificação do servidor, e uma parte que não pôde ser lida deixa o seu alerta como está. Um administrador pode deixar de gerar os alertas deste módulo para toda a empresa com a caixa Gerar alertas no topo da página (ver Ligar ou desligar a geração de alertas por módulo na secção Alertas).

- Serviço do Exchange parado (Crítico): um serviço vigiado não está a correr. Fecha quando estiverem todos a correr.
- Base de dados do Exchange desmontada (Crítico): uma base de dados de caixas de correio está desmontada. Fecha quando nenhuma estiver.
- Cópia de base de dados do Exchange com falha (Crítico): uma cópia de base de dados está Failed ou FailedAndSuspended. Fecha quando nenhuma estiver.
- Filas do Exchange acumuladas: Aviso a partir de 100 mensagens à espera, Crítico a partir de 500. Fecha abaixo de 100.
- Certificado do Exchange a expirar: um certificado em uso expira dentro de 30 dias (Aviso), ou dentro de 7 dias ou já expirou (Crítico; um autoassinado que não seja o de autenticação fica em Aviso). Fecha quando nenhum certificado em uso estiver nesse estado.
- Certificado do IIS em falta (Exchange) (Crítico): uma ligação na porta 443 ou 444 aponta para um certificado que desapareceu ou não tem chave privada, ou não tem certificado; é um Aviso quando o único problema é faltar a ligação da 444. Fecha quando todas as ligações puderam ser lidas e estão corretas.
- Componente do Exchange inativo: Aviso para um componente inativo, Crítico quando o ServerWideOffline está inativo. Fecha quando estiverem todos ativos.
- Pouco espaço em disco no Exchange: Aviso abaixo de 15% livre, Crítico abaixo de 5%. Fecha quando todos os volumes vigiados voltarem a ter espaço suficiente.
- Verificação do Exchange a falhar (Aviso): três verificações seguidas não conseguiram ler o Exchange. Fecha depois de uma verificação bem-sucedida.
- Os emails vão para os administradores ativos da tua empresa que têm endereço de email, quando um alerta abre. Na primeira verificação de um servidor, os Avisos abrem sem email; os alertas Críticos enviam sempre um. Os alertas fecham quando o servidor deixa de ser monitorizado, quando o computador é removido ou quando o plano deixa de incluir o Exchange. Só um administrador pode fechar um alerta manualmente, com Resolver; se o problema ainda existir, a verificação seguinte volta a abri-lo.

> ¡ Um servidor Exchange também corre o IIS, por isso aparece igualmente em Infraestrutura › IIS, onde também se veem os problemas dos certificados ligados aos seus sites nas portas 443 e 444.

22. SQL Server

O módulo SQL Server vigia as instâncias Microsoft SQL Server dos teus clientes. Uma vez por dia, o agente lê todas as instâncias de um computador que tenha SQL Server, com uma verificação que só lê, e o módulo transforma os resultados numa linha por servidor, num estado para cada parte e em alertas quando algo corre mal: um serviço parado, uma base de dados que não está online, um log de transações cheio, backups em falta, uma tarefa do SQL Server Agent que falhou, pouco espaço em disco ou uma base de dados Express perto do limite de 10 GB. Não é preciso instalar nem configurar nada: os servidores com SQL Server são reconhecidos pela própria verificação. Abre-o a partir de Infraestrutura › SQL Server na barra lateral. O SQL Server é um módulo do plano Completo. Todos os técnicos o podem usar, marcar ou desmarcar um servidor e correr uma verificação; só os administradores podem fechar um alerta manualmente.

O que a verificação lê

A parte de SQL Server pertence à mesma verificação diária do Active Directory, corrida pelo agente já instalado em todos os computadores Windows (ver A verificação diária na secção Active Directory). Encontra as instâncias no registo do Windows, até 16 por computador, e liga-se a cada uma com autenticação do Windows como a conta SYSTEM do computador (NT AUTHORITY\SYSTEM). Só corre consultas SELECT: não altera nada no SQL Server, no disco nem nas permissões. Cada ligação tem 10 segundos, cada consulta 30 segundos (60 para o histórico de backups) e toda a parte de SQL Server 150 segundos; uma parte cortada por esse limite simplesmente não é lida desta vez. Em cada instância lê:

- Serviços: o motor de base de dados e o SQL Server Agent, com o seu estado, modo de arranque e conta, lidos a partir do Windows, por isso são conhecidos mesmo quando não é possível ligar à instância.
- Versão: o produto (SQL Server 2008 a 2025), a build, o nível de atualização e a edição, com o fim do suporte alargado da Microsoft.
- Bases de dados: todas as bases de dados com o seu estado, modelo de recuperação, tamanho dos dados e tamanho do log, e a percentagem de cada log de transações que está em uso.
- Backups: o último backup completo, diferencial e de log de cada base de dados, a partir do histórico de backups guardado no msdb.
- Tarefas: as tarefas do SQL Server Agent, com a indicação de estarem ativas e o resultado, a hora, a duração e a mensagem da última execução. O SQL Server Express não tem SQL Server Agent, por isso aí não há tarefas a ler.
- Discos: os volumes que guardam os ficheiros de dados e de log das bases de dados, com o seu tamanho e espaço livre.
- Cada parte é lida à parte, por isso uma que falhe ou seja recusada nunca esconde as outras.

Deteção e marcação

A verificação reconhece um computador com SQL Server pelas instâncias registadas no registo do Windows. Um servidor aparece no módulo depois de lida a sua primeira verificação. A forma como cada computador Windows é monitorizado é uma definição com três valores, na lista Monitorização da janela do servidor e na lista SQL Server da Visão geral do computador, no bloco Active Directory e backups de terceiros:

- Deteção automática, o valor inicial: o computador é verificado como SQL Server sempre que a sua verificação diária encontra uma instância. Quando a última verificação detetou uma, a Visão geral acrescenta SQL Server detetado na última verificação.

- Monitorizar sempre como SQL Server: a parte de SQL Server corre mesmo quando a deteção não encontra o SQL Server. É posta em fila uma verificação de imediato.
- Nunca monitorizar como SQL Server: sem verificações nem alertas de SQL Server neste computador. Escolhê-lo num servidor monitorizado pede confirmação; na Visão geral do computador a pergunta é Deixar de monitorizar SRV01 como SQL Server? Os alertas de SQL Server deste computador ficam resolvidos; a verificação diária continua a correr para o resto. Na janela do servidor termina com Os alertas de SQL Server ficam resolvidos e o servidor sai desta lista.
- Voltar a Deteção automática num servidor que a última verificação não detetou também pergunta primeiro: A deteção não vê o SQL Server em SRV01, e continuar para a sua monitorização e resolve os seus alertas de SQL Server. Cada alteração desta definição fica escrita no Registo de auditoria com o tipo de entidade SQL Server.

1. Para monitorizar um servidor que a deteção não vê, clica em + Marcar um SQL Server no topo do módulo.
2. Na janela Marcar um SQL Server, escolhe o computador em Servidor. A lista tem os servidores Windows que ainda não estão no módulo, agrupados por cliente, com (Offline) a seguir aos que estão offline; quando não há nenhum diz Não há mais servidores Windows por marcar.
3. Clica em Marcar como SQL Server. A sua verificação é posta em fila de imediato e o servidor aparece na lista assim que o resultado chegar.

Estado e estados das partes

Cada parte de um servidor recebe um estado, mostrado como um pequeno chip: OK, Aviso, Problema, Desconhecido ou Ainda não verificado; o estado de um servidor com várias instâncias é o pior delas. Desconhecido quer dizer que a parte não pôde ser lida em alguma instância, porque não foi possível ligar à instância ou uma leitura foi recusada: nunca é mostrado como OK e nunca fecha um alerta. Uma parte que não se aplica, como Tarefas numa instância Express, mostra (n/a). Uma instância cujo motor está parado de propósito, com o modo de arranque Manual ou Desativado (uma instância que ninguém usa, ou o nó passivo de uma instância em cluster), conta como inativa: não se espera nada dela, por isso não levanta alertas e deixa as outras partes como estão. O estado do servidor é Crítico quando uma parte tem um Problema e Aviso quando uma parte tem um Aviso; quando a última verificação não conseguiu ler todas as instâncias, ou três verificações seguidas falharam, é pelo menos Aviso, ou Desconhecido quando nada pôde ser lido; nos restantes casos é OK. Versão e Acesso são só mostrados: nunca definem o estado nem levantam alertas.

- Serviços: Problema quando um serviço do motor configurado para arrancar automaticamente não está a correr, Aviso quando o SQL Server Agent está configurado para arrancar automaticamente e não está a correr (nunca no Express).
- Bases de dados: Problema quando uma base de dados está SUSPECT, RECOVERY_PENDING ou EMERGENCY, Aviso quando está OFFLINE ou RECOVERING. Os snapshots de bases de dados ficam de fora.
- Espaço de log: Problema quando o log de transações de uma base de dados está mais de 90% usado. O tempdb fica de fora, porque o seu log esvazia e volta a encher sozinho.
- Backups: Aviso quando uma base de dados não tem backup completo nos últimos 7 dias, ou nunca teve, e quando uma base de dados em recuperação FULL ou BULK_LOGGED que tem um backup completo não tem backup de log nas últimas 24 horas. Só são avaliadas as bases de dados online; ficam de fora o tempdb, o model, os snapshots, as bases de dados num grupo de disponibilidade Always On (os backups podem correr noutra réplica) e as criadas há menos de 24 horas. O master e o msdb sem um backup completo recente são só uma nota na janela do servidor, a cinzento: nunca põem o servidor em Aviso nem abrem um alerta.

- Tarefas: Aviso quando uma tarefa ativa do SQL Server Agent falhou na última execução, nas últimas 48 horas.
- Discos: Aviso quando um volume com ficheiros de dados ou de log tem menos de 15% livre, Problema abaixo de 5%.
- Tamanho Express: só no SQL Server Express, cujas bases de dados estão limitadas a 10 GB de dados cada uma. Aviso quando os dados de uma base de dados de utilizador chegam a 90% do limite, Problema a partir de 98%.
- Versão: Sem suporte quando o suporte alargado da Microsoft para o produto terminou, ou numa versão anterior ao SQL Server 2008, e Suporte a terminar a menos de um ano dessa data. Um produto cujo fim do suporte ainda não foi publicado mostra Ainda não anunciado.
- Acesso: Aviso quando algumas leituras foram recusadas à verificação; a janela do servidor mostra então o painel Acesso de leitura em falta.

Acesso de leitura em falta

A conta SYSTEM muitas vezes não é sysadmin da instância, e uma parte que ela não possa ler fica Desconhecida, nunca OK. A janela do servidor mostra então Acesso de leitura em falta, com cada instância em causa, o que a verificação não conseguiu ler (por exemplo o histórico de backups (msdb) ou os volumes) e o script T-SQL que dá o acesso de leitura a NT AUTHORITY\SYSTEM: cria o login se não existir, concede VIEW SERVER STATE e VIEW ANY DEFINITION e, no msdb, junta a conta a db_datareader e a SQLAgentReaderRole. O script pode ser corrido mais do que uma vez sem problema. Copiar põe-no na área de transferência; corre-o no SQL Server Management Studio como administrador dessa instância e carrega em Verificar agora. O SLApp nunca o corre e nunca altera permissões nos teus servidores: só mostra o script, e corrê-lo é decisão tua. Permissões de que a verificação precisa (T-SQL), no fundo da janela, mostra o mesmo script para qualquer instância, para quando quiseres dar o acesso antecipadamente.

A lista de SQL Servers

O módulo lista uma linha por computador com SQL Server, com todas as suas instâncias. O topo da página tem + Marcar um SQL Server e Colunas. Por baixo da introdução vêm uma lista de clientes (Todos os clientes, Sem cliente ou um cliente), uma caixa de pesquisa que procura nos nomes do servidor e das instâncias, na versão e na edição, e a lista Mostrar: Mostrar todos, Só com problemas e Só com acesso de leitura em falta. Quando os filtros escondem servidores, aparece a contagem dos que estão a ser mostrados. Até ser encontrado o primeiro servidor, a página explica que a verificação diária os deteta sozinha. A lista atualiza-se sozinha a cada minuto.

- Cliente e Servidor: o ponto online, o nome do computador e pendente enquanto uma verificação espera pelo resultado.
- Instâncias: os nomes das instâncias, MSSQLSERVER para a instância por omissão.
- Versão: o produto e a build, com um distintivo Sem suporte ou Suporte a terminar.
- Estado, Serviços, Log, Discos e Tamanho Express: os chips de estado descritos acima. Passa o rato sobre Serviços para ver os serviços parados.
- Bases de dados: quantas bases de dados estão online do total, com o chip de estado.
- Backups: a data do último backup completo mais antigo, com o chip de estado.
- Tarefas: quantas tarefas falharam, com o chip de estado.
- Acesso: Acesso de leitura em falta quando algumas leituras foram recusadas, passa o rato por cima para ver o que não pôde ser lido; caso contrário, o chip de estado.
- Última verificação, a vermelho com o número de verificações seguidas falhadas quando as últimas falharam, e Alertas, o número de alertas abertos, a vermelho quando um deles é Crítico.

- Edição e Tamanho dos dados (dados e logs de todas as bases de dados) estão disponíveis através de Colunas.

Clica num cabeçalho para ordenar por essa coluna e outra vez para inverter; a lista começa ordenada por cliente. A linha por baixo dos cabeçalhos filtra Cliente, Servidor e Instâncias por texto, Versão por Com suporte, Suporte a terminar ou terminado ou Sem suporte, as colunas de estado por estado, Acesso por Acesso de leitura em falta ou Acesso de leitura completo, e Alertas por Com alertas ou Sem alertas. Clica numa linha para abrir a janela do servidor. No fim da linha, atualizar verifica o servidor agora e assistente pergunta ao assistente de IA sobre ele. O menu do botão direito oferece Abrir detalhe, Verificar agora, Perguntar à AI, Abrir computador e Copiar nome do servidor.

A janela do servidor

O título é o nome do computador, uma ligação para a sua página, com as suas instâncias. Por baixo vêm o estado online, o cliente, a hora da última verificação, o estado, Verificação em curso enquanto uma verificação espera pelo resultado, a lista Monitorização, Perguntar à AI e Verificar agora, e depois um chip por parte: Versão, Serviços, Bases de dados, Espaço de log, Backups, Tarefas, Discos, Tamanho Express e Acesso. Seguem-se notas quando se aplicam: a última verificação com sucesso, as verificações seguidas falhadas e o último erro, outra verificação do SLApp a ler o SQL Server no mesmo computador nesse momento (a leitura é saltada e volta a ser pedida pouco depois) e o limite de tempo atingido. Depois vêm o painel Acesso de leitura em falta e Problemas encontrados, uma linha por problema, por exemplo uma base de dados sem backup completo nos últimos 7 dias ou um volume com pouco espaço livre.

Instâncias (N) mostra uma instância de cada vez, com um botão por instância quando há várias (aviso quando o motor está em baixo ou não foi possível ligar). Cada instância mostra a Versão, a Edição, o Fim do suporte, A correr desde, o Login da verificação, as Permissões desse login (sysadmin, ou se tem VIEW SERVER STATE e VIEW ANY DEFINITION), Cluster, Collation e Máquina. Por baixo vêm Serviços (Serviço, Função, Estado, Arranque, Conta); Bases de dados (Base de dados, Estado, Recuperação, Dados, Log, Log usado, Último completo, Último diferencial, Último log), com etiquetas para as bases de dados de sistema, os snapshots, os grupos de disponibilidade (AG) e as bases de dados só de leitura, a parte do limite de 10 GB no Express e os backups antigos ou em falta destacados; Tarefas do SQL Server Agent (Tarefa, Ativa, Último resultado, Última execução, Duração, Mensagem), com as falhas recentes destacadas; e Volumes dos ficheiros das bases de dados (Volume, Etiqueta, Ficheiros, Tamanho, Livre, % livre). Clica com o botão direito numa instância, numa base de dados ou numa tarefa para copiar o seu nome, o seu nome de ligação ou a mensagem da tarefa.

Alertas abertos lista os alertas de SQL Server abertos do servidor com Gravidade, Tipo, Mensagem e Aberto em; os administradores têm também um botão Resolver e um Resolver no menu do botão direito. Histórico (N) abre as últimas 30 verificações, cada uma com o seu estado, o estado de cada parte, as bases de dados online e as tarefas falhadas, ou o erro de uma verificação que não conseguiu ler nada.

Verificar agora e Perguntar à AI

Verificar agora põe em fila de imediato a verificação diária do servidor: com atualizar no fim da sua linha, a partir do menu do botão direito, na janela do servidor ou na Visão geral do computador. Funciona como descrito em Verificar agora na secção Active Directory: o resultado chega quando o computador a tiver corrido, a janela do servidor volta a ver a cada 10 segundos enquanto uma verificação está à espera, a lista um pouco depois e, a seguir, a cada minuto, e um computador pode ser verificado no máximo uma vez a cada 5 minutos e nunca enquanto uma verificação dele ainda está à espera.

Perguntar à AI aparece quando o assistente de IA está disponível para ti e o servidor tem um Aviso,

está Crítico ou tem alertas abertos: como assistente na linha, no menu do botão direito e na janela do servidor. Envia ao assistente o que a última verificação encontrou nesse servidor, as instâncias, os problemas e os alertas abertos, e pede-lhe para encontrar a causa provável de cada falha e propor os passos para a corrigir, usando só comandos de leitura no servidor e explicando qualquer comando que altere alguma coisa e esperando primeiro pela tua confirmação. Revê o que ele propõe antes de o deixar agir.

Alertas e emails

O módulo levanta os seus próprios alertas, por isso não há nada a configurar no separador Regras de Alertas. A sua origem é SQL Server; aparecem como os alertas de Active Directory, com o nome do servidor antes da mensagem, e podes criar um ticket a partir deles como a partir de qualquer outro alerta. Há um alerta de cada tipo por servidor, e a mensagem indica as instâncias e as bases de dados em causa. São avaliados sempre que é lida uma verificação do servidor. Um alerta só se fecha sozinho quando a sua parte foi lida em todas as instâncias e não se encontrou nada, por isso uma parte Desconhecida deixa o seu alerta como está. Um administrador pode deixar de gerar os alertas deste módulo para toda a empresa com a caixa Gerar alertas no topo da página (ver Ligar ou desligar a geração de alertas por módulo na secção Alertas).

- Serviço do SQL Server parado: Crítico quando um serviço do motor configurado para arrancar automaticamente não está a correr, Aviso quando é só o SQL Server Agent. Fecha-se quando todos estão a correr.
- Base de dados SQL Server não online: Crítico para uma base de dados SUSPECT, RECOVERY_PENDING ou EMERGENCY, Aviso para uma OFFLINE ou RECOVERING. Fecha-se quando todas as bases de dados estão online.
- Log de transações do SQL Server quase cheio (Crítico): um log de transações mais de 90% usado. Fecha-se quando todos os logs voltam a estar abaixo de 90%.
- Backup completo do SQL Server em falta ou antigo (Aviso): sem backup completo nos últimos 7 dias, ou nunca. Fecha-se quando todas as bases de dados avaliadas têm um backup completo recente.
- Backup de log do SQL Server em falta ou antigo (Aviso): uma base de dados em recuperação FULL ou BULK_LOGGED sem backup de log nas últimas 24 horas. Fecha-se quando todas têm um.
- Tarefa do SQL Server Agent falhou (Aviso): uma tarefa ativa cuja última execução falhou nas últimas 48 horas. Fecha-se quando já nenhuma tarefa está nesse estado.
- Pouco espaço em disco no SQL Server: Aviso abaixo de 15% livre num volume com ficheiros de dados ou de log, Crítico abaixo de 5%. Fecha-se quando todos os volumes voltam a estar acima de 15%.
- SQL Server Express perto do limite de tamanho: Aviso a partir de 90% do limite de 10 GB, Crítico a partir de 98%. Fecha-se quando todas as bases de dados voltam a estar abaixo de 90%.
- Verificação do SQL Server a falhar (Aviso): três verificações seguidas não conseguiram ler o servidor. Uma instância que recusa o login SYSTEM não conta: é mostrada com o script de permissões. Fecha-se assim que uma verificação voltar a ler o servidor.
- Os emails vão para os administradores tal como nos alertas de Active Directory, quando um alerta abre ou passa de Aviso a Crítico. A primeira avaliação de um servidor é silenciosa: os seus Avisos abrem sem email, enquanto os alertas Críticos enviam sempre um.
- Os alertas de um servidor fecham-se quando ele deixa de ser monitorizado e acompanham-no quando muda de nome ou passa para outro cliente. Só um administrador pode fechar um alerta manualmente, com Resolver, que pergunta Resolver à mão o alerta? Se o problema continuar, a próxima verificação volta a abri-lo.

23. Armazenamento / iSCSI

O módulo Armazenamento / iSCSI vigia a SAN e o armazenamento dos computadores Windows dos teus clientes: as sessões e os alvos iSCSI, os discos, os caminhos Multipath I/O (MPIO), os pools de Storage Spaces com os seus discos virtuais e físicos, e o espaço livre dos volumes de armazenamento. Faz parte da verificação diária (vê A verificação diária na secção Active Directory), que lê o armazenamento só através de consultas WMI: o SLApp nunca põe um disco online, nunca volta a ligar uma sessão nem muda o MPIO. O módulo transforma os resultados numa linha por servidor, num estado para cada parte e em alertas quando algo corre mal. Não é preciso instalar nem configurar nada: os servidores de armazenamento são reconhecidos pela própria verificação. Abre-o a partir de Infraestrutura › Armazenamento / iSCSI na barra lateral; é um módulo do plano Completo. Todos os técnicos o podem usar, marcar ou desmarcar um servidor de armazenamento e correr uma verificação; só os administradores podem fechar um alerta manualmente.

O que a verificação lê

- iSCSI: o estado e o modo de arranque do serviço Iniciador iSCSI da Microsoft, o nome do iniciador, as sessões (alvo, portais do alvo, se está ligada, ligações e os discos que transporta), os inícios de sessão persistentes (alvos favoritos) e os alvos descobertos.
- Discos: número, nome, número de série, barramento (iSCSI, Fibre Channel, SAS, Storage Spaces, etc.), saúde, estado, se o disco está offline e porquê, se é só de leitura, de sistema, de arranque ou de cluster, e o tamanho.
- MPIO: para cada disco gerido pelo Multipath I/O, o número de caminhos e o DSM.
- Storage Spaces: os pools, os discos virtuais (com a resiliência e o motivo de desligamento) e os discos físicos (com o tipo de suporte, a utilização e a saúde). Só são lidos em servidores.
- Volumes: letra de unidade ou caminho, etiqueta, sistema de ficheiros, saúde, tamanho e espaço livre.
- Cada leitura tem um limite de 30 segundos e a parte de armazenamento inteira 120 segundos. Uma parte que não está em uso no servidor, por exemplo o MPIO quando o Multipath I/O não está instalado, é saltada e mostrada como não aplicável; uma parte que não pôde ser lida fica Desconhecido, nunca OK, e mostra o seu erro. No Windows Server 2008 R2 e anteriores, os discos e os volumes são lidos de classes mais antigas, com menos detalhes.

Servidores de armazenamento: deteção e marcação

A verificação reconhece um servidor de armazenamento quando pelo menos uma destas coisas está em uso: o serviço Iniciador iSCSI da Microsoft está a correr e tem sessões, inícios de sessão persistentes ou alvos descobertos; o controlador do Multipath I/O (o DSM da Microsoft) está instalado; ou, num servidor, existe um pool de Storage Spaces além do primordial. Um servidor aparece no módulo assim que a sua primeira verificação é lida, e a coluna Em uso mostra quais de iSCSI, MPIO e Storage Spaces usa. Uma deteção que falha nunca retira um servidor. A forma como cada computador Windows é monitorizado é uma definição com três valores, na lista Monitorização da janela de detalhe e na lista Armazenamento / iSCSI da Visão geral do computador, em Active Directory e backups de terceiros:

- Deteção automática, o valor inicial: o computador é monitorizado sempre que a sua verificação diária deteta iSCSI, MPIO ou Storage Spaces. A Visão geral acrescenta então iSCSI / MPIO / Storage Spaces detetado pela última verificação.
- Monitorizar sempre como servidor de armazenamento: monitorizado mesmo quando a deteção não vê nenhum deles. É posta em fila uma verificação de imediato.

- Nunca monitorizar como servidor de armazenamento: nenhuma verificação nem alerta de armazenamento neste computador. Escolhê-lo para um computador monitorizado pergunta Deixar de monitorizar SRV01 como servidor de armazenamento? Os alertas de armazenamento deste computador ficam resolvidos; a verificação diária continua a correr para o resto (na janela de detalhe: Os alertas de armazenamento deste computador ficam resolvidos e ele sai desta lista). Confirmar fecha os seus alertas de armazenamento e o servidor sai da lista; o seu histórico é guardado e volta se ele voltar a ser monitorizado.
- Voltar a Deteção automática num servidor que a última verificação não detetou pergunta primeiro: A deteção não vê iSCSI, MPIO nem Storage Spaces em SRV01: a deteção automática deixa de o monitorizar como servidor de armazenamento e resolve os alertas de armazenamento. Continuar? Cada alteração fica escrita no Registo de auditoria com o tipo de entidade Armazenamento / iSCSI.

1. Para monitorizar um servidor que a deteção não apanha, clica em + Marcar um servidor de armazenamento no topo do módulo.
2. Na janela Marcar um servidor de armazenamento, escolhe o computador em Servidor. A lista tem os servidores Windows que ainda não estão no módulo, agrupados por cliente, com (Offline) a seguir aos que estão offline. Quando já não há nenhum, diz Não há mais servidores Windows por marcar.
3. Clica em Marcar como servidor de armazenamento. O servidor passa a Monitorizar sempre como servidor de armazenamento, a sua verificação é posta em fila de imediato e ele aparece na lista assim que o resultado chegar.

Saúde e estados

Cada parte (iSCSI, Discos, MPIO, Pools, Discos virtuais, Discos físicos e Volumes) recebe um estado, mostrado como um pequeno chip: OK, Aviso, Problema ou Desconhecido (a parte não pôde ser lida), ou Ainda não verificado; na janela de detalhe, uma parte que não se aplica ao servidor mostra (n/a). O estado de um servidor é Crítico quando uma parte tem um Problema, Aviso quando uma parte tem um Aviso, e OK nos restantes casos. Quando o próprio armazenamento não pôde ser lido (a verificação falhou ou os discos não puderam ser lidos), o estado nunca é OK: é Desconhecido, ou Aviso quando algumas partes ainda foram lidas, e passa a ser pelo menos Aviso ao fim de três verificações seguidas sem um resultado legível. Uma parte que não pôde ser lida nunca conta como resolvida: os seus alertas ficam como estão.

A lista de servidores

O módulo lista uma linha por servidor de armazenamento, ordenada por cliente e depois por nome, com os servidores sem cliente no fim. O topo da página tem + Marcar um servidor de armazenamento e Colunas. Por baixo da introdução vêm uma lista de clientes (Todos os clientes, Sem cliente ou um cliente), uma caixa de pesquisa que procura no servidor, no cliente e no sistema operativo, e a lista Mostrar: Mostrar todos, Só com problemas, Só com iSCSI, Só com MPIO e Só com Storage Spaces. Até ser encontrado o primeiro servidor, a página explica que a verificação diária os deteta sozinha. A lista atualiza-se sozinha a cada minuto.

- Cliente e Servidor: o ponto de online e o nome do computador, com pendente enquanto uma verificação está à espera do resultado e, por baixo, o nome que o servidor indica quando é diferente.
- Em uso: um chip para cada um de iSCSI, MPIO e Storage Spaces.
- Estado: a saúde do servidor descrita acima.
- iSCSI, Discos, MPIO, Pools e Volumes: o chip de estado de cada parte com um número curto: as sessões ligadas face aos alvos conhecidos (por exemplo 2/2 ligados), o número de discos SAN (3 SAN), o menor número de caminhos MPIO de qualquer disco (mín. 2 caminhos; passa o rato por cima para ver o número de discos MPIO), o número de pools e o número de volumes de

armazenamento com pouco espaço (2 com pouco espaço).

- Última verificação, a vermelho quando as últimas verificações falharam (passa o rato por cima para ver quantas), e Alertas, os alertas abertos do servidor.
- Sistema operativo, Discos virtuais, Discos físicos e N.º de discos estão disponíveis em Colunas.

Clica num cabeçalho para ordenar por essa coluna e outra vez para inverter a ordem. A linha por baixo dos cabeçalhos filtra Cliente e Servidor por texto, Em uso por funcionalidade, Estado e cada parte por estado, e Alertas por Com alertas ou Sem alertas. Clica numa linha para abrir a janela de detalhe. No fim da linha, assistente pergunta à AI (vê abaixo) e atualizar corre Verificar agora; o menu do botão direito oferece Abrir detalhe, Verificar agora, Perguntar à AI, Abrir computador e Copiar nome do servidor.

A janela de detalhe

O título é o nome do servidor, uma ligação para a página do computador, com os chips de iSCSI, MPIO e Storage Spaces. Por baixo vêm o estado online, o cliente, o sistema operativo, a hora da última verificação, o estado, Verificação em curso enquanto uma verificação está à espera do resultado, a lista Monitorização descrita acima, Perguntar à AI e Verificar agora. Depois vêm um chip para cada parte, a nota Só de leitura: o SLApp nunca põe um disco online, nunca volta a ligar uma sessão nem muda o MPIO, a hora da última verificação com sucesso, o número de verificações falhadas seguidas e o último erro. Uma nota avisa quando a verificação chegou ao limite de tempo, ou quando outra verificação do SLApp estava a ler o armazenamento do computador ao mesmo tempo; essa leitura é saltada e volta a ser pedida pouco depois. O que a última verificação encontrou lista cada problema numa frase simples, por exemplo O disco 2 (iSCSI) está offline, e Deteção mostra o que a deteção viu: Em uso, as sessões iSCSI, os inícios de sessão persistentes e os alvos, se o Multipath I/O está instalado e o número de Pools de Storage Spaces.

Seguem-se as partes, com as linhas que têm um problema a vermelho. iSCSI mostra o serviço, o nome do iniciador e as tabelas Sessões, Inícios de sessão persistentes e Alvos descobertos, cada alvo com o seu Visto ligado pela última vez (Nunca (últimas 30 verificações) para um que nunca foi usado). Discos lista cada disco com o barramento, a saúde, o estado, o motivo de estar offline, se é só de leitura e o tamanho, marcado SAN, Sistema, Arranque ou Cluster. MPIO mostra os Caminhos de cada disco ao lado de Antes, o maior número de caminhos que teve nas últimas 30 verificações, e Disco que deixou de estar no MPIO para um que saiu dele. Storage Spaces mostra os Pools, os Discos virtuais e os Discos físicos, e Volumes o espaço livre de cada volume, com Não avaliado nos locais. Alertas abertos lista os alertas abertos do servidor com Gravidade, Tipo, Mensagem e Aberto em; os administradores têm também um botão Resolver e um Resolver no menu do botão direito, que pergunta, por exemplo, Resolver à mão o alerta “Disco offline”? Se o problema continuar, a próxima verificação volta a abri-lo. Histórico (N) abre as últimas 30 verificações, cada uma com o estado, o estado de cada parte, as sessões iSCSI, o menor número de caminhos MPIO e os volumes com pouco espaço, ou o erro de uma verificação que não deu resultado legível. O menu do botão direito do título oferece Verificar agora, Abrir computador e Copiar nome do servidor.

Verificar agora e Perguntar à AI

Verificar agora põe em fila de imediato a verificação diária do servidor, a partir da linha, da janela de detalhe ou da Visão geral do computador, e um aviso diz Verificação de SRV01 em fila — os resultados aparecem quando o computador responder, ou que o computador está offline e a verificação corre assim que voltar a estar online. O resultado não é imediato: a janela de detalhe volta a ver a cada 10 segundos enquanto uma verificação está à espera, e a lista 20 segundos depois de Verificar agora e, a seguir, a cada minuto. Um computador pode ser verificado no máximo uma vez a cada 5 minutos, e nunca enquanto uma verificação dele ainda está à espera; caso contrário, o aviso diz Este computador foi verificado há menos de 5 minutos — tenta de novo daqui a N s, ou que já há

uma verificação à espera do resultado. Verificar agora não muda a hora da verificação diária.

Perguntar à AI aparece quando o Assistente de IA está disponível para ti e um servidor tem o estado Aviso ou Crítico ou alertas abertos: como assistente no fim da sua linha, no menu do botão direito e como Perguntar à AI na janela de detalhe, que então se fecha. Abre o Assistente de IA com um pedido já preenchido com o servidor, o seu cliente, o sistema operativo, o armazenamento em uso, o estado, o que a última verificação encontrou e os alertas abertos, e pede a causa provável de cada falha e os passos para a corrigir, por ordem. O assistente pode usar as suas ferramentas no servidor para comandos de diagnóstico só de leitura, como Get-IscsiSession, Get-Disk, Get-StoragePool ou mpclaim -s -d; o pedido diz-lhe para explicar qualquer comando que mude alguma coisa, como pôr um disco online ou ligar um alvo, e para esperar primeiro pela tua confirmação.

Alertas e emails

O módulo levanta os seus próprios alertas, por isso não há nada a configurar no separador Regras de Alertas. A sua origem é Armazenamento / iSCSI; aparecem no feed de Alertas, no Dashboard, no ticker do rodapé e no separador Alertas do cliente, com o nome do servidor antes da mensagem, e podes criar um ticket a partir deles como a partir de qualquer outro alerta. Há um alerta de cada tipo por servidor, cuja mensagem indica os discos, alvos ou volumes em causa e cuja gravidade é a do pior deles. São avaliados sempre que é lida uma verificação do servidor, e cada um fecha na primeira verificação que lê a sua parte e já não encontra o problema. Um administrador pode deixar de gerar os alertas deste módulo para toda a empresa com a caixa Gerar alertas no topo da página (ver Ligar ou desligar a geração de alertas por módulo na secção Alertas).

- Alvo iSCSI não ligado (Crítico): um início de sessão persistente não tem nenhuma sessão ligada, ou o serviço Iniciador iSCSI da Microsoft não está a correr quando está configurado para arrancar automaticamente, tem inícios de sessão persistentes ou já teve alvos ligados. Fecha quando todos os alvos persistentes voltarem a estar ligados e o serviço estiver a correr.
- Alvo iSCSI sem sessão (Aviso): um alvo que esteve ligado numa das últimas 30 verificações já não tem sessão. Fecha quando o alvo voltar a estar ligado, ou quando já não tiver estado ligado em nenhuma das últimas 30 verificações.
- Disco offline (Crítico, ou Aviso quando o disco está offline por causa da Política da SAN): um disco está offline. A mensagem indica o motivo. Fecha quando o disco voltar a estar online.
- Disco só de leitura (Crítico): um disco está online mas só de leitura. Fecha quando voltar a aceitar escrita.
- Disco com problemas (Crítico quando a saúde de um disco é Com problemas ou o seu estado é Falhou, Comunicação perdida ou Sem contacto; Aviso quando a saúde é Aviso). Fecha quando o disco voltar a estar saudável.
- Caminho MPIO perdido (Crítico quando um disco já não tem nenhum caminho, incluindo um disco que tinha 2 ou mais caminhos e deixou de estar no MPIO enquanto o próprio disco continua lá; Aviso quando um disco ficou com 1 caminho depois de ter tido 2 ou mais nas últimas 30 verificações). Fecha quando os caminhos voltarem.
- Pool de armazenamento degradado (Crítico quando um pool está Com problemas ou só de leitura; Aviso quando a saúde é Aviso ou o estado Degradado).
- Disco virtual degradado (Crítico quando um disco virtual está Com problemas ou Desligado; Aviso quando a saúde é Aviso ou o estado Degradado ou Incompleto).
- Disco físico com falhas (Crítico quando um disco físico está Com problemas ou o seu estado é Comunicação perdida, Sem contacto, Erro, Erro irrecuperável ou Falhou; Aviso quando a saúde é Aviso, o estado Falha prevista ou foi Retirado).
- Pouco espaço num volume de armazenamento (Aviso abaixo de 15 % livre, Crítico abaixo de 5 %

livre; também Aviso ou Crítico quando a saúde do próprio volume é Aviso ou Com problemas). Só contam os volumes de armazenamento: os que estão em discos iSCSI, Fibre Channel, Storage Spaces ou MPIO, nos discos de uma sessão iSCSI, e os Cluster Shared Volumes. Fecha quando todos os volumes de armazenamento voltarem a ter mais de 15 % livre.

- Verificação de armazenamento a falhar (Aviso): três verificações seguidas não deram nenhum resultado legível do armazenamento. A mensagem indica o erro. Fecha assim que uma verificação voltar a ler o armazenamento.
- Os emails vão para os administradores ativos da tua empresa que têm endereço de email, quando um alerta abre. O email é escrito no idioma dos emails da tua empresa e, desde a versão 1.14.81, a mensagem do alerta também (os nomes que contém, como os dos discos e dos destinos, e um texto de erro citado do servidor ficam como foram escritos). Na primeira avaliação de um servidor, quando começa a ser monitorizado, um Aviso abre sem email; os alertas Críticos enviam sempre um.
- Os alertas de um servidor fecham quando ele deixa de ser monitorizado ou é removido, e acompanham-no quando muda de nome ou passa para outro cliente. Só um administrador pode fechar um alerta manualmente, com Resolver; se a condição ainda se verificar, a verificação seguinte volta a abri-lo.
- Mostrado mas nunca alertado: um disco de cluster que está offline ou só de leitura, porque pertence ao cluster e é de outro nó; a sua saúde continua a ser verificada.
- Mostrado mas nunca alertado: um disco offline por ser um caminho redundante de um disco que já está online, ou por ser um instantâneo. Um disco offline pela Política da SAN é só um Aviso.
- Mostrado mas nunca alertado: um disco virtual desligado por política, como um disco de cluster que é de outro nó, ou configurado para ser ligado à mão. Um pool só de leitura que pertence a um cluster também não é um Problema.
- Mostrado mas nunca alertado: um alvo descoberto a que este servidor nunca se ligou, porque um portal anuncia muitas vezes alvos que o servidor não usa, e um disco MPIO que sempre teve um só caminho.
- Mostrado mas nunca alertado: os volumes dos discos locais, marcados Não avaliado; o seu espaço livre é vigiado pelas regras de alerta de disco.

> ℹ Armazenamento / iSCSI pertence ao plano Completo. Quando uma empresa passa para Essencial, os seus alertas de armazenamento abertos ficam resolvidos e o módulo e a lista Armazenamento / iSCSI da Visão geral desaparecem; voltar ao Completo retoma a monitorização com a próxima verificação diária, com o histórico guardado.

24. Cluster de failover

O módulo Cluster de failover vigia os clusters de failover Windows dos teus clientes: o quórum e a sua testemunha, os nós, as funções, os recursos, os Cluster Shared Volumes (CSVs) e as redes do cluster com as suas interfaces. É alimentado pela mesma verificação diária só de leitura do Active Directory (ver A verificação diária na secção Active Directory): num nó de cluster, essa verificação também lê o cluster, apenas com consultas WMI. O SLApp nunca põe em pausa nem esvazia um nó, nunca move uma função, nunca põe um recurso online ou offline, nunca põe um CSV em manutenção nem muda o quórum. Não é preciso instalar nem configurar nada: os nós de cluster são reconhecidos pela própria verificação. Abre-o a partir de Infraestrutura › Cluster de failover na barra lateral. Faz parte do plano Completo. Todos os técnicos o podem usar, marcar ou desmarcar um nó de cluster e correr uma verificação; só os administradores podem fechar um alerta manualmente.

O que a verificação lê

- Serviço de Cluster: o estado e o modo de arranque do Serviço de Cluster do próprio nó. Enquanto não estiver a correr, nada mais é lido nesse nó.
- Quórum: o nome, o FQDN, o id e o nível funcional do cluster, o tipo e o caminho do quórum, o quórum dinâmico e o recurso testemunha com o seu estado. Um cluster sem testemunha aparece como Sem testemunha (maioria de nós).
- Nós: cada nó do cluster com o seu estado (Ativo, Em baixo, Em pausa, A juntar-se) e o estado do esvaziamento.
- Funções: cada função (grupo de recursos) com o seu tipo, estado, nó dono e se um administrador a pôs offline de propósito.
- Recursos: são todos contados, mas só os que não estão online são listados, para que um cluster Hyper-V grande continue legível.
- CSVs: cada Cluster Shared Volume com o seu estado, se está redirecionado, o seu estado de falha (sem E/S direta, sem acesso, em manutenção, desmontado), o nó dono, o tamanho e o espaço livre.
- Redes: cada rede do cluster com o seu estado e função, e cada interface de rede de cada nó com o seu estado.
- Cada parte é lida à parte, cada leitura tem 20 segundos e a parte do cluster 90 segundos no total; uma parte que não pôde ser lida mostra o seu erro e nunca esconde as outras.

Nós de cluster: deteção e marcação

A verificação considera um computador nó de cluster quando o Serviço de Cluster está instalado e o computador é membro de um cluster: o ramo de registo do cluster está carregado, o cluster responde por WMI, ou o Serviço de Cluster está configurado para arrancar automaticamente. Num computador sem a funcionalidade Failover Clustering não se lê mais nada. A forma como cada computador Windows é monitorizado é uma definição com três valores, na lista Monitorização de cluster de failover da Visão geral do computador (no cartão Active Directory e backups de terceiros) e na lista Monitorização de cada nó na janela do cluster:

- Deteção automática, o valor inicial: o computador é monitorizado como nó de cluster sempre que a sua verificação diária detetar um. A dica acrescenta Nó de cluster detetado pela última verificação e Nó de CLUSTER01 depois de ter sido lido.
- Monitorizar sempre como nó de cluster: a parte do cluster corre mesmo quando a deteção não vê um nó. É posta de imediato uma verificação em fila.
- Nunca monitorizar como nó de cluster: sem verificações nem alertas de cluster a partir deste computador. Para um computador monitorizado como nó, pergunta Deixar de monitorizar NODE01 como nó de cluster? Os alertas do nó ficam resolvidos (e os do cluster, se for o último nó monitorizado); a verificação diária continua a correr para o resto.
- Voltar a Deteção automática num nó que a última verificação não detetou pergunta A deteção não vê NODE01 como nó de cluster: a deteção automática deixa de o monitorizar e resolve os alertas do nó (e os do cluster, se for o último nó monitorizado); a verificação diária continua a correr para o resto. Continuar? Cada alteração fica escrita no Registo de auditoria com o tipo de entidade Cluster de failover.

1. Para monitorizar um servidor que a deteção não apanha, clica em + Marcar um nó de cluster no topo do módulo.
2. Na janela Marcar um nó de cluster, escolhe o computador em Servidor. Só aparecem os servidores Windows que ainda não são monitorizados como nós de cluster; quando não resta nenhum, diz Todos os servidores Windows já são monitorizados aqui.

3. Clica em Marcar como nó de cluster. A verificação corre de imediato e o nó aparece no seu cluster assim que o resultado chegar. Até lá, aparece em Nós ainda sem cluster lido, no fundo da página, com o último erro se a verificação falhou.

Estado e estados das partes

Cada parte recebe um chip de estado: OK, Aviso, Problema ou Desconhecido (não lida). Uma parte que não se aplica, como os CSVs num cluster que não os tem, aparece como Não usado neste cluster. O estado de um cluster é Crítico quando uma parte tem um Problema ou quando o Serviço de Cluster de um dos seus nós monitorizados não está a correr, Aviso quando uma parte tem um Aviso, e OK nos outros casos. Quando nenhum nó leu o cluster nas últimas 48 horas, o cluster mostra Sem relatório recente: o que vês é a última vista lida e o estado é Desconhecido.

- Nós: Problema quando um nó está Em baixo; Aviso quando um nó está Em pausa, A juntar-se ou num estado desconhecido, ou quando o esvaziamento falhou.
- Funções: Problema quando uma função está Com falha; Aviso quando está Offline enquanto o cluster a espera online, ou Parcialmente online. Uma função que um administrador pôs offline de propósito leva o selo offline de propósito e nunca gera alerta, tal como o grupo Available Storage, que normalmente está offline. As funções pendentes são só mostradas.
- Recursos: Problema quando um recurso falhou. Um recurso com falha de uma função com falha conta na função, a testemunha no quórum e os CSVs nos CSVs.
- CSVs: Problema quando um CSV falhou, está sem acesso ou desmontado; Aviso quando não está online, está redirecionado ou em manutenção (posta de propósito); espaço livre abaixo de 15% é um Aviso e abaixo de 5% um Problema.
- Redes: Problema quando uma rede do cluster está em baixo, particionada ou indisponível, ou uma interface falhou ou está inalcançável; Aviso quando uma interface está indisponível. As redes não usadas pelo cluster, e as interfaces de um nó em baixo, são mostradas mas não avaliadas.
- Quórum: Problema quando a testemunha falhou ou está offline, Aviso enquanto está pendente, a ficar online ou a ficar offline.

A lista de clusters

Todos os nós correm a mesma verificação e veem o mesmo cluster, por isso o módulo agrupa os nós e mostra uma linha por cluster, seja qual for o nó que o relatou. Por baixo da introdução vêm uma lista de clientes (Todos os clientes, Sem cliente ou um cliente), uma caixa de pesquisa que procura nos nomes dos clusters, dos nós e dos clientes, e a lista Mostrar: Mostrar todos, Só com problemas e Só sem relatório recente. As colunas são Cluster (nome e FQDN), Cliente, Nós (por exemplo 2/2 ativos, com os nós em baixo ou em pausa), Nós monitorizados (quantos nós têm o agente e são monitorizados, com um chip por nó colorido pelo seu próprio Serviço de Cluster), Funções (online de todas, e quantas com falha), Recursos, CSVs (quantos, com o menor espaço livre), Redes, Quórum (tipo e estado da testemunha), Estado, Último relatório (quando, e de que nó) e Alertas. Colunas escolhe as colunas, um clique num cabeçalho ordena, a linha por baixo dos cabeçalhos filtra cada coluna, e a lista atualiza-se sozinha a cada minuto.

Clica numa linha para abrir a janela do cluster. O botão atualizar no fim da linha é Verificar o cluster agora, e Perguntar à AI aparece quando o cluster tem um problema. O menu do botão direito oferece Abrir o cluster, Verificar o cluster agora, Perguntar à AI, Copiar nome do cluster e Copiar FQDN.

A janela do cluster

O título é o nome do cluster, seguido do cliente, de Relatado por NODE01 em … com a hora da última vista lida, do estado, de Verificação em curso enquanto uma verificação espera, e dos botões Perguntar à AI e Verificar o cluster agora. Por baixo dos chips das partes vêm os problemas

encontrados e depois Resumo (nome do cluster, FQDN, id do cluster, nível funcional, Última vista lida por, tipo de quórum, caminho do quórum, quórum dinâmico e testemunha), Nós com o estado, esvaziamento, voto e build e se cada um tem o agente do SLApp (monitorizado, com agente, não monitorizado ou sem agente), Funções com tipo, estado e nó dono, Recursos (só os que não estão online), Cluster Shared Volumes com caminho, estado, redirecionado, estado de falha, tamanho e espaço livre, e Redes e Interfaces de rede.

Nós monitorizados lista cada nó com o agente: o seu Serviço de Cluster, estado, última verificação (e quantas verificações seguidas falharam), a lista Monitorização descrita acima, lupa para abrir o nó e Verificar agora. Alertas abertos lista os alertas de todo o cluster e dos seus nós, com Sobre (Todo o cluster ou o nó); os administradores têm também Resolver. O Histórico junta as últimas verificações de todos os nós. A janela de um nó mostra o mesmo para um só nó: a sua própria Deteção (Serviço de Cluster, Ramo de registo do cluster, Nome do cluster (registo), Cluster lido por WMI), as suas partes, erros, alertas e histórico, e Abrir o cluster.

Verificar agora e Perguntar à AI

Verificar o cluster agora põe em fila a verificação diária em cada nó monitorizado online do cluster e salta os que já estão à espera; o aviso diz Verificação pedida em 2 nós, ou que nenhum nó monitorizado está online ou que já há uma verificação a correr. Verificar agora num nó verifica só esse nó. Aplicam-se os mesmos limites de qualquer verificação diária: um computador só pode ser verificado uma vez a cada 5 minutos e nunca enquanto uma verificação dele ainda estiver à espera. Perguntar à AI abre o assistente de IA com o que a última verificação encontrou no cluster e os seus alertas abertos, e indica um nó monitorizado através do qual pode trabalhar para comandos de diagnóstico só de leitura como Get-ClusterNode, Get-ClusterGroup ou Get-ClusterLog; a pergunta pede ao assistente que explique o que um comando mudaria e espere pela tua confirmação antes de o correr.

Alertas e emails

O módulo levanta os seus próprios alertas, por isso não há nada a configurar no separador Regras de Alertas. Os problemas do próprio cluster têm a origem Cluster de failover e são levantados UMA vez por cluster, com o nome do cluster como alvo: um segundo nó que relate o mesmo problema só atualiza o alerta aberto, sem segundo email. Os problemas de um nó têm a origem Cluster de failover (nó) e são levantados por nó. Os alertas do cluster são avaliados sempre que um nó relata uma leitura real do cluster; uma parte que não pôde ser lida deixa os seus alertas como estão. Aparecem no feed de Alertas, no Dashboard, no ticker do rodapé e no separador Alertas do cliente. Um administrador pode deixar de gerar os alertas deste módulo para toda a empresa com a caixa Gerar alertas no topo da página (ver Ligar ou desligar a geração de alertas por módulo na secção Alertas).

- Nó do cluster em baixo (Crítico): um nó está Em baixo. Fecha quando nenhum nó estiver em baixo.
- Nó do cluster em pausa (Aviso): um nó está Em pausa, A juntar-se ou num estado desconhecido, ou o esvaziamento falhou.
- Função do cluster com falha (Crítico): uma função falhou; a mensagem indica o nó dono e os recursos com falha.
- Função do cluster offline (Aviso): uma função está offline enquanto o cluster a espera online, ou parcialmente online.
- Recurso do cluster com falha (Crítico): um recurso falhou fora de uma função com falha, da testemunha e dos CSVs.
- Cluster Shared Volume com falha (Crítico): um CSV falhou, está sem acesso ou desmontado. Cluster Shared Volume redirecionado (Aviso): um CSV não está online, está redirecionado ou em manutenção.

- Pouco espaço num Cluster Shared Volume: Aviso abaixo de 15% livre, Crítico abaixo de 5%. Só fecha quando o espaço livre de todos os CSVs foi lido e estão todos acima de 15%.
- Rede do cluster em baixo: Crítico para uma rede em baixo, particionada ou indisponível, ou uma interface com falha ou inalcançável; Aviso para uma interface indisponível.
- Problema na testemunha do quórum: Crítico quando a testemunha falhou ou está offline, Aviso enquanto está pendente.
- Serviço de Cluster parado (Crítico, por nó): o Serviço de Cluster está configurado para arrancar automaticamente e não está a correr. Verificação do cluster a falhar (Aviso, por nó): três verificações seguidas não conseguiram ler o cluster; fecha assim que uma verificação correr bem.
- Cada alerta fecha quando a leitura seguinte da sua parte já não encontra o problema. Os emails vão para os administradores ativos da tua empresa que têm endereço de email, quando um alerta abre. Na primeira avaliação de um cluster ou de um nó, um Aviso abre sem email; os alertas Crítico enviam sempre um. Depois disso, só segue um email quando um alerta voltar a abrir.
- Os alertas de um nó fecham quando ele deixa de ser monitorizado ou é removido; os alertas de um cluster fecham quando o seu último nó monitorizado deixa de ser monitorizado ou passa para outro cluster. Mudar para o plano Essencial resolve-os todos. Só um administrador pode fechar um alerta manualmente, com Resolver; se o problema continuar, a verificação seguinte volta a abri-lo.

25. DHCP

O módulo DHCP vigia os servidores DHCP Windows dos teus clientes. Uma vez por dia, o agente de cada servidor DHCP lê, sem mudar nada, o serviço Servidor DHCP, a autorização do servidor no Active Directory, a ocupação de cada âmbito IPv4, os âmbitos IPv6, as relações de failover e as estatísticas do servidor, e o módulo transforma os resultados numa linha por servidor, num estado para cada parte e em alertas quando um âmbito está quase cheio, o serviço está parado, o servidor não está autorizado ou uma relação de failover não está no estado normal. Não é preciso instalar nem configurar nada: os servidores DHCP são reconhecidos pela própria verificação. Abre-o a partir de Infraestrutura › DHCP na barra lateral. O módulo faz parte do plano Completo. Todos os técnicos o podem usar, marcar um servidor, mudar a forma como um computador é monitorizado e correr uma verificação; só os administradores podem fechar um alerta manualmente.

O que a verificação lê

A parte DHCP pertence à verificação diária que todos os computadores Windows dos teus clientes correm (ver A verificação diária na secção Active Directory). Reconhece um servidor DHCP pelo serviço Servidor DHCP juntamente com a função Servidor DHCP. Só lê, através de consultas WMI: nunca ativa nem desativa um âmbito, não apaga concessões nem reservas, não força um estado de failover, não mexe no serviço nem muda a autorização no Active Directory. Cada leitura tem 20 segundos e a parte DHCP inteira 60 segundos, e só corre uma verificação DHCP de cada vez num computador; um resultado saltado porque outra verificação já estava a ler o servidor deixa tudo como estava, e a verificação volta a ser pedida mais tarde no mesmo dia. Enquanto o serviço Servidor DHCP não estiver a correr, não é lido mais nada.

- Serviço: o estado e o modo de arranque do serviço Servidor DHCP.
- Definições do servidor: se o servidor está num domínio, se está autorizado no Active Directory, a lista de servidores autorizados no Active Directory, as tentativas de deteção de conflitos, o BOOTP dinâmico e se as políticas estão ativas.
- Âmbitos IPv4: cada âmbito com o nome, a máscara, o intervalo, o estado, a duração da concessão e o superâmbito, e as suas estatísticas: endereços livres, em uso, reservados e pendentes e a percentagem em uso.

- Âmbitos IPv6: só quantos são.
- Relações de failover: o nome, o parceiro, o modo (Balanceamento de carga ou Espera ativa), o estado, a função deste servidor, os âmbitos e as definições de cada uma. O segredo partilhado do failover nunca é lido.
- Estatísticas do servidor: os totais de âmbitos e de endereços, os endereços em uso e disponíveis, as contagens de discovers, offers, requests, acks, NAKs, declines e releases, as ofertas pendentes e a hora a que o servidor arrancou.

Deteção e modo de monitorização

A forma como cada computador Windows é monitorizado como servidor DHCP é uma definição com três valores, na lista Monitorização no topo da janela do servidor e na lista Monitorização do Servidor DHCP da Visão geral do computador, em Active Directory e backups de terceiros (ver a secção Computadores). Um aviso diz Monitorização do servidor DHCP de DHCP01 guardada, e cada mudança fica escrita no Registo de auditoria com o tipo de entidade DHCP.

- Deteção automática, o valor inicial: o computador é monitorizado como servidor DHCP sempre que a sua verificação diária encontra a função Servidor DHCP. Quando a encontra, a Visão geral do computador diz Servidor DHCP detetado pela última verificação.
- Monitorizar sempre como servidor DHCP: a parte DHCP corre mesmo quando a deteção não vê um servidor DHCP. É posta de imediato uma verificação em fila.
- Nunca monitorizar como servidor DHCP: nenhuma verificação nem alerta de DHCP deste computador. Escolhê-lo para um servidor monitorizado pergunta Deixar de monitorizar DHCP01 como servidor DHCP? Os alertas de DHCP ficam resolvidos (e os de uma relação de failover, quando é o último servidor monitorizado que a tem); a verificação diária continua a correr para as outras partes. Na janela do servidor, o fim da pergunta diz antes que ele sai desta lista.
- Voltar a Deteção automática num servidor onde a deteção não vê a função Servidor DHCP também pergunta primeiro: A deteção não vê a função Servidor DHCP em DHCP01: a deteção automática deixa de o monitorizar e resolve os alertas de DHCP (e os de uma relação de failover, quando é o último servidor monitorizado que a tem). Continuar?

1. Para monitorizar um servidor que a deteção não apanha, clica em + Marcar um servidor DHCP no topo do módulo.
2. Na janela Marcar um servidor DHCP, escolhe o computador em Servidor. A lista tem os servidores Windows que ainda não estão no módulo, com (Offline) a seguir aos que estão offline; quando já não há nenhum diz Não há mais servidores Windows por marcar.
3. Clica em Marcar como servidor DHCP. Isto põe o computador em Monitorizar sempre como servidor DHCP, a sua verificação vai de imediato para a fila e o servidor aparece na lista assim que o resultado chegar.

Estado e estados das partes

Cada parte de um servidor (Serviço, Autorização, Âmbitos e Failover) recebe um estado, mostrado como uma pequena etiqueta: OK, Aviso, Problema ou Desconhecido (a parte não pôde ser lida), ou n/a quando a parte não é usada neste servidor. O estado de um servidor é Crítico quando uma parte tem um Problema, Aviso quando uma parte tem um Aviso, quando uma parte não pôde ser lida ou quando três verificações seguidas não deram nenhum resultado legível, e OK nos outros casos.

- Serviço: Problema quando o serviço Servidor DHCP está configurado para arrancar automaticamente e não está a correr. Um serviço parado de propósito (Manual ou Desativado) é mostrado mas não é um problema.

- Autorização: Problema quando o servidor está num domínio mas não está autorizado no Active Directory, porque um servidor assim não distribui endereços. Um servidor num grupo de trabalho não precisa de autorização e mostra Grupo de trabalho, com n/a.
- Âmbitos: só os âmbitos ativos são avaliados. Aviso a partir de 85% dos endereços de um âmbito em uso, Problema a partir de 95% ou quando um âmbito em uso já não tem nenhum endereço livre. Os âmbitos inativos não distribuem endereços: são mostrados, nunca geram alerta. Quando as estatísticas dos âmbitos não podem ser lidas, a ocupação dos âmbitos não é avaliada.
- Failover: OK no estado Normal, Problema quando o parceiro está em baixo (Parceiro em baixo), Aviso em qualquer outro estado, como Comunicação interrompida ou À espera de recuperar. Um servidor sem relações de failover mostra n/a.
- Faltam as ferramentas DHCP: quando as ferramentas do Servidor DHCP (RSAT-DHCP) não estão instaladas no servidor, o SLApp não consegue ler os seus âmbitos nem o failover. O servidor aparece com a etiqueta Faltam as ferramentas DHCP e não gera nenhum alerta; instala as ferramentas no servidor para os veres. O SLApp não instala nada.

A página DHCP

O topo da página tem + Marcar um servidor DHCP e Colunas. Por baixo da introdução vêm uma lista de clientes (Todos os clientes, Sem cliente ou um cliente), uma caixa de pesquisa que procura nos nomes de servidor, âmbito, failover e cliente, e a lista Mostrar: Mostrar todos, Só com problemas, Só com failover e Só sem as ferramentas DHCP. Até ser encontrado o primeiro servidor, a página explica que a verificação diária reconhece sozinha um servidor com a função Servidor DHCP. A lista atualiza-se sozinha a cada minuto. As colunas são Cliente; Servidor, com pendente enquanto uma verificação espera pelo resultado; Serviço; Autorização (Autorizado, NÃO autorizado, Grupo de trabalho ou Desconhecido); Âmbitos, os âmbitos IPv4 ativos sobre o total, por exemplo 3 ativos / 4; Ocupação dos âmbitos, uma barra de ocupação para cada um dos três âmbitos ativos mais cheios, âmbar ou vermelha como descrito acima, e +N mais para os restantes (passa o rato sobre uma barra para ver os endereços em uso e livres); Endereços, em uso e livres; Failover, uma etiqueta por relação com o seu estado (passa o rato por cima para ver o parceiro e o modo); Saúde; Última verificação; e Alertas. Sistema operativo está disponível em Colunas.

Clica num cabeçalho para ordenar por essa coluna e outra vez para inverter a ordem; a linha por baixo dos cabeçalhos filtra Cliente e Servidor por texto, as colunas de estado por estado e Alertas por Com alertas ou Sem alertas. Clica numa linha para abrir a janela do servidor. O botão atualizar no fim da linha verifica o servidor agora, e o menu do botão direito oferece Abrir detalhe, Verificar agora, Perguntar à AI, Abrir computador e Copiar nome do servidor. Por baixo dos servidores, Relações de failover (N) lista cada relação uma só vez, embora os dois parceiros a reportem: Relação, Cliente, Modo, Estado, Servidores (cada parceiro com a sua função; um parceiro monitorizado é uma ligação que abre a janela desse servidor, o outro tem não monitorizado), Âmbitos, Reportado por (qual parceiro deu o relatório mais recente, e quando) e Alertas. Clica com o botão direito numa relação para copiar o nome.

A janela do servidor

O título é o nome do servidor (uma ligação para a página do computador) com a etiqueta da autorização, seguido do ponto de online, do cliente, do sistema operativo, da hora da última verificação, do estado, de Verificação em curso enquanto uma verificação espera pelo resultado, da lista Monitorização, de Perguntar à AI e de Verificar agora. Uma linha lembra que é só de leitura: o SLApp nunca muda âmbitos, concessões, o failover nem a autorização no AD. Vêm depois a última leitura com sucesso, as verificações falhadas seguidas, o último erro e o que a última verificação encontrou, em frases simples. Resumo mostra o serviço, a autorização no AD, Num domínio, Listado no AD, os servidores autorizados no AD, as tentativas de deteção de conflitos, quando o servidor

arrancou, os âmbitos IPv6 e outras definições. Âmbitos IPv4 (N) é uma tabela com Âmbito, Nome, Máscara, Intervalo, Estado, Concessão, Ocupação (uma barra de ocupação), Livres, Em uso, Reservados e Pendentes; os âmbitos inativos aparecem marcados inativo - não monitorizado. Failover (N) tem um bloco por relação com o estado, Alerta aberto quando tem um, Parceiro, Modo, Função deste servidor, Âmbitos, Tempo máximo de antecipação do cliente, Intervalo de mudança de estado, Balanceamento de carga ou Endereços de reserva, Autenticação de mensagens, os servidores e quem a reportou. Estatísticas do servidor mostra os contadores descritos acima.

Alertas abertos lista os alertas abertos do servidor e das suas relações de failover com Gravidade, Tipo, Mensagem e Aberto em; os administradores têm também um botão Resolver e Resolver no botão direito, que pergunta Resolver à mão o alerta? Se o problema continuar, a próxima verificação volta a abri-lo. Histórico (N) abre as últimas 30 verificações, cada uma com o estado, o estado de cada parte, os âmbitos, o âmbito mais cheio, os endereços e as relações de failover que não estavam normais. Clica com o botão direito no título para Verificar agora, Abrir computador e Copiar nome do servidor. Quando o servidor deixa de ser monitorizado com a janela aberta, a janela fecha-se e di-lo.

Verificar agora e Perguntar à AI

Verificar agora põe de imediato em fila a verificação diária do servidor, a partir do botão atualizar da sua linha, do menu do botão direito ou da janela do servidor. Funciona como na secção Active Directory: um aviso diz que a verificação está em fila, ou que o computador está offline e a verificação corre assim que voltar a estar online; um computador pode ser verificado no máximo uma vez a cada 5 minutos e nunca enquanto uma verificação dele ainda espera pelo resultado, senão o aviso diz Este computador foi verificado há menos de 5 minutos — tenta de novo daqui a N s ou que já há uma verificação à espera. A janela do servidor volta a ver a cada 10 segundos enquanto uma verificação espera, e a lista 20 segundos depois de Verificar agora e depois a cada minuto.

Quando o assistente de AI está disponível e um servidor tem um aviso, um problema ou um alerta aberto, aparece um botão Perguntar à AI na sua linha, no menu do botão direito e na janela do servidor. Envia ao assistente de AI o que a última verificação encontrou no servidor e os seus alertas abertos, e pede-lhe que encontre a causa provável e proponha a correção passo a passo. O assistente pode correr comandos de diagnóstico só de leitura no servidor, e explica e espera pela tua confirmação antes de qualquer comando que mude alguma coisa, como arrancar o serviço, autorizar o servidor ou mudar um âmbito ou uma relação de failover.

Alertas e emails

O módulo levanta os seus próprios alertas, por isso não há nada a configurar no separador Regras de Alertas. A sua origem é DHCP para os alertas de um servidor e DHCP (failover) para os alertas de uma relação de failover; aparecem no feed de Alertas, no Dashboard, no ticker do rodapé e no separador Alertas do cliente, e podes criar um ticket a partir deles como a partir de qualquer outro alerta. São avaliados sempre que é lida uma verificação de um servidor, e uma parte que não pôde ser lida deixa o seu alerta como está. Um administrador pode deixar de gerar os alertas deste módulo para toda a empresa com a caixa Gerar alertas no topo da página (ver Ligar ou desligar a geração de alertas por módulo na secção Alertas).

- Serviço Servidor DHCP parado (Crítico): o serviço está configurado para arrancar automaticamente e não está a correr. Fecha quando volta a correr.
- Servidor DHCP não autorizado no AD (Crítico): o servidor está num domínio mas não está autorizado no Active Directory. Fecha quando fica autorizado.
- Âmbito DHCP quase cheio: Aviso quando um âmbito ativo tem 85% ou mais dos endereços em uso, Crítico quando um tem 95% ou mais ou já não tem nenhum endereço livre. A mensagem indica até cinco âmbitos, o mais cheio primeiro. Fecha quando todos os âmbitos ativos voltam a ficar abaixo de 85%.

- Verificação de DHCP a falhar (Aviso): três verificações seguidas não deram nenhum resultado DHCP legível. Fecha assim que uma verificação volta a ler o servidor.
- Failover de DHCP fora do normal: Aviso enquanto uma relação está em qualquer estado que não Normal, Crítico quando o parceiro está em baixo. É levantado uma vez por relação, não uma vez por servidor: os dois parceiros correm a verificação e atualizam o mesmo alerta, que tem o nome da relação, segue o relatório mais recente e nunca envia um segundo email. Fecha quando uma verificação mostra a relação de novo em Normal, ou quando nenhum servidor monitorizado a tem.
- Os emails vão para os administradores ativos da tua empresa que têm endereço de email, quando um alerta abre. O email é escrito no idioma dos emails da tua empresa e, desde a versão 1.14.81, a mensagem do alerta também (os nomes que contém, como os dos âmbitos, ficam como foram escritos). A primeira avaliação de um servidor, ou de uma relação de failover, é silenciosa para os avisos: um Aviso abre sem email, enquanto os alertas Críticos enviam sempre um.
- Os alertas de um servidor fecham quando ele deixa de ser monitorizado ou é removido; um alerta de failover fecha com o último servidor monitorizado que tem a relação. Quando a tua empresa passa para um plano sem o módulo DHCP, todos os seus alertas de DHCP são fechados. Só um administrador pode fechar um alerta manualmente, com Resolver, e isso fica escrito no Registo de auditoria com o tipo de entidade DHCP; se a condição ainda se verificar, a verificação seguinte volta a abri-lo.

> ℹ Um servidor cujo serviço Servidor DHCP está parado de propósito, ou que estás a retirar, não precisa de ficar na lista: põe-no em Nunca monitorizar como servidor DHCP. A sua verificação diária continua a correr para as outras partes, como o Active Directory e os backups de terceiros.

26. IIS

O módulo IIS vigia os servidores web IIS dos teus clientes. Uma vez por dia, a verificação diária de cada Windows Server que corre o IIS lê os serviços World Wide Web Publishing (W3SVC) e Windows Process Activation (WAS), cada site com as suas associações e aplicações, cada conjunto aplicacional, o estado em que cada site e conjunto está a correr, os certificados HTTPS e os erros HTTP 5xx das últimas 24 horas, e o módulo transforma isso numa linha por servidor, num estado para cada parte e em alertas quando um site ou conjunto está parado, um certificado falta, está a expirar ou não cobre o nome do site, ou um site devolve demasiados erros de servidor. Abre-o a partir de Infraestrutura › IIS na barra lateral. Faz parte do plano Completo. Todos os técnicos o podem usar, marcar um servidor, mudar a forma como um computador é monitorizado e correr uma verificação; só os administradores podem fechar um alerta manualmente.

O que a verificação lê

A parte do IIS corre dentro da verificação diária (ver A verificação diária na secção Active Directory) e só lê: não usa nenhum módulo nem ferramenta de gestão do IIS, abre o ficheiro de configuração do IIS e os ficheiros de registo só para leitura e nunca inicia, para nem recicla um site ou conjunto, nem toca numa associação, num certificado ou num serviço. As passwords guardadas na configuração, como as das identidades dos conjuntos aplicacionais, nunca são lidas. Tem 45 segundos.

- Serviços: o estado e o modo de arranque do W3SVC e do WAS.
- Configuração: os sites com o seu ID, associações, caminho físico, conjunto aplicacional, arranque automático e definições de registo, as suas aplicações e os conjuntos aplicacionais (modo de arranque, .NET CLR, pipeline, 32 bits, tipo de identidade), lidos do ficheiro de configuração do IIS. Um servidor que usa configuração partilhada é lido a partir da localização partilhada e mostra o distintivo Configuração partilhada.

- Estado em execução: se cada site e conjunto aplicacional está iniciado ou parado, lido dos contadores de desempenho do IIS, e os processos de trabalho em execução. Quando os contadores não podem ser lidos, o estado fica Desconhecido e nada sobre ele gera alerta; quando o W3SVC não está a correr, o estado nem é lido.
- Certificados: o certificado que o HTTP.sys entrega em cada associação HTTPS, em qualquer porta (por endereço IP, por nome de anfitrião SNI ou a partir do arquivo central de certificados), cruzado com o arquivo de certificados da máquina, com o assunto, os nomes DNS, o emissor, a validade e se a chave privada lá está. Os certificados do arquivo central de certificados do IIS são listados mas não verificados.
- Erros HTTP: os pedidos e as respostas HTTP 5xx das últimas 24 horas, contados a partir do fim do registo W3C de cada site: os dois ficheiros mais recentes de cada site, no máximo 4 MB de cada, 50 sites e 24 MB no total. Quando só foi possível ler parte do dia, a contagem fica marcada como parcial (a percentagem continua válida). Um site que regista noutro formato, tem o registo desligado ou escreve no registo central do servidor não é contado.

Servidores IIS: deteção e marcação

Um computador é reconhecido como servidor web IIS quando a sua verificação encontra o serviço World Wide Web Publishing (W3SVC) num Windows Server, e aparece no módulo assim que o primeiro resultado é lido. Um posto de trabalho (Windows 10 ou 11) com o IIS instalado, muitas vezes por outro programa, não é detetado: só aparece quando está em Monitorizar sempre como servidor web IIS. Os servidores Exchange correm o IIS, por isso também aparecem aqui, e um problema de certificado nas portas 443 e 444 aparece tanto no módulo Exchange como aqui. A forma como cada computador Windows é monitorizado é uma definição com três valores, na lista Monitorização do servidor web IIS da Visão geral do computador e na lista Monitorização da janela do servidor:

- Deteção automática, o valor inicial: o computador é verificado como servidor web IIS sempre que a verificação diária encontra o W3SVC num Windows Server (nunca num posto de trabalho).
- Monitorizar sempre como servidor web IIS: a parte do IIS corre mesmo quando a deteção não vê o W3SVC. É logo posta em fila uma verificação.
- Nunca monitorizar como servidor web IIS: sem verificações nem alertas de IIS para este computador. Escolhê-lo num servidor monitorizado pergunta, na Visão geral do computador, Deixar de monitorizar WEB01 como servidor web IIS? Os alertas de IIS ficam resolvidos; a verificação diária continua a correr para as outras partes. — e no módulo, Deixar de monitorizar WEB01 como servidor web IIS? Os alertas de IIS ficam resolvidos e sai desta lista. Confirmar fecha os seus alertas de IIS e tira-o da lista.
- Voltar a Deteção automática num servidor cuja última verificação não viu o W3SVC também pergunta primeiro, porque deixa logo de o monitorizar e resolve os seus alertas de IIS. Cada alteração fica escrita no Registo de auditoria com o tipo de entidade IIS.

1. Para monitorizar um computador que a deteção não apanha, clica em + Marcar um servidor IIS no topo do módulo.
2. Na janela Marcar um servidor IIS, escolhe-o em Computador. Só aparecem computadores Windows que ainda não estão na lista, agrupados por cliente, com (Offline) a seguir aos que estão offline.
3. Clica em Marcar como servidor IIS. O computador passa a Monitorizar sempre como servidor web IIS, a verificação corre logo e ele aparece na lista assim que o resultado chegar.

Saúde e estados

Cada servidor tem cinco partes, cada uma com um chip de estado: Serviços, Sites, Conjuntos aplicacionais, Certificados e Erros HTTP, cada uma OK, Aviso, Problema, Desconhecido (não lida) ou

Ainda não verificado; Certificados mostra n/a num servidor sem associações HTTPS. A saúde do servidor é Crítico quando uma parte tem um Problema, Aviso quando uma parte tem um Aviso, e OK nos outros casos; também fica pelo menos em Aviso depois de três verificações seguidas que não conseguiram ler o IIS. Um site ou conjunto aplicacional com o arranque automático desligado foi parado de propósito (o Gestor do IIS desliga-o quando alguém o para): aparece como Parado (manual) e nunca gera alerta.

- Serviços: Problema quando o W3SVC ou o WAS está configurado para arrancar automaticamente e não está a correr. Um serviço em Manual ou Desativado é mostrado mas não avaliado.
- Sites: Problema quando um site com uma associação HTTP ou HTTPS e arranque automático ligado está parado. Os sites só com associações FTP ou net.tcp, net.pipe ou msmq nunca são avaliados, e o estado tem de ser conhecido: Desconhecido nunca conta como parado.
- Conjuntos aplicacionais: Aviso quando um conjunto com arranque automático ligado está parado.
- Certificados: Problema quando uma associação HTTPS não tem um certificado utilizável (sem associação no HTTP.sys, sem certificado nela, ausente do arquivo de certificados ou sem chave privada) ou um certificado expira em menos de 7 dias ou já expirou; Aviso quando um expira em menos de 30 dias ou não cobre o nome de anfitrião da associação. Só são avaliadas as associações dos sites com arranque automático ligado; um certificado wildcard cobre um nível de nome.
- Erros HTTP: Aviso quando um site teve mais de 100 respostas HTTP 5xx nas últimas 24 horas que são também mais de 5% dos seus pedidos.

A lista de servidores

O topo da página tem + Marcar um servidor IIS e Colunas. Por baixo da introdução vêm uma lista de clientes, uma caixa de pesquisa (servidor, site, associação, certificado ou cliente) e a lista Mostrar: Mostrar todos, Só com problemas, Só com certificados a expirar em 30 dias, Só com erros HTTP 5xx e Só com configuração partilhada. As colunas são Cliente, Servidor (com pendente enquanto uma verificação espera pelo resultado), Serviços, Sites (iniciados face ao total e quantos estão parados), Conjuntos aplicacionais, Associações HTTPS, Próxima expiração de certificado (dias que faltam: verde a partir de 30 dias, âmbar abaixo de 30, vermelho abaixo de 7 ou expirado), HTTP 5xx (24 h), Saúde, Última verificação e Alertas; Sistema operativo está disponível em Colunas. Clica num cabeçalho para ordenar, usa a linha por baixo dos cabeçalhos para filtrar e clica numa linha para abrir a janela do servidor. O botão atualizar no fim da linha faz Verificar agora, e o menu do botão direito oferece Abrir detalhe, Verificar agora, Abrir computador e Copiar nome do servidor. A lista atualiza-se sozinha a cada minuto.

A janela do servidor

O título é o nome do servidor, uma ligação para a página do computador, seguido do estado online, do cliente, do sistema operativo, da última verificação, da saúde, da lista Monitorização, de Perguntar à AI e de Verificar agora, e depois os chips de estado das cinco partes e um lembrete de que o SLApp só lê. Há notas que dizem quando a última verificação falhou, quantas verificações falharam seguidas, quando não foi possível ler o estado dos sites e conjuntos ou quando a verificação chegou ao limite de tempo. Problemas encontrados lista cada problema em palavras simples, e os sites e conjuntos parados de propósito são indicados por baixo. Seguem-se Resumo (os dois serviços, o ficheiro de configuração e a configuração partilhada, quando a configuração mudou pela última vez, o registo, as contagens, a próxima expiração de certificado, os pedidos e HTTP 5xx das últimas 24 horas e os processos de trabalho); Sites, com o ID, estado, arranque automático, conjunto aplicacional, caminho físico, associações e aplicações de cada site (até 100 sites); Conjuntos aplicacionais, com o estado, modo de arranque, .NET CLR, pipeline, 32 bits, identidade, processos de trabalho, falhas de processos e reciclagens; Certificados, uma linha por associação HTTPS com o ponto de ligação HTTP.sys, a

origem do certificado, impressão digital, assunto, nomes DNS, emissor, autoassinado, validade, arquivo e chave privada; Erros HTTP (24 h), por site, com os pedidos, os HTTP 5xx, a contagem por estado, desde quando foi contado e os ficheiros lidos; Alertas abertos, com Resolver para os administradores; e Histórico (N), as últimas 30 verificações. Clica com o botão direito num site, conjunto ou certificado para copiar o nome, o caminho físico, a impressão digital ou o assunto.

Verificar agora e Perguntar à AI

Verificar agora põe em fila de imediato a verificação diária do servidor, a partir da sua janela, do botão atualizar da sua linha ou do menu do botão direito, com os mesmos limites que na secção Active Directory (no máximo uma vez a cada 5 minutos por computador, nunca enquanto uma verificação ainda está à espera); a janela volta a ver a cada 10 segundos enquanto a verificação está em curso. Não muda a hora da verificação diária. Quando o assistente de AI está disponível e um servidor está em Aviso ou Crítico ou tem alertas abertos, aparece um botão Perguntar à AI na sua linha, na sua janela e no menu do botão direito: abre o assistente com o que a última verificação encontrou nesse servidor e pede-lhe para encontrar a causa provável de cada problema e propor os passos para o corrigir. É pedido ao assistente que use só comandos de leitura no servidor e que explique qualquer comando que mude alguma coisa, como iniciar um site ou reciclar um conjunto, e espere pela tua confirmação.

Alertas e emails

O módulo levanta os seus próprios alertas, por isso não há nada a configurar no separador Regras de Alertas. A sua origem é IIS; aparecem no feed de Alertas, no Dashboard, no ticker do rodapé e no separador Alertas do cliente, com o nome do servidor antes da mensagem, e podes criar um ticket a partir deles como a partir de qualquer outro alerta. São avaliados sempre que é lida uma verificação do servidor; uma parte que não pôde ser lida deixa o seu alerta como está. Um administrador pode deixar de gerar os alertas deste módulo para toda a empresa com a caixa Gerar alertas no topo da página (ver Ligar ou desligar a geração de alertas por módulo na secção Alertas).

- Serviço do IIS parado (Crítico): o W3SVC ou o WAS está configurado para arrancar automaticamente e não está a correr. Fecha quando ambos estiverem a correr.
- Site do IIS parado (Crítico): um site com arranque automático ligado está parado. Fecha quando já não houver nenhum site assim parado.
- Conjunto aplicacional do IIS parado (Aviso): um conjunto aplicacional com arranque automático ligado está parado; a mensagem indica as falhas dos processos de trabalho. Fecha quando voltar a correr.
- Associação HTTPS do IIS sem certificado (Crítico): uma associação HTTPS não tem um certificado utilizável, com o motivo. Fecha quando todas as associações tiverem um.
- Certificado do IIS a expirar (Aviso abaixo de 30 dias, Crítico abaixo de 7 dias ou expirado): indica o certificado e a data de validade, e fecha quando o certificado for substituído.
- Certificado do IIS não cobre o nome (Aviso): o certificado de uma associação HTTPS não cobre o seu nome de anfitrião. Fecha quando passar a cobrir.
- Erros HTTP 5xx no IIS (Aviso): um site teve mais de 100 respostas HTTP 5xx em 24 horas que são também mais de 5% dos seus pedidos. Fecha quando nenhum site estiver acima do limite.
- Verificação do IIS a falhar (Aviso): três verificações seguidas não conseguiram ler o IIS. Fecha assim que uma verificação o voltar a ler.
- A primeira verificação lida depois de um servidor começar a ser monitorizado nunca envia email, nem sequer para um alerta Crítico, para que a primeira passagem por um servidor com muitos sites não possa enviar uma rajada; os alertas abrem na mesma e aparecem em Alertas. A partir daí, um alerta envia email aos administradores ativos da tua empresa que têm endereço de email quando

abre. O email é escrito no idioma dos emails da tua empresa e, desde a versão 1.14.81, a mensagem do alerta também (os nomes que contém, como os dos sites e dos certificados, ficam como foram escritos).

- Os alertas de um servidor fecham quando ele deixa de ser monitorizado ou é removido, e quando a empresa passa para um plano sem IIS. Só um administrador pode fechar um alerta manualmente, com Resolver; se o problema ainda lá estiver, a verificação seguinte volta a abri-lo.

27. Backups

O módulo Backups copia pastas e bases de dados SQL Server dos computadores Windows dos teus clientes para um local seguro, segundo uma agenda, e guarda o histórico de cada cópia. Descreves um backup uma só vez, como um trabalho: que computador o executa, o que copiar (as origens), onde pôr as cópias (os destinos), quando correr e quantas cópias manter. A partir daí, o agente instalado nesse computador faz o trabalho sozinho: cria um ficheiro ZIP para cada pasta e um ficheiro .bak para cada base de dados (um .bak também pode ir dentro de um ZIP, e um ZIP pode ser protegido com uma password), copia o resultado para todos os destinos, verifica-o, apaga as cópias mais antigas de acordo com as tuas regras de retenção e reporta ao servidor. O SLApp Helpdesk regista cada execução, abre um alerta quando um backup falha ou não corre, ou quando um destino está a ficar sem espaço, e mostra quanto espaço livre tem cada destino. Abre o módulo a partir de Infraestrutura › Backups na barra lateral. Tem quatro separadores: Trabalhos, Calendário, Execuções e Destinos. O Calendário mostra todos os backups, passados e planeados, por dia, semana ou mês. O módulo faz, verifica e arruma as cópias, mas não as restaura: para recuperar dados, vais buscar o ficheiro ao destino e extrais, ou restauras o .bak com o SQL Server (ver Restaurar a partir de um backup).

> ℹ Para vigiar os backups que outro software faz nos computadores dos teus clientes, como o Veeam Backup & Replication, o Veeam Agent for Windows, o Windows Server Backup, o Acronis ou qualquer programa que escreva num registo de eventos do Windows, usa antes Infraestrutura › Backups de terceiros, que todos os técnicos podem abrir (ver a secção Backups de terceiros).

Quem pode usar e o que é preciso

- Uma conta de administrador. A entrada Backups está escondida dos outros técnicos e o servidor recusa os pedidos deles, por isso não podem ver os trabalhos nem ler os destinos.
- Um computador Windows cujo agente seja da versão 1.1.0 ou superior. Os computadores Linux e macOS não podem correr backups. No editor do trabalho, a lista Computador (agente) mostra um ponto à frente de cada computador, verde quando está online e escuro quando está offline, e marca como não suportado um computador que não seja Windows ou cujo agente seja mais antigo; não o podes escolher. Os agentes atualizam-se sozinhos a cada 6 horas, por isso um agente mais antigo normalmente passa a poder ser usado por si só. Podes guardar um trabalho para um computador offline e ele começa a funcionar assim que o agente voltar a ligar-se, mas testar um destino precisa de um computador que esteja online (ponto verde). As opções de arquivo de uma origem (um ZIP do backup SQL, um nível de compressão diferente de Normal, uma password) precisam do agente 1.2.0 ou superior (ver O editor do trabalho: opções de arquivo).
- Um computador ligado à hora marcada. O backup corre no próprio computador, não no servidor: um computador desligado ou em suspensão nesse momento não faz nenhuma cópia (ver Quando o computador está desligado). Um computador que está ligado mas não consegue chegar ao SLApp Helpdesk continua a correr os seus trabalhos a partir das definições guardadas e entrega os relatórios quando a ligação voltar; só um destino que não consiga alcançar faz o backup falhar.
- Origens e destinos que este computador consiga alcançar: pastas nos seus próprios discos ou em partilhas de rede, instâncias SQL Server instaladas no mesmo computador do agente, e destinos

como uma partilha ou um servidor FTP. Os dados vão diretamente do computador para o destino e nunca passam pelo SLApp Helpdesk; o servidor só recebe os relatórios.

- O serviço do agente corre como a conta SYSTEM do Windows, e daí resultam três coisas. O SYSTEM não vê letras de unidades mapeadas, por isso as localizações de rede têm de ser escritas como \\server\share. O SYSTEM não tem nome de utilizador e password próprios para apresentar a um NAS, por isso uma partilha que peça login precisa de um utilizador e de uma password no destino. E o SYSTEM muitas vezes não tem permissões no SQL Server, por isso um login SQL Server costuma ser o caminho mais fácil.

Conceitos-chave

- Trabalho: um backup agendado. Pertence a um computador, tem uma ou mais origens e um ou mais destinos, uma agenda, uma regra de retenção e algumas opções. Um trabalho está ativo ou em pausa.
- Origem: algo a copiar. É uma Pasta (tudo o que está debaixo de um caminho, opcionalmente filtrado com padrões) ou uma instância SQL Server com as suas bases de dados. As origens pertencem ao trabalho, porque os seus caminhos existem no computador desse trabalho.
- Destino: um local onde as cópias são escritas: uma pasta num disco ou numa partilha de rede, ou um servidor FTP ou FTPS. Os destinos vivem numa biblioteca partilhada por todos os trabalhos da tua empresa. Um destino pode servir vários trabalhos e um trabalho pode escrever em vários destinos; cada origem é copiada para todos eles.
- Execução: uma execução de um trabalho. Uma execução é iniciada pela agenda, por Executar agora ou como recuperação tardia, e fica registada no separador Execuções com uma entrada, chamada item, por cada ficheiro que a execução produziu e por cada destino (um ZIP por origem de pasta e um .bak, ou .bak.zip, por base de dados de uma origem SQL Server).
- Série: as cópias de uma origem, ou de uma base de dados de uma origem SQL Server, num destino. A retenção conta e apaga cópias série a série.

O teu primeiro backup, passo a passo

1. Abre Infraestrutura › Backups na barra lateral e vai ao separador Destinos. Clica em + Novo destino.
2. Escreve um Nome, por exemplo NAS Porto. Deixa o Tipo em Pasta (local ou de rede) e escreve a Pasta como um caminho de rede completo, como \\nas\backups. Se a partilha pedir um login, preenche Utilizador e Password em Credenciais da partilha de rede. Clica em Guardar. A janela fecha-se e aparece por cima da lista um aviso como Destino “NAS Porto” guardado.
3. Clica em Testar no menu Ações do destino (ou clica na linha para reabrir o editor e usa lá o Testar). Escolhe o computador que vai correr o backup em Executar o teste a partir de, clica em Executar teste e espera. Queres ver Destino acessível e a barra de espaço livre. Se vires O teste falhou, lê a mensagem e corrige-a antes de continuares (ver Resolução de problemas).
4. Vai ao separador Trabalhos e clica em + Novo trabalho. Escreve um Nome, escolhe o Computador (agente) e adiciona uma origem com + Adicionar pasta: escreve a Pasta a copiar, por exemplo D:\Data, e um Nome da origem.
5. Em Destinos marca o destino que acabaste de criar. Em Agenda escolhe Diária e uma Hora como 02:00; deixa o Fuso horário como está. Em Retenção e opções deixa Manter as mais recentes (cópias) em 7.
6. Clica em Guardar. A janela fecha-se, aparece por cima da lista um aviso como Trabalho “Server files” guardado., e o trabalho fica na lista com a sua Próxima execução.
7. Para fazer já a primeira cópia, abre o menu Ações do trabalho e clica em Executar agora. Nada

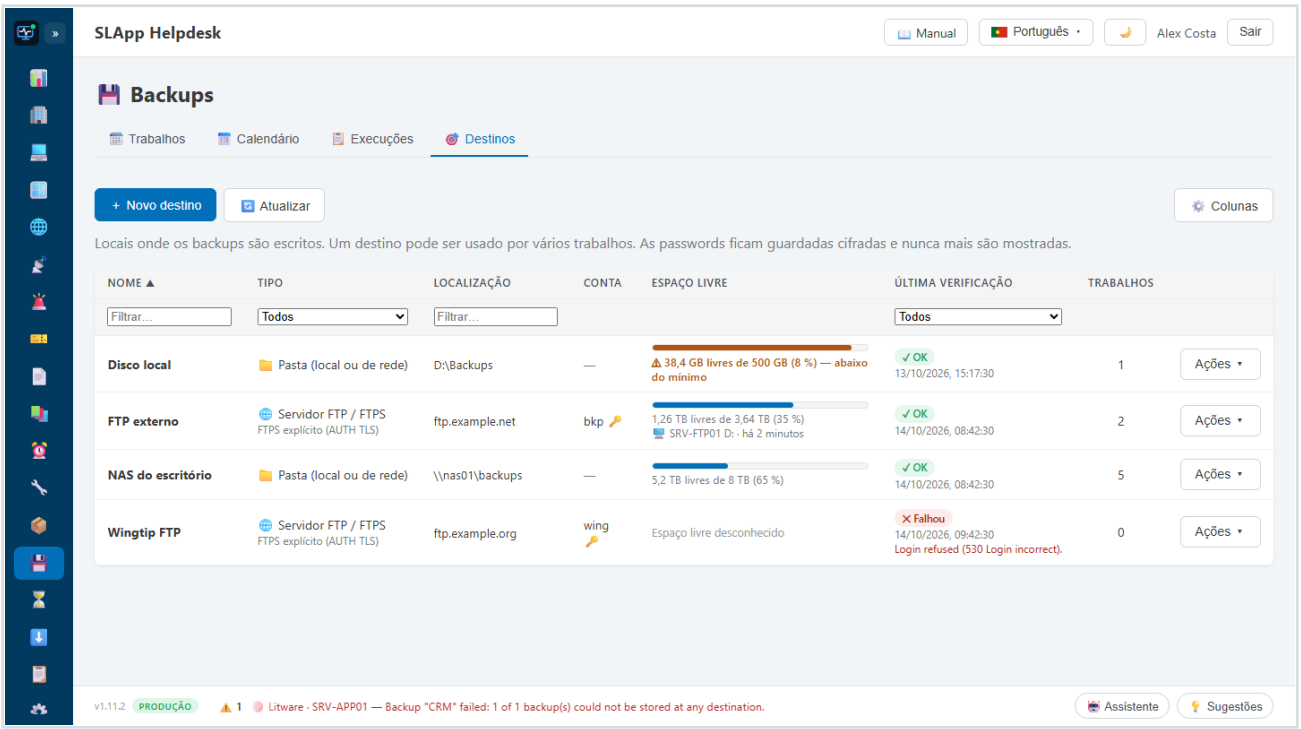
pede confirmação: o separador responde Execução pedida. O agente inicia-a daqui a pouco; acompanha-a no separador Execuções. A execução começa dentro de cerca de um minuto. (Um trabalho diário, semanal ou mensal que guardes depois de a hora do dia já ter passado não corre nesse dia, por isso Executar agora é a forma de obter logo a primeira cópia.)

8. Abre o separador Execuções. A execução aparece como Em curso e depois passa a Concluída (ou Concluída com avisos, ou Falhou). Clica nela para ver um cartão por cada ficheiro e destino, com o tamanho, a duração, se a cópia foi verificada e o nome do ficheiro.

9. Abre o destino no Explorador de Ficheiros do Windows. Dentro da pasta que indicaste há uma pasta com o nome do trabalho e, nela, um ficheiro ZIP por origem. Abre o ZIP uma vez para ver que tem o que esperas, e faz em breve um teste de restauro a sério (ver Restaurar a partir de um backup).

O separador Destinos

O separador Destinos é a biblioteca dos locais onde os backups são escritos. Crias um destino uma só vez, aqui ou a partir do editor do trabalho, e depois marcas esse destino em tantos trabalhos quantos quiseres. No topo do separador estão + Novo destino, Atualizar e Colunas, e uma linha por baixo lembra que as passwords são guardadas cifradas e nunca mais são mostradas. Enquanto não criares o primeiro, o separador diz Ainda não há destinos.



O separador Destinos: cada destino com o seu tipo, localização, conta, barra de espaço livre (com o espaço lido de SRV-FTP01 D: no FTP externo), última verificação e o número de trabalhos que o usam.

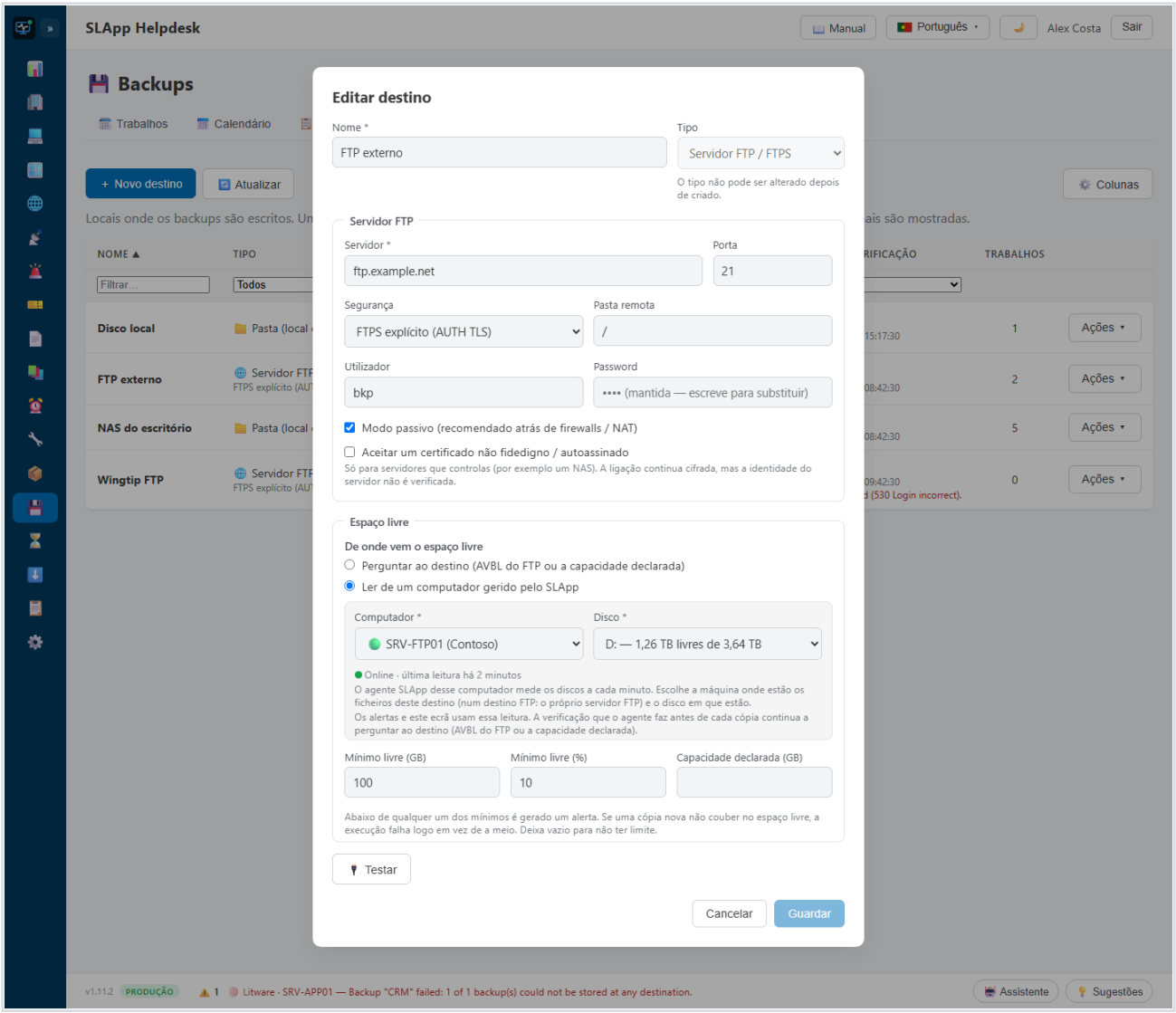
- Nome.
- Tipo: Pasta (local ou de rede) ou Servidor FTP / FTPS. No FTP, o modo de segurança vem escrito por baixo: Nenhuma (FTP simples) ou FTPS explícito (AUTH TLS).
- Localização: o caminho da pasta ou, no FTP, o servidor (com a porta quando não é a 21) e a pasta remota.
- Conta: o nome de utilizador, com uma pequena chave ao lado quando há uma password guardada.
- Espaço livre: a barra de espaço livre descrita em Testar um destino e, num destino que lê o seu espaço livre de um computador, uma linha por baixo como SRV-FTP01 D: · há 2 minutos (ver Ler o espaço livre de um computador gerido).

- Última verificação: OK ou Falhou, com a data e hora do último teste ou do último backup que verificou o destino, e o erro por baixo quando falhou. Diz Nunca verificado quando nada usou ainda o destino.
- Trabalhos: quantos trabalhos usam o destino.
- Mínimo livre e Capacidade declarada (GB) estão disponíveis em Colunas e escondidas ao início.

O botão Colunas abre a janela Colunas da lista, onde marcas as colunas a mostrar e arrastas as linhas para a ordem que preferires. A tua escolha é guardada para o teu utilizador, em separado nos separadores Trabalhos, Execuções e Destinos (o Calendário não tem o botão Colunas); os filtros por baixo dos cabeçalhos e a ordenação não são guardados. Uma linha de filtros por baixo dos cabeçalhos restringe a lista por Nome, Tipo, Localização e Última verificação, e um clique num cabeçalho ordena por essa coluna. Clica numa linha para editar o destino. O menu Ações no fim da linha, ou um clique com o botão direito, oferece Testar, Editar e Apagar; o menu do botão direito também pode copiar o nome, a localização e o último erro. Apagar pede confirmação e depois remove o destino da biblioteca; a lista mostra Destino “NAS Porto” apagado. Se ainda houver trabalhos a usar o destino, a confirmação diz que é usado por N trabalho(s) e que o servidor recusa apagar um destino que um trabalho ativo use, e pergunta Tentar na mesma? O servidor recusa então e indica os trabalhos (até cinco; se forem mais, diz que são vários). Contam todos os trabalhos que não foram apagados, incluindo os que estão em pausa, por isso abre primeiro esses trabalhos e desmarca o destino. Apagar um destino nunca apaga os ficheiros já escritos nele.

Criar ou editar um destino

+ Novo destino abre o editor de destino, e clicar numa linha abre o mesmo editor para um destino existente. Todos os destinos têm um Nome de até 120 caracteres e um Tipo, que é Pasta (local ou de rede) ou Servidor FTP / FTPS. O Tipo não pode ser alterado depois de o destino ser guardado; cria antes um destino novo. O Guardar fica desativado até o formulário ser válido. Clica em Guardar e a janela fecha-se, com um aviso como Destino “NAS Porto” guardado. por cima da lista. Cancelar fecha o editor logo, sem perguntar, mesmo que tenhas escrito alterações.



O editor de destino para um servidor FTP / FTPS: ligação, segurança, o espaço livre lido de um disco de um computador gerido, os limites de espaço livre e o botão Testar.

- Destino de pasta, Pasta: um caminho completo, quer com uma letra de unidade como E:\Backups, quer com uma partilha de rede como \\nas\backups. Uma letra de unidade é um disco do computador que corre o trabalho: dois trabalhos em dois computadores que usem ambos E:\Backups escrevem em dois discos diferentes. As letras de unidades mapeadas como Z: não funcionam, porque o agente corre como SYSTEM e não as vê; usa sempre a forma \\server\share. A pasta é criada se não existir, e a subpasta do próprio trabalho dentro dela também.
- Destino de pasta, Credenciais da partilha de rede (Utilizador e Password): só são precisas numa partilha que peça um login, como um NAS ou um computador de grupo de trabalho. Escreve o utilizador como DOMÍNIO\utilizador ou como o nome de utilizador local do NAS, e garante que a conta pode criar e escrever ficheiros. Deixa ambos vazios para usar o acesso do próprio computador. Dois destinos na mesma partilha têm de usar o mesmo nome de utilizador.
- Destino FTP, Servidor e Porta: apenas o nome do servidor ou o endereço IP, sem ftp:// e sem pasta. A porta é a 21, a menos que a mudes.
- Destino FTP, Segurança: um destino novo começa em Nenhuma (FTP simples), que envia a password e os dados sem cifra; o editor avisa-te com O FTP simples envia a password e os dados sem cifra. Prefere FTPS. Muda para FTPS explícito (AUTH TLS), que abre uma ligação normal e a converte em TLS, e é a escolha recomendada. O SFTP, que é um protocolo diferente que corre sobre SSH, e o FTPS implícito (normalmente na porta 990) não são suportados.

- Destino FTP, Pasta remota: onde, no servidor, são criadas as pastas dos trabalhos. Tem de começar por /; por omissão é /. Utilizador e Password completam o login; com o Utilizador vazio, o agente entra como anonymous.
- Destino FTP, Modo passivo (recomendado atrás de firewalls / NAT): marcado por omissão. No modo passivo é o agente que abre todas as ligações ao servidor, o que funciona atrás da maioria das firewalls e dos routers. Desmarca-o só para um servidor que exija o modo ativo.
- Destino FTP, Aceitar um certificado não fidedigno / autoassinado: desmarcado por omissão e mostrado só com FTPS explícito. A ligação continua cifrada, mas a identidade do servidor não é verificada, por isso usa-o apenas em servidores que controlas, como um NAS. Sem ele, o certificado tem de ter sido emitido por uma autoridade fidedigna para o nome que escreveste em Servidor.

As passwords são só de escrita. Depois de um destino ser guardado, ninguém pode voltar a ler a sua password, nem tu: o campo mostra um texto a dizer que a password está guardada, deixá-lo vazio mantém a password guardada e escrever uma nova substitui-a. Uma password só é guardada junto com um utilizador, por isso, se esvaziares o campo Utilizador, ao guardar a password guardada é removida e o editor di-lo. O servidor guarda as passwords cifradas e só as entrega, por HTTPS, aos agentes da tua própria empresa que delas precisam: o computador que corre um trabalho que as usa, ou o computador que escolheres para correr um teste. Os comandos que a aplicação envia ao agente levam apenas identificadores, e o agente retira as passwords dos textos de erro que reporta. No computador, o agente guarda a sua cópia das definições dos trabalhos num ficheiro cifrado com a proteção de dados do Windows, numa pasta que só o SYSTEM e os administradores podem abrir, por isso os trabalhos agendados continuam a correr quando o SLApp Helpdesk não pode ser alcançado.

A última parte do editor, Espaço livre, começa com De onde vem o espaço livre. Perguntar ao destino (AVBL do FTP ou a capacidade declarada) é a opção com que um destino novo começa e funciona como esta secção descreve; Ler de um computador gerido pelo SLApp vai buscar os valores a um disco de um computador que tenha um agente SLApp (ver Ler o espaço livre de um computador gerido). Mínimo livre (GB) e Mínimo livre (%) geram um aviso do tipo Espaço do destino de backup quando o espaço livre desce abaixo de qualquer um dos valores; deixa um campo vazio para não ter limite. A percentagem precisa do tamanho total do disco ou da partilha, que o agente mede nas pastas; num servidor FTP só funciona quando o espaço livre é lido de um computador ou quando também preenches Capacidade declarada (GB). A Capacidade declarada (GB) destina-se a servidores FTP que não indicam o seu espaço livre: o agente calcula então o espaço livre como a capacidade que declaraste menos o tamanho de tudo o que está guardado na pasta remota, por isso usa essa pasta só para backups. Tem de ser maior que zero. Seja qual for o valor que definas, antes de copiar cada ficheiro o agente também verifica que o destino tem espaço para esse ficheiro e, se o espaço livre for menor que o ficheiro, a cópia falha logo, com uma mensagem clara, em vez de falhar a meio. Essa verificação pergunta sempre ao próprio destino, mesmo quando o espaço livre mostrado é lido de um computador.

Testar um destino e ler o seu espaço livre

O botão Testar verifica um destino guardado da maneira como um backup o usaria. Está no editor de destino e no menu Ações da linha; no editor fica desativado enquanto houver alterações por guardar, porque o teste usa a configuração guardada. Clica nele, escolhe um computador em Executar o teste a partir de e clica em Executar teste. A espera pode ir até 90 segundos, e a janela di-lo enquanto trabalha. Um destino demasiado lento a responder é reportado pelo próprio agente ao fim de 75 segundos como The destination did not answer within 75 seconds. O teste é feito pelo agente do computador que escolheres, não pelo servidor: uma partilha, um NAS ou um servidor FTP no escritório de um cliente só pode ser alcançado a partir desse escritório, e o que importa é o que o computador que vai correr o backup consegue ver, com a sua rede, resolução de nomes, firewall e

conta. Por isso escolhe o computador que corre o trabalho. A janela abre com um computador já selecionado: aquele que usaste da última vez neste browser ou, se não houver, o primeiro que esteja online e suporte backups. Os computadores offline ou não suportados aparecem na lista mas não podem ser escolhidos. Se nenhum servir, a janela diz Não há nenhum computador online com suporte de backup para correr o teste.

Para uma pasta ou partilha, o agente liga-se com as credenciais, cria a pasta se for preciso, escreve um pequeno ficheiro temporário de 4 KB, lê-o de volta, apaga-o e lê o espaço livre. Para um servidor FTP, liga-se, com TLS quando está escolhido FTPS explícito, cria a pasta remota se for preciso, envia um pequeno ficheiro temporário da maneira como um backup a sério o faz (com um nome a acabar em .part, depois renomeado), lê-o de volta, apaga-o e pergunta ao servidor pelo seu espaço livre. Um bom resultado diz Destino acessível, com a barra de espaço livre e uma linha a dizer o que foi testado. Uma falha diz O teste falhou com o motivo numa caixa que tem um botão Copiar. Se o agente desse computador não estiver ligado nesse momento, ou não responder em 90 segundos, recebes em vez disso uma mensagem a dizê-lo. Cada resposta também atualiza as colunas Última verificação e Espaço livre (num destino que lê o seu espaço livre de um computador, a coluna Espaço livre continua a mostrar os valores desse computador enquanto forem recentes).

A barra de espaço livre, na coluna Espaço livre e no resultado do teste, mostra quanto do disco está usado, com uma linha como 120 GB livres de 500 GB (24 %). Ao lado de cada destino no editor do trabalho é uma barra curta com uma linha mais curta, 120 GB livres (24 %), e a linha completa na sua dica. Quando o espaço livre é conhecido mas o tamanho total não, só é mostrada a linha 120 GB livres, sem barra. Muda para um aspeto de aviso, com as palavras abaixo do mínimo, quando o espaço livre está abaixo de Mínimo livre (GB) ou Mínimo livre (%), e para um aspeto crítico, com as palavras sem espaço livre, quando não sobra nada. Os valores não são em tempo real: são o que o agente viu no último teste ou na verificação feita antes da última cópia para o destino, a não ser que o destino leia o seu espaço livre de um computador (ver Ler o espaço livre de um computador gerido). Nos casos abaixo, a coluna Espaço livre, o resultado do teste e o editor do trabalho dizem Espaço livre desconhecido e não é desenhada nenhuma barra; o módulo nunca gera então um alerta de espaço para esse destino e nunca recusa uma cópia por causa disso.

- Nada verificou ainda o destino.
- O destino é um servidor FTP que não oferece o comando AVBL, o que acontece à maioria, incluindo o IIS FTP, a Capacidade declarada (GB) está vazia e o espaço livre não é lido de um computador. O separador Destinos acrescenta então Espaço livre desconhecido: no destino, lê-o de um computador gerido pelo SLApp ou declara a capacidade.
- O destino é um servidor FTP com capacidade declarada, mas a pasta remota é demasiado grande para ser medida depressa: o agente deixa de contar após 20 000 entradas, dez níveis de subpastas ou 45 segundos.
- O destino é uma pasta ou partilha onde o Windows não consegue indicar o espaço por um motivo que não seja o caminho estar inacessível. Alguns NAS respondem a essa pergunta com acesso negado. O destino continua a funcionar e o teste continua a dizer Destino acessível, só que sem números.

Ler o espaço livre de um computador gerido

A maioria dos servidores FTP, o IIS FTP incluído, nunca diz ao agente quanto espaço tem, e uma capacidade declarada menos o que a pasta remota contém é apenas uma estimativa quando há outros dados no mesmo disco. Quando a máquina que guarda os ficheiros do destino é ela própria um computador com um agente SLApp, pode usar-se em vez disso a leitura que esse agente faz dos seus discos, tanto num destino de pasta como num destino FTP. No editor de destino, em De onde vem o espaço livre, escolhe Ler de um computador gerido pelo SLApp e depois um Computador e um Disco;

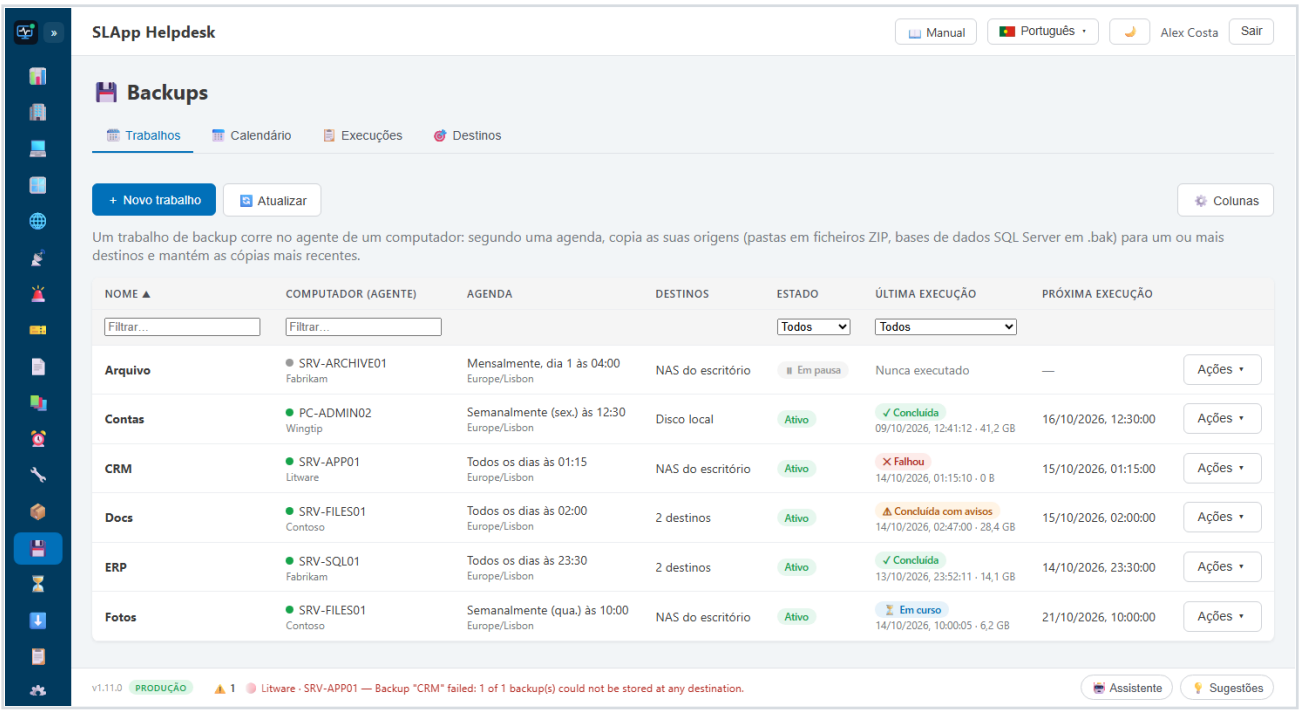
ambos são obrigatórios. Computador lista os computadores ativos da tua empresa, cada um com o ponto que mostra se está online, o nome e o cliente. Disco lista os discos da última leitura desse computador, com o espaço livre e o total, por exemplo D: — 1,26 TB livres de 3,64 TB: letras de unidade no Windows, caminhos de montagem como /srv no Linux e no macOS. Por baixo das duas listas, o editor diz se o computador está online e há quanto tempo chegou a sua última leitura, por exemplo Online · última leitura há 2 minutos, ou ainda não chegou nenhuma leitura dos discos. Escolhe a máquina que guarda os ficheiros (num destino FTP, o próprio servidor FTP) e o disco em que estão, e clica em Guardar. Para voltar atrás, escolhe Perguntar ao destino (AVBL do FTP ou a capacidade declarada).

O agente desse computador envia uma leitura dos seus discos a cada 30 a 60 segundos com as definições por omissão (quando há alguém com sessão iniciada, segue Envio para o servidor (segundos); caso contrário, Intervalo de heartbeat (segundos), em Configurações › Gerais › Monitorização), e uma leitura é usada enquanto não tiver mais de 30 minutos. A coluna Espaço livre do separador Destinos e a lista de destinos do editor do trabalho mostram então os valores desse computador, com uma linha por baixo como SRV-FTP01 D: · há 2 minutos. Quando a leitura não pode ser usada, a linha começa com um sinal de aviso e diz porquê: SRV-FTP01 D: · última leitura há 3 horas quando é mais antiga (o computador está desligado ou offline, por exemplo), D: não aparece na última leitura de SRV-FTP01 quando o disco desapareceu ou mudou de nome, ou Sem leitura do espaço livre de D: em SRV-FTP01; um computador que entretanto foi removido aparece como SRV-FTP01 (removido). Nesses casos, os valores por cima da linha voltam a vir da verificação do próprio destino e, quando os há, uma segunda linha di-lo, por exemplo Valor mostrado: a verificação do próprio destino, há 10 minutos.

A leitura do computador é o que o separador Destinos, o editor do trabalho e o alerta Espaço do destino de backup usam (ver Alertas e emails). Não muda a verificação que o agente faz antes de cada cópia, que continua a perguntar ao próprio destino (AVBL do FTP ou a capacidade declarada) e por isso não consegue ver o disco de um servidor FTP. A janela do teste de um destino destes di-lo por baixo do resultado: o espaço livre é lido de SRV-FTP01 D:, e o valor que a janela mostra é o que o próprio destino respondeu. Definir, mudar ou retirar a ligação fecha os alertas Espaço do destino de backup abertos desse destino, que são depois avaliados de novo a partir da nova origem dos valores. Um caminho de montagem com mais de 16 caracteres aparece como nome demasiado longo para ligar, e um volume do Windows montado numa pasta em vez de numa letra de unidade não aparece na lista.

O separador Trabalhos

O separador Trabalhos lista todos os trabalhos de backup da tua empresa. No topo do separador estão + Novo trabalho, Atualizar e Colunas, e uma linha por baixo explica o que é um trabalho. Enquanto não criares o primeiro, o separador diz Ainda não há trabalhos de backup. Clica numa linha para abrir o trabalho no editor.



O separador Trabalhos: cada trabalho com o seu computador, agenda, destinos, estado, última execução e próxima execução.

- Nome.
- Computador (agente): o computador, cujo nome é uma ligação que abre a ficha do computador, com um ponto que é verde quando está online e escuro quando está offline, o cliente por baixo, e um distintivo não suportado quando o computador já não pode correr backups (um agente anterior à 1.1.0, por exemplo).
- Agenda: um resumo como Todos os dias às 02:00, com o fuso horário do trabalho por baixo.
- Destinos: o nome do destino, ou N destinos quando há vários (passa o rato para ler os nomes).
- Estado: Ativo ou Em pausa.
- Última execução: o estado da execução mais recente, que também pode ser Perdida, com a sua data e tamanho, ou Nunca executado.
- Próxima execução: quando o trabalho vai correr a seguir, no teu fuso horário, com a hora do relógio do próprio trabalho por baixo quando o seu fuso horário é diferente. Aparece um traço enquanto o trabalho está em pausa ou quando o seu computador foi removido. Para um trabalho A intervalos é uma estimativa (ver a agenda).
- Em Colunas podes ainda mostrar Origens (quantas), Retenção, Fuso horário, Pasta de destino (o nome fixo da pasta do trabalho) e Revisão.

Os filtros por baixo dos cabeçalhos restringem a lista por Nome, Computador, Estado e Última execução. Enquanto um trabalho está a correr, e durante dois minutos depois de clicares em Executar agora, a lista atualiza-se sozinha a cada 10 segundos. O menu Ações no fim de cada linha, ou um clique com o botão direito, oferece Executar agora, Pausar ou Retomar, Editar, Ver execuções e Apagar.

- Executar agora pede ao agente que execute o trabalho o mais depressa possível com as suas definições guardadas, e não pede confirmação. O separador Trabalhos (ou o editor) responde “Execução pedida. O agente inicia-a daqui a pouco; acompanha-a no separador Execuções.” ou, quando o computador está offline, “Execução pedida, mas o computador está offline: começa quando o agente voltar a ligar-se.” O agente procura pedidos a cada minuto, e a aplicação avisa-o logo quando está ligado, por isso a execução começa dentro de cerca de um minuto. Um trabalho em pausa responde “This job is paused. Resume it before running it.”, e um trabalho que já está a

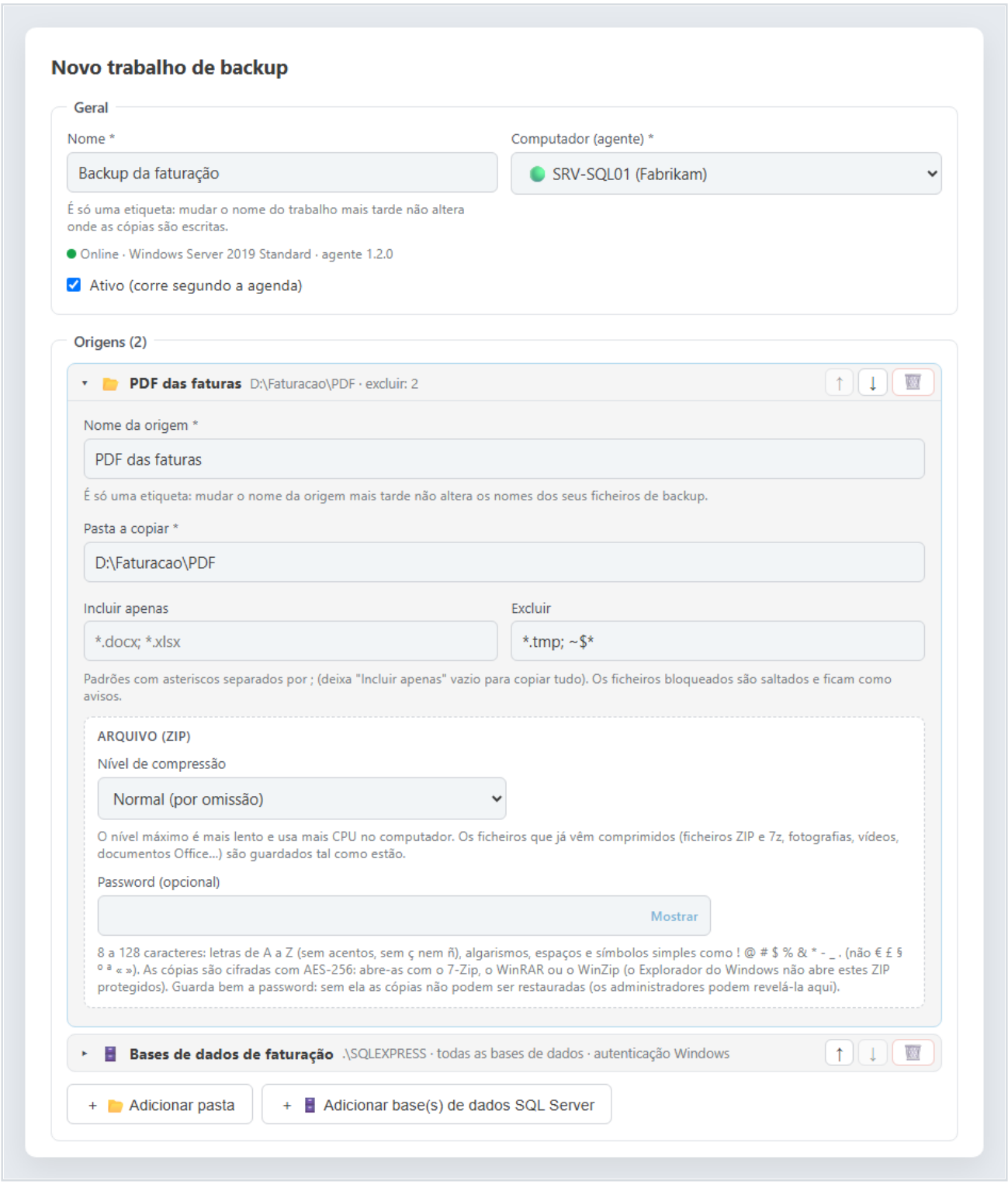
correr responde “A backup of this job is already running.” Se o computador estiver offline, o pedido fica à espera e a execução começa quando o agente voltar a ligar-se, desde que isso aconteça nas 24 horas seguintes. Uma execução iniciada assim aparece como Manual no separador Execuções.

- Pausar interrompe a agenda sem perder nada e Retomar volta a ligá-la. São um único item do menu Ações do trabalho (e do seu menu de botão direito), cuja etiqueta alterna entre Pausar e Retomar, porque o editor nunca altera isto: para um trabalho existente só te diz se o trabalho está ativo ou em pausa. A lista responde com um aviso como Trabalho “Server files” em pausa. ou Trabalho “Server files” retomado. Um trabalho em pausa não corre, não tenta recuperar o que perdeu enquanto esteve em pausa e não gera alertas de backup perdido. Pausar não interrompe uma execução que já esteja em curso: segue até ao fim. Usa Cancelar execução no separador Execuções para a parar.
- Ver execuções abre o separador Execuções já filtrado por esse trabalho.
- Apagar pede confirmação (Apagar trabalho de backup) e remove o trabalho da lista, para que nunca mais corra; uma execução já em curso não é parada, por isso cancela-a primeiro no separador Execuções. O seu histórico de execuções é mantido: as execuções ficam no separador Execuções, mas o filtro Trabalho aí já não lista o trabalho apagado, por isso limpa esse filtro para as ver. Os seus alertas Backup falhado e Backup perdido são fechados, e os ficheiros já escritos nos destinos não são apagados. Nada no módulo apaga cópias, exceto a regra de retenção de um trabalho em execução.

> ℹ A ficha de cada computador tem também um separador Backups com os trabalhos e as execuções desse computador, onde um trabalho novo já começa nesse computador (ver O separador Backups na secção Computadores).

O editor do trabalho: Geral

+ Novo trabalho abre o editor do trabalho, e clicar numa linha abre o mesmo editor para um trabalho existente. Tem cinco secções: Geral, Origens, Destinos, Agenda e Retenção e opções. Num trabalho existente, o Guardar fica desativado até teres alterado alguma coisa. Enquanto ainda faltar alguma coisa ou houver algo errado, é possível carregar no Guardar, mas ele não guarda: quando o problema está numa origem, abre essa origem com o cursor no campo a corrigir. Mesmo por cima dos botões, o editor lista o que ainda falta a seguir a Ainda não dá para guardar: indica os três primeiros motivos e acrescenta (+N) para os restantes. Guardar fecha a janela, e o separador Trabalhos mostra um aviso como Trabalho “Server files” guardado. por cima da lista. Se clicares em Cancelar com alterações por guardar, o editor pergunta Descartar as alterações?, dizendo-te que as tuas alterações a este trabalho ainda não foram guardadas. Se outra pessoa guardou o trabalho depois de o teres aberto, o Guardar é recusado com “Outra pessoa alterou este trabalho depois de o abrires, por isso as tuas alterações não foram guardadas. Recarrega o trabalho (as alterações por guardar perdem-se) e volta a fazê-las.” O botão Recarregar o trabalho carrega então a versão atual para o editor, e tens de refazer as tuas alterações. Para um trabalho existente, o editor também tem os botões Executar agora e Ver execuções; o Executar agora responde como descrito no separador Trabalhos, e fica desativado enquanto houver alterações por guardar, com a dica Guarda primeiro as alterações: a execução usa a configuração guardada. A imagem abaixo mostra a primeira metade do editor, Geral e Origens; a segunda metade, Destinos, Agenda e Retenção e opções, é mostrada mais abaixo, em Destinos. A secção Geral tem estes campos.



A primeira metade do editor do trabalho: Geral e Origens, com a origem de pasta PDF das faturas aberta nos seus campos e nas suas opções de Arquivo (ZIP), e a origem SQL Server Bases de dados de faturação fechada numa só linha.

- Nome: até 120 caracteres. É só uma etiqueta: mudar o nome de um trabalho mais tarde não altera onde as suas cópias são escritas.
- Computador (agente): o computador que corre o trabalho. Cada opção mostra o ponto, o nome e o cliente. Por baixo do campo, o editor mostra se o computador está online, o seu sistema operativo e a versão do agente. Podes mudar o computador de um trabalho existente: o trabalho mantém as suas definições e continua a escrever na mesma pasta nos destinos, mas os caminhos das suas origens têm de existir no computador novo. Quando uma origem usa opções de arquivo para as quais o agente do computador é demasiado antigo, a mensagem sobre isso aparece por baixo deste campo (ver O editor do trabalho: opções de arquivo).

- Pasta de destino: só de leitura, mostrada nos trabalhos existentes. É a pasta, dentro de cada destino, que guarda as cópias deste trabalho (ver Onde ficam os ficheiros e como se chamam).
- Ativo (corre segundo a agenda): mostrado só quando crias um trabalho. Depois disso, o editor limita-se a dizer se o trabalho está ativo ou em pausa, e usas Pausar e Retomar no menu Ações do trabalho na lista.

O editor do trabalho: Origens

Um trabalho precisa de pelo menos uma origem e pode ter até 50; o título da secção conta-as, como em Origens (2). Adiciona-as com + Adicionar pasta e + Adicionar base(s) de dados SQL Server. As origens formam uma lista com uma linha cada, processadas de cima para baixo. Uma linha mostra o ícone do tipo, o Nome da origem (Origem 1, Origem 2 e assim por diante, até escreveres um) e um resumo numa linha: a pasta, com incluir: N e excluir: N quando há padrões definidos, ou a instância, todas as bases de dados ou N bases de dados, e autenticação Windows ou login SQL. A seguir vêm as opções de arquivo que diferem das opções por omissão (ZIP, o nível de compressão e um cadeado com a palavra password) e depois três botões pequenos cujas dicas dizem Mover para cima, Mover para baixo e Remover origem. Clica na linha (a sua dica diz Mostrar configuração) para abrir os campos dessa origem por baixo dela, e clica de novo para os fechar. Só há uma origem aberta de cada vez, por isso abrir uma fecha a outra; uma origem nova abre logo com o cursor no seu primeiro campo vazio, e um trabalho guardado com uma só origem abre com ela aberta. Uma origem fechada que impede o trabalho de ser guardado mostra um distintivo como 2 problemas. Com mais de 8 origens, aparece por cima da lista uma caixa de filtro, Filtrar por nome, pasta ou instância…: a origem aberta e todas as origens com um problema continuam na lista, escrevas o que escreveres, Mover para cima e Mover para baixo movem uma origem entre as que estão na lista, e Nenhuma origem corresponde ao filtro. diz quando nenhuma corresponde. Remover origem retira a origem de imediato, exceto uma origem com uma password de arquivo guardada: Remover esta origem? lembra-te primeiro de que as suas cópias continuam cifradas com essa password e de que a retenção nunca apaga as cópias de uma origem removida, por isso revela a password e toma nota dela antes de confirmares. Todas as origens têm um Nome da origem de até 120 caracteres, que é só uma etiqueta, e, depois de guardadas, um Prefixo do nome dos ficheiros só de leitura que é usado nos nomes dos seus ficheiros. Uma origem de Pasta tem estes campos.

- Pasta a copiar: um caminho completo, com uma letra de unidade (D:\Data) ou como caminho de rede (\\server\share\folder). Tudo o que está debaixo dela é copiado. O agente lê-a como SYSTEM, por isso uma pasta de rede tem de ser legível pela conta do próprio computador. Se deixares o Nome da origem vazio, o editor sugere a última parte do caminho.
- Incluir apenas: padrões com carateres universais separados por ponto e vírgula, por exemplo *.docx; *.xlsx. Deixa vazio para copiar tudo. Aplica-se a ficheiros; as pastas são sempre percorridas.
- Excluir: padrões separados por ponto e vírgula, por exemplo *.tmp; ~$*. Aplica-se a ficheiros e a pastas.

Os padrões usam * e ? como carateres universais e ignoram maiúsculas e minúsculas. Um padrão sem barra é comparado com o nome de cada ficheiro e pasta, a qualquer profundidade, por isso node_modules deixa de fora todas as pastas com esse nome. Um padrão com barra é comparado com o caminho relativo à origem, como em Docs/Old/*.bak, e ** atravessa pastas. Um caminho completo como D:\Data\Temp exclui exatamente esse ficheiro ou pasta. Cada padrão pode ter até 200 carateres e um campo até 1000 no total.

O agente escreve um ZIP por origem de pasta por execução. O ZIP contém os ficheiros com os seus nomes, estrutura de pastas e datas de modificação; não contém as permissões NTFS. Enquanto trabalha, o agente segue estas regras.

- Deixa sempre de fora $Recycle.Bin, System Volume Information, pagefile.sys, hiberfil.sys e swapfile.sys.
- Não segue ligações simbólicas, junções e pontos de montagem, o que evita ciclos infinitos. Cada ligação que leva para fora da origem é um aviso que nomeia o seu destino, para saberes o que não está no backup.
- Salta os ficheiros do OneDrive só online, porque lê-los obrigaria a descarregá-los, e conta-os num aviso.
- Um ficheiro que outro programa tenha aberto é lido na mesma quando o Windows permite partilha. Um ficheiro que não pode ser lido (bloqueado em exclusivo, acesso negado, ou apagado durante o backup) é saltado com um aviso que o nomeia; os primeiros 25 problemas são listados e os restantes resumidos. Um ficheiro em que se está a escrever enquanto é copiado é tomado como está nesse momento e pode sair inconsistente; a partir do agente 1.2.14, quando o tamanho ou a data de alteração mudam durante a cópia, o seu item leva um aviso que o nomeia (“This file changed while it was being copied”). Um ficheiro que está só aberto, sem ninguém a escrever nele, não é assinalado. Só quando parte de um ficheiro não pode ser lida é que o seu item leva um aviso, “Only part of this file could be read”.
- Não há instantâneo do disco. Os ficheiros abertos para escrita, como os ficheiros de uma base de dados, podem ser copiados num estado inconsistente. Faz o backup das bases de dados com uma origem SQL Server, não copiando os seus ficheiros.
- Uma origem que fica sem nenhum ficheiro, porque a pasta está vazia, os padrões não encontram nada ou a pasta não pode ser lida, é uma falha com a mensagem “nothing to back up”, e não uma cópia com avisos. Nada é enviado e as cópias anteriores são mantidas.

Uma origem SQL Server tem estes campos.

- Instância SQL Server: uma instância instalada no mesmo computador do agente, por exemplo .\SQLEXPRESS, (local) ou localhost. Uma instância noutro computador é recusada.
- Autenticação: Windows (a conta do agente) ou Login SQL Server. O agente corre como SYSTEM, que muitas vezes não tem permissões no SQL Server, por isso, se o backup falhar com um erro de permissões, usa um login SQL Server. Com um login SQL Server, a resposta simples é a função sysadmin; o mínimo é o direito de fazer backup das bases de dados (db_backupoperator ou db_owner) juntamente com o direito de ver a pasta de backups predefinida da instância (sysadmin, ou VIEW ANY DEFINITION em versões anteriores ao SQL Server 2019).
- Login SQL e Password SQL: mostrados com Login SQL Server. A password é só de escrita, como as passwords dos destinos: depois de guardada, ninguém a consegue ler de volta.
- Bases de dados: Todas as bases de dados de utilizador, ou Apenas estas bases de dados com um nome por linha, escrito exatamente como o SQL Server o tem (um nome pode ter espaços, vírgulas ou pontos e vírgulas; no máximo 200 bases de dados por origem e 128 carateres por nome, e acima disso o editor bloqueia o Guardar e diz-te para escolheres antes Todas as bases de dados de utilizador). Um nome é comparado primeiro exatamente e depois ignorando maiúsculas e minúsculas. Uma base de dados indicada que não exista faz falhar a origem inteira antes de qualquer cópia. Todas as bases de dados de utilizador deixa de fora master, model, msdb e tempdb; para fazer backup de master, model ou msdb, escolhe Apenas estas bases de dados e indica-as. O tempdb e os instantâneos de bases de dados não podem ser copiados. Com Todas as bases de dados de utilizador, uma base de dados que não está online é tratada pelo seu estado: as bases de dados SUSPECT, RECOVERY_PENDING e EMERGENCY estão danificadas, por isso contam como não copiadas e fazem falhar a execução; as bases de dados OFFLINE, RECOVERING e COPYING são saltadas com um aviso; as bases de dados RESTORING são saltadas em silêncio. Uma base de dados que indiques pelo nome e que não esteja online falha sempre.

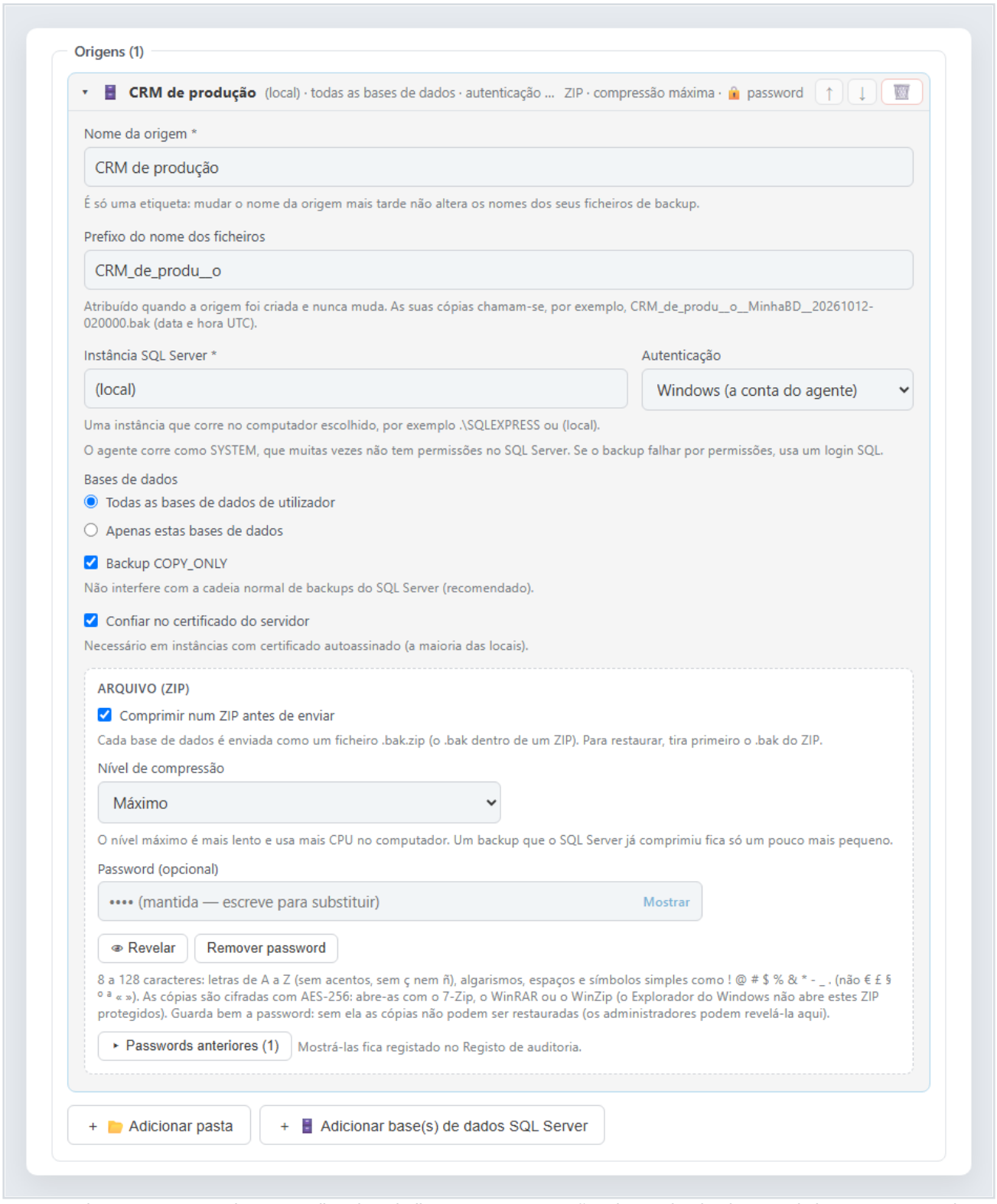
- Backup COPY_ONLY: marcado por omissão. Um backup copy-only é uma cópia completa da base de dados que o SQL Server não conta na sua sequência de backups, por isso não passa a ser a base dos backups diferenciais do plano de backups do próprio cliente. Deixa-o marcado, a menos que este trabalho seja o backup completo desse plano.
- Confiar no certificado do servidor: marcado por omissão. É preciso em instâncias com um certificado autoassinado, o que acontece com a maioria das instâncias locais.

Para cada base de dados, o agente pede ao SQL Server para executar BACKUP DATABASE com CHECKSUM, e com compressão quando a edição a tem; as edições Express e Web fazem backup sem compressão, o que é normal e não é um aviso. O próprio SQL Server escreve o .bak numa pasta de trabalho chamada SLApp dentro da pasta de backups predefinida da instância, por isso a conta do serviço SQL Server precisa de permissão para escrever lá. O agente lê então o ficheiro, verifica-o quando Verificar cada cópia depois de a escrever está marcado, coloca-o num ZIP quando a origem o pede (ver O editor do trabalho: opções de arquivo), envia-o e apaga-o. Cada base de dados passa a ser um ficheiro .bak, ou um ficheiro .bak.zip. O módulo faz apenas backups completos, sem backups do log de transações, por isso um restauro devolve a base de dados ao momento do backup e não a um ponto posterior no tempo. Cancelar um backup SQL Server em curso precisa da permissão ALTER ANY CONNECTION, que o sysadmin tem; sem ela a instrução termina primeiro e o seu ficheiro é depois apagado.

O agente também tem de conseguir ler e apagar o ficheiro que o SQL Server escreve. Se o SYSTEM e os Administradores não tiverem permissão de leitura e de eliminação na pasta SLApp dentro da pasta de backups da instância, a base de dados falha com uma mensagem a pedir que concedas essa permissão; o mesmo acontece quando a pasta de backups da instância não é um caminho local do mesmo computador. Os ficheiros .bak de todas as bases de dados de uma origem são escritos primeiro, depois enviados, e apagados só quando a origem termina, por isso o volume da pasta de backups da instância precisa de espaço para todos de uma vez. Antes de cada base de dados, o agente verifica esse espaço e recusa-a com Not enough free disk space on the SQL Server backup volume quando não cabe: espera, pelo menos, 30 % do tamanho usado dos dados com compressão, ou todo o tamanho usado sem ela, mais 64 MB. Os ficheiros .bak que ficaram de uma execução interrompida nessa pasta SLApp são removidos por um backup SQL Server posterior ao fim de 72 horas.

O editor do trabalho: opções de arquivo

Os campos de todas as origens terminam com um grupo Arquivo (ZIP), que decide como são empacotadas as cópias dessa origem: com que força são comprimidas e, se quiseres, uma password. Nada muda numa origem enquanto não mudares estas opções, e elas precisam do agente 1.2.0 ou superior no computador que corre o trabalho (ver abaixo). Uma origem de Pasta é sempre um ZIP, por isso o grupo mostra logo o nível e a password. Uma origem SQL Server começa com Comprimir num ZIP antes de enviar desmarcado, e os seus ficheiros .bak são enviados tal como estão; marca-o e cada base de dados é enviada como um ficheiro .bak.zip, o .bak dentro de um ZIP, e aparecem o nível e a password.



Uma origem SQL Server aberta no editor do trabalho, com as suas opções de Arquivo (ZIP): Comprimir num ZIP antes de enviar marcado, o nível de compressão Máximo, uma password guardada com Revelar e Remover password, e Passwords anteriores (1).

- Comprimir num ZIP antes de enviar (só nas origens SQL Server): o agente coloca cada .bak num ZIP depois de o SQL Server o ter escrito e, com Verificar cada cópia depois de a escrever, depois de o RESTORE VERIFYONLY o ter verificado. Para restaurar uma cópia destas, tiras primeiro o .bak do ZIP. Desmarcar a caixa de uma origem que tem uma password guardada remove essa password quando guardares, e o editor avisa-te disso; marca-a de novo para manter a password. Desmarcá-la também descarta uma password que escreveste e ainda não guardaste; um Nível de compressão que escolheste volta se marcares de novo a caixa antes de guardar, mas uma origem

guardada sem o ZIP é guardada com Normal.

- Nível de compressão: Nenhum (só armazenar), Rápido, Normal (por omissão) ou Máximo. Normal é o que os ZIP de pastas sempre usaram. Máximo é mais lento e usa mais tempo de processador no computador, com pouco ganho em dados que já vêm comprimidos: num ZIP de pasta, os arquivos como ZIP, 7z e RAR, as fotografias, os ficheiros de áudio e de vídeo e os ficheiros Office e OpenDocument mais recentes (.docx, .xlsx, .pptx, .odt, .ods, .odp) são guardados tal como estão, seja qual for o nível, e um backup que o SQL Server já comprimiu só fica um pouco mais pequeno.
- Password (opcional): 8 a 128 caracteres, usando só as letras de A a Z sem acentos, algarismos, espaços e símbolos simples como ! @ # $ % & * - _ . (não € £ § º ª « »), para que todas as ferramentas de descompressão a leiam da mesma maneira. Com uma password, todos os ficheiros do ZIP são cifrados com AES-256, e as cópias abrem-se com o 7-Zip, o WinRAR ou o WinZip, mas não com o Explorador de Ficheiros do Windows. Mostrar, à direita do campo, mostra o que estás a escrever. Uma password guardada não é mostrada no campo, que diz •••• (mantida — escreve para substituir): deixa-o vazio para manter a password, ou escreve uma nova para a substituir quando guardares.
- Revelar mostra a password guardada, com Copiar, e passa a Ocultar a password guardada; cada revelação fica registada no Registo de auditoria. Remover password remove a password guardada quando guardares, para que as próximas cópias não sejam cifradas, e passa a Desfazer remoção até lá. Ambos só aparecem numa origem que tem uma password guardada, num trabalho que já foi guardado. Substituir ou remover uma password não mexe nas cópias já feitas: ficam com a antiga, e é por isso que o editor te pede para a revelares e tomares nota dela primeiro, e que a origem a guarda entre as suas passwords anteriores.
- Passwords anteriores (n), com a nota Mostrá-las fica registado no Registo de auditoria., aparece quando a origem já teve uma password substituída ou removida. Clica para as listar, da mais recente para a mais antiga, cada uma com Substituída em ou Removida em e a data, até à revisão N do trabalho (a última revisão do trabalho que ainda a tinha), o nome que a origem tinha então, quando era diferente, e a password com Copiar. Cada uma abre as cópias das execuções que usaram essas revisões; a Revisão do trabalho está no detalhe da execução, onde Password desta cópia encontra a certa por ti (ver A password de uma cópia). Clica de novo, fecha a origem ou fecha o editor, e as passwords voltam a ficar ocultas; mostrá-las de novo é uma nova entrada no Registo de auditoria.

Um ZIP sem password é escrito exatamente como antes, por isso qualquer ferramenta o abre, incluindo o Explorador de Ficheiros do Windows. Com uma password, o agente usa a cifra AES-256 do formato WinZip. Um ZIP com password, e todos os ZIP de um backup SQL, são abertos de novo depois de escritos, com a sua password, e cada ficheiro lá dentro é lido de volta e comparado com o que entrou; um ZIP que falhe esta verificação não é enviado. O ZIP de um backup SQL é construído na pasta temporária, uma base de dados de cada vez, enquanto o seu .bak ainda existe, por isso essa pasta precisa de espaço para cerca do tamanho do maior .bak; o .bak é apagado depois de o seu ZIP ter passado a verificação. A cópia chama-se como o .bak com .zip acrescentado, por exemplo ERP__SalesDB__20261012-020000.bak.zip, e as cópias .bak e .bak.zip de uma base de dados formam uma só série, por isso ligar ou desligar a opção não faz recomeçar a contagem da retenção. A password fica guardada cifrada no servidor e na cópia das definições dos trabalhos que o agente guarda, e nunca aparece num log, num relatório de execução nem num texto de erro.

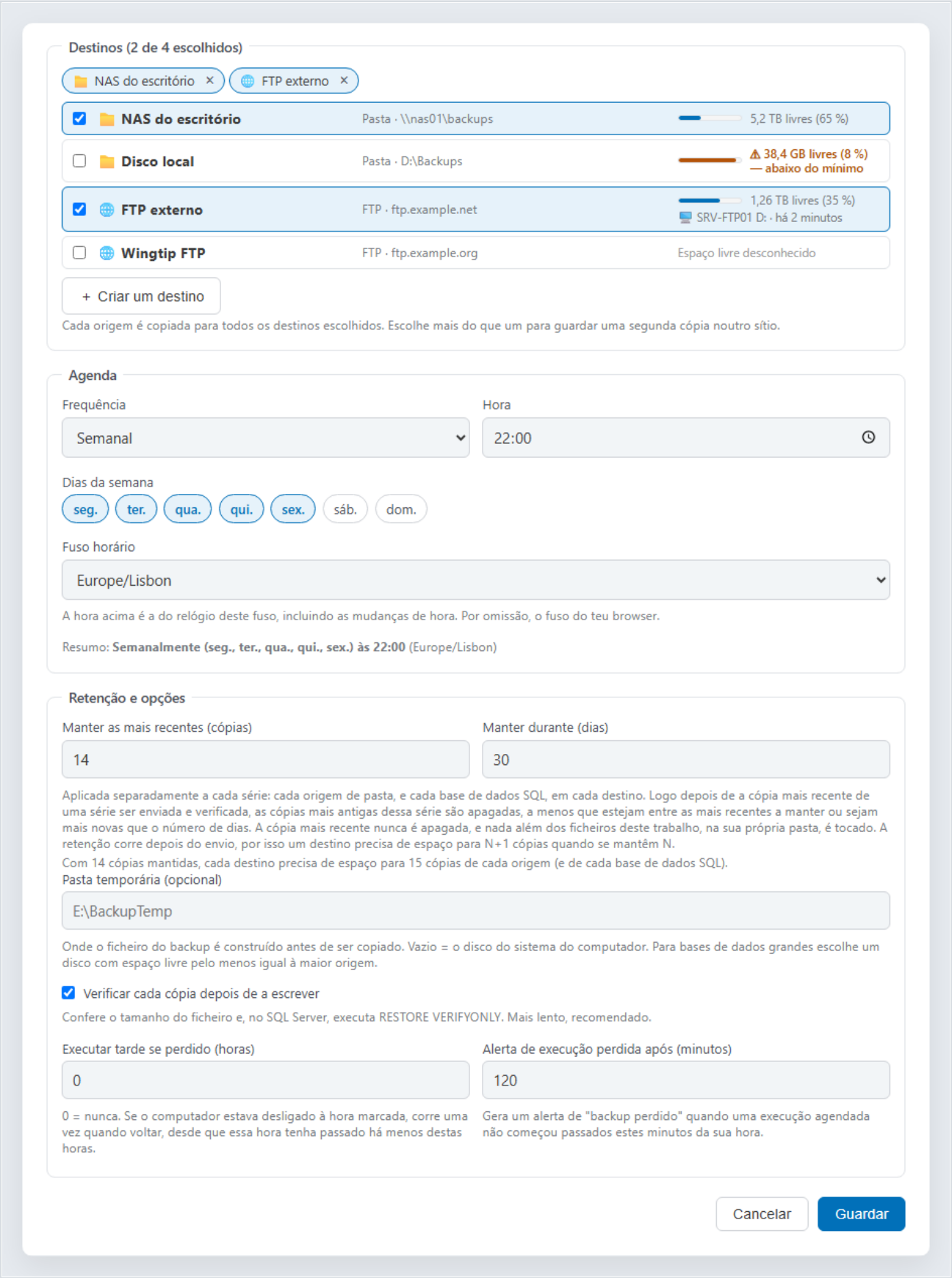
As opções de arquivo precisam do agente 1.2.0 ou superior no computador que corre o trabalho. Quando uma origem usa uma delas, isto é, um ZIP de um backup SQL, um nível diferente de Normal ou uma password, e o computador ainda não indicou o agente 1.2.0 ou superior, o editor mostra “O agente deste computador é demasiado antigo para as opções de arquivo (ZIP, nível de compressão, password): precisa do agente 1.2.0 ou mais recente.”, seguido do conselho de usar Forçar atualização, e o Guardar não guarda; o servidor também recusa uma gravação assim. A mensagem aparece por

baixo de Computador (agente), na origem aberta que usa as opções e a seguir a Ainda não dá para guardar. Os agentes procuram atualizações sozinhos 2 minutos depois de o seu serviço arrancar e depois a cada 6 horas; para atualizar um de imediato, usa Forçar atualização no separador Ações remotas da ficha do computador. Enquanto um backup está a correr nesse computador, o Forçar atualização responde “A backup is running - the update is postponed until it finishes (at most 6 h).” e não volta a tentar sozinho, por isso usa-o de novo quando o backup terminar. Depois de o agente reiniciar, clica de novo em Guardar: o editor lê outra vez as versões e guarda logo se o agente já for suficientemente recente, ou acrescenta Verificado de novo às …: o computador ainda não indica o agente 1.2.0 ou mais recente. Se o agente que corre os backups afinal for mais antigo, o servidor nunca lhe entrega um trabalho destes com as suas origens e os seus destinos, por isso ele não faz cópia nenhuma, em vez de fazer uma cópia sem a password (ver Resolução de problemas).

> **i** Guarda também cada password num sítio seguro fora do SLApp Helpdesk: sem ela, as cópias não podem ser restauradas. Dentro da aplicação, um administrador pode voltar a encontrá-la com Revelar e Passwords anteriores no editor do trabalho, numa origem que ainda está no trabalho, e com Password desta cópia no detalhe da execução, também num trabalho apagado ou numa origem removida do trabalho. Num trabalho apagado ou numa origem removida, o detalhe da execução é a única forma, e só enquanto uma execução que fez uma cópia dessas ainda estiver no separador Execuções, que guarda as execuções durante 180 dias (Remover retira uma execução mais cedo); a retenção nunca apaga as suas cópias, por isso toma nota da password antes de apagares o trabalho ou removeres a origem. Uma password que o servidor já não consegue decifrar não é mostrada de todo (ver Resolução de problemas). Cada revelação, da password atual ou das anteriores, fica registada no Registo de auditoria, e a entrada do registo de um trabalho guardado diz quando uma password foi definida, substituída ou removida, nunca o seu valor.

O editor do trabalho: Destinos

A segunda metade do editor, mostrada abaixo, tem Destinos, Agenda e Retenção e opções; a Agenda e a Retenção e opções têm as suas próprias secções a seguir a esta. Destinos lista os destinos da biblioteca, uma linha por cada um: uma caixa de seleção, o nome com o ícone do seu tipo, o tipo e a localização, por exemplo Pasta · \\nas01\backups, e uma barra curta de espaço livre com uma linha como 5,2 TB livres (65 %), com o texto completo na sua dica, ou Espaço livre desconhecido; um destino que lê o seu espaço livre de um computador acrescenta uma linha como SRV-FTP01 D: · há 2 minutos. Marca aqueles em que o trabalho escreve, até 20; o título conta-os, como em Destinos (2 de 4 escolhidos). Cada origem é copiada para todos os destinos marcados, por isso marca mais do que um para guardar uma segunda cópia noutro sítio. Por cima da lista, os destinos escolhidos são repetidos como chips, seja o que for que a lista mostre, cada um com um × que o desmarca, ou Nenhum destino escolhido. Com mais de 6 destinos, a lista ganha uma caixa de filtro, Filtrar por nome, tipo ou localização…, e uma caixa Mostrar só os escolhidos, e desloca-se dentro da janela; Nenhum destino corresponde ao filtro. diz quando nada corresponde. + Criar um destino abre o editor de destino sem saíres do trabalho; o destino é guardado logo que clicas em Guardar nessa janela, e fica marcado automaticamente, com o filtro limpo para o poderes ver. Essa janela não tem botão Testar: para testar o destino novo, termina ou cancela o editor do trabalho e usa Testar no separador Destinos. Quando a biblioteca está vazia, a secção diz A biblioteca ainda não tem destinos. Cria o primeiro. Se um destino marcado foi entretanto apagado, o editor mostra Destino já não disponível (desmarca-o), no topo da lista e entre os chips.



A segunda metade do editor do trabalho: Destinos (2 de 4 escolhidos), com os chips dos destinos escolhidos e uma linha por destino com o seu espaço livre, depois Agenda e Retenção e opções, com Cancelar e Guardar.

O editor do trabalho: Agenda, e quando o computador está desligado

- Frequência definida como Diária: todos os dias à Hora que definires; um trabalho novo começa às 02:00. O campo Hora é o controlo de hora do próprio browser, por isso pode mostrar 11:30 PM

onde a linha Resumo mostra 23:30; a agenda em si é sempre guardada como HH:mm (24 horas).

- Frequência definida como Semanal: nos Dias da semana que marcares, à Hora. Os botões dos dias começam na segunda-feira e um trabalho novo tem de segunda a sexta marcados.
- Frequência definida como Mensal: no Dia do mês (1 a 31, começando em 1) à Hora. Nos meses mais curtos, o trabalho corre no último dia do mês.
- Frequência definida como A intervalos: a cada tantos minutos quantos indicares em A cada (minutos) (um trabalho novo começa em 60), com um mínimo de 15 e um máximo de 525 600 (um ano). O agente conta o intervalo desde o fim da execução anterior, por isso as execuções nunca se sobrepõem nem se acumulam. Um trabalho novo deste tipo corre logo que o agente o recebe. A coluna Próxima execução é só uma estimativa para um trabalho assim: antes da primeira execução conta desde o momento em que guardaste, por isso pode mostrar uma hora posterior à da primeira execução real; depois é o início da última execução mais o intervalo (ou o momento em que alteraste o trabalho pela última vez, se for posterior), enquanto o agente conta desde o fim dessa execução, pelo que o início real é um pouco mais tarde, pela duração da última execução.

O Fuso horário define o fuso em que a hora é lida, incluindo as mudanças de hora, e começa como o fuso do teu browser. Um trabalho definido para as 02:00 em Europe/Lisbon corre às 02:00 hora de Lisboa durante todo o ano. Se uma hora não existir no dia em que os relógios avançam, o trabalho corre a mesma quantidade de tempo mais tarde que o salto (um trabalho definido para as 01:30 em Lisboa corre às 02:30 nesse dia); se uma hora acontecer duas vezes quando os relógios recuam, corre uma vez, na primeira. Se o computador não conhece o fuso horário escolhido, o agente usa o fuso horário do próprio computador, sem nenhum aviso na aplicação, por isso confirma a Próxima execução e as horas das primeiras execuções depois de escolheres um fuso pouco comum. A linha por baixo da agenda, Resumo, repete a agenda por palavras com o seu fuso horário. O fuso horário aplica-se também à coluna Próxima execução e aos alertas de backup perdido, mas não aos nomes dos ficheiros, que estão sempre em UTC.

A agenda é guardada pelo agente, no computador, por isso a aplicação não precisa de estar acessível para um backup começar, e o agente trabalha a partir da sua cópia guardada das definições dos trabalhos sempre que o SLApp Helpdesk não é alcançável. O agente inicia uma execução agendada quando vê a hora marcada, nos cinco minutos a seguir a ela. O que acontece quando o computador estava desligado ou o agente não estava a correr a essa hora depende de dois campos de Retenção e opções.

- Executar tarde se perdido (horas): o valor por omissão, 0, significa nunca. Com um número N, um trabalho cuja hora marcada foi perdida corre uma vez, assim que o agente volta, se a hora marcada foi há menos de N horas. Essa execução aparece como Recuperação no separador Execuções. É uma só execução, nunca uma por cada dia perdido. Se passaram mais de N horas, essa ocorrência é ignorada e o trabalho espera simplesmente pela seguinte. O máximo é 720 horas. Não tem efeito nos trabalhos A intervalos: um trabalho em atraso corre simplesmente uma vez assim que o agente volta.
- Alerta de execução perdida após (minutos): o valor por omissão é 120, e o intervalo permitido vai de 15 a 10 080. Se uma hora marcada passou e nenhuma execução começou dentro deste número de minutos, o SLApp Helpdesk acrescenta uma entrada Perdida ao separador Execuções e abre um alerta Backup perdido, uma vez por cada hora perdida. Isto não depende da janela de recuperação: um trabalho que não consegue recuperar reporta na mesma a falha, e um trabalho que recupera fecha o alerta quando a execução tardia termina. Uma entrada Perdida é julgada pelo que o servidor ouviu, por isso um computador que executou o backup mas não conseguiu chegar ao SLApp Helpdesk durante mais do que este tempo pode mostrar uma entrada Perdida e um alerta Backup perdido para um backup que correu. Quando o relatório atrasado chega, o alerta fecha, mas a entrada Perdida fica no histórico ao lado da execução real; Remover, no separador

Execuções, limpa-a (ver Remover uma execução do histórico). Um trabalho em pausa não acumula horas perdidas, e um trabalho que guardes depois da hora marcada do dia espera pela hora seguinte. Para um trabalho A intervalos, o servidor espera a execução seguinte N minutos depois do início da anterior mais este atraso, enquanto o agente espera N minutos depois do fim da execução, por isso define o atraso maior que a execução mais longa, ou o trabalho pode ser reportado como Perdida enquanto corre normalmente.

Um trabalho nunca se sobrepõe a si próprio. Uma hora marcada que chega enquanto o mesmo trabalho ainda está a correr (por exemplo depois de um Executar agora que demorou muito) não é iniciada nesse momento. Quando o backup em curso termina, essa hora só é executada se ainda estiver a menos de cinco minutos da hora marcada ou dentro da janela de Executar tarde se perdido; caso contrário é ignorada e, se nenhuma execução começar dentro dos minutos de Alerta de execução perdida após, o SLApp Helpdesk reporta-a como Perdida.

O editor do trabalho: Retenção e opções

A retenção decide quantas cópias de cada série são mantidas. Manter as mais recentes (cópias) começa em 7 e aceita de 1 a 100 000; Manter durante (dias) começa vazio e aceita de 1 a 36 500. O agente aplica-as exatamente assim. A secção tem ainda a pasta temporária e a opção de verificação, descritas depois das regras.

- A retenção é aplicada separadamente a cada série: cada origem de pasta, e cada base de dados de uma origem SQL Server, em cada destino.
- Corre logo depois de a cópia mais recente de uma série ter sido enviada e verificada num destino. O agente lista então a pasta do trabalho nesse destino e apaga as cópias mais antigas dessa série que não estejam entre as N mais recentes nem sejam mais novas que D dias. Quando os dois campos estão preenchidos, uma cópia é mantida se uma das condições se verificar, por isso preencher ambos mantém mais cópias, não menos. A idade é tirada da data no nome do ficheiro.
- Cada execução cria uma cópia nova de cada série, incluindo uma execução iniciada com Executar agora e uma execução de Recuperação, e cada cópia conta para as mais recentes a manter. Com Manter as mais recentes (cópias) em 7, sete execuções manuais numa tarde substituem toda a semana anterior de cópias; preenche também Manter durante (dias) se quiseres que as cópias mais antigas sobrevivam.
- A cópia mais recente nunca é apagada, nem a cópia que acabou de ser feita. Nada é apagado quando a série não produziu uma boa cópia nesta execução, por isso uma noite má nunca te custa as boas cópias anteriores.
- Só os ficheiros com o nome exatamente como o módulo nomeia as suas próprias cópias, dentro da pasta do próprio trabalho, são alguma vez tocados. Qualquer outro ficheiro nessa pasta, e tudo o que está noutras pastas, não é tocado. Os envios inacabados da série deixados por uma execução interrompida (nomes a acabar em .part) são removidos quando já são antigos: ao fim de 12 horas num servidor FTP (quando o envio seguinte para essa pasta começa) e ao fim de 24 horas numa pasta ou partilha (quando a retenção corre para essa série, por isso só se houver uma regra de retenção definida).
- Como as cópias antigas são apagadas depois de a nova ter chegado, um destino precisa de espaço para N+1 cópias de cada origem quando se mantêm N cópias. O editor escreve isto por baixo dos campos, por exemplo que cada destino precisa de espaço para 8 cópias de cada origem e de cada base de dados SQL quando se mantêm 7.
- Com os dois campos vazios nada é alguma vez apagado e o destino acabará por encher; o editor avisa-te.
- Se a retenção não conseguir fazer o seu trabalho, por exemplo porque não consegue apagar um ficheiro, o item dessa cópia passa a Aviso com um texto que começa por “Retention was skipped”

ou “Retention could not delete old copies”.

- Pasta temporária (opcional): onde o ZIP de uma origem de pasta é construído antes de ser copiado. Vazio significa uma pasta de trabalho no disco do sistema do computador, em C:\ProgramData\SLApp-Plugin\backup\staging. Tem de ser um caminho completo. Antes de construir um ZIP, o agente verifica se esse disco tem espaço para a origem e recusa com “Not enough free space in the staging folder” se não tiver, por isso, para pastas grandes, escolhe uma pasta temporária num disco grande. A pasta de trabalho é removida quando a execução termina, termine como terminar. Uma origem SQL Server só a usa com Comprimir num ZIP antes de enviar: o seu .bak é escrito pelo SQL Server na pasta de backups da própria instância, cujo volume o agente verifica por si, e o ZIP de cada base de dados é depois construído aqui, uma base de dados de cada vez, depois de o agente verificar que este disco tem espaço para cerca do tamanho desse .bak.
- Verificar cada cópia depois de a escrever: marcado por omissão. Depois de cada envio, o agente compara o tamanho da cópia no destino com o original e remove uma cópia que não coincida. Nas origens SQL Server, executa primeiro RESTORE VERIFYONLY no .bak e não envia um ficheiro que falhe. Um ZIP com password, e o ZIP de um backup SQL, são também lidos de volta por inteiro antes de serem enviados, esteja esta opção marcada ou não (ver O editor do trabalho: opções de arquivo). É mais lento e recomendado. Executar tarde se perdido (horas) e Alerta de execução perdida após (minutos), os dois últimos campos da secção, são descritos na agenda.

Onde ficam os ficheiros e como se chamam

Cada cópia é escrita no destino como <caminho do destino>/<pasta do trabalho>/<ficheiro>. Por exemplo, um trabalho chamado Server files com uma origem de pasta chamada Documents e uma origem SQL Server chamada ERP, escrito na partilha \\nas\backups, produz \\nas\backups\Server_files_1a2b3c4d\Documents__20261012-020000.zip para a pasta e \\nas\backups\Server_files_1a2b3c4d\ERP__SalesDB__20261012-020000.bak para a base de dados SalesDB. Com Comprimir num ZIP antes de enviar marcado, a cópia de SalesDB é, em vez disso, ERP__SalesDB__20261012-020000.bak.zip.

- A pasta do trabalho é o nome do trabalho com todos os carateres que não sejam letras, algarismos, ponto, sublinhado e hífen substituídos por um sublinhado, seguido de um sublinhado e de oito carateres tirados do identificador do trabalho. Dois trabalhos nunca partilham assim uma pasta, mesmo com o mesmo nome ou em computadores diferentes.
- O nome do ficheiro começa com o Prefixo do nome dos ficheiros da origem, que é feito a partir do nome da origem da mesma maneira, depois dois sublinhados, depois, no SQL Server, o nome da base de dados, e depois dois sublinhados e a data e hora. Um nome de base de dados que contenha outros carateres, como um espaço ou um acento, é alterado da mesma maneira e recebe um código curto de oito carateres no fim, para que duas bases de dados nunca acabem com o mesmo nome de ficheiro. Duas origens do mesmo trabalho nunca partilham um prefixo: o módulo acrescenta -2, -3 e assim por diante quando é preciso.
- A data e a hora no nome do ficheiro são UTC, apesar de o trabalho correr no seu próprio fuso horário. Uma cópia feita às 02:00 em Lisboa no verão fica com o carimbo 010000.
- A pasta do trabalho e o prefixo do ficheiro ficam fixos quando o trabalho e a origem são criados, e o editor mostra-os só de leitura (Pasta de destino e Prefixo do nome dos ficheiros). Mudar o nome de um trabalho ou de uma origem altera apenas a sua etiqueta, para que as cópias antigas nunca fiquem perdidas numa pasta que a retenção já não vê. Se precisares de outro nome de pasta, cria um trabalho novo e apaga o antigo; os ficheiros antigos ficam onde estão.
- Enquanto uma cópia está a ser escrita, o seu nome acaba em .part. É renomeada para o nome final só quando a transferência está completa e o seu tamanho coincide, por isso um ficheiro meio escrito nunca é confundido com um backup. No FTP usa-se a mesma estrutura com / como

separador. O .part é também o ponto a partir do qual continua um envio cuja ligação caiu (ver Quando um envio FTP é cortado).

Quando um envio FTP é cortado

A partir do agente 1.2.0, um envio FTP cuja ligação cai não recomeça do zero. O agente volta a ligar-se, pergunta ao servidor quantos bytes do ficheiro .part já tem e envia só o resto, acrescentando-o ao .part com o comando FTP APPE. Continua enquanto cada tentativa acrescentar pelo menos 1 MB no servidor, com pausas que crescem de 2 segundos até um minuto, e desiste ao fim de três tentativas seguidas sem progresso ou de 50 religações. Uma transferência que não tire dados do ficheiro durante dois minutos também conta como cortada. Quando continuar é impossível ou inseguro, porque o servidor recusa o APPE ou não acrescenta corretamente, ou porque o .part desapareceu, é maior do que o ficheiro ou não tem tamanho conhecido, o agente apaga o .part e envia o ficheiro de novo desde o início, como fazem os agentes anteriores. Um envio que nunca é cortado não faz nada disto e não demora mais.

Uma ligação que caiu ainda pode entregar parte dos seus dados mais tarde, e o servidor escreve-os então no .part. Por isso, depois de um corte, o agente não envia nada durante pelo menos 60 segundos, e nunca antes de o tamanho do .part ter parado de mudar. Antes de dar à cópia o nome final, verifica durante alguns segundos que o tamanho é exatamente o do original, compara o ficheiro inteiro com o original quando o servidor oferece um comando de checksum e volta a ler o tamanho depois de mudar o nome. Se alguma coisa não bater certo, apaga a cópia e envia esse ficheiro de novo desde o início, com o texto “a late write from the dropped session was detected”; ao fim de três recomeços destes seguidos, o envio falha com esse texto. Estas verificações apanham quaisquer dados atrasados que cheguem ao servidor até 60 segundos depois do corte. Quando o servidor tem um comando de checksum, a comparação apanha também qualquer diferença que já esteja no ficheiro no momento em que é feita, imediatamente antes de mudar o nome. Dados que cheguem ainda mais tarde, depois dessas verificações finais, ou mais de 60 segundos depois do corte num servidor sem comando de checksum, podem passar despercebidos, e um servidor que não indica nenhum tamanho não pode ser verificado de todo; o aviso da cópia diz que verificações foram feitas, e um restauro de teste continua a ser a verificação mais segura.

A partir do agente 1.2.9, um envio longo também é feito por partes de no máximo 10 minutos: no fim de cada parte o agente fecha a ligação de dados de forma normal, o servidor confirma e a parte seguinte é acrescentada com APPE a partir do tamanho que o servidor indica. Algumas firewalls deixam de passar os dados de uma ligação que fica aberta demasiado tempo (uma fazia-o ao fim de cerca de 14 minutos); com partes nenhuma ligação dura tanto, e esse envio deixa de ser cortado. As partes que correm bem não aparecem no aviso da cópia, e um servidor que recuse APPE recebe o ficheiro inteiro numa só transferência, como antes. A partir do agente 1.2.6, quando depois de um corte o servidor recusa o .part por estar em uso (“being used by another process”: o Microsoft IIS mantém aberto durante vários minutos o ficheiro de uma ligação que caiu), o agente espera até 20 minutos que seja libertado em vez de desistir, e o aviso diz quanto tempo esperou.

Uma cópia que precisou de uma nova ligação passou as verificações que o seu aviso enumera, mas o seu cartão é um Aviso e a execução fica Concluída com avisos. O texto diz o que interrompeu o envio e o que se seguiu, por exemplo “The connection to ftp.example.net:21 dropped 2 times during the upload; it was resumed each time from the bytes the server had (total 48.2 GB, 1 h 52 min).”, e termina com as verificações feitas contra dados atrasados, que começam por Checked for late writes of the dropped session, ou Not checked for late writes of the dropped session quando o servidor não indica nem o tamanho nem um checksum. Um envio que acaba por falhar diz até onde chegou, por exemplo “FTP upload of '…' on ftp.example.net:21 failed after 31.5 GB of 48.2 GB (51 min, 4 resumes): …”, e o seu .part é apagado. As transferências longas mantêm também as ligações abertas com mensagens regulares de keep-alive, para que routers e firewalls tenham menos razões para as cortar por

parecerem inativas.

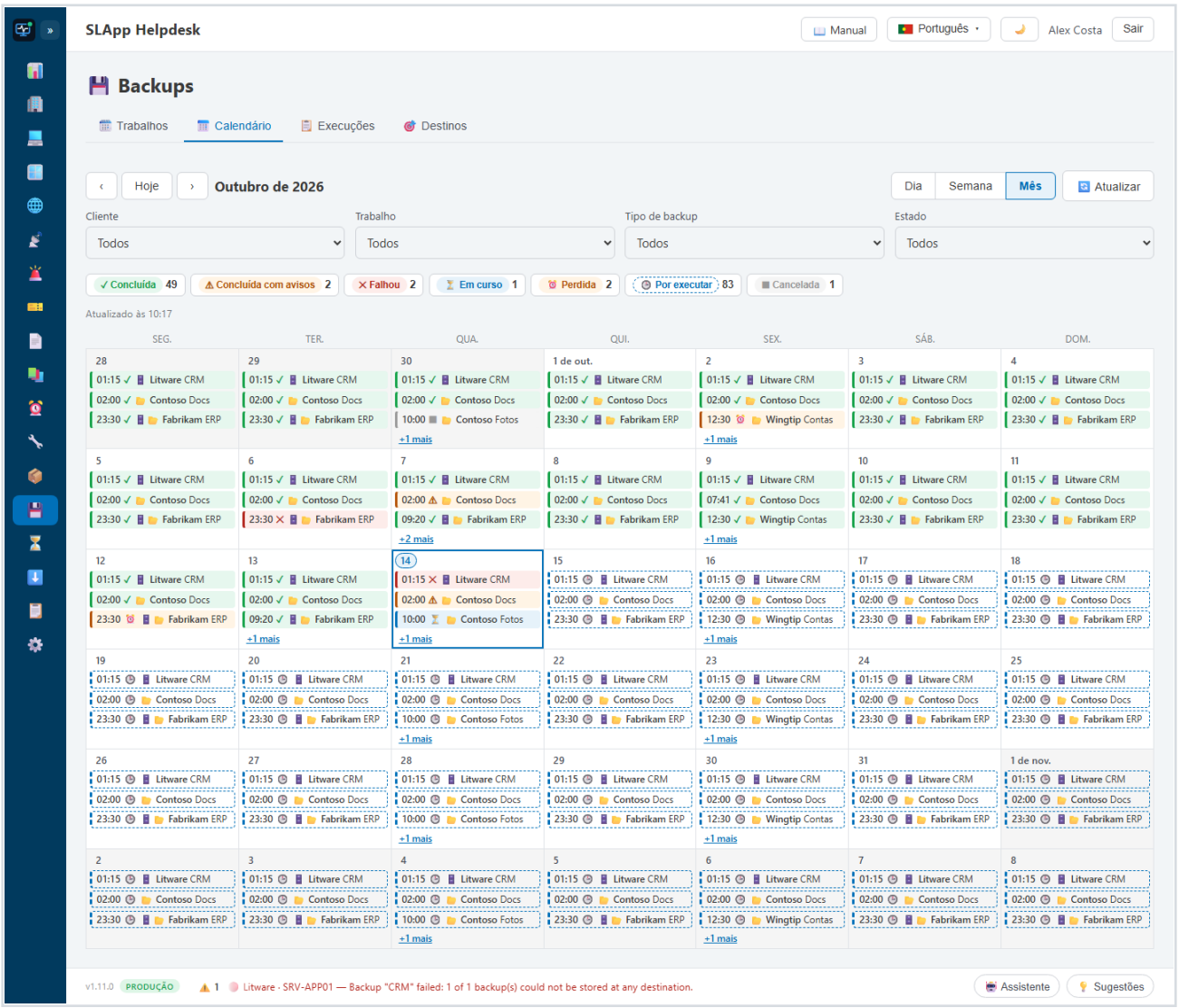
O separador Calendário

O separador Calendário, o segundo, dispõe todos os backups de todos os trabalhos num calendário, para que um só olhar te diga o que correu e como terminou, o que está a correr agora, o que não correu e o que ainda está para vir. O separador Execuções lista as execuções que existem. O Calendário desenha também as que ainda não existem, ou que nunca aconteceram, porque calcula a partir da agenda de cada trabalho quando é que o trabalho deve correr e assinala as horas que nenhuma execução cobre. Só lê: nada do que fazes no próprio calendário inicia, altera ou apaga um trabalho, nem envia nada a um computador. As únicas ações vêm das janelas que abre, como Cancelar execução no detalhe de um backup que está a correr, e funcionam exatamente como no separador Execuções.

No topo do separador estão os botões para te deslocares no tempo, com as dicas Mês anterior, Mês seguinte, Semana anterior, Semana seguinte, Dia anterior e Dia seguinte conforme a vista, e Hoje, que te traz de volta ao presente; depois o título do período que está no ecrã, os botões Dia, Semana e Mês, que escolhem a vista, e Atualizar. As semanas começam à segunda-feira. A primeira vez que abres o separador, ele mostra a vista Mês e, daí em diante, abre na última vista que escolheste, que o teu browser memoriza. O período, os filtros e os contadores não são memorizados: de cada vez que abres o separador, ele começa em hoje, sem nada filtrado. Por baixo dos filtros e dos contadores, Atualizado às indica a hora da última resposta do servidor. O relógio do servidor nesse momento, e não o do teu browser, decide quais as entradas que ficam no estado A aguardar o agente e quais as que ficam no estado Perdida.

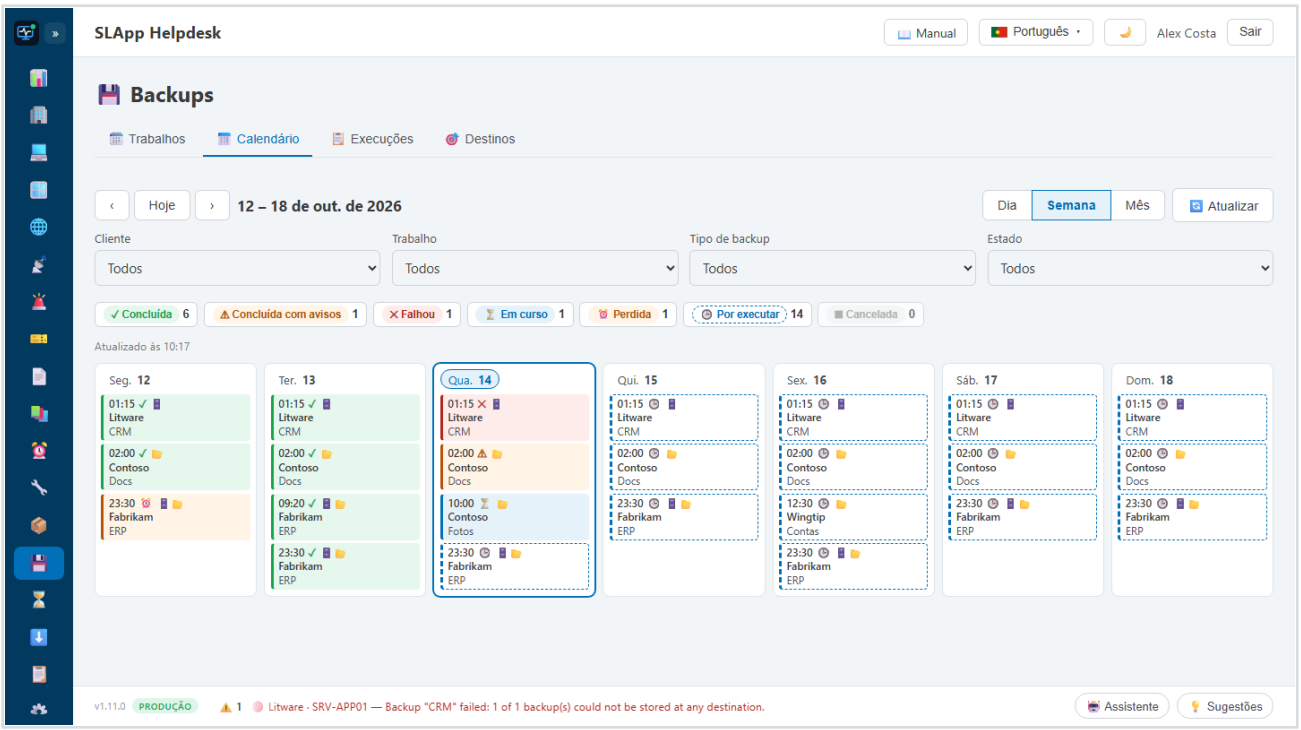
As horas são mostradas no fuso horário do teu browser, e uma entrada fica no dia, nesse fuso, da sua hora: o início de uma execução, ou a hora agendada de um backup que não arrancou. O fuso horário do próprio trabalho está na dica de cada entrada e na janela de um backup que ainda não correu, para o poderes comparar com a agenda que escreveste no trabalho.

A vista Mês mostra seis semanas inteiras, a partir da segunda-feira que for igual ou anterior ao dia 1 do mês, por isso a primeira e a última linha podem ter dias dos meses vizinhos; esses dias aparecem sombreados e as suas entradas são desenhadas como as outras. O dia de hoje está contornado e o dia 1 de cada mês traz o nome do mês. Cada dia mostra até três entradas como pequenos chips com a hora, o ícone do estado, um ícone por cada tipo de origem (o SQL Server e as pastas têm um cada), o cliente a negrito e o trabalho. O chip de um backup que ainda não correu tem um contorno tracejado, e o de um backup cuja hora já chegou tem a mesma forma, preenchida. Os três chips não são os três primeiros do dia, mas os mais preocupantes: primeiro Falhou, depois Perdida, Concluída com avisos, A aguardar o agente, Em curso, Cancelada, Por executar e, por último, Concluída, desenhados por ordem de hora, para que as entradas mais calmas nunca empurrem uma falha para fora da vista. Quando o dia tem mais, aparece por baixo dos chips um botão +N mais. Mostra também, como um ícone e um número, cada estado que precisa de atenção entre as entradas que esconde, e a sua dica descreve-os, por exemplo “+2 mais (Falhou ×1, Concluída ×1). Abrir este dia.” Clica em +N mais, ou no número do dia, para abrir esse dia na vista Dia; isto não altera a vista que fica memorizada. A dica do número de um dia indica a sua data, quantos backups tem e em que estados, e termina com “Abrir este dia.” Passa o rato por cima de um chip para ler a sua dica: a hora e o estado, o tipo e o cliente, o trabalho e o computador, a hora no fuso horário do trabalho e, quando existe, o erro.



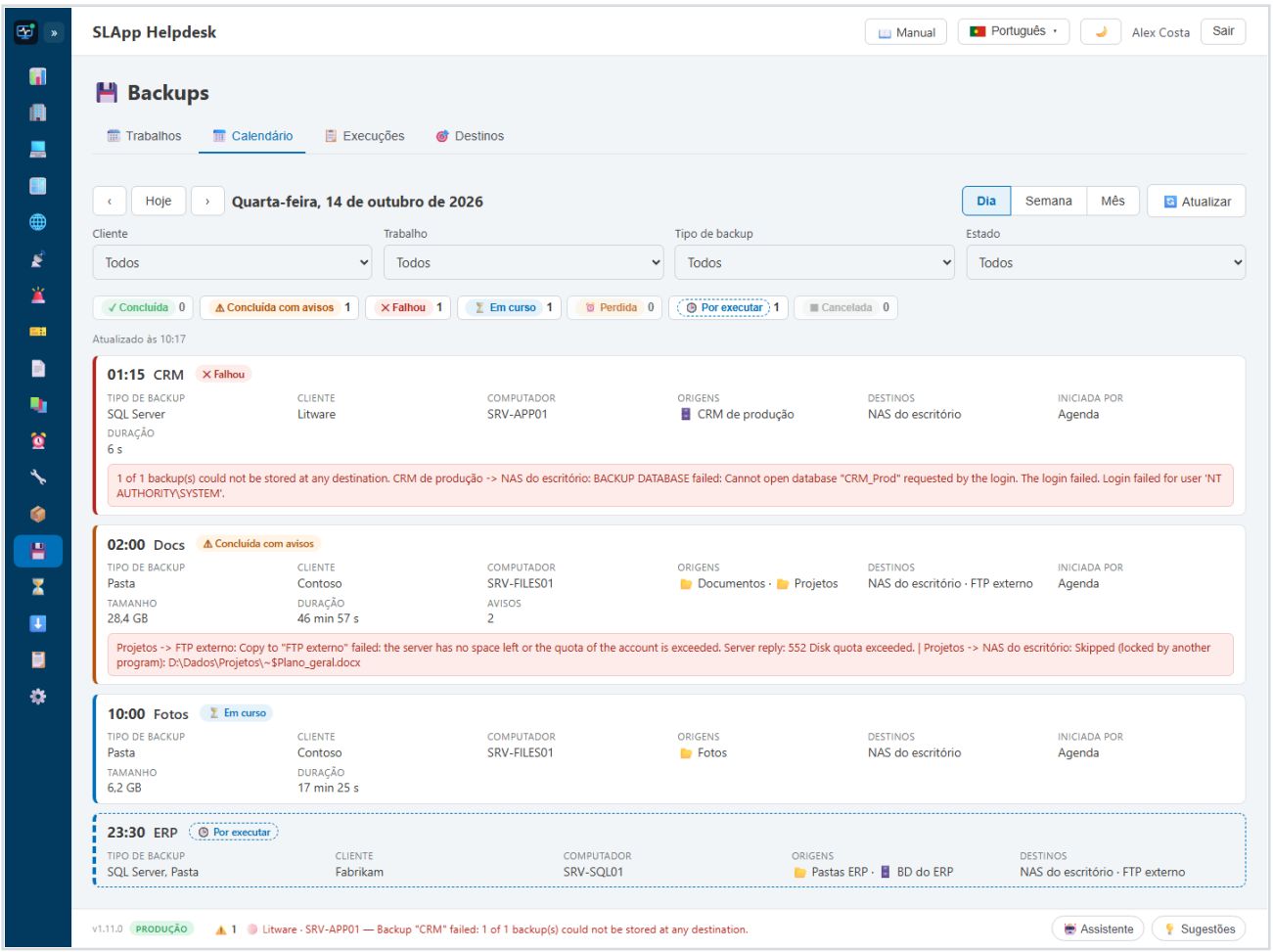
O separador Calendário na vista Mês: os filtros, um contador por cada estado e, em cada dia, até três entradas (as mais preocupantes quando o dia tem mais) com +N mais para as restantes.

A vista Semana mostra os sete dias, de segunda-feira a domingo, lado a lado. O dia da semana e o número no topo de cada dia são um botão que abre esse dia na vista Dia, com a mesma dica que o número de um dia na vista Mês. Todas as entradas do dia são desenhadas, sem limite e sem +N mais, como um bloco de três linhas: a hora com os ícones do estado e do tipo, depois o cliente, depois o trabalho. Um dia sem nada mostra um traço. Numa janela estreita, os sete dias ficam empilhados uns debaixo dos outros.



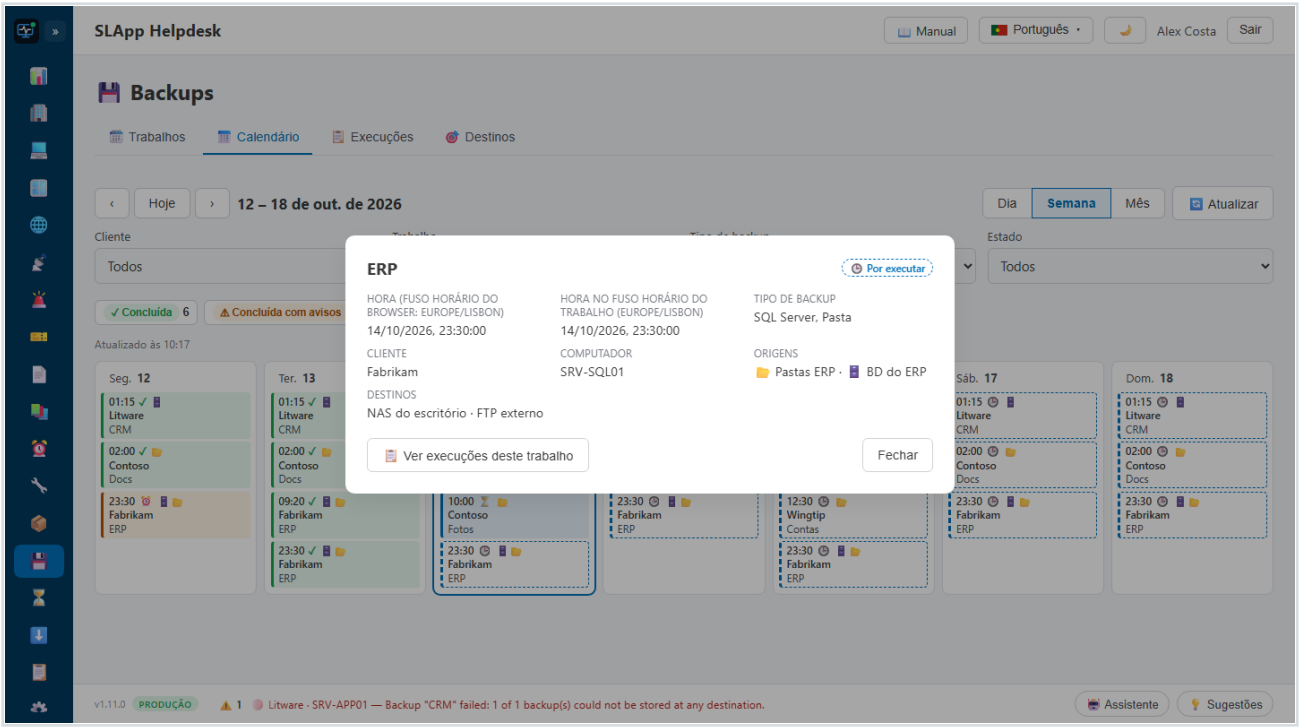
A vista Semana: todas as entradas dos sete dias, com o dia de hoje contornado.

A vista Dia lista os backups de um dia por ordem de hora, uma linha por cada um, com tudo o que os chips só deixam entrever. O título da linha é a sua hora e o trabalho. Ao lado estão o estado, com o seu ícone e as suas palavras, e a palavra estimado quando a hora é estimada. Por baixo vêm Tipo de backup (SQL Server, Pasta ou ambos), Cliente, Computador (o seu nome é uma ligação que abre a ficha do computador), Origens (cada uma com o ícone do seu tipo), Destinos e, quando se aplicam, Iniciada por (Agenda, Manual ou Recuperação, para uma execução), Tamanho (para uma execução que produziu ficheiros), Duração (para um backup que já começou) e Avisos (para uma execução com avisos). Se a execução tem um erro, o seu resumo está escrito por baixo da linha, numa caixa cujo texto podes selecionar e copiar: é o texto do erro num único parágrafo, cortado aos 300 carateres (com … no fim quando é mais comprido); o detalhe da execução tem o texto completo. Uma linha no estado A aguardar o agente acrescenta “A hora agendada chegou. A aguardar que o agente inicie o backup (o computador pode estar offline ou ocupado).” e uma linha no estado Perdida acrescenta “A hora agendada passou sem que uma execução começasse (por exemplo, o computador estava desligado ou offline). Não foi feito nenhum backup para ela.”



A vista Dia: uma linha por cada backup do dia, com o seu estado, cliente, computador, origens, destinos, duração e erro.

Clica num chip, num bloco ou no título de uma linha para abrir a entrada. Um backup que tem uma execução, seja qual for o seu estado, abre o detalhe da execução, a mesma janela que no separador Execuções, com os cartões de cada ficheiro e destino e, enquanto a execução está a correr, Cancelar execução. Uma hora sem execução, que é uma entrada Por executar, A aguardar o agente ou Perdida que o próprio Calendário calculou, não tem execução para abrir, por isso abre uma pequena janela. No topo da janela estão o trabalho e o seu estado. Depois vêm a hora no fuso horário do teu browser, Hora (fuso horário do browser: …), e no do trabalho, Hora no fuso horário do trabalho (…), seguidas de Tipo de backup, Cliente, Computador (uma ligação para a ficha do computador, como na vista Dia), Origens e Destinos. Uma hora estimada acrescenta a nota “Hora estimada: este trabalho repete-se a intervalos fixos contados desde o último arranque, por isso a hora exata pode variar.” A janela de uma entrada A aguardar o agente ou Perdida acrescenta a mesma explicação que a vista Dia. Ver execuções deste trabalho leva-te ao separador Execuções, já filtrado por esse trabalho. Fechar, ou a tecla Esc, fecha a janela.



A janela de um backup que ainda não correu: a hora no fuso horário do teu browser e no do trabalho, o tipo, o cliente, o computador, as origens e os destinos, e Ver execuções deste trabalho.

Ler o Calendário: estados, agendas e estimativas

Cada entrada é uma execução, que está também no separador Execuções, ou uma hora que o Calendário planeia a partir da agenda de um trabalho ativo e que nenhuma execução cobre. O estado nunca é dado só pela cor: cada entrada tem o ícone do seu estado, a vista Dia e as janelas acrescentam o seu nome por palavras, e a dica de um chip descreve-o. As entradas que ainda não correram são tracejadas. Os estados são estes.

- Concluída (um visto), Concluída com avisos (um triângulo de aviso), Falhou (uma cruz), Em curso (uma ampulheta), Cancelada (um quadrado de paragem) e Perdida (um despertador) são os estados de uma execução, descritos em O separador Execuções.
- Por executar (um relógio, contorno tracejado): uma hora que ainda está por vir e que nenhuma execução cobriu. Para um trabalho que se repete a cada N minutos é uma estimativa, como descrito abaixo.
- A aguardar o agente (o mesmo relógio, preenchido): a hora chegou e nada arrancou. A vista Dia e a janela dizem que se aguarda pelo agente (o computador pode estar offline ou ocupado). Para um trabalho diário, semanal ou mensal, isto dura o atraso definido em Alerta de execução perdida após: a entrada passa a ser uma execução quando o agente inicia o backup, e Perdida quando o atraso termina. Para um trabalho A intervalos, ver abaixo. Os contadores contam-na em Por executar.
- Perdida: uma hora que passou há mais do que o atraso de Alerta de execução perdida após sem nenhuma execução que a justifique. O servidor regista uma hora perdida como uma execução quando a sua própria verificação, que corre a cada cinco minutos, a encontra: o separador Execuções passa então a listá-la e o alerta Backup perdido abre. Uma hora que a verificação não registou, como uma mais antiga que passou enquanto o servidor estava parado, é calculada pelo próprio Calendário e não tem execução para abrir. Uma hora cuja execução removeste no separador Execuções é desenhada da mesma maneira, como Perdida, sem execução para abrir e sem alerta (ver Remover uma execução do histórico).

Para um trabalho diário, semanal ou mensal, o Calendário percorre a agenda uma hora após outra, no fuso horário do trabalho e com as suas mudanças de hora, que é o mesmo cálculo da coluna Próxima execução. Uma execução cobre uma hora quando o seu Agendada para está a menos de um minuto

dela, ou quando começou entre cinco minutos antes da hora e tantos minutos depois dela quantos Alerta de execução perdida após indica (120, a menos que o tenhas alterado). Esta é a regra usada para decidir que um backup foi perdido, por isso uma execução de Executar agora ou de Recuperação que comece dentro dessa janela também conta como a execução dessa hora. Uma execução cobre uma só hora. Uma hora coberta é desenhada uma vez, como a execução, por isso um trabalho diário tem uma entrada por cada hora agendada e não uma execução mais uma planeada (mais uma entrada por cada execução que inicies à mão com Executar agora, a menos que essa execução comece suficientemente perto de uma hora agendada para a cobrir). Uma hora que ninguém cobre é Por executar quando está no futuro, A aguardar o agente quando passou há menos do que o atraso de Alerta de execução perdida após, e Perdida quando passou há mais. Uma hora anterior à criação do trabalho não é desenhada, e uma hora anterior à última vez que o trabalho foi guardado ou retomado não é desenhada como Perdida, porque o trabalho não existia nessa forma nessa altura; esta é a mesma regra da verificação que gera o alerta Backup perdido. Há uma diferença: uma hora dessas que passou há menos do que o atraso de Alerta de execução perdida após é desenhada como A aguardar o agente até o atraso terminar, e depois desaparece.

Um trabalho em pausa, que é também o que acontece aos trabalhos de um computador removido em Computadores, não tem nenhuma entrada planeada, nem futura nem Perdida. É por isso que o futuro de um trabalho em pausa está vazio, e que o filtro Trabalho o marca com (em pausa). As suas execuções no período continuam a ser desenhadas. Quando retomas o trabalho, as suas horas futuras voltam, e as horas que passaram enquanto esteve em pausa não são desenhadas como Perdida. Uma hora que, no momento em que retomas o trabalho, passou há menos do que o atraso de Alerta de execução perdida após continua a ser desenhada como A aguardar o agente até esse atraso terminar, e depois desaparece, porque o agente não recupera as horas de um trabalho em pausa. Um trabalho que apagues desaparece do Calendário, incluindo as suas execuções passadas, embora o separador Execuções as mantenha.

Um trabalho A intervalos inicia cada execução N minutos depois do fim da execução anterior, por isso as suas horas não se podem saber de antemão, e o Calendário não inventa nenhuma para o passado: desenha apenas as suas execuções reais, com as entradas Perdida que o servidor registou. Para o futuro desenha estimativas: a primeira é a Próxima execução do separador Trabalhos e as outras seguem-se a um intervalo de distância umas das outras. Uma estimativa tem ~ à frente da sua hora (por exemplo ~14:30), a palavra estimado na vista Dia e uma nota na sua janela. O Calendário conta o intervalo desde o início da última execução, enquanto o agente o conta desde o fim, por isso uma execução real começa um pouco mais tarde do que a sua estimativa, pela duração da execução anterior, e as estimativas deslocam-se depois de cada execução. Pela mesma razão, uma estimativa cuja hora chegou é desenhada como A aguardar o agente à hora atual, e pode dizer A aguardar o agente durante tanto tempo quanto durou a última execução (ou enquanto uma execução mais longa do que o intervalo ainda decorre), embora, para o agente, ainda não seja a hora. Fica A aguardar o agente até o trabalho arrancar e nunca é transformada em Perdida pelo Calendário. Se o trabalho está mesmo em atraso, o servidor regista uma execução Perdida depois de passado o atraso de Alerta de execução perdida após, e essa entrada é desenhada à hora N minutos depois do último arranque, ao lado da entrada A aguardar o agente.

> **i** O tipo, as origens e os destinos de uma entrada são os que o trabalho tem hoje, também para uma execução de há meses: se acrescentares uma origem a um trabalho mais tarde, as suas entradas antigas também a mostram. O detalhe da execução mostra o que essa execução fez realmente. O computador e o cliente, por outro lado, são aqueles onde a execução realmente correu, por isso mudar um trabalho para outro computador não reescreve as suas entradas antigas.

Filtros, contadores e limites do Calendário

Quatro listas por baixo do título restringem o que é desenhado. Cliente lista os clientes que têm um trabalho, com Sem cliente para os trabalhos de computadores que não pertencem a nenhum cliente. Trabalho lista os trabalhos, só os do cliente escolhido quando há um escolhido, com (em pausa) a seguir ao nome de um trabalho em pausa. Tipo de backup é Todos, Pastas ou SQL Server, e um trabalho com os dois tipos de origem pertence a ambos. Estado é Todos ou um dos sete estados; A aguardar o agente não é um item à parte, essas entradas encontram-se em Por executar. Se escolheres um cliente que não é dono do trabalho que tinhas selecionado, o filtro Trabalho é limpo. Limpar filtros aparece assim que um filtro está ligado.

Entre os filtros e o calendário há sete contadores, um por cada estado, por esta ordem: Concluída, Concluída com avisos, Falhou, Em curso, Perdida, Por executar e Cancelada. Cada um mostra quantas entradas desse estado o período tem. O período é o que está no ecrã, por isso, na vista Mês, são as seis semanas da grelha, incluindo os dias sombreados. Os contadores seguem Cliente, Trabalho e Tipo de backup, mas não Estado, e Por executar inclui as entradas A aguardar o agente. Um contador é também um botão: clica nele para mostrar só esse estado (a lista Estado acompanha) e clica outra vez para retirar o filtro. A sua dica diz, por exemplo, “Mostrar só: Falhou”. Um contador a zero é um pouco mais pálido.

Para manter a página rápida, o servidor envia no máximo 200 entradas planeadas por cada trabalho e 4000 entradas no total, execuções e planeadas em conjunto. Quando um período tem mais, um aviso por cima do calendário diz “Há demasiados backups neste período e alguns não são mostrados. Saem primeiro os mais afastados de hoje; os que falharam ou não correram são mantidos sempre que possível. Escolhe um período mais curto ou filtra por cliente ou trabalho para os ver todos.” O que fica é escolhido por esta ordem: primeiro todas as entradas que precisam de atenção (falhadas, concluídas com avisos, em curso, canceladas, perdidas e a aguardar o agente), depois as restantes, as mais próximas de hoje primeiro, para que um mês carregado mostre sempre a falha de hoje, a noite perdida e o que vem a seguir. Um trabalho que se repete a cada 15 minutos, com 96 entradas planeadas por dia, atinge o limite depressa. Cliente e Trabalho restringem o que o servidor envia, por isso ajudam (a opção Sem cliente não ajuda: só esconde o que já foi carregado); Tipo de backup e Estado só escondem o que já foi carregado. O mesmo aviso aparece quando o período, com o dia anterior e com o atraso de Alerta de execução perdida após depois dele, tem mais de 20 000 execuções: o Calendário deixa então de fora a parte mais antiga do período (os seus primeiros dias podem parecer vazios), porque não consegue saber se uma hora anterior estava coberta.

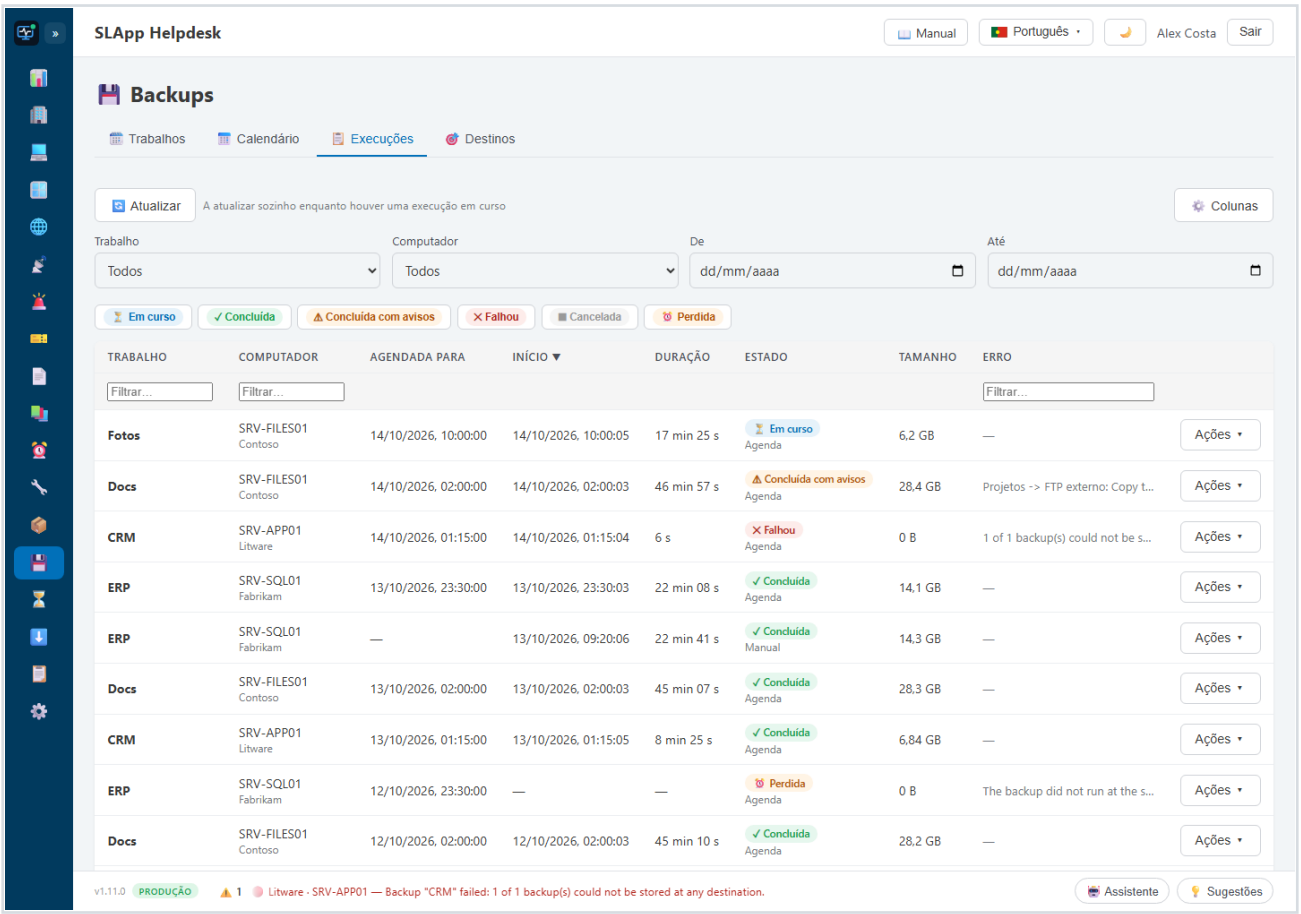
Enquanto a resposta não chega, os contadores mostram um traço, o calendário fica esbatido e uma linha diz A carregar…. Se o servidor não puder ser alcançado, uma caixa mostra o erro com um botão Tentar de novo. Quando um período não tem nada para mostrar, diz “Não há backups agendados neste período.”, com “Cria um trabalho no separador Trabalhos e a respetiva agenda aparece aqui.” por baixo quando a tua empresa não tem nenhum trabalho, ou “Este trabalho está em pausa, por isso não tem backups futuros. Retoma-o no separador Trabalhos.” quando o filtro Trabalho está num trabalho em pausa. Se há backups mas os filtros os escondem a todos, diz “Nenhum backup corresponde aos filtros.” e oferece Limpar filtros.

O Calendário volta a perguntar ao servidor sozinho a cada 30 segundos enquanto a página está visível, e outra vez quando voltas à página ao fim de algum tempo. Durante dois minutos depois de clicares em Executar agora no separador Trabalhos, pergunta a cada 10 segundos, para que a execução nova apareça depressa. Não faz nada enquanto a página está escondida. O botão Atualizar pergunta logo.

> ℹ Num telemóvel ou numa janela estreita, a vista Semana empilha os seus sete dias uns debaixo dos outros (abaixo de cerca de 860 píxeis), e a vista Mês (abaixo de cerca de 640 píxeis) substitui os chips pelos ícones dos estados presentes em cada dia, o pior primeiro e no máximo quatro, com o número total de backups do dia. Toca num dia para o abrir na vista Dia. O estado continua a ser dado pelo ícone e não só pela cor.

O separador Execuções

O separador Execuções é o histórico de todas as execuções de todos os trabalhos. No topo do separador estão Atualizar, Limpar filtros quando há um filtro ligado, e Colunas. Por cima da tabela podes filtrar por Trabalho, Computador e um intervalo de datas (De e Até, dias inteiros no teu fuso horário), e a linha de botões de estado mostra um estado de cada vez; clica outra vez num estado para o retirar. Enquanto uma execução está em curso, e durante dois minutos depois de clicares em Executar agora, a lista atualiza-se sozinha a cada 10 segundos; enquanto uma execução mostrada na lista está Em curso, a nota A atualizar sozinho enquanto houver uma execução em curso aparece ao lado de Atualizar. A lista mostra 100 execuções de cada vez; Carregar mais traz as seguintes. O histórico de execuções é mantido durante 180 dias; para tirar uma só execução mais cedo, ver Remover uma execução do histórico.



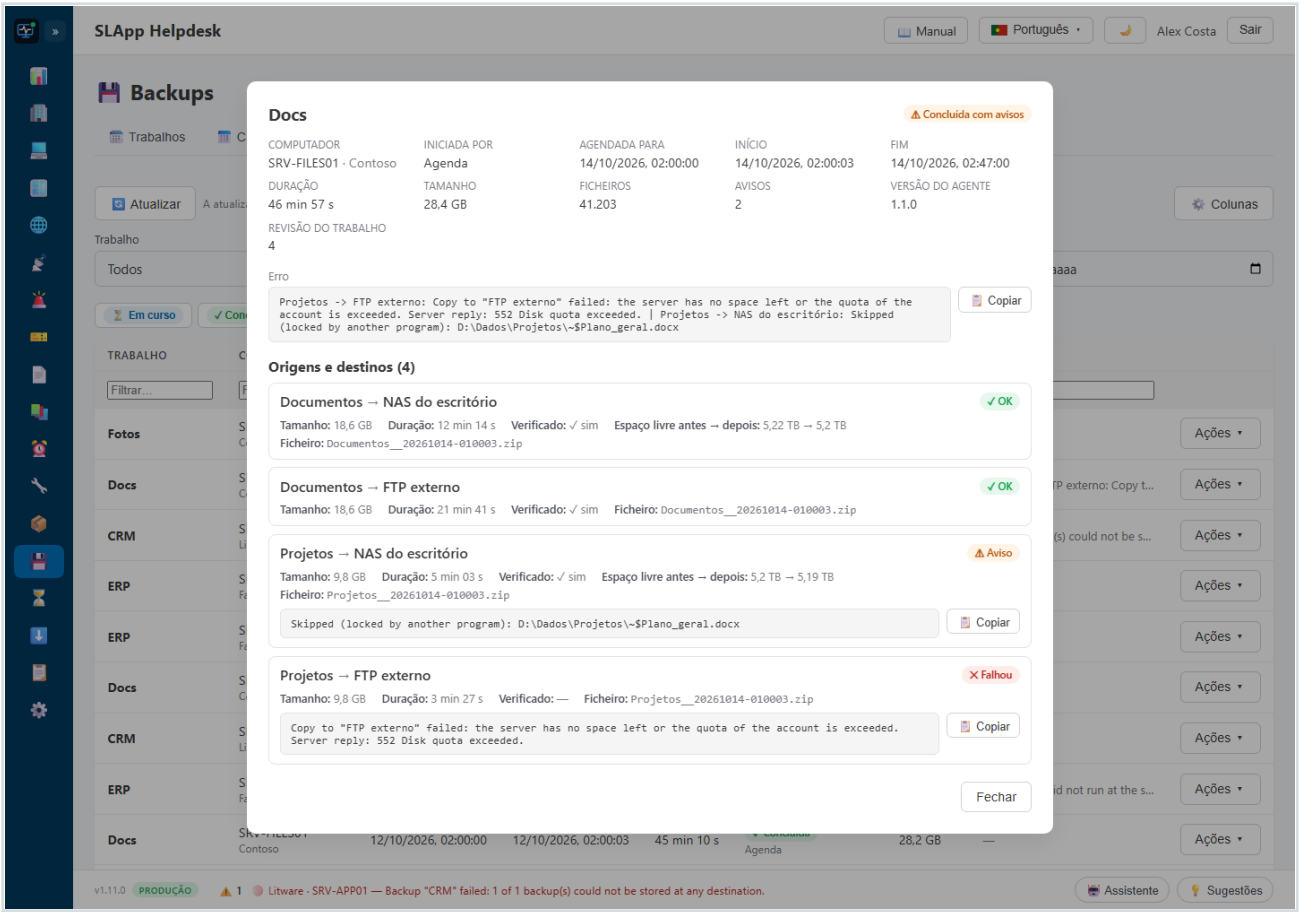
O separador Execuções: cada execução com a hora a que estava prevista, o seu início, duração, estado, tamanho e erro, e um botão por cada estado por cima da tabela.

A tabela mostra Trabalho e Computador (com o cliente por baixo; um clique no nome do computador abre a ficha do computador em vez da execução), Agendada para (a hora a que a execução estava prevista, vazia para uma execução iniciada com Executar agora), Início, Duração, Estado com Agenda, Manual ou Recuperação por baixo para dizer o que iniciou a execução, Tamanho (o tamanho total dos ficheiros que a execução produziu; um ZIP ou um .bak conta uma só vez, para quantos destinos tenha sido copiado) e Erro (o resumo do que correu mal, cortado). Fim, Iniciada por, Ficheiros, Avisos e Versão do agente estão disponíveis em Colunas. Iniciada por diz como a execução começou (Agenda,

Manual ou Recuperação), não quem a iniciou: para ver que técnico clicou em Executar agora, Cancelar execução ou Remover, abre o Registo de auditoria e filtra o tipo de entidade Trabalho de backup (as ações são run_requested, run_cancelled e run_deleted). Uma execução tem um destes estados.

- Em curso: a decorrer. O agente reporta a cada cerca de 30 segundos. Se o computador for desligado ou perder energia durante uma execução, a execução fica Em curso até o serviço do agente arrancar de novo (passa então a Falhou com o erro interrupted) ou até passarem seis horas sem relatório (o servidor fecha-a então como Falhou com o erro “No report from the agent for 6 hours while the backup was running; it is assumed lost.”).
- Concluída: todas as pastas e todas as bases de dados foram copiadas para todos os destinos e nada precisou de um aviso.
- Concluída com avisos: todas as pastas e todas as bases de dados têm pelo menos uma boa cópia em algum sítio, mas algo correu mal pelo caminho. As causas típicas são um destino que falhou enquanto outro funcionou, ficheiros que estavam bloqueados e foram saltados, ligações que não foram seguidas, ou um passo de retenção que não conseguiu apagar. A coluna Erro e o detalhe da execução dizem qual. Também acontece quando um envio FTP teve de ser retomado depois de a ligação cair (ver Quando um envio FTP é cortado).
- Falhou: pelo menos uma pasta ou base de dados não tem nenhuma boa cópia em nenhum destino, ou a execução não conseguiu começar nem terminar. Exemplos são um destino inacessível que era o único, uma origem que não produziu nada, uma pasta temporária sem espaço, e uma execução interrompida a meio, que diz interrupted.
- Cancelada: alguém usou Cancelar execução, que está no menu Ações de uma execução Em curso e na sua janela de detalhe. Pede-te para confirmares (Cancelar o backup “name” em curso? O agente interrompe a execução assim que puder.) e responde depois Cancelamento pedido. O agente interrompe a execução assim que puder. Até a execução terminar mostra Cancelamento pedido… por baixo do seu estado, e o Cancelar execução deixa de ser oferecido para ela. O servidor marca a execução e, quando o agente está ligado, avisa-o logo; caso contrário o agente fica a saber pela resposta ao seu relatório seguinte, dentro de cerca de 30 segundos. Uma cópia que já estava completa fica e uma inacabada é descartada. Uma execução cancelada não abre, altera nem fecha alertas Backup falhado ou Backup perdido.
- Perdida: a hora marcada passou e nenhuma execução começou. É criada pelo servidor, como descrito na agenda, e não foi feito nenhum backup para ela.

Clica numa execução, ou escolhe Ver detalhe no seu menu Ações, para abrir o detalhe da execução. O título é o nome do trabalho com o chip de estado. Por baixo vêm o computador, cujo nome é uma ligação que abre a ficha do computador, e o cliente, Iniciada por (como a execução começou), Agendada para, Início, Fim (ou em curso), Duração, Tamanho, Ficheiros, Avisos, Versão do agente e Revisão do trabalho, que é a versão das definições do trabalho que esta execução usou e sobe com cada alteração ao trabalho, Pausar e Retomar incluídos, e com cada alteração a um dos seus destinos. Se a execução tem um erro, é mostrado numa caixa com um botão Copiar. Enquanto a execução está Em curso, a janela também tem um botão Cancelar execução.



O detalhe da execução: o resumo da execução e um cartão por cada ficheiro e destino, com o seu estado, tamanho, verificação e nome do ficheiro.

Por baixo do resumo há um cartão por cada ficheiro que a execução produziu e por cada destino, intitulado com a origem, uma seta e o destino (uma origem SQL Server tem um cartão por base de dados, e o Ficheiro distingue-os), e com o seu próprio chip de estado: OK, Aviso, Falhou ou Ignorado. Ignorado significa que nada foi tentado, porque a origem não pôde ser lida ou o destino não pôde ser alcançado antes, na mesma execução; uma origem que não pôde ser lida tem um cartão Falhou, sem destino, e um cartão Ignorado por cada destino. Cada cartão mostra Tamanho, Duração, Verificado (sim quando a cópia foi verificada; não quando a cópia lá está mas o destino não pôde indicar o tamanho do ficheiro, pelo que a verificação não se pôde fazer; e um traço quando Verificar cada cópia depois de a escrever está desligado, ou quando a cópia falhou ou foi ignorada e por isso nunca foi verificada), Espaço livre antes › depois para o destino, e o Ficheiro. Um erro é mostrado numa caixa copiável por baixo do cartão. Enquanto a execução está Em curso, a janela atualiza-se sozinha a cada poucos segundos.

O separador Cópias

O separador Cópias mostra o que cada destino tem mesmo. No fim de cada execução o agente lista a pasta do trabalho em cada destino e reporta as cópias que encontra, depois de a retenção ter apagado as antigas; o separador mostra essa lista. Há uma linha por série: uma origem de pasta num destino, ou uma base de dados de uma origem SQL Server num destino. Podes filtrar por Trabalho, Computador, Destino e Estado, e os botões por cima da tabela contam as linhas de cada estado.

- Colunas: Trabalho, Origem / BD, Destino, Última cópia (data e há quanto tempo), Cópias (quantas cópias completas, e a regra de retenção), Tamanho total, Inventário (quando o destino foi listado pela última vez) e Estado.
- OK: a cópia mais recente está lá e não há nada de errado.
- Desatualizado: a cópia mais recente é mais antiga do que a agenda do trabalho permite (por

exemplo, um trabalho diário cuja cópia mais recente tem vários dias); a linha diz o que era esperado.

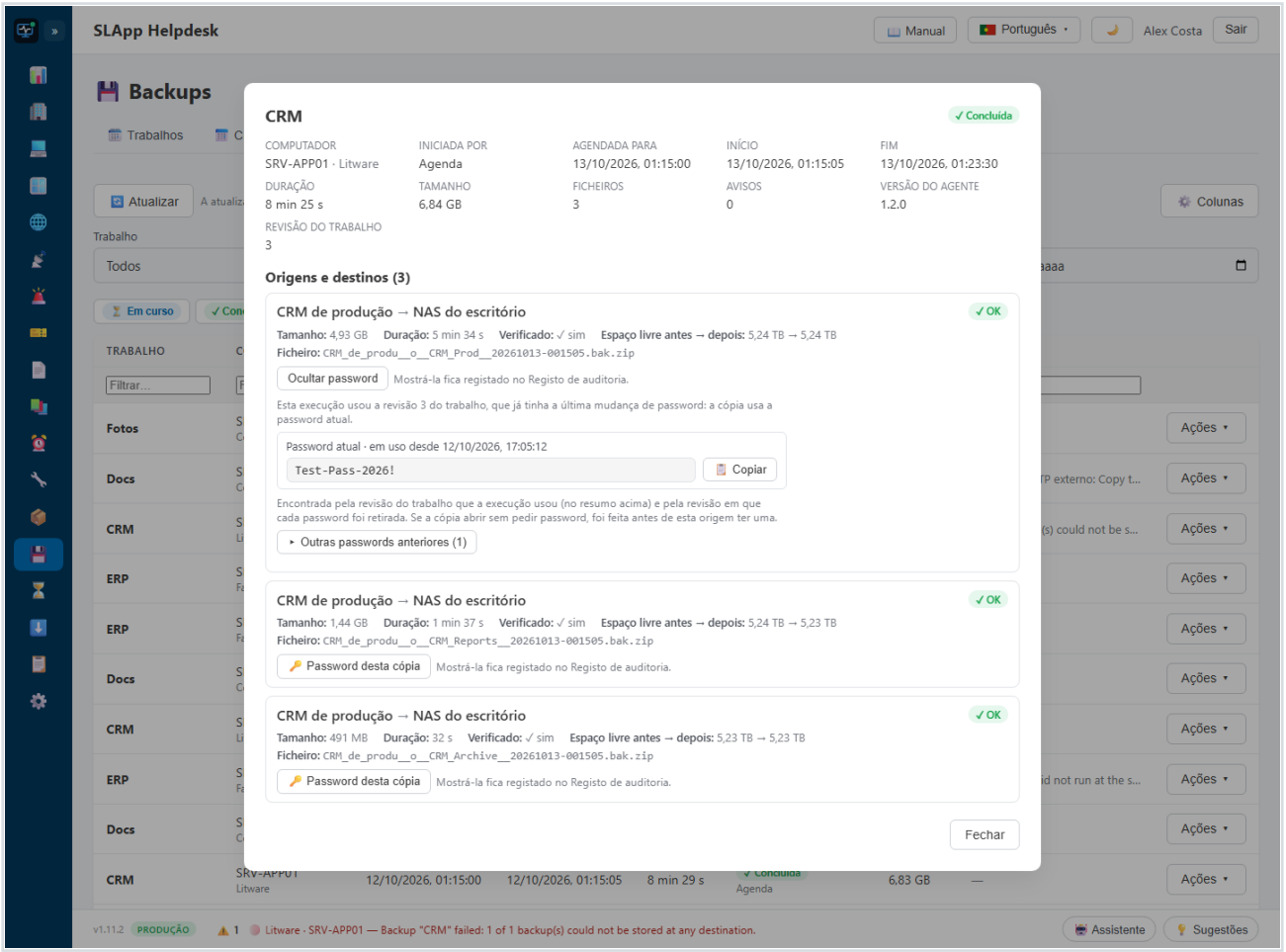
- Requer atenção: continuam lá cópias que a retenção já devia ter apagado, ou há envios por terminar (ficheiros .part).
- Sem cópias: o destino não tem nenhuma cópia completa dessa série.

Carrega numa linha para ver as suas cópias, da mais recente para a mais antiga: nome do ficheiro, data, tamanho, se foi verificada, o seu estado (Disponível, Já devia ter sido apagada ou Envio por terminar (.part)) e Ver execução, que abre a execução que a criou. Uma série com muitíssimos ficheiros lista só os mais recentes e diz quantos há no total.

> **i** O inventário vem do agente 1.2.14 ou mais recente e aparece depois da próxima execução de cada trabalho. Até lá, um aviso por cima da tabela lista os trabalhos ainda sem inventário e porquê (agente demasiado antigo, ou à espera da próxima execução). Nos destinos FTP os envios por terminar não são listados.

A password de uma cópia

Quando o ficheiro de um cartão é um ZIP (a cópia de uma origem de pasta, ou o .bak.zip de uma base de dados) de uma origem que tem ou teve uma password de arquivo, o cartão tem um botão Password desta cópia, com a nota Mostrá-la fica registado no Registo de auditoria. Também está lá nas execuções de um trabalho apagado e numa origem removida do trabalho. Clica nele e a janela descobre com que password essa cópia foi feita e mostra-a, com Copiar; Ocultar password, ou fechar o detalhe da execução, volta a ocultá-la.



O detalhe de uma execução cujas cópias têm password: Password desta cópia, aberto no primeiro cartão, encontrou a password atual pela revisão do trabalho que a execução usou e mostra-a com Copiar, com Outras passwords anteriores (1) por baixo.

- Primeiro pela revisão do trabalho. Uma execução indica a revisão das definições do trabalho que usou (Revisão do trabalho, no resumo), e cada password anterior regista a revisão da gravação que a retirou, por isso a resposta é exata, mesmo num backup que esperou horas para começar. A janela diz então, por exemplo, “Esta execução usou a revisão 3 do trabalho, que já tinha a última mudança de password: a cópia usa a password atual.”
- Pela hora, quando as revisões não chegam para decidir, por exemplo numa password retirada antes de as revisões serem registadas: a janela compara o início da execução com as datas em que as passwords foram retiradas e diz que o mais provável é a cópia usar a password que mostra. Também diz porque é que isto não é certo: um backup que esperou por um lugar livre (um computador faz 2 de cada vez) ou que correu num computador que estava offline usou as definições que tinha no momento em que devia arrancar, possivelmente horas antes de começar.
- Cada password mostrada diz o que é: Password atual · em uso desde …, Substituída em … · até à revisão N do trabalho, ou Sem password · removida em …, com a data no lugar das reticências. Quando há várias, são listadas pela ordem em que deves experimentá-las, com Experimenta-as por esta ordem. Uma cópia que abre sem pedir password não tem nenhuma.
- Outras passwords anteriores (n), por baixo delas, lista as outras passwords anteriores da origem, as que não correspondem a esta cópia, para experimentares só se ela não abrir com nenhuma das passwords acima. É o único sítio onde se podem ver as outras passwords de um trabalho apagado ou de uma origem removida, e só enquanto essa execução estiver guardada no separador Execuções (180 dias).
- Uma password definida numa origem que já tinha cópias não chega a essas cópias: elas não têm password. É por isso que a janela pode terminar com Se a cópia abrir sem pedir password, foi feita antes de esta origem ter uma.

Remover uma execução do histórico

O Remover tira uma execução do histórico, por exemplo uma execução de teste, ou uma linha Perdida que está ao lado de uma execução real da mesma hora (ver Alerta de execução perdida após no editor do trabalho). Uma linha Perdida de uma hora que realmente não teve execução sai do separador Execuções, mas o Calendário pode continuar a desenhar essa hora como Perdida (ver abaixo). Está no menu Ações da execução e no seu menu de botão direito, só no separador Execuções (o detalhe da execução e o Calendário não o têm), e é oferecido para todas as execuções que não estão Em curso: Concluída, Concluída com avisos, Falhou, Cancelada e Perdida. Uma execução Em curso não tem Remover, nem sequer uma que já mostre Cancelamento pedido…: usa Cancelar execução, enquanto ainda for oferecido, e remove a execução depois de terminar. Uma execução cujo computador ficou em silêncio é fechada pelo servidor como Falhou depois de seis horas sem relatório (ver Em curso acima) e pode ser removida a partir daí. As execuções são removidas uma a uma: não há seleção múltipla, e a única outra limpeza é a automática ao fim de 180 dias. O Remover também funciona nas execuções de um trabalho apagado, que ficam no separador Execuções; para essas, a janela não tem nenhuma linha sobre o Calendário.

O Remover pergunta primeiro. A janela tem o título Remover esta execução? e a sua primeira linha nomeia a execução: o trabalho, a data e a hora da execução (o seu início, ou a hora em que estava prevista, no caso de uma execução que nunca começou) e o seu estado. Por baixo, a janela diz “O registo desta execução e o detalhe de cada origem e destino serão apagados. Os ficheiros de backup já escritos nos destinos NÃO são apagados, e os alertas que esta execução gerou continuam abertos até os fechar em Alertas.” Para um trabalho ativo que não se repete a cada N minutos (ver abaixo) acrescenta uma última linha, “Se esta execução cobria uma hora agendada, o Calendário pode passar a mostrar essa hora como perdida, porque já nenhuma execução a cobre (não é gerado nenhum alerta).” Os botões são Cancelar, que tem o foco quando a janela abre, para que premir Enter por engano não remova nada, e Confirmar; Esc também fecha a janela, a não ser que o servidor já esteja

a tratar da remoção.

- Apagado: o registo da execução e os cartões dos seus ficheiros e destinos. Desaparece do separador Execuções e o Calendário deixa de desenhar a própria execução; a hora agendada que ela cobria pode passar a ser desenhada como Perdida (ver abaixo). No separador Trabalhos, Última execução passa então a mostrar a execução mais recente que sobrar, seja qual for o seu estado, ou Nunca executado quando não houver nenhuma.
- Intactas: as cópias. Os ficheiros ZIP e .bak que a execução já escreveu ficam nos destinos. Nada é enviado ao agente nem a um destino, e o trabalho, as suas definições e a sua agenda não mudam.
- Intactos: os alertas. Os alertas Backup falhado, Backup perdido ou Espaço do destino de backup que a execução gerou ficam abertos, e remover uma execução não abre, não fecha nem altera nenhum alerta. Fecha-os em Alertas, com Resolver, como de costume.
- Registado: a remoção fica escrita no Registo de auditoria como run_deleted, sob o tipo de entidade Trabalho de backup. Os detalhes nomeiam o trabalho e indicam, entre parênteses, o estado e a forma como a execução começou, tal como o servidor os guarda (por exemplo completed_with_warnings, manual), e a hora a que começou, em UTC, ou um traço quando a execução nunca começou, como numa linha Perdida.

Remover uma execução não faz, por si só, a aplicação gerar um alerta Backup perdido, enviar um email ou registar uma execução Perdida. Isto exige algum cuidado, porque o servidor verifica a cada cinco minutos se cada trabalho perdeu a sua última hora agendada, e considera uma hora perdida quando nenhuma execução a cobre: remover a execução que cobria a última hora faria essa verificação reportar, uns minutos depois, um backup que correu. Por isso o Remover trata disso no mesmo passo em que apaga: quando é a remoção que deixa uma hora sem cobertura, essa hora é marcada como já tratada e a verificação não lhe toca. Uma hora que realmente foi perdida e aguarda ser reportada não é afetada e é reportada como de costume, e remover uma execução Perdida não faz o servidor registá-la outra vez. Um caso raro merece uma palavra. Uma execução manual que começou até cinco minutos antes de uma hora agendada que ainda não chegou conta como cobrindo essa hora. Se removeres uma execução dessas, essa hora futura é marcada como tratada antecipadamente, pelo que nenhum alerta Backup perdido se segue se o agente depois não a executar; a exceção é quando a última hora agendada é ela própria uma hora realmente perdida que ainda não foi reportada: essa hora perdida vem primeiro, a hora futura não é marcada, e é avaliada sem a execução removida.

O Calendário não lê essa marca. Calcula que horas têm execução a partir das execuções que restam (ver Ler o Calendário: estados, agendas e estimativas), por isso, depois de removeres a execução que cobria uma hora agendada de um trabalho diário, semanal ou mensal, essa hora pode ser desenhada como Perdida, sem execução para abrir e sem alerta por trás, porque o histórico já não diz que correu. Isto é esperado, e inclui uma execução Perdida que removas: a linha sai do separador Execuções, mas, se nenhuma outra execução cobrir essa hora, o Calendário continua a desenhá-la como Perdida, sem execução para abrir, enquanto o trabalho estiver ativo, não se repetir a cada N minutos e não tiver sido guardado nem retomado desde essa hora. Uma hora que ainda está dentro do atraso de Alerta de execução perdida após é desenhada como A aguardar o agente até o atraso terminar. Um trabalho A intervalos, um trabalho em pausa e um trabalho apagado não têm tais entradas: para eles a execução removida simplesmente desaparece do Calendário, e é por isso que a janela só acrescenta a sua linha extra sobre o Calendário para um trabalho ativo que não se repete a cada N minutos.

Uma ressalva para um trabalho A intervalos. O servidor conta o seu intervalo a partir do mais tardio de dois momentos: o início da última execução real (uma execução que começou, não uma linha Perdida) e a última vez que o trabalho foi guardado. Se removeres essa última execução e o trabalho não tiver sido guardado desde então, a verificação de backups perdidos volta à execução anterior, trata essa hora como já tratada e não tem nada mais recente para avaliar: fica em silêncio até o trabalho ter uma

nova execução real, ou até editares e guardares o trabalho, ou o pausares e o retomares, o que recomeça a contagem a partir desse momento. Se o computador deixar de fazer backups antes disso, nenhum alerta Backup perdido é gerado entretanto (os alertas sobre um computador estar offline não são afetados). Remover qualquer outra execução de um trabalho destes, ou a última execução de um trabalho que foi guardado depois dela, não muda nada para essa verificação. A estimativa da Próxima execução do trabalho, no separador Trabalhos e no Calendário, é contada da mesma maneira, por isso desloca-se quando removes a sua última execução real; a agenda que o agente segue não muda.

Enquanto o servidor trabalha, os dois botões ficam desativados e o Confirmar diz A remover…; depois a janela fecha-se e a lista mostra o aviso “Execução removida.” e carrega de novo. Se outro técnico removeu a execução primeiro, o aviso é “Essa execução já tinha sido removida.”, o que é igualmente bom. Se a execução começou entretanto (a lista estava desatualizada), o servidor recusa e a sua mensagem, “A running backup cannot be removed. Cancel it first.”, aparece dentro da janela, que fica aberta enquanto a lista recarrega, para que a linha mostre o seu estado real. Qualquer outra falha, como uma ligação perdida, é mostrada no mesmo sítio.

> **i** No caso raro de o agente enviar outra vez o relatório final de uma execução porque nunca recebeu a resposta do servidor, e de teres removido essa execução entretanto, o servidor guarda o relatório como qualquer relatório novo: a execução volta à lista e, quando é a última execução do trabalho, os seus alertas são avaliados como num relatório novo (uma execução Falhou abre ou atualiza um alerta Backup falhado, com um email se o alerta for novo ou mais grave; uma Concluída fecha os alertas Backup falhado e Backup perdido abertos do trabalho). Remove a execução outra vez.

Alertas e emails

O módulo gera três tipos de alerta próprios. Não vêm de regras, por isso não há nada para configurar no separador Regras do módulo Alertas; aparecem no feed de Alertas, no ticker do rodapé e no separador Alertas do cliente, ligados ao computador que corre o trabalho (num destino que lê o seu espaço livre de um computador, o alerta Espaço do destino de backup fica ligado a esse computador, ver abaixo). O seu tipo, que podes ler na dica do ícone da primeira coluna e escolher no filtro Tipo (o filtro lista apenas os tipos que estão nesse momento no feed), é Backup falhado, Backup perdido ou Espaço do destino de backup, mostrados respetivamente com um ícone de disquete, de despertador e de arquivador. Podes usar Resolver e criar um ticket a partir deles como em qualquer outro alerta. O backup por trás de um alerta Backup falhado ou Backup perdido também é desenhado no separador Calendário, no dia em que correu ou devia ter corrido, como uma entrada Falhou, Concluída com avisos ou Perdida.

- Backup falhado abre quando o relatório final da última execução de um trabalho é Falhou. É Crítico e a mensagem diz Backup “name” failed seguido do erro. Também abre, como Aviso, quando uma execução é Concluída com avisos mas pelo menos um item falhou, por exemplo quando um de dois destinos está inacessível; a mensagem começa então por Backup “name” completed with errors e nomeia as origens e os destinos que falharam. Fecha quando uma execução posterior é Concluída, ou Concluída com avisos sem nenhum item falhado. Uma execução Cancelada não o altera. Uma execução que está Em curso e deixa de reportar durante seis horas é fechada pelo servidor como Falhou, e também gera este alerta.
- Backup perdido é um Aviso. Abre uma vez por cada hora perdida, depois do atraso definido em Alerta de execução perdida após, e a mensagem diz Backup “name” did not run at seguido da data e hora no fuso horário do trabalho, acrescentando que o computador está offline desde uma determinada hora quando é esse o caso. Fecha quando uma execução posterior do trabalho termina como Concluída ou Concluída com avisos. Só é gerado para trabalhos ativos de computadores que ainda estão na aplicação.

- Espaço do destino de backup diz respeito a um destino, num computador que tem um trabalho ativo a usá-lo. É um Aviso quando o espaço livre está abaixo de Mínimo livre (GB) ou Mínimo livre (%), e Crítico quando o agente verifica que a cópia seguinte não cabe, o que também faz falhar a execução. A coluna Valor do feed, que ligas com Colunas, mostra o espaço livre em GB. Fecha quando uma verificação ou uma execução com sucesso vê valores saudáveis, para todos os computadores quando o destino é um servidor FTP ou uma partilha de rede; um Crítico não é baixado por uma leitura posterior que diga apenas que o espaço é baixo. Espaço desconhecido nunca o gera: um destino que não pode ser alcançado de todo aparece como itens Falhou na execução e como Falhou em Última verificação e, quando outro destino funcionou, como um alerta Backup falhado de nível Aviso. Num destino que lê o seu espaço livre de um computador, o alerta segue, em vez disso, a leitura desse computador: a cada cinco minutos, o SLApp Helpdesk compara a leitura com os mesmos mínimos e, enquanto um trabalho ativo usar o destino, abre ou atualiza o alerta nesse computador, e fecha-o quando a leitura é saudável. Uma leitura destas gera no máximo um Aviso e nunca baixa um Crítico que já esteja aberto; uma leitura com mais de 30 minutos, ou que não indique o disco, não muda nada, e o que os agentes comunicam sobre esse destino deixa de abrir ou fechar o alerta. A verificação antes de cada cópia continua a fazer falhar uma execução cujo ficheiro não caiba, e o Backup falhado di-lo, mas deixa de gerar este alerta para esse destino.

É enviado um email quando um alerta novo abre e quando um alerta aberto se torna mais grave (um Aviso que passa a Crítico). Não é enviado quando um alerta é atualizado ou resolvido. Os destinatários são os utilizadores ativos da tua empresa que têm um endereço de email e acesso a Backups ou a Alertas: os administradores, um técnico cujos módulos incluem Backups ou Alertas, e um técnico sem regras de módulos (que tem Alertas, como todos os módulos normais); um técnico cujos módulos não incluem nenhum dos dois não recebe nenhum (ver Quem recebe os emails de alertas na secção Alertas). Não há definição por trabalho nem lista de endereços externos para os alertas de backup. O email é escrito no idioma de email da tua empresa e, desde a versão 1.14.81, a mensagem do alerta também (os nomes que contém, e um texto de erro que a aplicação não conheça, ficam como foram escritos). Se resolveres um alerta à mão e a execução seguinte falhar de novo, abre-se um alerta novo e sai um email novo. Cada email que foi enviado, ou que falhou, está listado em Configurações › Mails. Apagar um trabalho, apagar um destino ou remover o computador em Computadores fecha os alertas que lhes pertencem. Um administrador pode deixar de gerar os três alertas de backup para toda a empresa com a caixa Gerar alertas ao lado do título do módulo (ver Ligar ou desligar a geração de alertas por módulo na secção Alertas); as execuções, incluindo as que não correram, continuam a ser registadas.

Restaurar a partir de um backup

O módulo não restaura sozinho. Não há botão Restaurar, e nada é alguma vez escrito de volta num computador: vais buscar o ficheiro ao destino e restauras tu, onde for preciso. Olha para a data e hora no nome do ficheiro, que são UTC, para escolheres a cópia. Para restaurar uma pasta a partir de um ZIP:

1. Abre o destino e a pasta do trabalho e copia o ZIP que queres para um disco com espaço suficiente, já que o ZIP se expande para o tamanho dos ficheiros originais.
2. Extrai-o para uma pasta nova e vazia, não por cima dos dados em uso: no Explorador de Ficheiros do Windows clica com o botão direito no ZIP e escolhe Extrair tudo, ou usa qualquer ferramenta de ZIP. Um ZIP com password precisa do 7-Zip, do WinRAR ou do WinZip, que pedem a password (ver abaixo): o Explorador de Ficheiros do Windows não o consegue abrir. Usa uma pasta curta como D:\Restore: o Explorador de Ficheiros do Windows nem sempre consegue extrair caminhos muito compridos.

3. Compara e copia de volta os ficheiros de que precisas. O ZIP guarda os nomes dos ficheiros, as pastas e as datas de modificação, mas não as permissões NTFS, por isso os ficheiros restaurados ficam com as permissões da pasta para onde os copias.

Para restaurar uma base de dados a partir de um .bak:

1. Se a cópia for um .bak.zip, tira primeiro o .bak do ZIP, com o 7-Zip, o WinRAR ou o WinZip quando tem password. Copia o .bak para uma pasta no computador do SQL Server que a conta do serviço SQL Server consiga ler. Não tem de ser o computador original: é um backup SQL Server normal.
2. Se o quiseres verificar primeiro, executa RESTORE VERIFYONLY FROM DISK = N'D:\Restore\ERP__SalesDB__20261012-020000.bak' WITH CHECKSUM no SQL Server Management Studio ou no sqlcmd.
3. Executa RESTORE DATABASE [SalesDB] FROM DISK = N'D:\Restore\ERP__SalesDB__20261012-020000.bak' WITH REPLACE, RECOVERY. O REPLACE substitui uma base de dados existente com o mesmo nome, e ninguém pode estar ligado a ela: executa primeiro ALTER DATABASE [SalesDB] SET SINGLE_USER WITH ROLLBACK IMMEDIATE e depois SET MULTI_USER. Noutro servidor, ou ao lado da original com outro nome de base de dados, acrescenta uma cláusula MOVE para cada ficheiro de dados e de log sempre que as pastas originais não existam ou estejam em uso aí; RESTORE FILELISTONLY lista-os. Um .bak só pode ser restaurado na mesma versão do SQL Server que o fez ou numa mais recente.

Para abrir um ZIP que tem password, com o 7-Zip, por exemplo:

1. Encontra a sua password. No separador Execuções, abre a execução que fez a cópia (a data e a hora no nome do ficheiro são o seu início, em UTC), clica em Password desta cópia no cartão desse ficheiro e copia a password. Se aparecerem várias, experimenta-as por essa ordem (ver A password de uma cópia). As execuções ficam guardadas 180 dias: numa cópia mais antiga de uma origem que ainda está no trabalho, usa Revelar e Passwords anteriores no editor do trabalho e escolhe a password pela data da cópia.
2. No computador onde vais restaurar, instala o 7-Zip se não estiver lá; o WinRAR e o WinZip também servem.
3. Abre o ZIP com o 7-Zip, extrai-o para uma pasta nova e vazia e escreve a password quando o 7-Zip a pedir.
4. Num .bak.zip, restaura o .bak que saiu como descrito acima para uma base de dados; numa cópia de pasta, compara e copia de volta os ficheiros de que precisas.

> **i** Um backup COPY_ONLY restaura-se como qualquer outro backup completo; simplesmente não é base para os backups diferenciais de outra ferramenta. O módulo só cifra os ZIP de uma origem que tem password; além disso, se uma base de dados usa Transparent Data Encryption, o SQL Server cifra o seu backup e o servidor que o restaura precisa do mesmo certificado. E um backup que nunca restauraste é uma esperança, não um backup: restaura de vez em quando um ZIP e um .bak para um local de teste e abre o resultado.

Limites e boas práticas

- Só computadores Windows, e só instâncias SQL Server instaladas no mesmo computador do agente. Os destinos são pastas (locais ou de rede), FTP e FTPS explícito; SFTP, FTPS implícito e armazenamento na cloud não são suportados.
- Cada execução é uma cópia completa: não há backups de ficheiros incrementais nem diferenciais,

e o log de transações de uma base de dados não é copiado.

- As cópias só são cifradas quando a sua origem tem uma password de arquivo (ZIP com AES-256, agente 1.2.0 ou superior). Sem ela, um ZIP ou um .bak pode ser aberto por qualquer pessoa que consiga ler o destino, por isso usa FTPS explícito em vez de FTP simples e mantém o destino protegido. Com ela, ninguém consegue extrair o conteúdo sem a password, mas o formato ZIP continua a mostrar os nomes, os tamanhos e as datas dos ficheiros lá dentro a quem conseguir ler a cópia, e o próprio nome da cópia diz de que trabalho, origem e base de dados se trata.
- A partir do agente 1.2.0, um envio FTP cuja ligação cai continua a partir dos bytes que o servidor já tem, enquanto houver progresso (ver Quando um envio FTP é cortado). Com agentes mais antigos, ou com um servidor que não consegue acrescentar a um ficheiro, uma transferência que cai recomeça desde o início. Passwords erradas, problemas de certificado, problemas de permissões e uma conta cheia nunca são repetidos.
- No máximo dois trabalhos correm ao mesmo tempo num computador, e um trabalho nunca corre duas vezes ao mesmo tempo; os outros esperam a sua vez.
- Um backup em curso segura a atualização automática do agente durante até seis horas. Reinstalar o agente à mão, com o instalador ou com o comando de Transferir agente, não espera e interrompe o backup a meio: a execução é reportada como Falhou com o erro interrupted, e, quando o trabalho permite execuções tardias e a sua hora ainda está dentro da janela, o agente tenta mais uma vez.
- Remover um computador em Computadores desinstala o seu agente e põe os seus trabalhos em pausa, mantendo o histórico. A janela de remoção diz a um administrador quantos trabalhos de backup o computador tem (“Este computador tem 2 trabalhos de backup. Vão ser pausados quando o computador for removido (o histórico de execuções mantém-se).”; o número inclui trabalhos que já estavam em pausa). Os trabalhos ficam no separador Trabalhos como Em pausa, sem Próxima execução. Para continuar, abre cada trabalho, escolhe o computador novo em Computador (agente) (o removido aparece na lista como indisponível), clica em Guardar, depois abre o menu Ações do trabalho e escolhe Retomar.
- Mantém pelo menos um destino que não seja o computador de que se faz backup e, idealmente, um noutro local. Uma cópia no mesmo disco não protege contra a avaria desse disco.
- Os comandos curtos que o módulo envia ao agente aparecem na Fila de comandos com os seus próprios nomes, sem ícone: backup-sync (enviado por Executar agora) e backup-cancel (enviado por Cancelar execução), ambos só quando o computador está ligado nesse momento (um computador offline encontra o pedido por si quando o seu agente voltar a ligar-se), e backup-test-destination (enviado por Testar num destino). Levam apenas identificadores. Não é preciso nenhuma exclusão de antivírus para o módulo funcionar; se um antivírus em tempo real tornar lentos os backups grandes, as pastas em que o agente trabalha são a pasta temporária e, no SQL Server, a pasta SLApp dentro da pasta de backups da instância. O separador Calendário não envia comandos próprios; o botão Cancelar execução de uma execução aberta a partir dele envia backup-cancel, tal como no separador Execuções.
- Criar, alterar, pausar, retomar, executar (Executar agora), cancelar uma execução, remover uma execução do histórico e apagar trabalhos, criar, alterar e apagar destinos, e revelar passwords de arquivo, a atual ou as anteriores, ficam registados no Registo de auditoria com os tipos de entidade Trabalho de backup e Destino de backup.

Resolução de problemas

Abre a execução falhada no separador Execuções (ou clica nela no Calendário: ambos abrem o mesmo detalhe da execução), encontra o cartão que está Falhou ou Aviso e lê o seu erro. As mensagens abaixo são as verdadeiras, tal como o agente e o servidor as escrevem: estão sempre em inglês, qualquer que seja o idioma da aplicação. Cada entrada dá a causa e o que fazer.

- “Network path not found” ou “Network name not found” numa partilha. Causa: o computador não consegue resolver nem alcançar o servidor, ou o nome da partilha está errado. O que fazer: abre a partilha a partir desse computador com o seu caminho \\server\share, confirma o nome e a rede, e depois executa o Testar de novo a partir do mesmo computador.
- “Access denied to \\server\share”, “Logon failure” ou “not allowed to sign in”. Causa: o utilizador e a password no destino estão errados, ou a conta não pode escrever na partilha. O que fazer: corrige Utilizador e Password no destino e garante que a conta tem permissão de escrita na partilha. Para um NAS ou um grupo de trabalho, o acesso do próprio computador não chega.
- “The drive of the destination does not exist”, “The destination path does not exist or its drive is not available” (destino) ou “The source folder was not found or cannot be read by the agent” (origem). Causa: foi usada uma letra de unidade mapeada como Z:, ou o caminho está errado, ou o disco ou a partilha não está ligado; o serviço do agente corre como SYSTEM e não vê unidades mapeadas. O que fazer: usa o caminho de rede \\server\share em vez da letra de unidade, abre esse caminho a partir do computador para o verificar e garante que o SYSTEM pode ler a pasta.
- FTP “login refused - wrong user name or password”. Causa: as credenciais estão erradas ou a conta está desativada. O que fazer: corrige Utilizador e Password e depois usa Testar.
- FTP “the server's TLS certificate was rejected”. Causa: o servidor tem um certificado autoassinado ou expirado, ou um certificado para outro nome. O que fazer: para um servidor que controlas, marca Aceitar um certificado não fidedigno / autoassinado (a mensagem de erro chama a esta opção “Trust certificate”); caso contrário instala um certificado de uma autoridade fidedigna e usa o nome do certificado como Servidor.
- FTP “the server does not support explicit FTPS (AUTH TLS)”, ou “the TLS (FTPS) negotiation did not succeed”. Causa: o servidor não oferece FTPS, ou só oferece um TLS mais antigo. O que fazer: ativa o FTPS com TLS 1.2 ou superior no servidor ou, numa rede de confiança, escolhe Nenhuma (FTP simples).
- FTP “Connection refused”, “Timed out connecting” ou “Cannot resolve the host name”. Causa: endereço ou porta errados, uma firewall, ou o serviço está em baixo. O que fazer: verifica Servidor e Porta e a firewall, a partir do computador que corre o trabalho.
- FTP “the data connection could not be established”. Causa: no modo passivo, a firewall do servidor tem de permitir o seu intervalo de portas passivas. O que fazer: abre esse intervalo no servidor, ou muda o Modo passivo.
- FTP “the server requires TLS session reuse”. Causa: o servidor insiste numa funcionalidade que este cliente não consegue fornecer. O que fazer: desliga essa exigência no servidor (no vsftpd, require_ssl_reuse=NO), ou usa outro servidor.
- FTP “permission denied or path not found”, ou “Cannot create the folder ... on the FTP server”. Causa: a conta não pode escrever na Pasta remota, ou a pasta está errada. O que fazer: corrige a Pasta remota ou os direitos da conta no servidor e depois usa Testar.
- FTP “no space left or the quota of the account is exceeded”, ou “Not enough free space at the destination”. Causa: o destino está cheio. O que fazer: liberta espaço ou aumenta-o. Lembra-te de que a retenção apaga as cópias antigas depois de a nova ser guardada, por isso, com as N mais recentes mantidas, o destino precisa de espaço para N+1 cópias.
- Uma cópia FTP fica em Aviso com um texto que começa por “The connection to … dropped N times during the upload” ou “The FTP server at … did not answer within 120 s when asked the size of the temporary file right after a transfer it had not confirmed”, e continua com “it was resumed each time from the bytes the server had”, “the server already had every byte: nothing was sent again” ou “each time the upload started again from the beginning (…)”. Causa: a ligação ao servidor caiu, ou o servidor deixou de responder, durante a transferência, e o agente terminou o envio numa nova ligação; o fim do texto diz que verificações contra dados atrasados a cópia passou (Checked for late

writes of the dropped session …) ou que o servidor não permitiu nenhuma (Not checked for late writes of the dropped session …). O que fazer: nada, se for raro. Se acontecer muitas vezes, procura o que corta as ligações longas entre o computador e o servidor, como uma linha instável ou um router ou firewall que termina ligações ao fim de algum tempo.

- FTP “a late write from the dropped session was detected”. Causa: depois de uma ligação cair, dados dela ainda chegaram ao servidor e foram escritos na cópia, por isso o agente apagou essa cópia e enviou o ficheiro de novo desde o início. Num aviso, a cópia que ficou voltou a passar essas verificações; ao fim de três recomeços destes seguidos, o envio falha com este texto. O que fazer: corre o backup de novo e, se se repetir, verifica a rede entre o computador e o servidor, como acima.
- FTP “… failed after X of Y (…, N resumes): …”. Causa: o envio não pôde ser terminado, embora tenha sido retomado; os números dizem quanto o servidor tinha, quanto tempo demorou e quantas vezes foi retomado, e o texto depois dos dois pontos diz porque parou, por exemplo uma ligação que continuava a cair sem progresso ou que já não conseguia ser aberta. O que fazer: atua sobre esse motivo; o ficheiro inacabado é apagado e a execução seguinte envia o ficheiro desde o início.
- “Not enough free space in the staging folder”. Causa: o disco usado para construir o ZIP é pequeno demais; numa origem SQL Server com Comprimir num ZIP antes de enviar, tem de caber nele o ZIP de uma base de dados, cerca do tamanho do seu .bak. O que fazer: escolhe no trabalho uma Pasta temporária num disco maior.
- “The staging folder ran out of space while the zip file was being written”. Causa: o tamanho de uma origem muito grande não pôde ser estimado de antemão. O que fazer: escolhe no trabalho uma Pasta temporária num disco maior.
- “nothing to back up”. Causa: a pasta está vazia, os padrões de Incluir apenas e Excluir não encontram nada, ou o agente não consegue ler a pasta. O que fazer: verifica o caminho e os padrões, e que o SYSTEM pode ler a pasta ou a partilha.
- SQL Server “refused the login of the Windows account the agent runs as”, ou “login failed for user”. Causa: o SYSTEM não tem login na instância, ou o login SQL ou a password está errado. O que fazer: acrescenta um login para o SYSTEM com direitos suficientes, ou passa a origem para Login SQL Server e indica um utilizador e uma password válidos.
- SQL Server “has no permission to back up database”, “Could not find out where the SQL Server instance stores its backups”, ou “The SQL Server service account cannot write to the backup folder”. Causa: o login não tem direitos, ou a conta de serviço da instância não tem permissão Modificar na sua pasta de backups predefinida. O que fazer: usa um login com a função sysadmin, ou pelo menos com permissão para fazer backup da base de dados e para ver a pasta de backups, e dá à conta de serviço permissão Modificar nessa pasta.
- SQL Server “was created by SQL Server, but the agent ... cannot read”, ou “is not visible to the agent”. Causa: o SYSTEM e os Administradores não têm permissão de leitura e de eliminação na pasta SLApp dentro da pasta de backups da instância, ou essa pasta está numa partilha de rede. O que fazer: concede a permissão, ou muda a pasta de backups predefinida da instância para um disco local.
- SQL Server “Not enough free disk space on the SQL Server backup volume”. Causa: o volume da pasta de backups da instância não consegue conter os ficheiros .bak, que ficam todos lá até a origem terminar. O que fazer: liberta espaço, ou muda a pasta de backups predefinida da instância para um volume maior.
- SQL Server “database 'name' NOT BACKED UP: ...”. Causa: este prefixo é usado por cada base de dados cujo backup não foi possível; o texto a seguir aos dois pontos diz porquê: a base de dados não está online (estado SUSPECT, RECOVERY_PENDING ou EMERGENCY, ou, para uma base de dados que indicaste pelo nome, qualquer estado diferente de ONLINE), o login não tem

permissão, não há espaço livre suficiente no volume de backups do SQL Server, ou o backup encontrou páginas danificadas. O que fazer: age sobre o motivo: põe a base de dados online ou repara-a e, para “damaged pages”, executa DBCC CHECKDB nessa base de dados. As outras bases de dados da origem continuam a ser copiadas, mas a execução fica Falhou porque esta não tem cópia.

- SQL Server “Database(s) not found on SQL Server instance” ou “No user database to back up was found”. Causa: um nome da lista está mal escrito, ou a instância não tem bases de dados de utilizador que estejam online. O que fazer: verifica a grafia dos nomes (ver os campos da origem SQL Server) e que as bases de dados estão online.
- SQL Server “points to another computer” ou “runs on ..., not on this computer”. Causa: a instância não está instalada no computador que corre o trabalho. O que fazer: só são suportadas instâncias instaladas no mesmo computador do agente, por isso executa o trabalho no computador que aloja a instância.
- “Verification failed”. Causa: a cópia no destino tem um tamanho diferente do original (“has N bytes instead of M”), ou o SQL Server não confirmou o .bak (RESTORE VERIFYONLY). Uma cópia que falha a verificação é removida, ou nunca é enviada. O que fazer: executa o backup de novo e, se se repetir, verifica o destino e o disco.
- “interrupted”. Causa: o serviço do agente foi parado, atualizado, ou o computador reiniciou durante a execução. O que fazer: nada, a menos que se repita; verifica que o computador não está a reiniciar à hora do backup.
- “No report from the agent for 6 hours while the backup was running; it is assumed lost”. Causa: o computador ou o agente parou durante a execução e nunca mais reportou. O que fazer: nada, a menos que se repita; verifica que o computador está ligado e que o agente está online (ver Em curso nos estados das execuções).
- “Configuration error: A stored credential could not be decrypted”. Causa: o servidor não conseguiu ler uma password guardada. O que fazer: abre o trabalho e o destino e escreve a password de novo.
- No editor do trabalho, Revelar responde “The stored archive password could not be decrypted on the server (check the encryption key); edit the job and save the password again.”, ou uma password em Passwords anteriores ou em Password desta cópia diz “Não foi possível decifrar esta password no servidor (verifica a chave de cifra).” Causa: o servidor já não consegue ler a password guardada, por exemplo porque a sua chave de cifra foi mudada. O que fazer: as cópias feitas com essa password só abrem com a password que anotaste fora do SLApp Helpdesk, ou depois de quem gere o servidor repor a chave de cifra que ele tinha. Para as próximas cópias, escreve de novo a password no editor do trabalho e guarda; até lá, as execuções do trabalho falham com “Configuration error: A stored credential could not be decrypted”.
- No editor do trabalho, “O agente deste computador é demasiado antigo para as opções de arquivo (ZIP, nível de compressão, password): precisa do agente 1.2.0 ou mais recente”. Causa: uma origem usa um ZIP do backup SQL, um nível de compressão diferente de Normal ou uma password, e o computador ainda não indicou o agente 1.2.0 ou superior. O que fazer: usa Forçar atualização no separador Ações remotas da ficha do computador (ou Ações em N na lista de Computadores), espera que o agente reinicie e clica de novo em Guardar, que volta a verificar a versão; ou repõe as opções nos valores por omissão para guardar sem elas. Se o Forçar atualização responder que está um backup a correr e que a atualização foi adiada, usa-o de novo quando esse backup terminar. Se não fizeres nada, os agentes procuram atualizações a cada 6 horas.
- “Configuration error: This job uses archive options (ZIP of the SQL backup, compression level or password) that need agent 1.2.0 or later”. Causa: o serviço do agente que corre os backups nesse computador é anterior à 1.2.0, por exemplo porque foi corrido de novo um instalador mais antigo.

Recebeu o trabalho sem as suas origens e os seus destinos, por isso não fez cópia nenhuma, em vez de fazer uma cópia sem a password, e enquanto não conseguir contactar o servidor não corre backup nenhum, porque não consegue ler as definições dos trabalhos que o agente 1.2.0 guardou no computador. O que fazer: atualiza o agente com Forçar atualização, ou reinstala-o com o comando de Transferir agente; a execução seguinte funciona.

- Um ZIP não abre, ou a sua password é recusada. Causa: o Explorador de Ficheiros do Windows não consegue abrir um ZIP com password, ou a cópia foi feita com outra password que não a que experimentaste (uma anterior, ou nenhuma). O que fazer: abre-o com o 7-Zip, o WinRAR ou o WinZip e vai buscar a password a Password desta cópia, no detalhe da execução, experimentando as passwords pela ordem mostrada e depois as Outras passwords anteriores (ver A password de uma cópia).
- Um trabalho não arranca. Causa: está Em pausa, o computador está desligado ou o seu agente é anterior à 1.1.0, a Próxima execução ainda está no futuro, guardaste o trabalho depois da hora de hoje, o mesmo trabalho ainda está a correr de uma hora anterior, ou outros dois trabalhos já estão a correr nesse computador e este está à espera da sua vez. O que fazer: verifica o Estado e a Próxima execução no separador Trabalhos, o ponto do computador, o separador Execuções e o Calendário (uma hora que chegou e não arrancou aparece lá como A aguardar o agente, e mais tarde como Perdida), e usa Executar agora para tentar.

28. Backups de terceiros

O módulo Backups de terceiros vigia os backups que outro software faz nos computadores Windows dos teus clientes: o Veeam Backup & Replication, o Veeam Agent for Windows, o Windows Server Backup e o Acronis, mais qualquer programa que escreva num registo de eventos do Windows, através de eventos personalizados. Lê os seus resultados nos registos de eventos do Windows com a mesma verificação só de leitura que o módulo Active Directory usa, uma vez por dia em cada computador Windows, lista cada trabalho de backup que encontra com o seu último resultado e o seu último sucesso, e abre um alerta quando um trabalho falha ou fica sem uma execução bem-sucedida durante mais tempo do que o esperado. Nada é instalado nos computadores e o software de backup nunca é tocado. Abre-o a partir de Infraestrutura › Backups de terceiros na barra lateral. Todos os técnicos o podem usar, correr uma verificação, definir com que frequência se espera que um trabalho termine com sucesso e gerir os eventos personalizados; esquecer um trabalho, apagar um evento personalizado e fechar um alerta manualmente cabe aos administradores. Os backups que o próprio SLApp Helpdesk faz estão no módulo Backups.

Como os trabalhos são encontrados

A verificação diária (ver A verificação diária na secção Active Directory) lê os eventos das últimas 48 horas de cada produto suportado, mais os seus sucessos mais recentes, por mais antigos que sejam, até dez por trabalho. Um trabalho aparece na lista depois da primeira verificação que o vê, sem nenhuma configuração da tua parte. Um trabalho é identificado pelo seu produto e pelo seu nome, sem distinguir maiúsculas de minúsculas, e o módulo guarda as suas últimas 20 execuções. Os registos de eventos guardam resultados antigos durante meses, por isso um trabalho que só aparece nesse histórico, sem nenhuma execução nas últimas 48 horas e sem nenhum sucesso nos últimos 8 dias, não é acrescentado: um trabalho removido ou com o nome mudado há muito tempo não volta como um trabalho a falhar.

- Veeam Backup & Replication: o registo de eventos Veeam Backup. Cada evento que reporta o fim de uma sessão de um trabalho dá uma execução, com o resultado tirado do resultado do trabalho que o Veeam lá escreve (sucesso, aviso ou falha) ou, quando não há nenhum, do nível do evento; a duração vem do evento que iniciou o mesmo trabalho.

- Veeam Agent for Windows: o registo de eventos Veeam Agent, da mesma forma.
- Windows Server Backup: o registo de eventos Microsoft-Windows-Backup. O evento 4, um backup que terminou com sucesso, é um sucesso, e cada evento de erro ou crítico desse registo é uma execução falhada. Todos juntos formam um único trabalho por computador, chamado Windows Server Backup, que aparece depois de correr um backup.
- Acronis, na medida do possível: a Acronis não documenta as origens nem os IDs dos seus eventos, e só escreve no registo de eventos do Windows quando essa opção está ligada nas suas definições, o que não acontece por omissão. A verificação lê as entradas do registo Application das origens cujo nome contém Acronis: os erros são execuções falhadas, os avisos são avisos, e uma entrada de informação só conta como sucesso quando o seu texto diz que o backup foi bem-sucedido. Quando o Acronis está instalado mas não é encontrado nenhum evento de backup, a página do computador indica-o.
- Synology Active Backup for Business: os resultados ficam no NAS Synology, por isso a verificação só regista que está instalado, e a página do computador diz que os seus resultados não podem ser lidos aqui.
- Eventos personalizados: para qualquer outro software, indicas o registo de eventos, opcionalmente a sua origem, e os IDs dos eventos de um sucesso, de uma falha e de um aviso (ver Eventos personalizados).

A lista

O módulo lista todos os trabalhos de todos os computadores Windows ativos, ordenados por cliente, computador, produto e trabalho. O topo da página tem Eventos personalizados, que abre os eventos personalizados de todos os computadores, e Colunas. Por baixo da introdução vêm uma lista de clientes (Todos os clientes, — sem cliente — ou um cliente que tenha trabalhos), uma caixa de pesquisa que procura no trabalho, no computador e no produto, uma lista de produtos (Todos os produtos ou um deles) e a lista Mostrar: Mostrar todos, Com problemas, Em atraso, Ignorados e Ainda sem resultado. Com problemas mantém os trabalhos que não estão ignorados e cuja última execução falhou ou teve avisos, que estão em atraso ou que têm um alerta aberto. Quando os filtros escondem trabalhos, um contador como 8 de 31 diz quantos restam. Até ser encontrado o primeiro trabalho, a página explica como os trabalhos são lidos. A lista atualiza-se sozinha a cada minuto, e a cada 15 segundos enquanto uma verificação de um computador online espera pelo resultado.

- Cliente, e Computador com o seu ponto online; o nome é uma ligação que abre a página do computador.
- Produto e Trabalho; passa o rato por cima do trabalho para ver a mensagem da sua última execução.
- Último resultado: Sucesso, Aviso, Falhou, ou Sem resultado enquanto não tiver sido vista nenhuma execução.
- Último sucesso, ou Nunca, com um distintivo vermelho Em atraso quando o trabalho ficou demasiado tempo sem um; passa o rato por cima do distintivo para ver o período esperado.
- Última execução, e Alertas, o número de alertas abertos do trabalho.
- Esperado: a frequência esperada, que podes mudar diretamente na lista (ver Frequência esperada e trabalhos em atraso).
- Duração da última execução, Visto pela primeira vez, Visto pela última vez e Mensagem estão disponíveis através de Colunas.

Clica num cabeçalho para ordenar por essa coluna e outra vez para inverter a ordem. A linha por baixo dos cabeçalhos filtra Cliente, Computador, Trabalho e Mensagem por texto, Produto, Último resultado (Sucesso, Aviso, Falhou, Sem resultado), Esperado e Alertas (Com alertas, Sem alertas) pelos seus

valores, Último sucesso por Em atraso, Últimas 24 horas, Últimos 7 dias, Mais antigo ou Nunca, Última execução, Visto pela primeira vez e Visto pela última vez pelos mesmos períodos, e Duração por Menos de 1 hora, 1 hora ou mais ou Desconhecida. Clica numa linha para abrir a janela do trabalho. No fim da linha, o botão atualizar verifica o computador agora e, para administradores, o botão caixote do lixo esquece o trabalho. O menu do botão direito oferece Abrir detalhes, Verificar agora, uma entrada Esperado: por cada frequência (a atual aparece com um visto), Abrir computador, Eventos personalizados deste computador…, Copiar nome do trabalho e Copiar nome do computador, e Esquecer trabalho para administradores.

Frequência esperada e trabalhos em atraso

Cada trabalho tem uma frequência esperada, a frequência com que deve terminar com sucesso: Diário, Dias úteis (seg-sex), Semanal ou Ignorar. Quando um trabalho é visto pela primeira vez, o módulo calcula-a a partir das datas dos seus sucessos, e depois disso nunca a muda sozinho. Qualquer técnico a pode mudar na coluna Esperado, na janela do trabalho ou com o menu do botão direito; um aviso confirma-o, por exemplo Frequência esperada de Nightly NAS: Semanal, os alertas do trabalho são avaliados de novo de imediato, e a alteração fica escrita no Registo de auditoria com o tipo de entidade Backup de terceiros.

- Como é calculada: com menos de três sucessos, Diário. Caso contrário, a partir do intervalo típico entre sucessos: até um dia e meio dá Dias úteis (seg-sex) quando todos os sucessos foram em dias úteis e nenhum intervalo passou de três dias e meio, e Diário nos restantes casos; até 8 dias dá Semanal; qualquer intervalo maior dá Diário.
- Quando um trabalho está em atraso: quando não teve nenhum sucesso durante o seu período esperado mais um dia, ou seja, 48 horas para Diário, 48 horas contadas só em dias úteis para Dias úteis (seg-sex), para que um fim de semana não conte, e 8 dias para Semanal. O tempo conta a partir do último sucesso ou, num trabalho que nunca terminou com sucesso, a partir de quando foi visto pela primeira vez.
- Ignorar: o trabalho fica na lista mas nunca levanta um alerta, qualquer alerta aberto dele fecha, e fica de fora do relatório do cliente. Usa-o para um trabalho que ainda corre mas não precisa de ser vigiado.

A janela do trabalho

O título é o nome do trabalho com o seu produto. Por baixo vêm o computador, com o seu ponto online e uma ligação para a sua página, o cliente, a hora da última verificação do computador e Verificação em curso enquanto uma verificação espera pelo resultado, com os botões Verificar agora, Eventos personalizados num trabalho que vem de um evento personalizado, e Esquecer trabalho para administradores (não no trabalho de um evento personalizado). Último resultado mostra o último resultado, o último sucesso (com Em atraso quando se aplica), a última execução, a sua duração e a sua mensagem. Monitorização tem a lista Esperado, Visto pela primeira vez, Visto pela última vez e um lembrete de quando um alerta abre. Quando a parte de backups da verificação do computador tem falhado, uma linha vermelha diz quantas vezes e porquê. Execuções recentes lista até 20 execuções com Quando, Resultado, Duração, ID do evento e Mensagem, e Alertas abertos lista os alertas abertos do trabalho, e o alerta Verificação de backups a falhar do computador quando existe, com Gravidade, Tipo, Mensagem e Aberto em; os administradores têm também um botão Resolver. Enquanto uma verificação de um computador online espera pelo resultado, a janela volta a ver a cada 10 segundos.

Eventos personalizados

Um evento personalizado transforma entradas de qualquer registo de eventos do Windows num trabalho de backup de um computador, para software de backup que a verificação não conhece. Eventos personalizados, no topo do módulo, abre os eventos personalizados de todos os

computadores, e Eventos personalizados deste computador…, no menu do botão direito de um trabalho, ou o botão Eventos personalizados da página do computador, abre os de um só computador. A janela lista-os com o Computador e o Cliente (na janela de todos os computadores), Nome, Registo de eventos, Origem, os IDs de sucesso, de falha e de aviso, Última leitura, que diz Ainda não lido até à verificação seguinte, e Último erro, por exemplo Event log 'Backup' not found on this computer. O botão lápis, ou Editar no menu do botão direito, altera um evento; Apagar cabe aos administradores.

1. Clica em + Adicionar evento personalizado.
2. No formulário Novo evento personalizado, escolhe o Computador quando abriste a janela de todos os computadores; a lista tem os computadores Windows, agrupados por cliente.
3. Escreve um Nome, por exemplo Backup noturno para o NAS, e o Registo de eventos tal como o Visualizador de Eventos lhe chama, por exemplo Application ou um registo próprio. Origem é opcional e limita o evento a essa origem.
4. Preenche IDs dos eventos de sucesso (obrigatório) e, se o software os tiver, IDs dos eventos de falha e IDs dos eventos de aviso, separados por vírgulas.
5. Clica em Guardar. Um aviso diz que o evento é lido na próxima verificação do computador; Verificar agora no computador lê-o de imediato. Depois dessa verificação, o evento personalizado é um trabalho do produto Evento personalizado, listado mesmo enquanto ainda não tem nenhuma execução.

- Cada verificação lê os eventos com estes IDs das últimas 48 horas, e os sucessos mais recentes, por mais antigos que sejam, e conta cada um como sucesso, falha ou aviso, conforme a lista em que está o seu ID.
- Um computador pode ter até 10 eventos personalizados. Os IDs são números inteiros de 0 a 65535, no máximo 20 no total, e um ID só pode estar numa lista. O nome tem até 100 caracteres, e o nome do registo de eventos pode ter letras, algarismos, espaços e - _ / . ( ).
- Mudar o nome de um evento personalizado muda o nome do seu trabalho, e os alertas abertos acompanham o novo nome. O trabalho de um evento personalizado não pode ser esquecido: apaga antes o evento personalizado.
- Apagar um evento personalizado (administradores) pergunta Apagar o evento personalizado … de …? O trabalho dele sai da lista e os alertas abertos ficam resolvidos.
- Acrescentar, alterar e apagar eventos personalizados fica escrito no Registo de auditoria com o tipo de entidade Backup de terceiros.

Esquecer um trabalho (administradores)

Esquecer trabalho, na janela do trabalho, no fim da linha e no menu do botão direito, serve para um trabalho que foi removido ou mudou de nome no software de backup. Pergunta Esquecer … em …? Sai da lista e os alertas abertos ficam resolvidos. Só regressa se o trabalho voltar a correr — os eventos antigos nos registos do computador nunca o trazem de volta. Depois de Confirmar, o trabalho sai da lista, os seus alertas fecham e o esquecimento fica escrito no Registo de auditoria. Se mais tarde o trabalho voltar a correr ou a terminar com sucesso, regressa como o mesmo trabalho, com a monitorização reiniciada. Para um trabalho que ainda corre mas não precisa de alertas, muda antes a sua frequência esperada para Ignorar.

Verificar agora

Verificar agora, na janela do trabalho, com o botão atualizar no fim de uma linha, no menu do botão direito ou na página do computador, corre de imediato toda a verificação diária desse computador: todos os trabalhos de backup do computador e, num controlador de domínio, a sua parte de Active Directory. Um aviso diz que a verificação está em fila, ou que o computador está offline e a verificação

corre assim que voltar a estar online. O resultado chega quando o computador tiver corrido a verificação, normalmente em um ou dois minutos. Um computador pode ser verificado no máximo uma vez a cada 5 minutos, e nunca enquanto uma verificação dele ainda está à espera do resultado.

Alertas e emails

O módulo levanta os seus próprios alertas, por isso não há nada a configurar no separador Regras de Alertas. A sua origem é Backup de terceiros, e aparecem no feed de Alertas, no Dashboard, no ticker do rodapé e no separador Alertas do cliente, com o computador e o trabalho antes da mensagem, como em SRV01 / Nightly NAS; podes criar um ticket a partir deles como a partir de qualquer outro alerta. Um administrador pode deixar de gerar os alertas deste módulo para toda a empresa com a caixa Gerar alertas no topo da página (ver Ligar ou desligar a geração de alertas por módulo na secção Alertas).

- Resultado de backup de terceiros: Crítico quando a última execução do trabalho falhou e Aviso quando terminou com avisos, com uma mensagem como Veeam Backup & Replication job "Nightly NAS" failed at 2026-10-30 02:14 UTC seguida da mensagem do evento. Fecha quando uma execução posterior for bem-sucedida.
- Backup de terceiros em atraso: Crítico quando o trabalho está em atraso, com uma mensagem como No successful run of Windows Server Backup job "Windows Server Backup" since 2026-10-27 (expected daily). É avaliado em cada verificação e também a cada poucos minutos entre verificações, por isso abre a tempo mesmo quando nada de novo é registado, e fecha quando é lido um sucesso. Um que um administrador tenha resolvido manualmente não volta a abrir até à verificação seguinte do computador.
- Verificação de backups a falhar: um Aviso sobre o computador quando a parte de backups da sua verificação falhou três vezes seguidas e o computador tem pelo menos um trabalho que não está ignorado. Fecha quando a verificação voltar a ler os registos de eventos, ou quando já não houver nada para vigiar.
- Na primeira avaliação de um trabalho, um Aviso abre sem email; os alertas Críticos enviam sempre um. Os emails vão para os administradores ativos da tua empresa que têm endereço de email, quando um alerta abre. O email é escrito no idioma dos emails da tua empresa e, desde a versão 1.14.81, a mensagem do alerta também (o nome do trabalho e a mensagem do evento ficam como foram escritos).
- Os alertas de um trabalho fecham quando é definido como Ignorar, esquecido ou apagado, ou quando o seu computador é removido, e acompanham o trabalho quando o computador ou o evento personalizado mudam de nome ou o computador passa para outro cliente. Só um administrador pode fechar um alerta manualmente, com Resolver, e isso fica escrito no Registo de auditoria com o tipo de entidade Backup de terceiros.

> ¡ A Visão geral de cada computador Windows lista os seus próprios trabalhos, o software de backup encontrado e os seus eventos personalizados, em Active Directory e backups de terceiros (ver a secção Computadores). O relatório do cliente tem uma secção Backups de terceiros (PDF e Excel) com cada trabalho que não está ignorado, o seu último resultado, o último sucesso, a frequência esperada e se está em atraso; o relatório completo deixa-a de fora num cliente sem trabalhos destes.

29. Syslog

O módulo Syslog é um "Centro de Registos" para o equipamento de rede que não tem agente próprio — routers, switches, NAS, pontos de acesso. Funciona através de um computador que já monitorizas: ativa o seu coletor, aponta a definição de syslog do próprio equipamento para o IP desse computador e uma porta UDP, e cada linha que o equipamento enviar fica interpretada, guardada e pesquisável

aqui, com a pesquisa a cobrir tanto o nome do equipamento como a própria mensagem, para nunca se perder um equipamento por não encontrares o seu nome. Abre-o a partir de Infraestrutura › Syslog na barra lateral.

A lista

A tabela mostra Recebido, Gravidade, Dispositivo (o router, switch, ponto de acesso ou NAS que enviou a linha, mostrado pelo nome com que se identifica, com o seu IP por baixo do nome; uma linha que não traz nome mostra apenas o IP), Recolhido por (o computador cujo agente a recebeu, com o cliente por baixo), Categoria (a facility do syslog, por exemplo kern, auth, local0), Programa (o programa que escreveu a linha ou, no equipamento que não envia nome de programa, um código tirado da própria mensagem — a categoria com que ela começa, como Arp, DOS, AAA ou Port, ou o número ou ID da mensagem que o equipamento indica — ou um traço quando não há nenhum) e Mensagem. Clica num cabeçalho de coluna para ordenar por ele; clica outra vez para inverter. Os filtros por cima da tabela restringem a pesquisa no servidor: texto livre (nome do dispositivo, o seu IP, programa e mensagem), Cliente, Computador (só aparecem aqui os computadores que estão mesmo a receber — ver Ativar um coletor abaixo), Gravidade (Crítico ou pior / Erro ou pior / Aviso ou pior) e um intervalo de datas De/Até. Uma segunda linha, mais ligeira, de filtros por coluna refina o que já está carregado, tal como no Registo de auditoria.

- Escolher um Cliente restringe o Computador aos coletores desse cliente e limpa qualquer escolha de computador anterior.
- Escolher um Computador já chega por si só — o servidor não precisa também do cliente.
- As entradas ficam guardadas 14 dias; as mais antigas são removidas automaticamente.
- Recebido é o momento em que a linha chegou ao computador coletor. A partir do agente 1.0.45, cada linha é carimbada quando chega, pelo que as linhas que só chegam mais tarde ao servidor (por exemplo, quando um lote não pôde ser entregue de imediato e foi reenviado) mantêm a hora real em vez de mostrarem todas o momento do envio. Com um agente mais antigo, ou quando o carimbo não é credível (mais de 5 minutos à frente do relógio do servidor, ou com mais de 14 dias), usa-se, em vez disso, a hora a que o servidor recebeu o lote. A partir do agente 1.2.0, o coletor também guarda em disco as linhas que não conseguiu entregar, até cerca de 50 MB ou 14 dias, por isso uma indisponibilidade do servidor ou um reinício ordenado do agente não as perde (uma falha súbita ou um corte de energia ainda podem perder as linhas dos últimos segundos): chegam mais tarde, cada uma uma só vez, com a sua hora real.
- Por omissão, a lista está ordenada por Recebido, das mais recentes para as mais antigas, e as linhas com a mesma hora mantêm sempre a mesma ordem. Carregar mais continua logo a seguir à última linha mostrada, pelo que nenhuma linha se repete nem falta entre páginas, mesmo enquanto continuam a chegar linhas novas.

O que o recetor entende

O equipamento de rede não se entende quanto ao formato dos registos, por isso o recetor no computador coletor reconhece os formatos que os routers, switches e pontos de acesso reais enviam e preenche o Dispositivo e o Programa tão bem quanto cada linha permitir. Nada é descartado por não encaixar: uma linha que o recetor não consegue ler é guardada exatamente como chegou. A interpretação é feita pelo agente no computador coletor, por isso aplica-se assim que esse computador corre o agente 1.0.44 ou posterior.

- As linhas de syslog padrão (RFC 3164 e RFC 5424) trazem elas próprias o nome do dispositivo e o nome do programa, e são lidas a partir daí.
- Os routers, switches e pontos de acesso da família Vigor enviam o nome do dispositivo, depois o seu endereço MAC e depois a mensagem, sem nome de host. Aparecem sob o nome do próprio

dispositivo, e o Programa mostra a categoria com que a mensagem começa (Arp, DOS, AAA, Port...) em vez do endereço MAC.

- Os pontos de acesso que enviam um valor de prioridade acima do intervalo padrão (o ponto de acesso Vigor é um deles) mantêm a gravidade e mostram um traço em Categoria, porque a facility que enviam não é uma das padrão.
- Os switches TP-Link, cujas linhas começam por uma data como 2026-10-05 13:09:43, aparecem sob o nome do switch, e o Programa mostra o número da mensagem.
- Os switches Vigor que põem o ano na data (por exemplo Oct 05 2026 13:01:08) aparecem sob o seu nome, e o Programa mostra o código que a mensagem traz, como AAA numa mensagem %AAA-5.
- O Dell iDRAC não envia data nem nome, apenas Severity, Category, MessageID e Message. As suas linhas aparecem sob o IP do iDRAC, o Programa mostra o ID da mensagem (por exemplo RAC1195), e a categoria é mantida no início da mensagem, entre parênteses retos.
- Tudo o que o recetor continua a não reconhecer é guardado tal como foi recebido: a linha inteira é a mensagem e o IP de quem a enviou é o dispositivo.

> **i** As linhas recebidas antes da atualização mantêm os nomes e os programas com que foram guardadas até expirarem, ao fim de 14 dias. Durante algum tempo, o mesmo dispositivo pode por isso aparecer com dois nomes — um mais antigo, que pode terminar em dois pontos e mostrar um endereço MAC em Programa, e o seu nome real nas linhas recebidas desde então.

Ativar um coletor

Nada fica à escuta na rede até ativares um coletor para um computador específico. Clica em Coletores no cabeçalho do módulo para abrir o painel de Coletores, que — ao contrário da lista principal — mostra todos os computadores Windows do tenant, já que é aqui que se ativa um novo.

1. Encontra o computador que já está na rede do cliente (aquele para onde queres que o router/switch/NAS envie os seus registos). Um filtro de cliente e pasta no topo ajuda a restringir uma lista longa.
2. Marca A receber para ativar o coletor, e define a porta UDP em que deve escutar (514 por omissão).
3. Guarda. Aponta a própria definição de cliente de syslog do equipamento de rede para o IP desse computador e a porta que escolheste.
4. As primeiras linhas costumam chegar poucos segundos depois de o equipamento as enviar.

- Um computador cujo agente é demasiado antigo para correr o recetor aparece assinalado com aviso: agente demasiado antigo no painel — ativar o interruptor não faria nada até o agente ser atualizado.
- A coluna Entradas mostra quantas linhas um coletor já recebeu no total, para se ver à vista se um equipamento está mesmo a chegar até ele.
- Alertar em crítico/erro (ver Alertas de Syslog abaixo) só fica disponível depois de A receber estar ligado, e desliga-se sozinho se voltares a desligar a receção.

> **i** Um coletor muito ativo de um cliente pode dominar uma pesquisa livre em toda a lista se não escolheres primeiro um cliente ou computador específico — restringe a pesquisa quando andas à procura de um equipamento em particular.

Ler uma mensagem

Clica na mensagem de uma linha para a abrires por inteiro, sem cortes, num pequeno popup. A partir daí, Perguntar à AI envia ao Assistente de IA a entrada toda — dispositivo, coletor, gravidade, categoria, programa e mensagem, mais o ID interno do computador coletor, para que possa usar as suas próprias ferramentas nessa máquina se isso ajudar a perceber o que se passou. Cada linha tem também um botão Criar ticket, que abre os Tickets com um novo ticket já preenchido a partir dessa entrada (cliente, computador, assunto e descrição).

Atualizar a lista

Atualizar no cabeçalho deixa a lista atualizar-se sozinha, a cada 5, 10, 20 (por omissão), 30 ou 60 segundos — uma recarga silenciosa em fundo que nunca repõe a posição do scroll nem pisca para um ecrã de carregamento. A tua escolha fica guardada neste browser para a próxima vez.

Ignorar linhas de ARP conhecidas e inofensivas

A defesa contra ARP spoofing de um router regista "addr mismatch" sempre que um endereço MAC e um endereço IP não batem certo, o que costuma ser um sinal de segurança útil. Algumas instalações causam-no de forma inofensiva, o caso mais comum sendo o endereço multicast de um cluster NLB da Microsoft, cujo MAC codifica de propósito o próprio IP. Clica em Exceções de ARP no cabeçalho do módulo para indicar os pares exatos a ignorar.

1. Na janela Exceções de ARP "addr mismatch", clica em + Nova exceção ao lado do título. Na janela Nova exceção ARP, escreve o endereço IP (por exemplo, o IP virtual do cluster) e o endereço MAC que o router indica para ele, escrito como aa:bb:cc:dd:ee:ff. Uma nota, como o nome do cluster, é opcional.
2. Clica em Criar. O par aparece na tabela; clica em Remover numa linha para voltar a apagar uma exceção.

Só é ignorada uma linha de ARP "addr mismatch" que contenha tanto o IP como o MAC de um par que tenhas indicado. É descartada antes de ser guardada, por isso não aparece na lista nem levanta um alerta. Todas as outras linhas "addr mismatch" são guardadas, pelo que a deteção real de spoofing não é afetada. As linhas que já tinham sido guardadas não são removidas, e as exceções aplicam-se a toda a tua empresa, qualquer que seja o coletor que receba a linha.

> **i** Antes de esconderes estas linhas, confirma que o endereço é mesmo alcançável através do router: a defesa contra spoofing do router pode estar a recusá-lo, e a linha pode então ser o único sinal visível de um problema real. Remover a exceção faz as linhas voltarem a aparecer a partir desse momento.

Esconder linhas ruidosas com filtros de linhas

Alguns dispositivos escrevem vezes sem conta a mesma linha inofensiva, por exemplo um router que regista cada login Telnet aceite vindo do teu próprio PC. Um filtro de linhas diz ao SLApp o que fazer com essas linhas sem tocar no resto do registo desse dispositivo. É mais geral do que as Exceções de ARP acima, que ficam exatamente como estão para o caso do ARP "addr mismatch". Clica em Filtros de linhas no cabeçalho do módulo, ao lado de Exceções de ARP, para abrir a janela Filtros de linhas do syslog. Qualquer pessoa a pode abrir e ler os filtros; criar, ligar ou desligar e remover um filtro exige um administrador.

Um filtro é deliberadamente estreito. Aplica-se a um dispositivo, indicado pelo seu endereço IP exato, e apenas às linhas desse dispositivo que contenham todos os textos que indicares, de um a três. Os textos não distinguem maiúsculas de minúsculas, cada um precisa de pelo menos 3 carateres (os espaços não contam) e de no máximo 100, e uma linha a que falte qualquer um deles nunca é tocada. Como um filtro precisa sempre de um dispositivo e de pelo menos um texto a sério, nunca pode

abranger um dispositivo inteiro nem todas as linhas. Cada filtro faz uma de duas coisas:

- Não alertar: a linha continua guardada e pesquisável, mas nunca abre um alerta de Syslog e nunca atualiza um que já esteja aberto. Um alerta aberto continua a fechar-se sozinho passadas 24 horas sem uma linha que conte, como se descreve em Alertas de Syslog.
- Descartar: a linha é deitada fora no instante em que chega. Nunca é guardada, por isso não se pode pesquisar, contar nem recuperar mais tarde, e nunca gera alerta. As linhas guardadas antes de o filtro existir não são removidas.

1. Abre Filtros de linhas e clica em + Novo filtro, ao lado do título da janela; o filtro é preenchido numa janela própria. Em alternativa, clica com o botão direito numa linha da lista e escolhe Filtrar linhas como esta…: a janela abre então com o dispositivo dessa linha e um texto sugerido já preenchidos.
2. Em Equipamento, escolhe um dos dispositivos que enviaram linhas nos últimos 3 dias (a lista oferece até aos 100 mais ativos) ou escreve o seu endereço IP exato.
3. Em A linha tem de conter tudo isto, escreve de um a três textos: um pedaço reconhecível da linha, como um endereço de origem. É obrigatório pelo menos um.
4. Escolhe a ação: Não alertar (a opção por omissão) ou Descartar. Podes acrescentar uma entrada em Notas, até 200 carateres, a dizer porque existe o filtro.
5. Lê a mensagem por baixo do formulário: quando partiste de uma linha, diz se o filtro apanha essa linha, e diz quantas das linhas desse dispositivo atualmente carregadas na lista seriam apanhadas. É uma verificação rápida sobre o que está carregado, não uma contagem sobre todo o histórico. Depois clica em Criar. No caso de Descartar, aparece primeiro uma confirmação (Descartar as linhas correspondentes para sempre?).

A tabela da janela mostra, para cada filtro, o Equipamento, o Texto (todos têm de aparecer), a Ação, as Linhas tratadas (quantas linhas o filtro já tratou, com a data e hora da última, ou nunca) e uma caixa Ligado. Desmarca Ligado (ou clica com o botão direito na linha e escolhe Desligar) para pôr um filtro em pausa sem o perder. Remover apaga um filtro depois de uma confirmação: as linhas correspondentes voltam a ser tratadas normalmente, mas as linhas que já tinham sido descartadas não voltam. O equipamento, os textos e a ação de um filtro não se editam; remove-o e cria um novo. Uma empresa pode ter no máximo 200 filtros, e o mesmo dispositivo com os mesmos textos não pode ser adicionado duas vezes, mesmo escritos por outra ordem.

O servidor aplica os filtros quando chega cada lote de linhas, por isso funcionam com qualquer versão do agente, só afetam as linhas que chegam depois de o filtro ser guardado e, tal como as exceções de ARP, aplicam-se a toda a tua empresa, qualquer que seja o coletor que receba a linha. Quando vários filtros apanham a mesma linha, Descartar prevalece sobre Não alertar, e a linha é contada num só filtro.

> ¡ Prefere Não alertar: a linha continua pesquisável e podes ver sempre o que foi escondido. Usa Descartar apenas quando o próprio volume é o problema, e confere o contador Linhas tratadas passado algum tempo: um filtro que trata muito mais linhas do que esperavas está a apanhar demasiado.

Alertas de Syslog

Cada coletor tem o seu próprio interruptor Alertar em crítico/erro, desligado por omissão, no mesmo painel de Coletores. Ligá-lo faz com que o coletor levante um alerta normal, visível no feed de Alertas com o tipo Syslog, sempre que um dispositivo que lhe envia registos comunica uma linha de gravidade Erro ou pior — Erro, Crítico, Alerta ou Emergência, o mesmo limiar que Erro ou pior no filtro Gravidade. O alerta em si é sempre Crítico, e não é enviado nenhum email por causa dele. Uma linha que chega ao servidor mais de 24 horas depois de o coletor a ter recebido (linhas acumuladas, entregues depois

de uma indisponibilidade longa) é guardada e pode ser pesquisada, mas não abre nem atualiza um alerta. Um administrador pode deixar de gerar os alertas Syslog de todos os coletores de uma vez com a caixa Gerar alertas no topo da página (ver Ligar ou desligar a geração de alertas por módulo na secção Alertas); as linhas continuam a ser recebidas, guardadas e pesquisáveis.

- Há um alerta por dispositivo, não um por coletor. Cada router, switch ou ponto de acesso que envia para o coletor (distinguido pelo seu endereço IP) tem o seu próprio alerta, pelo que um dispositivo ruidoso não esconde um problema real noutro.
- O alerta mostra a linha correspondente mais grave do último lote de linhas que o dispositivo enviou (o coletor reencaminha linhas a cada poucos segundos), e a sua mensagem começa pelo nome do dispositivo.
- Enquanto o alerta se mantém aberto, as linhas correspondentes seguintes atualizam essa mensagem e somam a um contador. O contador é a coluna Valor do feed de Alertas, que está oculta por omissão — ativa-a com o botão Colunas.
- O alerta fecha-se sozinho passadas 24 horas sem uma nova linha correspondente desse dispositivo. A verificação corre de dez em dez minutos, por isso pode demorar um pouco mais. Também podes clicar em Resolver mais cedo.
- Depois de um alerta ser fechado, uma nova linha correspondente do dispositivo abre um novo alerta.

Algumas linhas nunca contam para os alertas, embora fiquem guardadas e pesquisáveis como quaisquer outras:

- O marcador simples --SendMailAlert-- que os routers Vigor escrevem mesmo antes de enviarem o seu próprio alerta por email. Não traz qualquer informação.
- Os bloqueios do DoS Defense da DrayTek do tipo scanner ou traceroute (os tipos trace_route e tcp_flag) vindos de um endereço público da Internet. São ruído de fundo constante num router virado para a Internet.
- As linhas que chegam sem qualquer gravidade.

Qualquer outra linha de gravidade Erro ou pior continua a gerar alerta, incluindo os floods do DoS Defense e os bloqueios do DoS Defense vindos de um endereço local ou privado, a menos que tenhas pedido que não gere. Um par de ARP "addr mismatch" que tenhas indicado em Exceções de ARP no cabeçalho do módulo é descartado antes de ser guardado, por isso não aparece na lista nem gera alerta. Uma linha abrangida por um filtro de linhas fica fora dos alertas (Não alertar) ou é descartada antes de ser guardada (Descartar); vê Esconder linhas ruidosas com filtros de linhas acima.

> **i** Alguns dispositivos rotulam linhas de rotina com uma gravidade de Erro ou pior — um nó de Wi-Fi mesh que regista as suas mensagens normais do kernel como Erro é um exemplo típico. O coletor só se pode guiar pela gravidade que o dispositivo indica, por isso esse dispositivo continua a levantar alertas até o nível de registo ser baixado no próprio dispositivo.

30. Configurações de rede

Configurações de rede guarda uma cópia da configuração dos routers, firewalls e switches dos teus clientes. Uma vez por dia, o agente de um computador Windows na mesma rede que o equipamento, o coletor, inicia sessão no equipamento por SSH com um login do cofre de passwords do cliente, lê a sua configuração e envia-a para o SLApp Helpdesk, que a guarda como nova versão sempre que difere da última. Podes comparar quaisquer duas versões, transferir uma como ficheiro de texto e anunciar uma alteração planeada para que não levante alerta, e és avisado quando uma configuração muda sem aviso, quando as cópias continuam a falhar ou quando um equipamento apresenta uma

chave SSH diferente. O agente só lê: nunca altera nada num equipamento. Abre o módulo a partir de Infraestrutura › Configurações de rede. Todos os técnicos veem os equipamentos e as suas versões, lançam uma cópia com Fazer cópia agora e anunciam uma alteração com Esperar uma alteração; adicionar, editar, testar e remover equipamentos, confiar numa nova chave SSH e abrir as versões que contêm passwords ou chaves cabe aos administradores.

O que é preciso

- Um coletor: um computador Windows do mesmo cliente, com o agente na versão 1.2.29 ou posterior, que consiga chegar à porta SSH do equipamento. As cópias correm a partir desse computador, por isso ele tem de estar online quando correm. Um computador Linux ou macOS não pode ser coletor. Um computador Windows com um agente mais antigo pode ser escolhido, mas as suas cópias falham até o agente ser atualizado, e a lista e a janela do equipamento indicam-no.
- Um login no cofre de passwords do cliente (o separador Passwords do cliente) com nome de utilizador. O formulário só te deixa escolhê-lo, por isso a password nunca é escrita lá. O coletor recebe o nome de utilizador e a password por HTTPS durante uma cópia; o agente nunca os escreve nos seus registos nem os guarda, e mascara a password com asteriscos nas suas mensagens de erro. Os sistemas que têm um modo enable podem usar uma segunda entrada do cofre para a password de enable.
- Um login a que o equipamento permita mostrar a sua configuração por SSH a partir do coletor.

Sistemas suportados e o que é copiado

Cada equipamento tem um Sistema. O agente inicia sessão, corre os comandos abaixo, responde sozinho às páginas --More-- do equipamento e guarda o que eles imprimem:

- Fortinet FortiGate (FortiOS): show, a configuração completa, como na cópia feita pela interface web. Os valores que o FortiOS volta a cifrar em cada exportação ficam fora da comparação.
- MikroTik RouterOS: /export terse. As passwords e as chaves ficam de fora, a não ser que o equipamento esteja definido para as exportar (ver Passwords e chaves, mais abaixo).
- Cisco IOS / IOS-XE: terminal length 0 e show running-config, entrando primeiro no modo enable quando o login termina no prompt >.
- Cisco Small Business (SG / CBS): terminal datadump e show running-config, entrando no modo enable quando é preciso.
- HPE Aruba ArubaOS-Switch / ProCurve: no page e show running-config, entrando no modo enable (manager) quando é preciso.
- HPE Aruba CX (AOS-CX): no page e show running-config.
- Ubiquiti EdgeOS / gateway UniFi: terminal length 0 e show configuration commands.
- pfSense e OPNsense: o ficheiro /conf/config.xml, lido por SSH. O login precisa de acesso à shell (no pfSense, admin ou um utilizador com o privilégio User - System: Shell account access; no OPNsense, root ou um membro do grupo admins com shell de login), e o ficheiro contém sempre chaves privadas e hashes de passwords.
- Juniper Junos: show configuration | display set | no-more.
- Linux / outro (comando próprio): o Comando de uma linha que escreves, por exemplo cat /etc/network/interfaces; o que ele imprime é a configuração guardada.
- DrayTek Vigor (DrayOS): sys version, show lan, show dns e srv nat showall. É um instantâneo das definições principais, marcado como instantâneo das definições na lista, que mostra o que mudou mas não pode ser restaurado: o DrayOS não tem uma exportação em texto da sua configuração. Para uma cópia que possas restaurar, usa System Maintenance › Configuration Backup no próprio router, que gera um ficheiro .cfg cifrado.

> ℹ Cada equipamento tem 60 segundos para a ligação e todos os seus comandos, e um coletor faz cópias de, no máximo, quatro equipamentos ao mesmo tempo. Uma configuração com mais de 20 MB é recusada. Num DrayTek, o agente nunca envia um comando começado por sys cfg, que reporia o router nas definições de fábrica.

Adicionar um equipamento (administradores)

Clica em + Adicionar equipamento. A janela Adicionar equipamento de rede pede:

- Cliente *: o cliente a que o equipamento pertence. Não pode mudar mais tarde: para passar um equipamento para outro cliente, remove-o e adiciona-o de novo.
- Endereço e coletor: Ligado a um dispositivo SNMP ou Independente. Ligado usa um dispositivo SNMP que o cliente já tem no separador Dispositivos de um computador (as impressoras não podem ser ligadas; um dispositivo que já tem cópia aparece assinalado): o endereço do dispositivo e o computador que o sonda passam a ser o endereço e o coletor das cópias, e acompanham-no quando mudam. Independente pede um Computador coletor, escolhido entre os computadores do cliente (os que ainda não podem fazer as cópias aparecem marcados com não é Windows ou com a versão do seu agente), e o Endereço (IP ou nome).
- Porta SSH (22 por omissão) e Nome, opcional, por exemplo Firewall do escritório. Sem nome, o equipamento é mostrado pelo rótulo do dispositivo SNMP ou pelo seu endereço.
- Sistema *: ver Sistemas suportados e o que é copiado, mais acima; a dica por baixo diz o que é executado. Linux / outro pede também o seu Comando *.
- Login (entrada do cofre) *: uma entrada do cofre de passwords do cliente com nome de utilizador, listada com o seu nome de utilizador e, numa entrada de um computador, com o nome do computador. Nos sistemas com modo enable, Password de enable (entrada do cofre) só é usada quando o login termina no prompt > e o modo enable pede uma password; A mesma do login é a opção por omissão.
- A caixa das passwords e chaves: ver Passwords e chaves, mais abaixo.
- Alertar quando a configuração muda: Desligado, Aviso (por omissão) ou Crítico, para uma alteração que ninguém anunciou com Esperar uma alteração.
- Cópias diárias agendadas: marcado por omissão. Desmarcado, o equipamento fica em pausa: sem cópia diária nem alertas, enquanto Fazer cópia agora continua a funcionar.

Guardar adiciona o equipamento. Cada equipamento tem a sua própria hora aleatória para a cópia diária, para que os equipamentos de um cliente não corram todos ao mesmo tempo, mas a primeira cópia não espera por ela: é feita dentro de um minuto e passa a ser a primeira versão do equipamento, sem alerta de alteração. Testar ligação guarda o equipamento e pede ao coletor que se ligue e leia a configuração de imediato, mostrando depois o resultado na janela: Ligado e o número de linhas lidas, com a chave SSH do anfitrião do equipamento, ou o motivo da falha. Um teste bem-sucedido guarda a configuração como qualquer outra cópia. Cada equipamento só pode ser adicionado uma vez por cliente: um dispositivo SNMP tem no máximo uma cópia, e o mesmo acontece com um endereço e porta.

A lista de equipamentos

A tabela tem uma linha por equipamento: Equipamento (o seu nome, com o endereço e a porta por baixo, um cadeado quando as suas versões contêm passwords ou chaves, um ícone de antena parabólica quando está ligado a um dispositivo SNMP, e um distintivo Em pausa), Cliente, Sistema, Coletor (marcado com offline, com a versão do agente quando é demasiado antiga, ou com não é Windows ou removido quando não pode fazer as cópias), Última cópia (quando, Concluída ou Falhou — passa o rato por cima de uma falha para ler o motivo — e Em espera ou A decorrer enquanto há

uma cópia em curso), Versões, Última alteração (quando a configuração mudou pela última vez), Agendamento (Diariamente a uma hora do dia, no teu próprio fuso horário, com a próxima execução ao passar o rato, ou Em pausa) e Alertas (os alertas abertos). Chave do anfitrião, Login e Adicionado em podem ser mostrados com Colunas.

Por cima da tabela, um seletor de cliente, uma caixa de pesquisa e um seletor Mostrar restringem a lista: Mostrar todos, Com alertas abertos, Última cópia falhou, Alterados nos últimos 7 dias, Nunca copiados, Em pausa e Alteração esperada. A linha por baixo dos cabeçalhos filtra por equipamento, cliente, sistema, coletor (Online, Offline ou Requer atenção), última cópia (Concluída, Falhou ou Nunca) e alertas. Cada linha termina com um botão de atualizar para Fazer cópia agora e, para administradores, um botão de lápis para Editar e Remover. Clica numa linha para abrir a janela do equipamento, ou clica nela com o botão direito para Abrir, Fazer cópia agora, Esperar uma alteração…, Editar, Testar ligação, Confiar na nova chave (quando o equipamento apresenta uma chave nova), Copiar endereço, Copiar chave do anfitrião e Remover; as opções reservadas aos administradores só lhes são mostradas a eles.

Fazer cópia agora

Fazer cópia agora, disponível para todos os técnicos, pede de imediato uma cópia ao coletor: o botão mostra A fazer cópia… e uma mensagem diz-te depois como correu, Primeira versão guardada, Nova versão seguida do seu número ou Sem alterações, com o número de linhas lidas, ou porque falhou. Precisa do coletor online: quando está offline, és avisado logo e nada fica em fila, e só corre uma cópia de cada equipamento de cada vez. Uma cópia agendada, pelo contrário, espera até seis horas que um coletor offline fique online antes de contar como falhada. Todas as cópias chegam ao coletor através da fila de comandos, por isso aparecem também em Automação › Fila de comandos, como uma Cópia da configuração de rede que só leva um identificador, nunca o login.

A janela do equipamento

Clica num equipamento para abrir a sua janela. A linha de cima mostra o endereço e a porta, o sistema, o cliente e o coletor, com Fazer cópia agora e Esperar uma alteração… para todos, e Editar e Testar ligação para administradores. Por baixo:

- Cópias: Última cópia (com o motivo de uma falha), Última com sucesso, Última alteração, Agendamento, Falhas seguidas (as cópias agendadas que falharam umas a seguir às outras) e Alerta de alteração.
- Acesso: Login (cofre), Password de enable quando o sistema a tem, Endereço e coletor (Do dispositivo SNMP seguido do seu nome, ou Próprios (independente)), Passwords e chaves (Incluídas — só administradores, ou Não incluídas) e Chave SSH do anfitrião (a impressão digital fixada e desde quando).
- Versões: todas as versões guardadas, das mais recentes para as mais antigas, com Capturada em (quando, e se veio de uma cópia Agendada, Manual, Teste ou Automática), Linhas (e o tamanho) e Alterações (as linhas acrescentadas e removidas, ou Primeira versão). Uma versão capturada enquanto se esperava uma alteração tem um distintivo esperada. Cada versão tem Ver, Transferir e Comparar com a anterior; marca duas versões e clica em Comparar selecionadas para comparar qualquer par.
- Últimas execuções: as últimas 20 cópias, com Quando, Tipo, Estado, Resultado, Duração, Versão e Por (quem a pediu, ou Sistema nas agendadas e automáticas).
- Alertas abertos: os alertas abertos do equipamento, com Resolver para administradores.

Só é guardada uma nova versão quando a configuração mudou mesmo: antes de comparar, ficam de fora as linhas que mudam em cada cópia (datas e horas, valores que o equipamento volta a cifrar em cada exportação, prompts de paginação). São mantidas todas as versões dos últimos 30 dias e, pelo

menos, as 50 mais recentes. Transferir guarda uma versão como ficheiro .txt com o nome do equipamento, da versão e da sua data. Guardar novas definições de um equipamento cancela uma cópia ainda a correr com as antigas (Cancelada: as definições do equipamento mudaram antes de a cópia terminar), o que não conta como falha.

Comparar versões

Comparar com a anterior e Comparar selecionadas abrem Alterações da versão X para a versão Y. Unificado mostra as linhas removidas e acrescentadas numa coluna e Lado a lado põe as duas versões uma ao lado da outra (a tua escolha fica memorizada), enquanto Linhas de contexto mostra 3 ou 10 linhas à volta de cada alteração, ou o Ficheiro completo. As linhas que mudam em cada cópia ficam de fora também aqui, por isso duas versões que só diferem nelas mostram Sem diferenças. Quando as versões diferem em demasiados sítios, ou a comparação é demasiado longa para ser mostrada por inteiro, a janela indica-o: transfere as duas versões para as comparares noutro lado. O email de um alerta de alteração de configuração tem um botão Ver as alterações que abre esta comparação.

Passwords e chaves

Uma configuração pode conter passwords e chaves privadas, e a caixa no formulário do equipamento diz se as suas versões as contêm. No MikroTik diz Exportar com passwords e chaves (show-sensitive), desmarcada por omissão: desmarcada, a exportação deixa as passwords de fora; marcada, inclui-as. No pfSense e no OPNsense está sempre marcada: Contém passwords e chaves — sempre, neste sistema. Nos outros sistemas, Esta configuração contém passwords ou chaves em claro assinala as versões como contendo-as, sem mudar o que é lido. Essas versões ficam marcadas com um cadeado: só os administradores as podem ver, transferir ou comparar (os botões ficam desativados para os outros técnicos), e cada visualização, transferência ou comparação de uma delas fica registada no Registo de auditoria em Cópia de configuração de rede.

A chave SSH do anfitrião

Da primeira vez que o coletor se liga a um equipamento, a chave SSH do anfitrião do equipamento fica fixada: a sua impressão digital aparece em Acesso como Chave SSH do anfitrião, com Fixada em e a data. Todas as cópias seguintes a verificam. Quando o equipamento apresenta uma chave diferente, a cópia falha antes de o login ser enviado, a janela do equipamento mostra O equipamento apresenta uma chave SSH diferente com as duas impressões digitais, e abre-se um alerta crítico. As cópias do equipamento ficam paradas até um administrador clicar em Confiar na nova chave e confirmar na janela Confiar na nova chave SSH do anfitrião; essa chave passa então a ser a fixada e o alerta fecha. Só confies nela quando souberes porque é que a chave mudou (o equipamento foi substituído ou reposto, ou o firmware foi reinstalado) e depois de verificares a impressão digital no próprio equipamento: caso contrário, alguém pode estar a intercetar a ligação. Se o equipamento voltar a mostrar a chave fixada, já não há nada em que confiar e o alerta fecha sozinho.

> **i** Mudar no formulário o endereço ou a porta SSH de um equipamento, ou a sua ligação a um dispositivo SNMP, recomeça do zero: a chave volta a ser fixada na ligação seguinte, e um alerta Chave SSH do anfitrião mudou que esteja aberto fecha. Mudar o endereço de um dispositivo SNMP ligado no separador Dispositivos, o que qualquer técnico pode fazer, mantém a chave fixada e espera-a no novo endereço, por isso um equipamento diferente que responda lá é recusado até um administrador confiar nele; a mudança fica registada no Registo de auditoria.

Esperar uma alteração

Vais tu próprio alterar um equipamento? Clica em Esperar uma alteração… (qualquer técnico), escolhe em Durante 1, 2, 4, 8, 24, 48 ou 72 horas e clica em Esperar a alteração; fazê-lo de novo substitui o

período já definido. Até lá, uma cópia que encontre uma configuração diferente guarda-a como versão esperada, sem alerta de alteração, e as cópias agendadas e Fazer cópia agora continuam como de costume. Quando o tempo acaba, é feita automaticamente uma cópia de fecho (Automática em Tipo) que passa a ser a nova referência, também sem alerta. A janela do equipamento mostra Alteração esperada até, com a data e a hora e quem a definiu, e Deixar de esperar termina o período mais cedo, depois do que não é feita nenhuma cópia de fecho e a alteração seguinte gera alerta como de costume.

Mudar o sistema, o comando ou a opção de passwords de um equipamento, o seu endereço ou a sua ligação tem o mesmo efeito na cópia seguinte, que passa a ser a nova referência sem alerta de alteração: a janela mostra então A próxima cópia passa a ser a nova referência — não gera alerta de alteração. A primeira cópia de um equipamento novo é também essa referência.

Alertas de configuração de rede

O módulo levanta alertas de cliente que aparecem em Alertas (origem Configuração de rede), no Dashboard e no ticker do rodapé com o nome do equipamento; clicar num deles com o botão direito em Alertas oferece Abrir o equipamento de rede e, numa alteração, Ver as alterações. Todos os administradores ativos com endereço de email recebem um email quando um abre e quando passa a crítico; a primeira avaliação de um equipamento abre os seus avisos sem email, enquanto um alerta crítico envia sempre um. Só os administradores os podem resolver manualmente.

- Configuração de rede alterada: uma cópia encontrou uma configuração diferente da versão anterior sem que se esperasse nenhuma alteração. A sua gravidade é a de Alertar quando a configuração muda do equipamento, Aviso por omissão ou Crítico (Desligado não levanta nenhum). A mensagem indica a versão e as linhas acrescentadas e removidas. Cada alteração abre um novo alerta, fechando o anterior, e cada um fecha sozinho ao fim de 7 dias.
- Cópia de configuração de rede a falhar (aviso): falharam duas cópias agendadas seguidas; a mensagem diz quantas e porquê. Fecha na cópia bem-sucedida seguinte. Um Fazer cópia agora ou um Testar ligação que falhe não conta.
- Chave SSH do anfitrião mudou (crítico): o equipamento apresentou uma chave de anfitrião diferente, e as suas cópias estão paradas (ver A chave SSH do anfitrião). Fecha quando um administrador confiar na nova chave, ou quando o equipamento voltar a mostrar a chave fixada.

Pôr um equipamento em pausa, desmarcando Cópias diárias agendadas, fecha os seus alertas abertos, e um equipamento em pausa não levanta nenhum. Remover um equipamento (administradores: Remover e depois Confirmar na janela Remover equipamento) apaga-o com todas as suas versões guardadas e fecha os seus alertas. Adicionar, editar e remover equipamentos, confiar numa chave, anunciar uma alteração e abrir uma versão com passwords ou chaves fica registado no Registo de auditoria. Para parar os alertas de todos os equipamentos de uma vez, um administrador desmarca Gerar alertas no topo da página (ver Ligar ou desligar a geração de alertas por módulo na secção Alertas); as cópias diárias e as suas versões continuam.

31. Impressoras

Impressoras lista as impressoras de rede de todos os teus clientes com o nível do toner, da tinta e dos outros consumíveis, lido por SNMP com a Printer MIB padrão pelo agente de um computador na rede da impressora, e abre um alerta quando um consumível está a acabar. Uma impressora é um dispositivo SNMP do tipo Impressora: é adicionada e configurada no separador Dispositivos desse computador, como um NAS ou um router, e este módulo reúne todas as impressoras da tua empresa numa só lista. As impressoras também se podem encontrar com uma procura: o agente de um computador Windows procura as impressoras da sua rede e as que escolheres são adicionadas de uma vez. Abre-o a partir de Infraestrutura › Impressoras; todos os técnicos o podem usar.

Adicionar uma impressora

Uma impressora é adicionada no mesmo sítio que qualquer dispositivo SNMP: na sub-tab Dispositivos de um computador da mesma rede que a impressora (ver Campos personalizados, Passwords, Anexos, Rede e dispositivos SNMP no capítulo Computadores). Qualquer técnico pode adicionar uma.

1. Em Computadores, abre um computador Windows da rede da impressora e vai à sua sub-tab Dispositivos.
2. Clica em + Adicionar dispositivo, dá à impressora um Rótulo e escolhe Impressora como Tipo. Uma nota por baixo do tipo explica que o agente lê os consumíveis com a Printer MIB padrão e que a maioria das impressoras de rede responde a SNMP v2c com a community public; avisa-te também quando o agente do computador é anterior à versão 1.2.29.
3. Preenche Host / IP (o endereço da impressora), Porta (161), Community (muitas vezes public) e Intervalo (segundos), como em qualquer dispositivo SNMP.
4. Deixa Gerar alertas para este dispositivo marcado e define Consumível — aviso (%) (15 por omissão) e Consumível — crítico (%) (5 por omissão); deixa um campo vazio para desligar esse nível. Marca Enviar email à equipa quando um alerta abre se quiseres receber emails. As definições de volume, temperatura, CPU, interfaces e firmware dos outros tipos de dispositivo não aparecem: não se aplicam a uma impressora.
5. Clica em Guardar. Os consumíveis aparecem depois da sondagem seguinte: usa Sondar agora para não esperares pelo intervalo.

> **i** Ler os consumíveis exige o agente 1.2.29 ou posterior num computador Windows. Um agente Windows mais antigo continua a sondar a impressora, que aparece então como online ou offline mas sem os consumíveis, e os agentes Linux e macOS não sondam dispositivos SNMP. Na lista de Impressoras, a coluna Consumíveis diz então o que fazer: atualizar o agente desse computador para a versão 1.2.29, ou adicionar a impressora num computador Windows com o agente na rede dela. Mostra Este equipamento não reporta os consumíveis por SNMP quando é a própria impressora que não responde à Printer MIB.

Encontrar impressoras com uma procura

Em vez de adicionares uma a uma as impressoras de um cliente, podes deixar que o agente de um dos seus computadores Windows as procure. O agente analisa a sua rede local (o mesmo varrimento do botão Analisar rede do separador Rede, mais uma pergunta SNMP v2c a cada equipamento que responde), as impressoras que encontra aparecem numa janela, e as que marcares passam a ser dispositivos SNMP do tipo Impressora sondados por esse computador, exatamente como se as tivesses adicionado à mão. Qualquer técnico o pode fazer, a partir do botão Procurar impressoras no topo de Impressoras, ou por baixo da mensagem que aparece enquanto a lista ainda está vazia.

1. Clica em Procurar impressoras. Abre-se a janela Procurar impressoras.
2. Se quiseres, escolhe o cliente em Cliente (opcional) para encurtar a lista de computadores; Todos os clientes mostra-os todos, e Sem cliente os computadores sem cliente.
3. Em Computador que procura, escolhe um computador Windows na rede das impressoras. Cada computador mostra o seu cliente e Online ou Offline. Podes escolher um computador offline: a procura fica à espera na Fila de comandos e começa assim que o computador voltar a estar online, até 6 horas. Uma nota avisa também quando o serviço do agente não está ligado, e o botão Procurar fica desativado quando o agente do computador é anterior à 1.2.31. Quando o computador já tem uma procura das últimas 24 horas, a janela mostra-a logo (ainda a correr, ou com os resultados); Nova procura volta ao formulário.
4. Confirma a Comunidade SNMP (public por omissão) e a Porta SNMP (161). A mesma comunidade é usada depois para sondar as impressoras que adicionares.

5. Clica em Procurar. A janela mostra a procura à espera do computador e depois A procurar impressoras na rede — pode demorar alguns minutos, com o tempo decorrido. Continua à espera o tempo que for preciso; podes fechar a janela e voltar a abrir Procurar impressoras mais tarde: ao escolheres o mesmo computador, a procura volta a aparecer.
6. Quando a procura termina, uma linha diz que sub-rede foi analisada, quantos anfitriões e quantas impressoras foram encontradas. A tabela lista-as com Endereço, Nome / modelo, N.º de série, MAC / fabricante, SNMP, Portas e Estado; clica num cabeçalho para ordenar, usa a caixa de pesquisa para filtrar a lista e clica com o botão direito numa linha para copiar o endereço ou o número de série. Uma impressora cujo endereço já é um dos dispositivos deste computador, ou que tem o mesmo número de série de um dispositivo do mesmo cliente, não se pode marcar: o Estado diz Já está em Impressoras quando esse dispositivo é uma impressora ativa, Já é um dispositivo deste computador quando é outro tipo de dispositivo ou um dispositivo parado (encontras-o no separador Dispositivos do computador), ou Mesmo n.º de série que seguido do nome dele. As impressoras novas que responderam ao SNMP vêm já marcadas; as que aparecem como Não confirmada (sem resposta SNMP), encontradas só por uma porta de impressora aberta, ficam por marcar.
7. Clica em Adicionar N impressoras. As impressoras são adicionadas a Impressoras (e ao separador Dispositivos do computador) com os limiares de consumíveis predefinidos, 15% e 5%, e o agente começa a sondá-las no próximo ciclo SNMP, em cerca de um minuto. As linhas que adicionaste passam a mostrar Já está em Impressoras. Fechar fecha a janela.

> **i** Procurar impressoras precisa do agente 1.2.31 ou mais recente num computador Windows, e só é suportado o SNMP v2c. A procura cobre só o /24 do próprio computador (254 endereços) na rede principal dele, devagar e só nas portas de impressão e no SNMP, para não parecer um ataque a um antivírus; numa rede maior a lista é marcada como possivelmente incompleta, por isso procura de novo a partir de um computador da outra parte da rede se faltar uma impressora. A comunidade nunca aparece na Fila de comandos (o comando só leva o identificador da procura): vai para o agente por HTTPS e é apagada 24 horas depois da procura, e a partir daí as impressoras dessa procura já não se podem adicionar. Uma impressora adicionada como Não confirmada aparece offline com o alerta No SNMP response até o SNMP estar ativo nela com essa comunidade. Cada impressora adicionada fica registada no Registo de auditoria.

A lista de impressoras

A tabela tem uma linha por impressora: Cliente, Impressora (o seu rótulo, com o endereço por baixo, e um distintivo Inativo quando está desligada nas suas definições), Modelo, Consumíveis (uma pequena barra por consumível), Páginas (o contador de páginas que a impressora reporta), Estado, Alertas (o número de alertas abertos), Última sondagem (há quanto tempo, com o último erro por baixo) e Sondada por (o computador, uma ligação para a sua página). O Número de série pode ser acrescentado com Colunas. Por cima da tabela, um seletor de cliente (só os clientes que têm impressoras), uma caixa de pesquisa (impressora, endereço, modelo, número de série, cliente ou computador) e um seletor Mostrar restringem a lista: Mostrar todas, Consumíveis baixos (um consumível abaixo do nível de aviso da impressora, ou vazio), Offline, Com alertas abertos e Com erros. A linha por baixo dos cabeçalhos filtra por cliente, impressora, modelo, estado (Online, Offline ou Inativo) e alertas. A lista recarrega-se sozinha a cada minuto.

Estado mostra Online ou Offline, o estado próprio da impressora (Pronta, A imprimir ou A aquecer), o estado do dispositivo quando não está a funcionar normalmente (Aviso, Em teste ou Em baixo) e os problemas que reporta, como Papel encravado, Porta aberta, Sem papel, Pouco toner ou Pede assistência; os que param a impressora aparecem a vermelho. Enquanto uma impressora está offline, por exemplo desligada durante a noite, os últimos consumíveis e o último estado conhecidos continuam no ecrã, com o estado esbatido.

Clica numa linha para abrir o seu detalhe por baixo: cada consumível como uma barra com o nome e o nível, Páginas impressas, o estado da impressora e os seus limiares de alerta, por exemplo Limiares de alerta desta impressora: aviso abaixo de 15%, crítico abaixo de 5% (alteram-se no separador Dispositivos do computador que a sonda). O botão de atualizar no fim da linha pede ao agente uma sondagem de imediato; clica numa linha com o botão direito para Sondar agora, Abrir o computador, e Copiar endereço, Copiar modelo ou Copiar número de série.

Ler as barras dos consumíveis

- Cada consumível tem o nome que a impressora lhe dá, por exemplo Black Cartridge HP CF259A, ou então o seu tipo e a sua cor, com uma amostra de cor para o preto, o ciano, o magenta e o amarelo.
- A barra mostra o nível em percentagem. Fica âmbar abaixo do nível de aviso da impressora, e vermelha abaixo do seu nível crítico ou quando o consumível está Vazio.
- Algumas impressoras só dizem se um consumível está vazio: Ainda tem algum representa então qualquer nível acima de zero, e Nível desconhecido um consumível que a impressora não mede. Nenhum dos dois levanta alerta.
- As caixas de toner residual e os outros recipientes que enchem em vez de se esgotarem mostram quão cheios estão: uma percentagem seguida de cheio, e Cheio a vermelho quando já não há espaço. Nunca levantam alerta e não contam como consumíveis baixos.
- Páginas é o contador de páginas da própria impressora.

As mesmas barras aparecem no separador Dispositivos do computador que sonda a impressora, onde clicar no nome da impressora mostra os seus consumíveis e o detalhe, e no separador Dispositivos do cliente.

Alertas de impressoras

Os alertas de uma impressora são alertas de dispositivos SNMP: aparecem em Alertas com o tipo Consumível de impressora, associados ao computador que sonda a impressora e com o nome da impressora no início da mensagem, e resolve-los ou crias tickets a partir deles como em qualquer alerta de dispositivo. Com Gerar alertas para este dispositivo marcado:

- Um consumível abaixo de Consumível — aviso (%) abre um Aviso, por exemplo Black Toner low: 12% (threshold 15%), e abaixo de Consumível — crítico (%) passa a Crítico, Black Toner very low: 3% (threshold 5%). Um consumível vazio é Crítico, ou um Aviso quando só está definido o nível de aviso. Cada consumível tem o seu próprio alerta.
- Uma impressora que deixa de responder abre o alerta Crítico No SNMP response, como qualquer dispositivo SNMP.
- Ao contrário dos outros tipos de dispositivo, uma impressora não levanta alertas de reinício nem de interface: as impressoras são desligadas à noite e as suas interfaces virtuais aparecem e desaparecem.
- Com Enviar email à equipa quando um alerta abre marcado, os utilizadores ativos da tua equipa com endereço de email que têm acesso a Impressoras ou a Alertas, e os administradores, recebem um email quando abre um alerta novo (ver Quem recebe os emails de alertas na secção Alertas).

Um alerta de consumível fecha sozinho na primeira sondagem depois de o consumível ser substituído, e o alerta No SNMP response na primeira sondagem que obtém resposta. Os novos limiares, ou um nível deixado vazio, aplicam-se a partir da sondagem seguinte, e desmarcar Gerar alertas para este dispositivo fecha todos os alertas abertos da impressora. Um administrador pode deixar de gerar os alertas de todas as impressoras de uma vez com a caixa Gerar alertas no topo da página (ver Ligar ou desligar a geração de alertas por módulo na secção Alertas); os outros dispositivos SNMP têm o seu

próprio interruptor, no separador Dispositivos.

32. Ciclo de vida

O módulo Ciclo de vida mostra, para cada computador de cada cliente, que idade tem, quando é que o seu sistema operativo deixa de receber atualizações de segurança e quando termina a sua garantia e, a partir daí, o que fazer e até quando: substituir o computador, atualizar o sistema operativo ou renovar a garantia. Exporta também para Excel o plano de substituição dos próximos três anos, de um cliente ou de todos, e abre alertas quando um sistema operativo ou uma garantia estão prestes a terminar. Abre-o a partir de Infraestrutura › Ciclo de vida na barra lateral; a própria página tem o título Ciclo de vida do hardware. Todos os técnicos o podem usar, consultar uma garantia e escrever as datas de um computador. As idades de substituição, os dias de aviso e as chaves das APIs de garantia dos fabricantes cabem aos administradores.

O topo da página e o resumo

O topo da página tem Plano de substituição, que exporta o plano (ver O plano de substituição), Configurações, mostrado só aos administradores, que abre as configurações do ciclo de vida numa janela, e Colunas. Por baixo da introdução vêm uma lista de clientes (Todos os clientes, — sem cliente — ou um cliente que tenha computadores), uma caixa de pesquisa que procura no computador, no cliente, no modelo, no número de série e no sistema operativo, e a lista Mostrar: Mostrar todos, A substituir este ano (inclui os em atraso), A substituir no próximo ano, Sistema operativo sem suporte, Suporte do sistema operativo a terminar em breve, Garantia a expirar, Sem data de garantia e Com alertas abertos. Quando os filtros escondem computadores, um contador como 12 de 48 diz quantos restam. A lista é lida quando abres o módulo e de novo depois de cada uma das tuas ações; não se atualiza sozinha.

Quatro cartões resumem o cliente escolhido, ou todos os clientes: A substituir este ano, com N em atraso a vermelho para os computadores cuja data de substituição já passou; A substituir no próximo ano; SO sem suporte, com +N a terminar em breve por baixo; e Garantias a expirar, com N expiradas por baixo. Clica num cartão para listar só esses computadores e clica outra vez para os listar todos. Com Todos os clientes escolhido e pelo menos dois clientes, Por cliente (N) abre uma tabela com as mesmas contagens por cliente e o número de computadores; clica numa linha, ou em Mostrar os computadores deste cliente no seu menu do botão direito, para escolher esse cliente na lista de clientes.

A lista

- Cliente e Computador: o nome do computador é uma ligação que abre a sua página; uma máquina virtual tem um distintivo VM.
- Tipo: Posto de trabalho ou Servidor, seguido de · VM numa máquina virtual. Um computador é um servidor quando o seu sistema operativo é uma edição de servidor ou o seu tipo de ativo é Servidor, e um posto de trabalho nos restantes casos.
- Hardware (fabricante e modelo) e Número de série, tal como o agente os reporta.
- Idade: em anos com uma casa decimal, seguida da sua origem: compra, garantia, BIOS, instal. do SO ou agente. Um ~ à frente assinala uma idade aproximada, e o número fica a vermelho quando o computador deve ser substituído. Passa o rato por cima para ver a origem por extenso, a data a partir da qual conta e a data de substituição (ver Idade e quando substituir).
- Sistema operativo: o produto, um chip (Suportado, Termina em breve, Sem suporte ou Desconhecido) e a data de fim de suporte. Passa o rato por cima para ver o motivo, a versão para a qual mudar, se ainda é possível comprar Extended Security Updates e se a edição teve de ser deduzida.

- Garantia: um chip (Ativa, A expirar, Expirada ou Sem data), a data de fim e a sua origem, Dell, Lenovo ou HP quando uma consulta a encontrou, e uma mão a escrever quando foi introduzida à mão. Passa o rato por cima para ver os dias que faltam, porque pode ou não ser consultada e o resultado da última consulta. Uma máquina virtual mostra um traço.
- Recomendação: Substituir, Atualizar o SO, Renovar a garantia ou OK; um computador pode ter várias. Passa o rato por cima para ver o próximo passo e a sua data, por exemplo Próximo passo: Substituir até 01/03/2027, a mais próxima entre a data de substituição e o fim de suporte do sistema operativo.
- Preço de compra, em euros. Data de compra, Substituir até e Alertas (o número de alertas de ciclo de vida abertos) estão disponíveis através de Colunas.

Clica num cabeçalho para ordenar por essa coluna e outra vez para inverter a ordem. A linha por baixo dos cabeçalhos filtra Cliente, Computador, Hardware e Número de série por texto, e Tipo, Sistema operativo, Garantia e Recomendação por uma lista dos seus valores. No fim de cada linha, o botão atualizar consulta a garantia (ver Garantia) e o botão lápis abre as datas do computador (ver Escrever as datas de um computador); cada um só aparece quando pode ser usado. O menu do botão direito de uma linha oferece Abrir computador, Verificar garantia, Editar datas, Copiar nome do computador e Copiar número de série; uma entrada que não pode ser usada aparece a cinzento e a sua dica diz porquê. Quando não há chaves de nenhum fabricante definidas e alguns computadores não têm data de garantia, uma linha por cima da lista explica como as preencher. A última linha da página diz quando é que as datas de suporte dos sistemas operativos foram verificadas pela última vez nas próprias páginas da Microsoft, da Apple, da Canonical e do Debian.

Idade e quando substituir

A idade conta a partir da melhor data que o computador tem. A data de compra introduzida por uma pessoa é a única exata. Sem ela, o módulo usa o início da garantia devolvido por uma consulta à Dell, à Lenovo ou à HP, que está próximo da data em que o computador foi expedido. Sem nenhuma das duas, usa a mais antiga de três datas: a data da BIOS, a instalação do sistema operativo e a instalação do agente SLApp. Nenhuma das três é a data de nascimento do computador, e todas só avançam, porque cada atualização da BIOS e cada atualização de funcionalidades do Windows escreve uma mais recente; a mais antiga é a melhor aproximação. Todas as idades que não vêm de uma data de compra são marcadas com ~, como aproximadas. Um computador cujas datas são todas desconhecidas mostra um traço.

A data de substituição é o início da idade mais a idade de substituição definida para o seu tipo, 5 anos para os postos de trabalho e 7 para os servidores, a não ser que um administrador as tenha mudado. Depois de essa data passar, o computador deve ser substituído, a sua idade fica a vermelho e a sua recomendação é Substituir. As máquinas virtuais não têm hardware próprio: não têm idade, data de substituição nem garantia, só o suporte do seu sistema operativo.

Suporte do sistema operativo

O fim de suporte de um sistema operativo é o último dia em que recebe atualizações de segurança; depois dele, nada corrige a vulnerabilidade seguinte. As datas estão guardadas no próprio SLApp Helpdesk, a partir das páginas publicadas pelos fabricantes. Suportado significa que faltam mais de 180 dias, Termina em breve 180 dias ou menos, Sem suporte que a data já passou, e Desconhecido que o sistema ainda não foi reportado, não é acompanhado ou é uma versão que a tabela ainda não conhece.

- Windows 10 e 11 por versão, com as datas das edições Home e Pro ou das edições Enterprise e Education, e as edições LTSC, LTSB e IoT LTSC com datas próprias. Quando o agente não reportou a edição, são usadas as datas das edições Home e Pro e a dica indica-o. No Windows 10 22H2, cujo suporte terminou, a dica diz até quando ainda é possível comprar Extended Security

Updates. O Windows Vista, 7, 8 e 8.1 estão há muito sem suporte.

- Windows Server 2003 a 2025 pelo fim do seu suporte alargado, e as versões do Windows Server sem ano no nome, como a versão 23H2, pelo fim do seu próprio suporte.
- macOS: a Apple não publica datas de fim, por isso as três versões mais recentes contam como suportadas e uma mais antiga como sem suporte, com o conselho de atualizar se o Mac o suportar.
- As versões LTS do Ubuntu pelo fim do seu suporte normal (as versões intermédias não são acompanhadas) e o Debian pelo fim do seu suporte LTS. As outras distribuições Linux não são acompanhadas.

Um sistema operativo que Termina em breve ou está Sem suporte dá ao computador a recomendação Atualizar o SO, e a dica indica a versão para a qual mudar, quando existe.

Garantia

A data de fim da garantia vem de um de dois sítios. Uma data introduzida por uma pessoa prevalece sempre: em Editar datas, no ativo do computador ou por um contacto do cliente no Portal. Uma consulta nunca a substitui; apaga-a se quiseres que a consulta a volte a preencher. Caso contrário, nos computadores Dell, Lenovo e HP (exceto HP Enterprise), o SLApp Helpdesk pode consultar a garantia pelo número de série com as tuas próprias chaves de API (ver Chaves das APIs de garantia). O chip diz A expirar quando a data de fim está dentro dos dias de aviso, 60 a não ser que um administrador os tenha mudado, e Expirada depois de essa data passar; ambos dão ao computador a recomendação Renovar a garantia.

- As consultas correm sozinhas em segundo plano: um computador volta a ser consultado cerca de uma vez por semana depois de uma resposta, encontrada ou não, e um dia depois de uma consulta que falhou, que mantém a data que tinha. Cada fabricante é consultado um número limitado de vezes a cada 15 minutos, por isso uma frota grande é consultada ao longo de várias horas.
- Quando um fabricante pede para abrandar, as suas consultas ficam em pausa durante o tempo que ele pede (30 minutos quando não diz, no máximo duas horas). Quando recusa as tuas chaves, as consultas da tua empresa ficam em pausa durante 6 horas, ou até guardares chaves novas.
- Verificar garantia (o botão atualizar, o menu do botão direito ou o cartão na Visão geral do computador) consulta a garantia de imediato e diz o que encontrou, por exemplo PC-042: garantia até 31/05/2027 (Dell), ou que o fabricante não tem garantia para este número de série. Funciona no máximo uma vez por minuto em cada computador.
- Um computador não pode ser consultado, e Verificar garantia não é oferecido, quando é uma máquina virtual, quando ainda não tem ativo (por exemplo, porque não tem cliente), quando a sua data foi introduzida à mão, quando não é um Dell, Lenovo ou HP, quando não reporta um número de série utilizável, ou quando as chaves do seu fabricante não estão definidas. As dicas dizem qual destes casos se aplica.
- Quando o fabricante devolve também o início da garantia, a idade de um computador sem data de compra conta a partir dele.

Escrever as datas de um computador

1. Clica no botão lápis no fim da linha, escolhe Editar datas no seu menu do botão direito, ou clica em Editar datas no cartão da Visão geral do computador.
2. A janela Datas do ciclo de vida — PC-042 mostra o hardware, o número de série e o cliente do computador. Preenche Data de compra (de 1990 até amanhã), Preço de compra (€) e Fim da garantia. Por baixo dos campos, a janela diz de onde veio a data de garantia atual e o resultado da última consulta.

3. Clica em Guardar. Um aviso diz Datas de PC-042 guardadas, a linha é atualizada e os alertas do computador são verificados de novo de imediato. Cancelar fecha a janela sem guardar.

> **i** As datas são guardadas no ativo do computador, o ativo gerado a partir do computador, e é por isso que uma máquina virtual, ou um computador que ainda não tem ativo por não ter cliente, não as pode ter. Uma data de garantia alterada passa a ser uma data introduzida à mão, enquanto uma data deixada como estava mantém a sua origem. Cada alteração fica escrita no Registo de auditoria do computador, com os valores antigos e os novos.

O plano de substituição

Plano de substituição transfere um ficheiro Excel com o plano do cliente escolhido na lista de clientes, de todos os clientes, ou dos computadores sem cliente quando está escolhido — sem cliente —; os outros filtros da página não se aplicam. É escrito no idioma da aplicação e tem um nome como replacement-plan-contoso-2026-10-30.xlsx. Todos os técnicos o podem exportar.

- A folha Plano de substituição agrupa o trabalho por trimestre, de hoje até ao fim do décimo primeiro trimestre depois do atual (a data a seguir a Plano até, no topo da folha), e só lista os trimestres que têm alguma coisa: primeiro Em atraso, depois os outros por ordem de data. Cada computador dá no máximo duas linhas: Substituir, no dia em que a sua idade atinge a idade de substituição, e Atualizar o SO, no dia em que termina o suporte do seu sistema operativo, a menos que o computador já tenha de ser substituído nesse trimestre ou antes dele. Um macOS desatualizado, que não tem data de fim, aparece em Em atraso. Um plano sem nada diz Nada a substituir ou atualizar neste plano.
- O título de cada trimestre conta os seus computadores, cada computador uma só vez, e soma os preços de compra conhecidos como orçamento aproximado, indicando quantos computadores não têm preço; uma linha Total fecha a folha.
- A folha Computadores lista cada computador abrangido pelo plano com o seu cliente, tipo, hardware, número de série, idade e a sua origem, sistema operativo e suporte, garantia e a sua origem, recomendação, data de substituição, data de compra e preço de compra, com filtros na linha de cabeçalho.

Configurações do ciclo de vida

Só os administradores podem mudar as configurações do ciclo de vida. Estão em Configurações › Gerais › Ciclo de vida, e o botão Configurações do módulo abre o mesmo formulário numa janela. Substituir postos de trabalho ao fim de (anos) aceita de 1 a 15 e começa em 5, Substituir servidores ao fim de (anos) aceita de 1 a 20 e começa em 7, e Avisar antes de uma garantia expirar (dias) aceita de 0 a 365 e começa em 60, sendo que 0 significa sem alertas de garantia. O formulário explica também como é calculada a idade e lista as regras dos alertas. Clica em Guardar; cada alteração fica escrita no Registo de auditoria com o tipo de entidade Ciclo de vida. Um novo número de dias de aviso é aplicado a cada computador nas passagens seguintes da verificação do ciclo de vida, que corre a cada 15 minutos, e os alertas de garantia que ela abrir não enviam email.

Chaves das APIs de garantia

As chaves das consultas de garantia são definidas por um administrador em Configurações › Gerais › Conectores › Garantia, com um bloco por fabricante, um distintivo Configurado ou Não configurado e uma breve explicação de como as obter.

- Dell (TechDirect): Client ID e Client secret, recebidos depois de a Dell aprovar o teu pedido de acesso à Warranty API no Dell TechDirect.
- Lenovo: o ClientID que a Lenovo dá aos seus parceiros, através do teu gestor de conta Lenovo ou

do programa de parceiros.

- HP: Chave API e Segredo API de uma aplicação criada depois de a HP aprovar a tua inscrição na HP Warranty API. As chaves da HP expiram a cada 90 dias, por isso guarda as novas quando isso acontecer.
- Escreve as chaves e clica em Guardar. São guardadas cifradas e nunca mais são mostradas: depois de um fabricante estar configurado, os seus campos dizem Guardado — deixa vazio para manter. Testar pergunta ao fabricante se aceita as chaves guardadas, por isso guarda as chaves novas antes de as testares. Remover apaga-as depois de uma confirmação; as datas já encontradas mantêm-se, e as novas consultas param até voltares a definir chaves.
- Guardar e remover chaves fica escrito no Registo de auditoria com o tipo de entidade Ciclo de vida, mas nunca as chaves propriamente ditas. Sem nenhuma chave, as datas de garantia são simplesmente introduzidas à mão.

Alertas e emails

O módulo levanta os seus próprios alertas, por isso não há nada a configurar no separador Regras de Alertas. Aparecem no feed de Alertas e no Dashboard com uma ligação para o computador, com a origem Ciclo de vida, no separador Alertas do cliente e no ticker do rodapé como um único item, e podes criar um ticket a partir deles como a partir de qualquer outro alerta. Cada computador é verificado uma vez por dia, e de novo de imediato depois de Verificar garantia ou de uma alteração das suas datas. Um administrador pode deixar de gerar os alertas deste módulo para toda a empresa com a caixa Gerar alertas no topo da página (ver Ligar ou desligar a geração de alertas por módulo na secção Alertas).

- Suporte do SO a terminar: um Aviso quando o suporte do sistema operativo do computador termina dentro de 90 dias.
- Suporte do SO terminado: Crítico depois de essa data passar, e num macOS que já não é uma das três versões mais recentes. Substitui o alerta Suporte do SO a terminar, que fecha.
- Garantia a expirar: um Aviso quando a garantia termina dentro dos dias de aviso, com uma mensagem como Warranty expires on 2026-12-01 (Dell). Fecha quando a garantia é renovada, ou depois de expirar: uma garantia expirada e a idade de um computador são estados mostrados na lista, no plano e no relatório do cliente, nunca alertas.
- Os alertas do sistema operativo fecham sozinhos quando o computador passa a correr um sistema cujo suporte termina daí a mais de 90 dias, e todos os alertas de um computador fecham quando ele é removido. Um sistema operativo que passa a Desconhecido deixa os seus alertas como estão.
- Os emails vão para os administradores ativos da tua empresa que têm endereço de email; o email é escrito no idioma dos emails da tua empresa e, desde a versão 1.14.81, a mensagem do alerta também. A primeira verificação de cada computador abre os seus alertas sem email, para que ligar a funcionalidade não te envie emails sobre todos os computadores antigos, e o mesmo acontece com um alerta de garantia que abra só porque uma data acabou de ser encontrada ou introduzida, ou porque os dias de aviso mudaram.
- Quando uma passagem da verificação abre vários alertas, cada administrador recebe um único email, Alerta de ciclo de vida: N novos, que os lista (até 50), em vez de um email por computador.
- Só um administrador pode fechar um alerta manualmente, com Resolver; se a condição ainda se verificar, a verificação diária seguinte volta a abri-lo, com email.

> **i** Os alertas de ciclo de vida ficam abertos durante meses. Para nunca tirarem da vista um alerta operacional, o cartão de alertas do Dashboard lista-os depois de todos os outros alertas, e o ticker do rodapé resume-os num único item como 14 alertas de ciclo de vida. A mesma informação está na Visão geral de cada computador, no cartão Ciclo de vida do hardware (ver a secção Computadores), e na secção Ciclo de vida do hardware do relatório do cliente, que deixa de fora os preços de compra.

33. Websites

O módulo Websites vigia os sites que alojas a partir do exterior — sem agente envolvido. É o próprio servidor que sonda cada site no seu horário e regista se ele responde, com que rapidez e quanto tempo resta ao certificado SSL; um snippet de tracking de uma linha acrescenta, por cima, estatísticas de visitantes sem cookies. Abre-o a partir de Cloud e Web › Websites na barra lateral. Os alertas levantados aqui aparecem no feed normal de Alertas, precedidos de um ícone de globo. Para vigiar também o registo do domínio de um site e os seus registos de email (SPF, DKIM, DMARC), adiciona-o em Cloud e Web › Domínios, cujo botão Sugerir propõe os domínios dos websites monitorizados.

A lista de websites

A lista mostra uma linha por site monitorizado com as colunas Nome, URL, Cliente, Estado (Online ou Em baixo), Resposta (a última verificação, em milissegundos), SSL (dias até o certificado expirar, laranja quando está perto, vermelho quando já passou), Visitas hoje e Alertas, mais um botão Remover. Junto ao nome, um pequeno distintivo mostra o estado do snippet de tracking: um distintivo verde Snippet de tracking quando o monitor encontrou o snippet do site na página, um distintivo cinzento sem snippet quando não encontrou, e nada enquanto o site ainda não tiver sido verificado com sucesso. A lista atualiza-se sozinha a cada 60 segundos.

- A barra por cima da tabela tem um seletor de cliente (incluindo — sem cliente —), uma caixa de pesquisa que procura no nome ou no URL, e um filtro de snippet (todos / instalado / sem snippet / por verificar). Quando há filtros ativos, um contador mostra N de M.
- Uma linha de filtros por baixo do cabeçalho acrescenta filtros de texto livre em Nome e URL e dropdowns em Estado (Online/Em baixo), SSL (<= 30 dias / Expirado) e Alertas (com / sem).
- Todos os cabeçalhos de coluna ordenam ao clicar (clica outra vez para inverter): nome, URL, cliente, estado, tempo de resposta, dias de SSL, visitas e alertas abertos.

Adicionar um website

1. Clica em + Adicionar website ou — quando há um painel Plesk ligado em Configurações › Gerais › Conectores — clica em Importar do Plesk para escolher domínios diretamente do teu painel de alojamento (os sites já monitorizados aparecem marcados, Selecionar todos os novos marca os restantes, e um cliente opcional é aplicado a todos).
2. Preenche o Nome e o URL (https://…). Opcionalmente, escolhe o Cliente a que o site pertence.
3. Escolhe o Intervalo de verificação (com que frequência o servidor sonda o site).
4. Revê as opções de alerta: Alertas ativos para este website, Alertar quando a resposta exceder (ms, vazio = desligado), Alertar quando o SSL expirar dentro de (dias, 0 = desligado), Enviar email à equipa quando um alerta abrir, e Notificar também estes emails para destinatários externos, como o webmaster do site.
5. Clica em Guardar. A primeira verificação corre em menos de 30 segundos.

A página de detalhe do website

Clica numa linha para abrir a página do site. Cartões no topo resumem o Uptime em 24 h, 7 e 30 dias,

o tempo de resposta médio, a expiração do SSL (com o emissor), as visitas e os visitantes únicos, e o tempo médio na página. Por baixo, um gráfico traça o tempo de resposta das últimas 24 horas — os pontos vermelhos são verificações falhadas — e um segundo gráfico mostra as visitas por dia dos últimos 30 dias, seguidos de Páginas mais vistas, Origens (referrers), Browsers, Sistemas operativos e Dispositivos, e de uma tabela de visitas recentes com o detalhe completo de cada uma. Verificar agora força uma sondagem imediata. Remover um site interrompe a monitorização e esconde-o de todo o lado; o histórico mantém-se até expirar (verificações durante 90 dias, visitas durante 400 dias).

O snippet de tracking

Cada site tem um código de tracking único, e a página de detalhe mostra o snippet já pronto com um botão Copiar — uma linha de script para colar antes do </body> em todas as páginas do site (ou no template partilhado). Conta a página, o título, a origem (referrer), os campos de campanha UTM, o browser, o dispositivo, o idioma, o tamanho do ecrã e o tempo na página, sem cookies e sem fingerprinting. Guarda, ainda assim, um identificador aleatório do visitante no browser, o que as regras da UE só permitem com o consentimento do visitante: marca Esperar pelo consentimento do visitante por baixo do snippet e ele não guarda nem envia nada até o banner de cookies do site chamar slappTrack.consent() quando o visitante aceita (em todas as páginas), e slappTrack.revoke() esquece o visitante. A linha colada no site não muda, por isso a opção pode ser ligada ou desligada a qualquer momento. O monitor também procura o snippet nas páginas que descarrega: o distintivo na lista e na caixa do snippet passa a Snippet de tracking assim que é encontrado, para veres num relance que sites estão mesmo a contar.

> **i** Se a mesma build de um site for publicada em mais do que um ambiente (produção, staging, máquinas dos programadores), envolve a tag numa pequena verificação de hostname para que só o domínio real a carregue — caso contrário o tráfego de testes é contado como visitas de produção.

Alertas de websites

Deste módulo saem três tipos de alerta, todos levantados por site e visíveis no feed de Alertas com o nome do site: Website em baixo (Crítico) abre apenas após duas verificações falhadas consecutivas, para que uma falha isolada nunca incomode ninguém, e envia um email de recuperação quando o site volta a responder; Website lento (Aviso) abre enquanto o tempo de resposta se mantiver acima do limite definido para o site; SSL do website (Aviso, Crítico depois de expirar) abre quando o certificado está a menos do número configurado de dias de expirar. Desligar Alertas ativos para este website fecha os alertas abertos desse site na passagem seguinte. Com Enviar email à equipa quando um alerta abrir marcado, os emails vão para os utilizadores ativos da tua equipa com acesso a Websites ou a Alertas e para os administradores (ver Quem recebe os emails de alertas na secção Alertas), mais os endereços em Notificar também estes emails, que os recebem tal como foram escritos; com a opção desmarcada, os alertas do site não enviam email a ninguém, nem a esses endereços. Um administrador pode deixar de gerar os alertas de todos os sites de uma vez com a caixa Gerar alertas no topo da página (ver Ligar ou desligar a geração de alertas por módulo na secção Alertas); as verificações continuam e a lista continua a mostrar o estado de cada site.

A subscrição de alojamento (Plesk)

Os sites alojados num painel Plesk ligado mostram duas colunas extra na lista (e cartões na página de detalhe): Criação e Expiração — as mesmas datas que o painel mostra no ecrã de Subscrições, atualizadas automaticamente a cada 12 horas. Um subdomínio herda as datas da subscrição-mãe. O valor de Expiração fica laranja quando faltam 30 dias ou menos, vermelho depois de ela passar, e é substituído por um distintivo vermelho Suspenso quando a subscrição está suspensa no painel.

Cada website tem também uma opção Alerta expiração alojamento (dias) (no formulário de edição, 30 por omissão, 0 desliga): quando a subscrição está a essa distância de expirar, abre um alerta

site_hosting — Aviso enquanto ainda há tempo, Crítico depois de expirada — que se resolve sozinho assim que a renovação aparece no painel. Como qualquer alerta de website, respeita o interruptor Alertas ativos para este website e a opção de email do site.

Editar e associar a partir da lista

Todas as linhas têm um botão de lápis que abre diretamente o formulário de edição, sem passar pela página de detalhe. Com linhas selecionadas, a barra de seleção oferece também Associar a cliente: escolhe um cliente (ou — sem cliente — para limpar) e a escolha é aplicada de uma vez a todos os sites selecionados. Os websites associados a um cliente aparecem na ficha desse cliente, no separador Websites, com o estado, o SSL, as datas de alojamento e as visitas de hoje.

34. Domínios

O módulo Domínios vigia os domínios de Internet dos teus clientes a partir do exterior, sem nenhum agente envolvido. Uma vez por dia, o próprio servidor lê quando expira o registo de cada domínio, para que servidores de nomes e servidores de email (MX) aponta, e os seus registos de autenticação de email — SPF, DKIM e DMARC — tal como o resto da Internet os vê. Avisa-te antes de um domínio expirar, quando a sua configuração de email se estraga e quando os seus servidores de email ou de nomes mudam, o que pode significar que alguém se apoderou do domínio. Abre-o a partir de Cloud e Web › Domínios na barra lateral; a página tem o título Domínios e email. Todos os técnicos podem adicionar, editar, verificar e remover domínios; só um administrador pode resolver manualmente um dos seus alertas. As adições, as edições e as remoções ficam registadas no Registo de auditoria com a entidade Domínio.

A lista de domínios

Cada linha é um domínio monitorizado, com as colunas Domínio (um ícone de bloco de notas a seguir ao nome quando tem notas; passa o rato por cima para as ler), Cliente, Expira, Registrar, SPF, DKIM, DMARC, Última verificação (Ainda não até à primeira verificação) e Alertas (o número de alertas abertos, a vermelho quando um deles é crítico, a âmbar nos outros casos). Notas e Adicionado em, a data em que o domínio foi adicionado, podem ser mostradas com Colunas. Clica numa linha para abrir a janela de detalhe do domínio. A lista atualiza-se sozinha a cada 60 segundos. Até ser adicionado o primeiro domínio, a página sugere que adiciones um ou que uses Sugerir.

- A barra por baixo do título tem um seletor de cliente (Todos os clientes, — sem cliente — e cada cliente que tem domínios aqui), uma caixa de pesquisa (Pesquisar domínio, registrar ou notas…) e um seletor Mostrar: Mostrar todos, Com alertas abertos, A expirar ou expirados, Problemas na autenticação de email (um chip SPF, DKIM ou DMARC em Aviso ou Erro) e Ainda não verificados. Enquanto os filtros escondem linhas, um contador mostra quantas são mostradas do total (N de M).
- Uma linha de filtros por baixo dos cabeçalhos restringe cada coluna: texto livre em Domínio e Registrar; Expira (Todos, A expirar, Expirado, Sem data); SPF, DKIM e DMARC (Todos, OK, Aviso, Erro, Desconhecido — Desconhecido inclui também os domínios nunca verificados); Alertas (Todos, Com alertas, Sem alertas).
- Um clique num cabeçalho ordena por essa coluna e um segundo clique inverte a ordem; ordenar por SPF, DKIM ou DMARC põe primeiro Erro, depois Aviso, Desconhecido e OK. Colunas abre a janela Colunas da lista, onde escolhes as colunas e as arrastas para a tua ordem; a escolha fica guardada para o teu utilizador.
- Cada linha termina com o botão atualizar (Verificar agora), o botão lápis (Editar) e Remover. Um clique com o botão direito numa linha oferece Abrir detalhes, Editar, Verificar agora, Copiar nome do domínio, Copiar registrar (quando é conhecido) e Remover.

Ler a coluna Expira e os chips SPF, DKIM e DMARC

- Expira mostra a data em que o registo expira e um distintivo: Faltam N dias a verde; a âmbar quando o domínio entra na sua própria janela de aviso (Avisar antes de expirar (dias), 30 por omissão); a vermelho nos últimos 7 dias, no último dia (Expira hoje) e depois dele (Expirou há N dias). Um traço significa que não há data; passa o rato por cima para ver porquê: o domínio ainda não foi verificado, a consulta falhou (com o erro), a entidade de registo não publica a data de expiração, ou a extensão do domínio não tem um serviço de registo que se consiga ler.
- SPF, DKIM e DMARC mostram cada um um chip: OK a verde, ! Aviso a âmbar, × Erro a vermelho, um ? Desconhecido a cinzento quando o registo não pôde ser lido, e um ? sozinho a cinzento enquanto o domínio nunca foi verificado. Passa o rato por cima de um chip para ler o que significa numa frase, por exemplo SPF válido — 4/10 consultas DNS, termina em -all, ou DMARC só em monitorização (p=none): nada é posto em quarentena nem rejeitado.

Adicionar um domínio

1. Clica em + Adicionar domínio.
2. Escreve o Domínio *, por exemplo exemplo.pt. Em vez disso, podes colar um URL ou um endereço de email: fica só o domínio, em minúsculas e sem www. Um nome com letras acentuadas é guardado na sua forma de Internet e mostrado tal como o escreveste.
3. Escolhe o Cliente a que o domínio pertence, ou deixa — sem cliente —.
4. Confirma Avisar antes de expirar (dias): 30 por omissão, de 0 a 365; 0 desliga os alertas de expiração. Seja qual for o valor, o alerta passa a crítico 7 dias antes da expiração.
5. Se o fornecedor de email do cliente assina com um seletor DKIM que não está entre os testados sempre (selector1, selector2, google, default, k1, s1, s2, dkim, mail), escreve-o em Seletores DKIM adicionais; separa vários com vírgulas (até 10).
6. Deixa Alertar problemas de SPF e DMARC marcado, a não ser que o domínio não envie email, e acrescenta Notas se for útil.
7. Clica em Guardar. Um aviso confirma Domínio exemplo.pt adicionado; a primeira verificação começa de imediato e a linha fica preenchida pouco depois.

> ¡ Também podes monitorizar um subdomínio (loja.exemplo.pt): o seu registo é o de exemplo.pt, indicado como Domínio registado na janela de detalhe, e quando não tem um registo DMARC próprio é usado o registo de exemplo.pt, tal como fazem os servidores de email que recebem as mensagens. Um domínio removido anteriormente pode ser adicionado de novo: regressa com o seu histórico de alterações (o aviso diz que foi adicionado de novo, com o histórico anterior), mas a sua monitorização recomeça do zero, como a de um domínio novo. Um domínio que já está a ser monitorizado não pode ser adicionado duas vezes.

Sugerir: adicionar os domínios que o SLApp já conhece

Sugerir abre a janela Domínios sugeridos com os domínios que a tua empresa já tem registados para os seus clientes e que ainda não monitoriza: os Domínios de email das fichas dos clientes, os domínios dos sites em Cloud e Web › Websites e os domínios verificados dos clientes ligados ao Microsoft 365 (deixando de fora o seu domínio .onmicrosoft.com). Cada nome é reduzido ao seu domínio registado (www.loja.exemplo.pt passa a exemplo.pt) e listado com o seu Cliente, quando é conhecido, e a sua Origem: Domínio de email do cliente, Website: seguido dos nomes dos sites, ou Microsoft 365. Os domínios com cliente aparecem primeiro.

1. Clica em Sugerir. Todas as sugestões vêm marcadas, exceto as assinaladas com Removido antes: já as monitorizaste e removeste-as, por isso ficam à tua decisão; marca uma para a

voltares a monitorizar e o seu histórico regressa.

2. Desmarca o que não quiseres. A caixa de seleção do cabeçalho marca ou desmarca tudo, e um clique com o botão direito numa linha seleciona-a ou copia o nome do domínio.
3. Clica em Adicionar N domínios. Um aviso diz quantos domínios foram adicionados e, quando alguns não o foram, quantos foram ignorados (inválidos, repetidos, já monitorizados ou cliente não encontrado).

Os domínios adicionados através de Sugerir não são verificados logo: o servidor trata-os um lote de cada vez, a cada cinco minutos, para que uma importação grande não sobrecarregue as entidades de registo de uma só vez, e mostram os primeiros resultados nos minutos seguintes. Quando não resta nada para sugerir, a janela indica-o.

Editar e remover um domínio

Editar (o botão lápis na linha, Editar no menu do botão direito ou Editar na janela de detalhe) abre o mesmo formulário, com o título Editar domínio. O nome do domínio em si não pode ser alterado: remove o domínio e adiciona o novo. Um novo valor de Avisar antes de expirar (dias), ou uma alteração em Alertar problemas de SPF e DMARC, é aplicado aos alertas assim que guardas, a partir da última verificação, sem esperar pela seguinte; um alerta que abra por causa disso é enviado por email como de costume. Atribuir o domínio a outro cliente passa os seus alertas abertos para esse cliente.

Remover pede confirmação (Remover domínio): as verificações param e os alertas abertos do domínio ficam resolvidos. O seu histórico é mantido, por isso voltar a adicionar o mesmo nome mais tarde trá-lo de volta.

Verificar agora

Verificar agora (o botão atualizar na linha, no menu do botão direito ou na janela de detalhe) corre de imediato uma verificação completa; quando termina, um aviso diz Verificação concluída: exemplo.pt e o novo resultado é mostrado. Um domínio pode ser verificado no máximo uma vez por minuto e nunca duas vezes ao mesmo tempo; se for cedo demais, o aviso diz Ainda é cedo para voltar a verificar este domínio — tenta de novo daqui a N s. As entidades de registo limitam o número de consultas a partir de um mesmo endereço, e todos os teus técnicos partilham o endereço do servidor, por isso usa Verificar agora depois de corrigires alguma coisa e não para atualizar a página.

A janela de detalhe do domínio

Um clique numa linha abre a janela de detalhe. O seu cabeçalho mostra o domínio (e a forma de Internet de um nome acentuado), o seu cliente, a hora da última verificação e os botões Verificar agora e Editar. Um domínio ainda não verificado mostra Ainda não verificado — a primeira verificação corre dentro de poucos minutos, ou usa Verificar agora, e a janela volta a ver a cada 10 segundos até chegar o primeiro resultado. A janela tem estas partes:

- Registo do domínio: Expira com o seu distintivo, Registrar, Registado em, Estado no registo (os códigos da entidade de registo, como clientTransferProhibited) e Fonte (RDAP ou WHOIS); num subdomínio, Domínio registado indica o domínio a que pertence o registo. Uma nota diz quando a extensão do domínio não tem um serviço de registo que se consiga ler, quando a entidade de registo não publica a data de expiração, ou quando a consulta falhou, com o erro e quantas verificações seguidas falharam.
- DNS: os Servidores de nomes; No registo, quando os servidores de nomes registados na entidade de registo diferem daqueles com que o DNS do domínio responde; e os Servidores de email (MX), cada um com a sua prioridade.
- SPF: o chip e a sua explicação, o Registo, as Consultas DNS de que precisa em 10 (a vermelho acima de 10), a Regra final (o seu termo all), as entradas de Inclui e o Redirecionamento.

- DMARC: o chip e a sua explicação, o Registo, a Política, a Política dos subdomínios, a Percentagem (pct) e Relatórios agregados para (rua); num subdomínio sem registo próprio, uma nota indica o domínio cujo registo se aplica. Um sino riscado ao lado dos títulos SPF e DMARC significa que Alertar problemas de SPF e DMARC está desligado neste domínio.
- DKIM: o chip e a sua explicação, as Chaves encontradas — cada seletor com chave TXT, ou CNAME › o nome para onde aponta, marcado ainda sem chave publicada ou revogada quando é o caso — e os Seletores testados.
- Alertas abertos: a Gravidade, o Tipo, a Mensagem e o Aberto em de cada alerta aberto do domínio, com um botão Resolver para administradores.
- Registos em bruto (clica para expandir): os registos TXT do domínio, o seu registo _dmarc, MX e NS, exatamente como foram lidos.
- Histórico de alterações: as alterações vistas pelas verificações, das mais recentes para as mais antigas (até 100), com Quando, Registo (MX, Servidores de nomes, SPF, DMARC ou DKIM), Antes e Depois.

O que é verificado

- Registo do domínio: lido com RDAP, o serviço de consulta moderno das entidades de registo (o servidor de cada extensão vem da lista da IANA), ou com WHOIS quando uma extensão não tem serviço RDAP ou este falha — os domínios .pt, por exemplo, são lidos no WHOIS da DNS.pt. Enquanto a entidade de registo não puder ser lida, a última data de expiração conhecida mantém os alertas de expiração a funcionar.
- Servidores de nomes (NS) e servidores de email (MX): comparados com a verificação anterior. Uma alteração fica escrita no Histórico de alterações e levanta um alerta; os mesmos servidores de email com outras prioridades não são uma alteração.
- SPF: o domínio tem de ter exatamente um registo v=spf1. O SLApp segue os seus termos include e redirect e conta as consultas DNS de que o registo precisa: os destinatários permitem no máximo 10, e acima disso o SPF falha em todas as mensagens — a falha clássica depois de se acrescentar mais um serviço de email ao registo. A contagem segue a RFC 7208 para include, a, mx, ptr, exists e redirect; as consultas extra por trás de um termo mx não são contadas, por isso outro verificador pode encontrar um número ligeiramente maior. O termo all final decide o que acontece aos outros servidores: -all e ~all estão OK; ?all, ou nenhum termo all, é um aviso, porque não diz aos destinatários para os recusarem; +all, que permite qualquer servidor, é um erro. Um termo desconhecido, um ciclo de include, ou um domínio incluído sem exatamente um registo SPF torna o registo inválido (permerror), também um erro.
- DMARC: o registo publicado em _dmarc.exemplo.pt para exemplo.pt. p=quarantine e p=reject estão OK. p=none, só monitorização, é um aviso mas nunca levanta alerta, porque é o primeiro passo normal da implementação do DMARC. Não ter registo é um aviso; mais do que um registo, ou um registo sem uma política p= válida, é um erro. Um subdomínio sem registo próprio fica abrangido pelo registo do seu domínio-pai (a sua política sp= ou, se não existir, a p=), tal como fazem os servidores de email que recebem as mensagens.
- DKIM: as chaves não podem ser listadas, só pedidas pelo nome, por isso o SLApp testa os seletores que as grandes plataformas de email usam — selector1 e selector2 (Microsoft 365), google (Google Workspace), default, k1, s1, s2, dkim e mail — mais os Seletores DKIM adicionais do domínio. Uma chave encontrada está OK. Um seletor cujo CNAME não leva a nenhuma chave (o que mostra um domínio do Microsoft 365 cuja assinatura DKIM nunca foi ativada), só chaves revogadas, ou nenhuma chave em nenhum dos seletores testados é um aviso. O DKIM nunca levanta alerta: um seletor que ninguém adivinhou não é um problema.

As perguntas DNS vão para servidores DNS públicos (1.1.1.1 e 8.8.8.8, a não ser que o teu servidor

tenha sido configurado de outra forma), nunca para o DNS do próprio servidor, por isso um servidor de alojamento ou de Active Directory que responde pelas suas próprias zonas não consegue esconder o que o resto da Internet vê. Uma consulta que falhe aparece como desconhecida e deixa os alertas como estão: um registo que não pôde ser lido não é um registo que foi corrigido.

Quando correm as verificações

O servidor verifica cada domínio uma vez por dia: cerca de 24 horas depois da verificação anterior, mais um atraso aleatório de até uma hora, para que os domínios adicionados ao mesmo tempo se espalhem. A cada cinco minutos procura os domínios cuja verificação está na hora e verifica-os uns a seguir aos outros. Um domínio adicionado com + Adicionar domínio é verificado de imediato, enquanto os domínios adicionados através de Sugerir esperam pelo agendador, que os trata dentro de minutos. Nada depende de os computadores dos clientes estarem ligados, e Verificar agora acrescenta uma verificação sempre que precisares.

Alertas de domínios

- Domínio a expirar: a data de expiração está dentro do Avisar antes de expirar (dias) do domínio; um aviso, crítico nos últimos 7 dias. Domínio expirado (crítico): a data já passou. Ambos fecham sozinhos quando a renovação aparece na entidade de registo, e nenhum abre quando os dias de aviso são 0.
- Registo SPF (aviso): sem registo SPF, mais do que um, mais de 10 consultas DNS, um registo inválido ou +all. DMARC em falta (aviso): sem registo DMARC, mais do que um, ou nenhum com uma política válida. Ambos precisam de Alertar problemas de SPF e DMARC marcado no domínio, e ambos fecham sozinhos depois de o registo ser corrigido; ?all e p=none aparecem como avisos nos chips mas não levantam alerta.
- MX alterado e Servidores de nomes alterados (críticos): os servidores de email ou os servidores de nomes diferem dos da verificação anterior, com os antigos e os novos na mensagem. Pode ser uma mudança planeada, ou alguém a apoderar-se do email ou do DNS do cliente. Cada alteração abre um alerta próprio (o anterior do mesmo tipo fecha); fecha sozinho 7 dias depois da alteração, ou quando um administrador o resolve.
- Consulta do registo a falhar e Consultas DNS a falhar (aviso): a entidade de registo, ou os registos NS, MX ou TXT do domínio, não puderam ser lidos em 3 verificações seguidas, ou seja, três dias. Fecham na verificação seguinte que os consiga ler.

Quando um alerta abre, todos os administradores ativos da tua empresa com endereço de email recebem um email com o cabeçalho Alerta de domínio, com o domínio, o cliente, a mensagem e a hora, e um assunto como Alerta Aviso: contoso.com — DMARC record missing (Alerta Crítico num alerta crítico). Se mais tarde o alerta passar de aviso a crítico (um domínio a expirar que entra na sua última semana), segue-se um segundo email, com o cabeçalho Alerta agora crítico e um assunto que começa por Agora Crítico. Fechar um alerta não envia nada. A primeira verificação de um domínio, incluindo a de um domínio adicionado de novo depois de uma remoção, abre os seus avisos sem email, para que uma importação com Sugerir não envie dezenas de emails de DMARC; um alerta crítico é sempre enviado por email. Os alertas aparecem na janela de detalhe do domínio, no módulo Alertas (a mensagem começa com o ícone ligação e o nome do domínio, e a sua Origem é Domínio), no separador Alertas do cliente, no Dashboard e no ticker do rodapé. Só um administrador pode resolver um manualmente, e o Registo de auditoria regista-o no domínio. Um administrador pode deixar de gerar os alertas deste módulo para toda a empresa com a caixa Gerar alertas no topo da página (ver Ligar ou desligar a geração de alertas por módulo na secção Alertas).

> ℹ Quando o chip DKIM diz Nenhuma chave DKIM nos seletores habituais — acrescenta o seletor do fornecedor em Editar, abre um email que o cliente enviou e consulta os seus cabeçalhos: o valor s= da linha DKIM-Signature é o seletor a acrescentar em Seletores DKIM adicionais.

> ℹ O SLApp só lê informação pública: adicionar, verificar ou remover um domínio nunca altera nada no registrar nem no DNS do domínio.

O separador Domínios de um cliente

A ficha de cada cliente tem um separador Domínios que lista os domínios do cliente com as colunas Domínio, Expira, Registrar, SPF, DKIM, DMARC, Última verificação e Alertas, os mesmos filtros por baixo dos cabeçalhos, ordenação e Colunas. É só de leitura: um clique (ou Abrir detalhes no menu do botão direito) abre a janela de detalhe sem Verificar agora, Editar nem Resolver, e os domínios são adicionados, alterados e verificados em Cloud e Web › Domínios. Um cliente sem domínios mostra Ainda sem domínios para este cliente — adiciona-os em Cloud e Web › Domínios.

Domínios no relatório do cliente

Os relatórios de clientes (Relatórios) têm uma secção Domínios: uma linha por cada domínio monitorizado do cliente com Domínio, Expira, Dias restantes, Registrar, SPF, DKIM, DMARC e Última verificação, mais um gráfico de autenticação de email que conta, para cada registo, os domínios que estão OK, em Aviso, em Erro ou Não verificados. O DKIM mostra o primeiro seletor com chave, como em OK (selector1), e o DMARC mostra a política, como em Aviso (none). A secção mostra os domínios tal como estão no dia em que o relatório é feito, e não ao longo do período do relatório. O relatório completo deixa-a de fora quando o cliente não tem domínios monitorizados; um relatório personalizado que a inclua mostra-a sempre.

35. Microsoft 365

O módulo Microsoft 365 mostra num relance o Microsoft 365 de cada cliente — os seus utilizadores, licenças, autenticação multifator (MFA), caixas de correio, administradores, domínios e Microsoft Secure Score — e permite aos teus técnicos fazer o trabalho do dia a dia com os utilizadores sem abrir o centro de administração do Microsoft 365: repor uma palavra-passe, bloquear um início de sessão, terminar a sessão de um utilizador em todo o lado, atribuir ou remover uma licença, definir respostas automáticas e criar um utilizador. Funciona através de uma app que o SLApp cria no próprio tenant de cada cliente quando um administrador liga o cliente, uma única vez. A partir daí, o servidor lê o tenant a cada 6 horas e levanta alertas, por exemplo quando um administrador não tem MFA. Nada é alterado no tenant de um cliente sem que um técnico clique e confirme, à exceção da renovação do segredo da própria app. Abre o módulo a partir de Cloud e Web › Microsoft 365 na barra lateral; os mesmos dados estão no separador Microsoft 365 da ficha de cada cliente.

Quem pode fazer o quê

- Todos os técnicos: abrem o módulo e os separadores Microsoft 365 dos clientes, correm Sincronizar agora e usam as ações sobre utilizadores (cada uma confirmada primeiro); no separador Dados do cliente, importam utilizadores como contactos e trabalham com as chaves BitLocker.
- Só administradores: Ligar Microsoft 365, Voltar a ligar e Desligar, e Resolver num alerta do Microsoft 365. O servidor recusa estas ações a qualquer outra pessoa, e um início de sessão só é aceite se quem o começou ainda for um administrador ativo quando ele regressa. Só aos administradores é mostrada também a lista do que correu mal na última ligação.

- No tenant do cliente: um Administrador Global do Microsoft 365 do cliente inicia sessão uma vez para o ligar, e outra vez em cada Voltar a ligar. Esse início de sessão só é usado durante a ligação e nunca é guardado.
- Todas as ligações, desligações e ações sobre utilizadores ficam registadas no Registo de auditoria com a entidade Microsoft 365; as palavras-passe nunca ficam.

Ligar um cliente

Um cliente é ligado a partir do cartão Microsoft 365, no fundo do seu separador Dados (Clientes › o cliente › Dados). Quando um administrador clica em Ligar Microsoft 365, um Administrador Global do cliente inicia sessão na Microsoft. Com esse início de sessão, o SLApp cria no tenant do cliente uma app chamada SLApp Helpdesk - Microsoft 365, concede-lhe as permissões de que precisa e dá-lhe um segredo próprio; todas as sincronizações e ações seguintes entram como essa app. As permissões poderosas de que a configuração precisou são retiradas no fim. Quando não tens uma conta de Administrador Global do próprio cliente, o contacto principal do cliente pode ligá-lo a partir do portal do cliente (A minha empresa > Ligar o Microsoft 365, com o mesmo início de sessão de um Administrador Global); a ligação funciona exatamente da mesma forma, o registo de auditoria indica o contacto e os problemas da última ligação dizem que veio do portal.

1. Abre o cliente no seu separador Dados e procura o cartão Microsoft 365, que diz Não ligado. Um técnico que não é administrador vê Pede a um administrador para ligar em vez do botão.
2. Clica em Ligar Microsoft 365. Abre-se uma janela da Microsoft e o botão passa a dizer A aguardar aprovação…. Se o browser bloquear a janela, uma mensagem pede-te que permitas popups para este site; permite-os e clica outra vez.
3. Na janela da Microsoft, escolhe ou escreve a conta de um Administrador Global do Microsoft 365 do cliente e aceita as permissões que a Microsoft lista. Se a função for atribuída através do Privileged Identity Management (PIM), ativa-a primeiro. O início de sessão só pode ser usado uma vez e tem de ser concluído em 10 minutos.
4. O SLApp configura a app, e a janela mostra o resultado no topo (Microsoft 365 ligado, Microsoft 365 ligado, com avisos, ou A ligação ao Microsoft 365 falhou), o Tenant, Sessão iniciada como, e cada passo com OK, Aviso, Falhou ou Não executado. Quando todos os passos estão OK, a janela fecha-se sozinha e um aviso diz Microsoft 365 ligado; com avisos ou uma falha fica aberta, para que possas ler o que aconteceu e o que fazer.
5. O cartão passa a dizer Ligado, com o nome e o domínio predefinido do tenant, Ligado por seguido da conta e da data, e quando O segredo da app expira. A primeira sincronização corre dentro de poucos minutos; Importar utilizadores e as chaves BitLocker funcionam de imediato.

O que faz cada passo da ligação

Os passos aparecem por esta ordem na janela da Microsoft:

- Início de sessão na Microsoft: o início de sessão do Administrador Global. Uma conta Microsoft pessoal é recusada; inicia sessão com uma conta profissional do Microsoft 365 do cliente.
- Verificação de Administrador Global: a conta tem de ter a função de Administrador Global, diretamente ou através de um grupo. Nada é escrito no tenant do cliente antes de esta verificação passar.
- Tenant do Microsoft 365: um cliente já ligado a um tenant não pode ser ligado a outro enquanto não for desligado. Quando outro dos teus clientes já usa o mesmo tenant, o passo indica-o.
- Aplicação "SLApp Helpdesk - Microsoft 365": a app é criada, ou encontrada de novo num Voltar a ligar, e a sua lista de permissões é escrita de novo, por isso Voltar a ligar também repara uma app que alguém tenha editado no centro de administração do Microsoft Entra. As suas notas dizem que

o SLApp Helpdesk a criou para a tua empresa e que apagá-la desliga o SLApp.

- Aplicação no tenant (aplicação empresarial): a instância da app no tenant, que recebe as permissões e a função.
- Permissões da API: o consentimento do administrador a cada permissão de aplicação do Microsoft Graph de que a app precisa (ver a dica abaixo). Uma permissão que não possa ser concedida é um aviso, e o que dela depende falha até um Voltar a ligar.
- Função de Administrador de Utilizadores: dada à app, porque é precisa para repor palavras-passe. Se não puder ser dada, as reposições de palavra-passe falham (um aviso).
- Proprietário da aplicação (renovação automática do segredo): a app passa a ser proprietária do seu próprio registo, para poder renovar sozinha o seu segredo. Se isto falhar, a renovação também vai falhar (um aviso).
- Segredo da aplicação: um novo segredo válido durante 24 meses (12 ou 6 meses quando a política do tenant não permite tanto tempo), guardado cifrado.
- Gravação da ligação: a partir deste passo, a ligação funciona.
- Remoção dos segredos antigos: qualquer outro segredo da app é apagado, por isso o único que resta é o que o SLApp guarda.
- Remoção das permissões de configuração: as permissões que o início de sessão do Administrador Global deu à aplicação de início de sessão do próprio SLApp, só precisas para configurar a app, são retiradas, mesmo quando a ligação falhou. Se isso falhar, a janela explica como as revogar à mão: centro de administração do Microsoft Entra > Aplicações empresariais > a aplicação SLApp Helpdesk > Permissões.

O início de sessão, a verificação de Administrador Global, o tenant, a app, a aplicação empresarial, o segredo e a gravação são obrigatórios: quando um deles falha, a ligação falha, os passos seguintes ficam como Não executado e a janela diz porquê, por exemplo A conta com que iniciaste sessão não é Administrador Global deste Microsoft 365., ou Este cliente já está ligado a outro tenant do Microsoft 365. Desliga-o primeiro para ligares outro. Os outros passos só deixam avisos, que um Voltar a ligar repara. Os administradores encontram também os passos que correram mal por baixo do cartão, a seguir a A última ligação reportou problemas:, cada um com o que fazer.

> **i** A app recebe estas permissões de aplicação do Microsoft Graph: User.ReadWrite.All, Directory.Read.All, Organization.Read.All, AuditLog.Read.All, UserAuthenticationMethod.Read.All, Reports.Read.All, MailboxSettings.ReadWrite, BitlockerKey.Read.All, Device.Read.All, Domain.Read.All, SecurityEvents.Read.All e Application.ReadWrite.OwnedBy (para renovar o seu próprio segredo), mais a função de diretório Administrador de Utilizadores. Dá esta lista ao contacto de informática do cliente se ele perguntar o que está a ser concedido.

O estado da ligação

O cartão do separador Dados, a página Microsoft 365 do cliente e o módulo mostram o estado da ligação como um distintivo. Passa o rato por cima para ler os motivos, que também aparecem listados por baixo do cartão e no topo da página Microsoft 365 do cliente:

- Ligado (verde): está tudo a funcionar.
- Precisa de voltar a ligar (âmbar): a última ligação não terminou; faltam algumas permissões (indicadas pelo nome); falta à app a função Administrador de Utilizadores, por isso as reposições de palavra-passe falham; a app não é proprietária do seu registo, por isso o seu segredo não se consegue renovar sozinho; ou o segredo da app expira em breve e não foi possível renová-lo, ou já expirou. Um Voltar a ligar resolve tudo isto.

- A falhar (vermelho): as últimas 3 sincronizações falharam; o erro aparece com a última sincronização.
- Ligação antiga (âmbar): um cliente ligado antes de o SLApp criar uma app para cada cliente; ver Ligações antigas, mais abaixo.
- Não ligado (cinzento).

Voltar a ligar

Voltar a ligar, para administradores, está no cartão do separador Dados, no topo da página Microsoft 365 do cliente e no menu do botão direito do módulo. Corre o mesmo início de sessão que Ligar, com um Administrador Global do mesmo tenant, e todos os passos podem ser repetidos sem risco: a mesma app é encontrada de novo, o que falta é concedido, a função e a propriedade voltam a ser definidas e o segredo é substituído. Usa-o quando o estado é Precisa de voltar a ligar ou A falhar, quando uma mensagem de erro termina em volta a ligar, e para atualizar uma ligação antiga. Um Voltar a ligar bem-sucedido fecha também os alertas Ligação ao Microsoft 365 a falhar e Segredo da app do Microsoft 365 a expirar.

Ligações antigas

Os clientes ligados com o antigo botão Ligar Office 365 usam o antigo consentimento multi-tenant em vez de uma app própria. O seu distintivo diz Ligação antiga e o cartão diz Ligação antiga — volta a ligar para gerir o Microsoft 365 (utilizadores, licenças, MFA, caixas de correio). Entretanto, a importação de contactos e as chaves BitLocker continuam a funcionar. Até um administrador clicar em Voltar a ligar, o cliente não é sincronizado e não levanta alertas do Microsoft 365, a sua página Microsoft 365 mostra só este aviso, e não é possível nenhuma ação sobre utilizadores. Voltar a ligar cria a app própria do cliente e atualiza a ligação; não é preciso desligar primeiro.

Desligar um cliente

Desligar, para administradores, pede confirmação na janela Desligar Microsoft 365. O SLApp começa por revogar o segredo da app no tenant do cliente, quando consegue, para que a app que fica para trás deixe de poder iniciar sessão; depois esquece a ligação e o seu segredo, deixa de sincronizar o cliente, descarta o que tinha lido do Microsoft 365 e fecha os alertas do Microsoft 365 do cliente. Os contactos e as chaves BitLocker já importados mantêm-se.

A app propriamente dita fica no tenant do cliente: apagá-la lá é uma decisão do cliente. Um cartão com o título A app fica no tenant do cliente mostra onde o fazer — centro de administração do Microsoft Entra > Entra ID > Registos de aplicações > Todas as aplicações > "SLApp Helpdesk - Microsoft 365" (com o seu App ID) > Eliminar — com um botão Copiar App ID, e acrescenta O seu segredo foi revogado, por isso já não funciona. quando a revogação teve êxito. Se o mesmo tenant voltar a ser ligado mais tarde, a app é reaproveitada se ainda existir.

O módulo Microsoft 365

O módulo lista, uma linha para cada, os clientes com uma ligação ao Microsoft 365, incluindo as ligações antigas e as que ficaram por terminar. As colunas são Cliente, Tenant (o seu nome e o domínio predefinido), Estado, Utilizadores (ativos / total), Licenças (em uso / compradas, com um distintivo como 1 tipo de licença esgotado), MFA (a percentagem de utilizadores com MFA, a vermelho abaixo de 100%, e um distintivo vermelho como 2 administradores sem MFA), Secure Score (atual / máximo), Última sincronização (pendente enquanto corre uma sincronização, nunca antes da primeira, e um aviso cuja dica dá o erro quando as últimas sincronizações falharam), Segredo da app (a data de expiração com o seu distintivo) e Alertas (os alertas abertos, a vermelho quando um é crítico). Quando nenhum cliente está ligado, o módulo diz Ainda não há nenhum cliente ligado ao Microsoft 365.

- Por cima da lista: uma caixa de pesquisa (Procurar cliente, tenant ou domínio…), um seletor de

estado (Todos os estados ou um estado) e um seletor Mostrar: Mostrar: todos, Com alertas abertos, Falhas de MFA (um administrador sem MFA, ou MFA abaixo de 100%), Licenças esgotadas (um tipo de licença com todas as unidades em uso) e Segredo da app a expirar (nos 30 dias seguintes). Enquanto os filtros escondem linhas, A mostrar N de M diz quantas são mostradas.

- A linha de filtros por baixo dos cabeçalhos acrescenta filtros de texto em Cliente e Tenant, Última sincronização (Todos, A falhar, Nunca sincronizado) e Alertas (Todos, Com alertas, Sem alertas). Um clique num cabeçalho ordena por ele (Estado põe primeiro A falhar), e Colunas escolhe e ordena as colunas.
- Um clique numa linha abre a página Microsoft 365 desse cliente dentro do módulo; o botão atualizar no fim da linha é Sincronizar agora. O menu do botão direito oferece Abrir, Abrir cliente, Sincronizar agora, Voltar a ligar (administradores), Copiar ID do tenant e Copiar domínio.
- A lista atualiza-se sozinha a cada minuto, e a cada 5 segundos enquanto corre uma sincronização.
- Por baixo da lista, N clientes sem Microsoft 365 (clica para expandir) indica os teus outros clientes ativos, com um lembrete de como ligar um; um clique num nome abre o separador Dados desse cliente.

A página Microsoft 365 de um cliente

Esta página abre a partir de uma linha do módulo, com ‹ Microsoft 365 para voltar e Abrir cliente para abrir a ficha do cliente no seu separador Microsoft 365, e é também o separador Microsoft 365 da ficha do cliente. O cartão de cima mostra o estado, o nome e o domínio predefinido do tenant, Sincronizar agora e, para administradores, Voltar a ligar, seguidos destes dados: ID do tenant, Ligado (a data e quem iniciou sessão), Última sincronização, Utilizadores (N ativos de M), Licenças (N de M em uso), MFA (a percentagem, quantos de quantos, e um distintivo para os administradores sem MFA), Secure Score (atual / máximo e percentagem), O segredo da app expira, App (o nome da app; passa o rato por cima para ver o seu App ID) e Alertas abertos.

Notas por baixo dos dados dizem o que não pôde ser lido e porquê, por exemplo As datas do último início de sessão precisam do Microsoft Entra ID P1 neste tenant, O MFA é lido utilizador a utilizador (sem Microsoft Entra ID P1 para o relatório de registos), O Secure Score não está disponível para este tenant, Só são sincronizados os primeiros 5000 utilizadores, ou que o Microsoft 365 oculta os nomes dos utilizadores nos relatórios de utilização, por isso os tamanhos das caixas de correio não podem ser associados aos utilizadores — com a definição a desmarcar no centro de administração do Microsoft 365: Definições > Definições da organização > Relatórios > Apresentar nomes de utilizador, grupo e site ocultados em todos os relatórios. Quando uma parte não pôde ser atualizada pela última sincronização, mantém os valores anteriores e aparece listada com o seu erro. Depois vêm os Alertas abertos do cliente (Gravidade, Tipo, Mensagem, Aberto em), com Resolver para administradores.

Por baixo do cartão, quatro sub-separadores mostram o que a última sincronização leu, cada um com a sua contagem: Utilizadores, Licenças, Administradores e Domínios. Só aparecem num cliente ligado através da sua própria app.

Utilizadores

O sub-separador Utilizadores lista os utilizadores do tenant com as colunas Nome (um distintivo Convidado nos convidados, um ícone de escudo num administrador — passa o rato por cima para ver as funções — e um ícone edifício num utilizador sincronizado a partir do Active Directory local), UPN, Estado (Ativo ou Bloqueado), Licenças (um aviso quando a Microsoft reporta um erro na atribuição de licenças), Último início de sessão, MFA (registado — passa o rato por cima para ver os métodos —, × nenhum método MFA registado, ? ainda desconhecido), Caixa de correio (a parte da quota em uso, a vermelho a partir de 90%; passa o rato por cima para ver os tamanhos) e Criado. Departamento, Cargo, Localização de utilização e Funções de administrador podem ser acrescentados com Colunas.

- A barra de ferramentas filtra por uma pesquisa no nome, UPN ou email, pelo estado (Todos os estados, Ativo, Bloqueado), pela licença (Todas as licenças, Com licença, Sem licença, ou uma licença), pelo MFA (MFA: todos, MFA: sim, MFA: não, MFA: desconhecido) e pela função (Todas as funções, Administradores, Convidados); a linha por baixo dos cabeçalhos acrescenta um filtro de texto por coluna, e um clique num cabeçalho ordena.
- Clica num utilizador para o selecionar: os botões de ação da barra de ferramentas atuam sobre o utilizador selecionado — + Novo utilizador, Repor a palavra-passe, Bloquear o início de sessão (Desbloquear num utilizador bloqueado), Terminar sessão em todo o lado, Licenças e Resposta automática (ausência). Enquanto nenhum utilizador estiver selecionado, ficam desativados (Seleciona primeiro um utilizador na lista).
- Um clique com o botão direito num utilizador oferece Repor a palavra-passe, Bloquear o início de sessão (ou Desbloquear), Terminar sessão em todo o lado, Atribuir licença, um Remover seguido do nome da licença por cada licença que o utilizador tem, e Resposta automática (ausência), mais Copiar UPN e Copiar nome.
- São mostradas no máximo 500 linhas de cada vez; acima disso, uma nota pede-te que refines a pesquisa.
- Último início de sessão precisa do Microsoft Entra ID P1 no tenant do cliente; sem ele, a coluna mostra um traço (passa o rato por cima para ver o motivo). Nunca significa que o utilizador nunca iniciou sessão.

Licenças, Administradores e Domínios

- Licenças lista as subscrições do tenant: Licença (o nome comercial e o código do produto), Estado (Ativa, Aviso, Suspensa, Bloqueada ou Eliminada), Total, Em uso, Livres (um distintivo vermelho quando há mais em uso do que compradas, um 0 âmbar quando não há nenhuma livre), Suspensas / em aviso e À espera (utilizadores à espera de uma licença deste tipo: a Microsoft não lhes conseguiu atribuir uma, porque não havia nenhuma livre). As licenças pagas aparecem primeiro; as subscrições gratuitas e de avaliação aparecem a cinzento, marcadas com um ícone de informação e deixadas de fora de todos os totais. Clica numa licença com o botão direito e escolhe Ver utilizadores para veres quem a tem no sub-separador Utilizadores, ou copia o seu código do produto. Os nomes legíveis vêm da lista oficial de nomes de licenças da Microsoft, que o SLApp volta a descarregar cerca de uma vez por semana, por isso as licenças novas ganham nome sem ser preciso atualizar a aplicação; uma licença a que a Microsoft ainda não deu nome mostra o código.
- Administradores lista os utilizadores que têm uma função de administrador ativa no Microsoft Entra ID, com Nome, UPN, Funções de administrador, MFA, Último início de sessão e Estado, e as mesmas ações no menu do botão direito que Utilizadores. As funções de leitura, como Directory Readers, Reports Reader ou Message Center Reader, não fazem de um utilizador um administrador.
- Domínios lista os domínios do tenant com Domínio, Predefinido, Inicial (o .onmicrosoft.com), Verificado, Serviços e Autenticação (Gerido ou Federado). Os domínios verificados são também propostos por Sugerir em Cloud e Web › Domínios.

Atuar sobre um utilizador

Todas as ações correm no tenant do cliente, como a própria app do cliente, só depois de as confirmares, e qualquer técnico as pode usar. Um aviso diz como correu, a linha do utilizador volta a ser lida de imediato no Microsoft 365, e a ação fica registada no Registo de auditoria em Microsoft 365. Quando a Microsoft recusa, a mensagem diz porquê por palavras simples, por exemplo Um Administrador de Utilizadores não pode alterar um administrador — faz isso no centro de administração do Microsoft 365, Este utilizador é sincronizado a partir do Active Directory local — altera-o lá, Não há licenças livres deste tipo — compra mais ou liberta uma, ou Falta à app do SLApp a

permissão User.ReadWrite.All: volta a ligar. As janelas de reposição, bloqueio, desbloqueio e fim de sessão avisam-te também antes quando o utilizador é sincronizado a partir do Active Directory local (a Microsoft pode recusar a alteração, ou a sincronização seguinte pode desfazê-la) ou é um administrador (a função Administrador de Utilizadores da app não pode alterar a maioria dos administradores).

Repor uma palavra-passe

1. Seleciona o utilizador e clica em Repor a palavra-passe, ou clica no utilizador com o botão direito e escolhe Repor a palavra-passe.
2. Em Repor a palavra-passe de ana@exemplo.pt, deixa Exigir a alteração da palavra-passe no próximo início de sessão marcado (a opção por omissão), a não ser que o utilizador deva manter a nova palavra-passe, e clica em Repor a palavra-passe.
3. A janela Palavra-passe temporária mostra a nova palavra-passe com um botão Copiar e diz se o utilizador a tem de alterar no próximo início de sessão. É mostrada uma única vez e não fica guardada em lado nenhum: copia-a agora, entrega-a ao utilizador de forma segura e clica em Fechar.

O SLApp gera a palavra-passe: 16 caracteres com letras minúsculas e maiúsculas, algarismos e símbolos, deixando de fora os caracteres fáceis de confundir (0 e O, 1, l e I), porque uma palavra-passe temporária é muitas vezes ditada ao telefone. A palavra-passe de um administrador tem normalmente de ser reposta no centro de administração do Microsoft 365, uma vez que a função Administrador de Utilizadores da app não pode alterar a maioria dos administradores.

Bloquear, desbloquear e terminar sessão

- Bloquear o início de sessão pergunta Bloquear o início de sessão de ana@exemplo.pt? Todas as sessões são também terminadas e não será possível voltar a entrar até ao desbloqueio. O SLApp desativa a conta e depois revoga todas as suas sessões, por isso uma sessão roubada termina com ela.
- Desbloquear, num utilizador bloqueado, pergunta Permitir que ana@exemplo.pt volte a iniciar sessão? e ativa a conta.
- Terminar sessão em todo o lado pergunta Terminar todas as sessões de ana@exemplo.pt, em todos os dispositivos? O utilizador tem de voltar a iniciar sessão; algumas apps podem demorar até uma hora a dar por isso.

As licenças de um utilizador

Licenças (Atribuir licença no menu do botão direito) abre a janela Licenças do utilizador. Licenças atribuídas lista cada licença que o utilizador tem, com um botão Remover, e mostra a vermelho o erro de atribuição quando a Microsoft reportou um. Em Atribuir licença, a lista — escolhe uma licença — oferece as licenças que ainda têm unidades livres, cada uma com quantas estão livres; escolhe uma e clica em Atribuir. A Microsoft precisa de uma localização de utilização antes de atribuir uma licença: quando o utilizador não tem nenhuma, aparece um campo Localização de utilização para um código de país de duas letras (PT por omissão). Remover pergunta, por exemplo, Remover Microsoft 365 Business Standard de ana@exemplo.pt? Os serviços incluídos nesta licença deixam de estar disponíveis para este utilizador. Uma licença que vem de um grupo não pode ser removida aqui: altera antes a pertença ao grupo.

Respostas automáticas (ausência)

Resposta automática (ausência) abre as respostas automáticas do utilizador com o seu estado atual: ativas, agendadas entre duas datas, ou desativadas. Marca Só durante este período para indicar um Início e um Fim, na tua hora local. Escreve a Resposta dentro da organização (obrigatória), escolhe

quem fora da organização recebe uma resposta em Fora da organização, responder a — Ninguém, Só os contactos do utilizador ou Todos — e escreve a Resposta fora da organização, ou deixa-a vazia para enviar a mesma resposta que dentro. Cada resposta pode ter até 4000 caracteres. Guardar e ativar liga as respostas; Desativar, mostrado enquanto estão ativas, desliga-as. O utilizador precisa de uma caixa de correio no Exchange Online.

Criar um utilizador

1. No sub-separador Utilizadores, clica em + Novo utilizador.
2. Preenche Nome próprio e Apelido. Nome a apresentar * e Alias * acompanham-nos (por exemplo Ana Silva e ana.silva) até escreveres neles; o alias aceita letras, algarismos, pontos, hífenes e sublinhados.
3. Escolhe o Domínio * entre os domínios verificados do tenant, com o predefinido primeiro. Quando não aparece nenhum, sincroniza primeiro o cliente.
4. Confirma a Localização de utilização *, um código de país de duas letras (PT por omissão): a Microsoft precisa dela para atribuir licenças.
5. Marca as Licenças a dar; só são oferecidas as que têm unidades livres.
6. Deixa Exigir a alteração da palavra-passe no próximo início de sessão marcado, a não ser que o utilizador deva manter a primeira palavra-passe, e clica em Criar utilizador.
7. A janela Palavra-passe temporária mostra uma única vez a palavra-passe do novo utilizador, como numa reposição. Se o utilizador foi criado mas não foi possível atribuir as licenças, a janela indica-o; atribui-as mais tarde com Licenças.

A sincronização

O servidor lê cada cliente ligado a cada 6 horas, mais até meia hora para que os clientes se espalhem, e lê uma ligação nova dentro de poucos minutos. Uma sincronização lê a organização e os seus domínios, os utilizadores, as licenças, quem tem uma função de administrador, o MFA, a utilização das caixas de correio e o Secure Score. Se a organização ou os utilizadores não puderem ser lidos, a sincronização falha: é tentada de novo ao fim de 15 minutos, até à terceira falha seguida, que levanta um alerta e volta ao ritmo de 6 horas. Qualquer outra parte que não possa ser lida mantém os valores anteriores e aparece listada como aviso na página do cliente. Uma sincronização nunca altera nada no tenant do cliente, à exceção da renovação do segredo da app quando chega a altura.

Sincronizar agora, disponível para todos os técnicos, lê o cliente de imediato, no máximo uma vez por minuto e nunca duas vezes ao mesmo tempo. A página espera até 25 segundos; uma sincronização mais longa continua em segundo plano (o aviso diz, por exemplo, Sincronização de Contoso iniciada — continua em segundo plano) e a página avisa-te quando termina.

- Utilizadores: até 5000 por tenant. As datas do último início de sessão precisam do Microsoft Entra ID P1 no tenant.
- MFA: a partir do relatório de registos da Microsoft quando o tenant tem Microsoft Entra ID P1; caso contrário, utilizador a utilizador, até 300 utilizadores por sincronização, os administradores primeiro, com as sincronizações seguintes a completar o resto. Os números do MFA contam os membros ativos que têm uma licença ou uma função de administrador; os convidados ficam de fora.
- Caixas de correio: a partir do relatório de utilização do Microsoft 365, que só pode ser associado aos utilizadores quando o tenant não oculta os nomes dos utilizadores nos seus relatórios (centro de administração do Microsoft 365 > Definições > Definições da organização > Relatórios).
- Licenças: só as licenças efetivamente compradas contam para os totais e para os alertas; as subscrições gratuitas e de avaliação, que vêm com milhares de unidades que ninguém pagou, são listadas mas nunca contadas.

Alertas do Microsoft 365

- Administrador sem MFA (crítico): um por cada administrador ativo sem nenhum método MFA registado, com as suas funções. Fecha quando o administrador regista o MFA ou deixa de ser um administrador ativo.
- Utilizadores sem MFA (aviso): um por cliente, com quantos membros ativos com licença, ou administradores, não têm nenhum método MFA registado. Fecha quando já não resta nenhum.
- Licenças esgotadas (aviso): um por cada tipo de licença paga com mais licenças em uso do que compradas, ou com todas as unidades em uso enquanto há utilizadores à espera de uma. Um tipo de licença simplesmente cheio, sem ninguém à espera, é normal e não levanta nada. Fecha quando o tipo de licença volta a estar em ordem.
- Caixa de correio quase cheia (aviso): um por cada caixa de correio a 90% ou mais da sua quota, só quando o relatório de utilização mostra os nomes dos utilizadores. Fecha quando a caixa de correio desce abaixo dos 90%.
- Ligação ao Microsoft 365 a falhar (aviso): as últimas 3 sincronizações falharam, com o erro. Fecha na sincronização seguinte que funcione, ou com um Voltar a ligar.
- Segredo da app do Microsoft 365 a expirar (aviso; crítico nos últimos 7 dias e depois de expirar): o segredo da app expira nos 30 dias seguintes e a sua renovação automática não teve êxito. Fecha quando o segredo é renovado, ou com um Voltar a ligar.

Quando um alerta abre, todos os administradores ativos da tua empresa com endereço de email recebem um email com o cabeçalho Alerta do Microsoft 365, com o seu alvo (o UPN de um utilizador, uma licença ou o cliente), o cliente, a mensagem e a hora, e um assunto como Alerta Aviso: Contoso — 3 user(s) without MFA (o alvo e depois a mensagem; Alerta Crítico num alerta crítico). Se o alerta passar de aviso a crítico, segue-se outro email, com o cabeçalho Alerta agora crítico e um assunto que começa por Agora Crítico. Fechar um alerta não envia nada. A primeira sincronização de uma ligação abre os seus avisos sem email, exceto os dois sobre a ligação e o seu segredo; os alertas críticos são sempre enviados por email. Enquanto uma parte não puder ser lida, como o MFA ou as caixas de correio, os seus alertas ficam como estão. Os alertas aparecem na página Microsoft 365 do cliente e na coluna Alertas do módulo, no módulo Alertas (a mensagem começa com o ícone pessoas e a sua Origem é Microsoft 365), no separador Alertas do cliente, no Dashboard e no ticker do rodapé. Desligar ou desativar um cliente fecha os seus alertas do Microsoft 365. Um administrador pode deixar de gerar os alertas deste módulo para toda a empresa com a caixa Gerar alertas no topo da página (ver Ligar ou desligar a geração de alertas por módulo na secção Alertas).

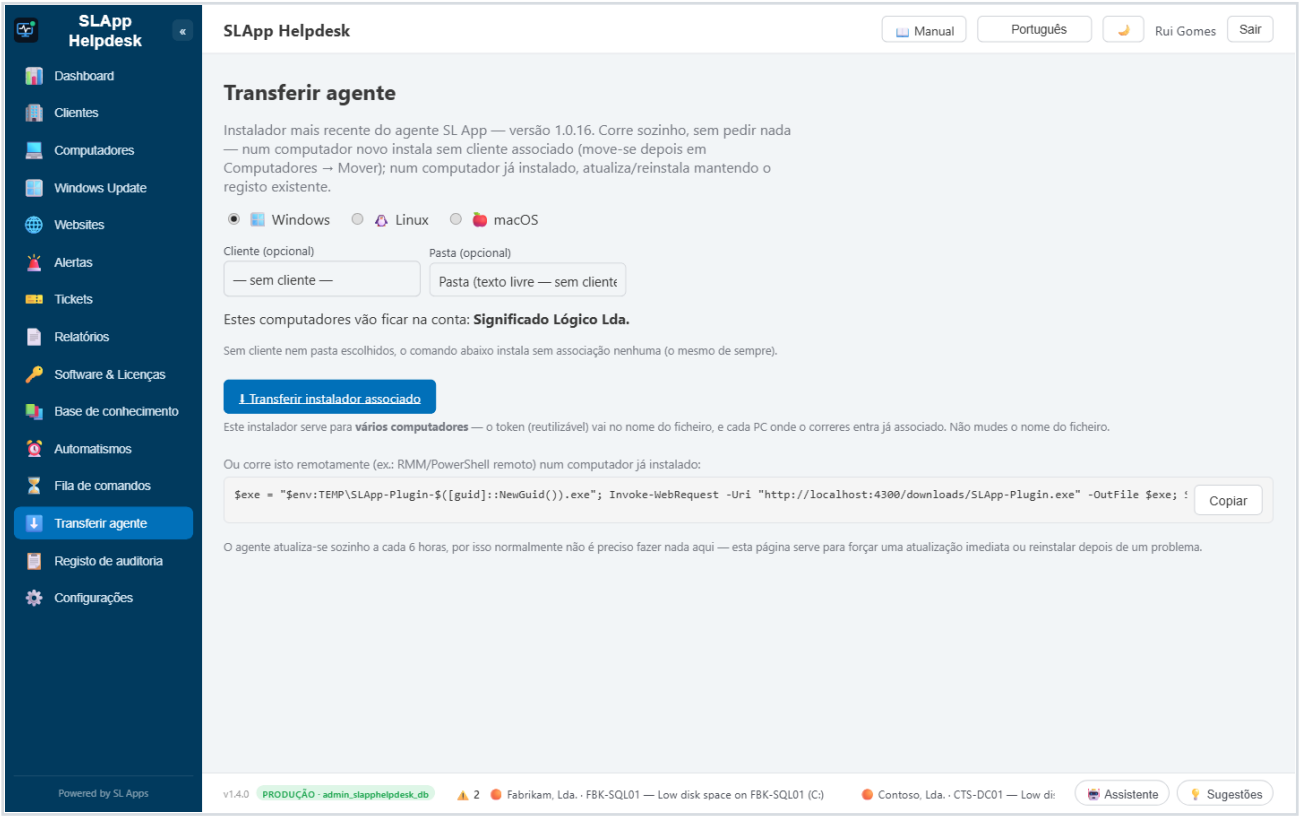
O segredo da app

O segredo da app é válido durante até 24 meses e renova-se sozinho: nos 30 dias antes de expirar, a sincronização seguinte acrescenta um segredo novo, verifica que funciona e só então remove o antigo, tentando de novo a cada 6 horas enquanto falhar. A renovação precisa de que o passo Proprietário da aplicação da ligação tenha tido êxito. A data de expiração aparece em O segredo da app expira, a âmbar nos últimos 30 dias e a vermelho nos últimos 7. Se a renovação falhar, a página do cliente mostra A renovação automática do segredo da app falhou: seguido do erro, e abre-se o alerta Segredo da app do Microsoft 365 a expirar; um Voltar a ligar dá à app um segredo novo.

> **i** O que vês é o retrato da última sincronização: uma alteração feita no centro de administração do Microsoft 365 aparece no SLApp depois da sincronização seguinte, ou de imediato com Sincronizar agora, enquanto uma ação feita no SLApp atualiza o seu utilizador logo a seguir.

36. Transferir agente e instalar em computadores

O agente SL App é o pequeno programa que corre em cada computador que monitorizas e apoias. Uma vez instalado, mantém o registo do computador atualizado (hardware, software, discos, rede, patches), envia heartbeats para saberes se a máquina está online, e permite correr comandos remotos, scripts e sessões remotas a partir da aplicação. No Windows, a partir da versão 1.1.0, também corre os trabalhos de backup que defines no módulo Backups. Esta secção explica como levar o agente a computadores Windows, Linux e macOS, como fazer com que cada instalação fique automaticamente associada ao cliente e à pasta certos, e o que o agente mostra no computador depois disso.



A página Transferir agente, com o seletor de sistema operativo, o cliente e a pasta opcionais, e o instalador associado.

A página Transferir agente

Abre Administração › Transferir agente na barra lateral (um técnico que não vê nenhum outro módulo desse grupo encontra Transferir agente diretamente na barra lateral, sem o grupo). A página mostra a versão do instalador mais recente disponível e permite construir um instalador (ou um comando) já associado ao destino que escolheres.

- Seletor de SO (Windows, Linux, macOS): escolhe que instalador ou comando é mostrado a seguir. O Windows tem um instalador para transferir mais um comando remoto; Linux e macOS têm um único comando de terminal.
- Cliente (opcional): o cliente a que os computadores devem ficar associados. Deixa em — sem cliente — para instalar sem associação; o computador aparece depois na lista de Computadores por atribuir e podes movê-lo para um cliente mais tarde com Mover.
- Pasta (opcional): com um cliente escolhido, é uma lista pendente com as pastas desse cliente (— sem pasta — para não escolher nenhuma). Sem cliente escolhido, passa a ser um campo de texto livre (Pasta (texto livre — sem cliente)).
- Estes computadores vão ficar na conta: … — diz sempre em que conta as instalações vão parar. Sem cliente escolhido, mostra o nome da tua própria empresa (de Configurações › Empresa), para

que uma instalação sem associação nunca fique ambígua.

- Uma pequena linha de estado confirma o que o comando/instalador faz: ou que instala já associado ao cliente e à pasta escolhidos, ou que instala sem qualquer associação.

Nos bastidores, a página prepara um token de instalação reutilizável para o cliente e a pasta escolhidos (reutilizando um já existente, se houver). Enquanto isso acontece vês A preparar o link…; se falhar, uma mensagem pede-te para verificares a ligação, com um botão Tentar outra vez.

Instalar no Windows

Com Windows selecionado tens duas opções. A primeira é o botão Transferir instalador associado (com o rótulo Transferir instalador — nome do cliente quando há um cliente escolhido). O ficheiro que transferes leva o token de instalação no nome do ficheiro, por isso o mesmo ficheiro serve para tantos computadores quantos precisares, e cada PC onde o corres entra já associado ao cliente e à pasta escolhidos. Não mudes o nome do ficheiro, ou perdes a associação.

1. Abre Administração › Transferir agente na barra lateral e deixa Windows selecionado.
2. Escolhe o Cliente (opcional) e, se quiseres, a Pasta (opcional) onde os computadores devem ficar. Confirma a conta mostrada a seguir a Estes computadores vão ficar na conta.
3. Clica em Transferir instalador associado e copia o ficheiro para o computador (pen USB, pasta partilhada, ou envia-o ao utilizador).
4. Corre o ficheiro no computador. Instala-se sozinho, sem perguntar nada, e o computador aparece em Computadores momentos depois, já associado.
5. Repete em todos os outros computadores com o mesmo ficheiro.

A segunda opção, em Ou corre isto remotamente (ex.: RMM/PowerShell remoto) num computador já instalado, é um comando PowerShell que podes copiar com o botão Copiar (que passa brevemente a Copiado! para confirmar). Transfere o agente mais recente e corre-o em silêncio, incluindo a mesma associação a cliente e pasta. Destina-se a máquinas a que já chegas remotamente (por exemplo através de outra ferramenta de RMM ou de uma sessão de PowerShell remota) e é também a forma de forçar uma atualização imediata ou reinstalar depois de um problema: num computador que já tem o agente, correr o comando atualiza ou reinstala mantendo o registo existente do computador (numa máquina cujo computador foi removido na aplicação, cria antes um computador novo; ver Remover um computador e o seu agente na secção Computadores).

> **i** Exclui o agente do antivírus do computador para garantir acesso remoto e inventário sem interrupções. Caso contrário, alguns produtos de segurança colocam em quarentena um programa recém-transferido que se autoinstala.

Instalar no Linux e no macOS

Seleciona Linux ou macOS e a página mostra um único comando para copiar. Corre-o num terminal no computador de destino como root (por exemplo através de sudo). Ele transfere o script de instalação, obtém o agente e configura-o como serviço em segundo plano; não há janela nem mais nada para clicar. O comando já contém o token de instalação, por isso o computador chega associado ao cliente e à pasta escolhidos, e o mesmo comando pode ser corrido em todos os outros computadores. Os únicos requisitos são o curl e, em Linux, o systemd. Se alguém tiver sessão iniciada num ambiente de trabalho na máquina, o mesmo comando também instala o pequeno ícone de barra de menu descrito mais abaixo; num servidor sem interface gráfica esse passo é simplesmente ignorado e o agente em segundo plano não é afetado.

O assistente Instalar agente em Computadores

Se já estiveres na lista de Computadores, o botão + Instalar agente abre um pequeno assistente chamado Instalar o agente SL App com três passos: Selecionar SO, Atribuir agente e Instalar agente. Voltar leva-te ao passo anterior e Cancelar fecha o assistente a qualquer momento.

1. Selecionar um SO: escolhe Windows (.exe), Linux ou macOS e clica em Seguinte.
2. Atribuir o agente a um cliente: escolhe o Cliente, ou deixa — sem cliente (associo depois em Mover) — para manter o computador por atribuir por agora. Se o cliente já for conhecido (por exemplo quando o assistente é aberto a partir da página de um cliente) o campo aparece só de leitura.
3. O assistente verifica se já existe um token reutilizável para esse cliente (ou para instalações sem cliente, quando nenhum é escolhido). Se existir, avisa-te e reutiliza-o. Se não, podes preencher Pasta (opcional) e Descrição (opcional), por exemplo "PC da receção", e o token é gerado quando clicas em Seguinte (o botão mostra A gerar… entretanto).
4. Instalar o agente: o Token de instalação é mostrado com um botão Copiar. Quando um token existente é reutilizado, a etiqueta acrescenta (reutilizável — usa o mesmo em todos os computadores); um token recém-gerado também é reutilizável. Por baixo, para Windows, tens três separadores: Instalar via linha de comando (um comando PowerShell para correr no computador), Transferir instalador (o botão Transferir instalador associado — ou Transferir instalador — nome do cliente — com a mesma regra de não mudar o nome do ficheiro e o aviso do antivírus) e Partilhar link (um URL que podes enviar ao cliente; quem o abrir transfere o instalador que se associa sozinho, e o link serve para todos os computadores). Para Linux e macOS há apenas o comando de terminal.
5. Clica em Concluído quando tiveres copiado o que precisas.

> **i** Os tokens de instalação são reutilizáveis de propósito: gera um por cliente (ou por cliente e pasta) e usa-o em todos os próximos computadores. Não precisas de um token novo por PC. Os tokens existentes podem ser consultados na ficha do cliente.

O que o agente faz no computador

No Windows, o agente corre como serviço em segundo plano e também coloca um pequeno ícone na área de notificação (tray). Quando arranca, aparece uma notificação SL App — Agente iniciado e a dica do ícone mostra a versão do agente e o cliente a que está associado (SL App v… · cliente). Clicar com o botão direito no ícone abre um menu com Abrir pedido de suporte, Estado, Gestor de passwords (só em alguns computadores, ver abaixo) e Sair. Abrir pedido de suporte abre o portal do cliente no browser predefinido, já com a sessão iniciada como o contacto associado ao computador e com o computador pré-selecionado no novo pedido (se o computador não tiver nenhum contacto associado com permissão para usar o portal, aparece primeiro o início de sessão normal da Microsoft). Se o servidor não puder ser contactado, o agente recorre a um formulário local (Abrir um pedido de suporte) com Assunto, Tipo, Impacto, Prioridade e Descrição, mais um botão Anexar ficheiros…; o computador e o utilizador com sessão iniciada ficam associados ao pedido automaticamente e o ticket é criado diretamente no teu módulo Tickets. Fazer duplo clique no ícone (ou escolher Estado) abre a janela Estado — Agente SL App, que mostra a versão do agente, o servidor com que fala, o nome do computador, se está atualmente ligado e a hora do último heartbeat. A janela tem os botões Sincronizar (envia um inventário atualizado de imediato), Atualizar (verifica se há um agente mais recente; se houver, o agente reinicia-se sozinho) e Abrir pedido, um gráfico de utilização (CPU, RAM e disco do sistema) com um período selecionável (Hora, Dia, Semana, Mês), e duas listas: Discos (Unidade, Total, Livre, Utilização) e Adaptadores de rede ligados (Adaptador, IP, Velocidade).

A partir da versão 1.2.13 o serviço do Windows arranca como Automático (Início Atrasado): o Windows inicia-o cerca de dois minutos depois de o computador arrancar, para que num servidor carregado não dispute os recursos com tudo o resto que arranca nesse momento. Se o agente parar inesperadamente, o Windows volta a iniciá-lo ao fim de um minuto (ao fim de cinco minutos a partir da terceira falha no mesmo dia). Além disso, uma tarefa agendada chamada SLApp-Plugin Watchdog, executada pela conta de sistema, verifica de 10 em 10 minutos (a primeira vez 10 minutos depois do arranque) se o serviço está a correr e inicia-o se não estiver; isto cobre também um serviço que nem chegou a arrancar depois de um reinício. Um serviço que um administrador tenha posto como Desativado é respeitado. Os agentes instalados antes da 1.2.13 recebem estas definições na próxima atualização automática, o agente repõe-nas sozinho se alguém as retirar, e desinstalar o agente ou remover o computador apaga também a tarefa.

O menu do ícone também oferece Gestor de passwords (agente 1.0.47 ou superior), mas só nos computadores em que o gestor de passwords foi ligado. É o mesmo interruptor da extensão SLApp Vault: marca Instalar a extensão SLApp Vault neste computador no cartão Extensão SLApp Vault da sub-tab SO e segurança do computador, ou usa Instalar extensão SLApp Vault na caixa Ações em N da lista de computadores, e o computador fica com a extensão de browser e com a entrada no menu do ícone; Remover extensão SLApp Vault desliga as duas. A entrada não aparece de imediato: surge depois do próximo heartbeat do agente e desaparece (fechando a janela, se estiver aberta) depois do heartbeat que se segue a desligares o interruptor.

Escolher Gestor de passwords abre o cofre pessoal de passwords, a mesma página Cofre do portal do cliente, numa janela própria, por isso não são precisos nem o browser nem a extensão. A janela abre já com a sessão iniciada como o contacto associado ao computador; se esse contacto não existir (não há nenhum associado, ou o contacto associado está inativo, sem permissão para usar o portal ou pertence a outro cliente), mostra o início de sessão normal da Microsoft. O cofre continua a pedir a master password, que o agente nunca guarda, e mantém-se cifrado de ponta a ponta: ninguém, técnicos incluídos, o consegue ler sem essa password. Só há uma destas janelas aberta de cada vez. O servidor recusa o pedido em qualquer computador onde o interruptor esteja desligado. Se o PC não tiver o Microsoft Edge WebView2 Runtime, ou este não arrancar, o agente oferece-se para abrir o mesmo cofre no browser predefinido. O cofre em si está descrito no Guia do Portal do Cliente.

No Windows, o agente também pode mostrar três avisos ao utilizador. Quando um técnico inicia uma sessão remota, uma janela de Pedido de acesso remoto pede ao utilizador para Autorizar ou Não autorizar; se ninguém responder até a contagem decrescente chegar ao fim, decide a política da organização (Definições › Geral › Acesso remoto): o acesso é recusado por omissão (Recusar automaticamente). Desde a versão 1.14.10 isto vale também para as organizações criadas antes: a opção delas foi mudada uma vez para Recusar automaticamente, e o Registo de auditoria mostra uma entrada de Sistema para cada mudança. Um administrador pode voltar a escolher Autorizar automaticamente. Um ecrã bloqueado ou de início de sessão não é afetado, e um computador com Ligar sem pedir autorização não mostra popup nenhum. Quando é pedido um reinício, um Aviso de reinício do computador diz ao utilizador para guardar o trabalho e deixa-o escolher Reiniciar agora, Cancelar ou Adiar por 1, 2, 3 ou 4 horas; também aqui o reinício avança sozinho quando a contagem decrescente termina.

O terceiro (agente 1.2.41 ou posterior) só aparece onde a organização ligou Pedir ao utilizador para reiniciar (ver Pedir ao utilizador para reiniciar na secção Configurações): quando um posto de trabalho Windows está à espera de reiniciar, o utilizador com sessão iniciada recebe uma janela com o título SL App — É preciso reiniciar o computador. A janela diz que há atualizações ou alterações no computador que só ficam concluídas depois de reiniciar, pede ao utilizador para guardar primeiro o trabalho (os programas abertos são fechados 30 segundos depois de Reiniciar agora) e diz que, se adiar, o pedido volta a aparecer daqui a N horas, o número escolhido pela organização. Tem dois botões, Adiar e Reiniciar agora, e nenhuma contagem decrescente: fica por cima das outras janelas até o utilizador

responder, mas nunca tira o teclado ao programa em que ele está a escrever e, mesmo depois de um clique na janela, Enter, Espaço e Esc querem sempre dizer Adiar — só um clique em Reiniciar agora reinicia o computador. Fechar a janela com × ou Alt+F4 também conta como Adiar. Reiniciar agora faz o Windows reiniciar o computador 30 segundos depois, com o aviso SL App: o computador reinicia dentro de 30 segundos para concluir as atualizações. Se o Windows não deixar o utilizador reiniciar (uma política de grupo que tirou esse direito aos utilizadores) ou se entretanto outro utilizador do Windows tiver iniciado sessão, nada reinicia: uma mensagem pede ao utilizador para reiniciar o computador pelo menu Iniciar assim que puder, e a janela volta ao fim do número de horas habitual. A janela fecha-se sozinha, sem registar nada, quando o computador deixa de precisar de reiniciar ou a opção é desligada. Aparece em inglês, português ou francês: a língua escolhida para o contacto do computador ou, sem ela, a língua do Windows. Cada janela e cada resposta aparecem no cartão Histórico do separador Ações remotas do computador.

Durante uma sessão remota o computador mostra um pequeno painel, SL App · Ligação remota ativa. Por baixo de Ligado a aparece a negrito o nome do próprio computador e, por baixo dele, quem está ligado: o técnico e a sua organização (técnico · organização). Seguem-se o tempo decorrido (Ligado há …), uma linha quando a sessão está a ser gravada, e Terminar ligação, que termina a sessão depois de uma confirmação. O painel pode ser minimizado (Minimizar / Mostrar detalhes). Antes do agente 1.2.39 a linha a negrito era o nome do técnico.

O menu do ícone tem também Atividade do agente (agente 1.2.1 ou posterior). Depois de pedir a password definida em Configurações › Gerais › Acesso remoto › Janela de atividade do agente, abre uma janela com três separadores: Comandos e scripts (os comandos remotos, scripts e passos de manutenção à espera na fila e os últimos 100 feitos, com o texto e o resultado — duplo clique numa linha para o detalhe completo), Backups (os trabalhos de backup do computador com a próxima execução, e as últimas execuções) e Atualizações (a versão do agente e se vem aí uma mais recente, as atualizações do Windows por instalar e o software com atualização disponível). Atualizar recarrega-a sem voltar a pedir a password. Enquanto não houver password definida a janela diz isso; uma password errada é recusada, as tentativas são limitadas e cada abertura fica no Registo de auditoria.

Quando um técnico começa uma conversa (ver Conversar com quem está no computador na secção Computadores), o agente abre sozinho uma janela Conversa com …, por cima das outras janelas e a piscar na barra de tarefas — também quando a mensagem foi enviada enquanto ninguém tinha sessão iniciada. A pessoa responde na caixa de baixo (Enter envia, Shift+Enter muda de linha), anexa ficheiros com o botão clipe ou cola um print ou ficheiros copiados com Ctrl+V, e vê as suas mensagens à direita. Os ficheiros da conversa ficam listados por baixo dela: uma imagem abre no visualizador, tudo o resto só é guardado onde a pessoa escolher. Fechar a janela só a esconde; a opção Conversa com o técnico do menu do ícone, que aparece enquanto houver uma conversa aberta, volta a abri-la. Quando o técnico termina a conversa, a janela diz isso e deixa de aceitar respostas. A pessoa nunca pode começar uma conversa.

No Windows, a pasta de instalação do agente, C:\Program Files\SLApp-Plugin, contém um único ficheiro: SLApp-Plugin.exe. Instalar ou atualizar o agente não copia mais nada para lá. Os agentes anteriores à 1.0.46 copiavam, por engano, outros ficheiros para essa pasta e podiam deixar lá centenas de ficheiros sem relação (ficheiros temporários, scripts, até bibliotecas de outros programas); a partir da 1.0.46 o agente limpa a pasta sozinho de cada vez que o seu serviço arranca, removendo qualquer outro ficheiro no topo da pasta com mais de uma hora. As subpastas nunca são tocadas, por isso não há nada para limpar à mão: uma máquina que ainda tenha os restos perde-os quando o serviço arranca na 1.0.46 ou superior (por exemplo, depois da próxima atualização automática). A limpeza é feita na medida do possível: uma pasta muito grande ou um ficheiro em uso podem deixar alguns restos até ao arranque seguinte do serviço.

A partir da versão 1.1.0, o agente do Windows também pode correr backups agendados (ver a secção

Backups). O que precisa para isso fica guardado fora da pasta de instalação, em C:\ProgramData\SLApp-Plugin\backup: uma cópia cifrada das definições dos trabalhos, o estado de cada trabalho, os relatórios que estão à espera de ser entregues e uma pasta de trabalho temporária onde os ficheiros ZIP são construídos (um trabalho pode escolher outra pasta temporária). A pasta de trabalho é esvaziada quando cada execução termina, e os restos de uma execução interrompida são removidos quando o serviço do agente arranca de novo.

A partir da versão 1.2.0, o agente do Windows também guarda em disco o que envia continuamente para o SLApp Helpdesk enquanto o servidor não pode ser contactado: as amostras de utilização (CPU, memória, discos e rede) por trás dos gráficos e dos alertas de uso, as linhas de Syslog de um coletor (ver a secção Syslog) e os eventos do Windows vigiados pelas regras de alerta do tipo Evento do Windows. Ficam à espera em C:\ProgramData\SLApp-Plugin\outbox, uma pasta que só o SYSTEM e os administradores podem abrir (o programa da área de notificação tem a sua no perfil do utilizador), por isso uma indisponibilidade do servidor, uma falha de rede ou um reinício ordenado do agente ou do computador já não os perde, dentro dos limites indicados abaixo. O que ainda só está em memória pode perder-se numa falha súbita ou num corte de energia: as amostras recolhidas desde o último envio do agente (um intervalo de envio, 60 segundos por omissão) e as linhas de Syslog dos últimos segundos. Quando o servidor volta a responder, os dados atuais vão primeiro e o que estava à espera vem a seguir, do mais antigo para o mais recente, em lotes espaçados com pequenas pausas aleatórias, para que uma frota inteira a voltar ao mesmo tempo não sobrecarregue o servidor; o que for enviado duas vezes fica guardado uma só vez. Cada tipo tem um limite, cerca de 20 MB ou 7 dias de amostras, 50 MB ou 14 dias de linhas de Syslog e 10 MB ou 7 dias de eventos, acima do qual os mais antigos são descartados; uma entrada que o servidor continue a recusar também é descartada e, quando a pasta não pode ser usada, o agente envia como fazia antes da 1.2.0 e perde o que não passar. As amostras que chegam atrasadas preenchem os gráficos, mas nunca abrem, atualizam nem fecham um alerta de uso, que segue sempre as amostras atuais. Um evento vigiado encontrado durante a indisponibilidade é comunicado quando chega, uma só vez, e o agente só avança no registo de eventos depois de os eventos que encontrou estarem guardados em segurança; depois de uma interrupção longa, olha no máximo 7 dias para trás. Remover o computador em Computadores apaga estas pastas, juntamente com o que ainda estiver à espera nelas. Os agentes de Linux e de macOS não têm este armazenamento.

No Linux e no macOS, o próprio agente é um serviço em segundo plano sem janela. Se a instalação encontrou alguém com sessão iniciada num ambiente de trabalho, também acrescenta um ícone de barra de menu com as mesmas três opções, Abrir ticket de suporte, Estado e Sair (a entrada Gestor de passwords existe só no Windows). A janela Estado do agente mostra o nome do computador, o servidor, o estado da ligação, o último heartbeat e a versão, com os botões Sincronizar agora, Verificar atualização e Abrir ticket de suporte (este último abre o teu portal de suporte no browser, tal como no Windows), um gráfico de utilização de CPU e Memória com um seletor de período, e secções de Discos e Rede. Não há avisos de acesso remoto nem de reinício nestes sistemas; tudo o resto é gerido a partir da aplicação.

O agente também se desinstala sozinho quando o seu computador é removido em Computadores (ver Remover um computador e o seu agente na secção Computadores). A partir do agente 1.0.48 no Windows e 1.0.14 no Linux e no macOS, remover um computador na aplicação retira o agente da máquina em cerca de dois minutos, ou cerca de dois minutos depois de a máquina voltar a ligar-se, se estava desligada. Para voltar a gerir a máquina, instalas o agente de novo, e ele entra como um computador novo.

Atualizações automáticas

O agente atualiza-se sozinho a cada 6 horas, em todas as plataformas, por isso normalmente não há nada a fazer: quando publicas uma versão mais recente, ela chega sozinha a toda a frota. A página

Transferir agente e o comando remoto existem para as exceções, como forçar uma atualização imediata numa máquina, reinstalar depois de um problema, ou reassociar um computador. Um utilizador também pode despoletar uma verificação de atualização a partir da janela Estado: o botão Atualizar no Windows, Verificar atualização no Linux e no macOS. No Windows, a primeira verificação é feita 2 minutos depois de o serviço do agente arrancar, e a atualização automática espera enquanto um backup está a correr, durante no máximo seis horas, para não o interromper a meio. O Forçar atualização também espera: enquanto um backup está a correr, responde “A backup is running - the update is postponed until it finishes (at most 6 h).” e não volta a tentar sozinho, por isso usa-o de novo quando o backup terminar, ou deixa a atualização para a próxima verificação automática.

> ℹ Usa sempre o comando ou o instalador produzidos pela aplicação, e não uma cópia que tenhas guardado antes: o comando inclui o endereço do servidor e o token de que o agente precisa, e sem eles o agente registar-se-ia no sítio errado e nunca apareceria em Computadores.

Testar no servidor de desenvolvimento ao lado da produção

A partir do agente 1.2.38 (só Windows), um computador já gerido pela produção pode ser gerido também por uma organização do próprio servidor de desenvolvimento da SL Apps (slapp-api.ill-dev.com), para que uma alteração possa ser experimentada em computadores reais antes de ser publicada. Só são aceites servidores de uma lista fixa incluída no agente, e hoje essa lista tem apenas o servidor de desenvolvimento. Num computador que já tem o agente, um instalador que aponte para qualquer outro servidor para com uma mensagem a dizer que esse servidor não é permitido (em modo automático termina com o código 8 e escreve o motivo em install_error.txt). Não é pedido o consentimento de cogestão à organização de produção, porque o servidor de desenvolvimento não a consegue contactar; entre organizações do mesmo servidor mantêm-se todas as regras habituais.

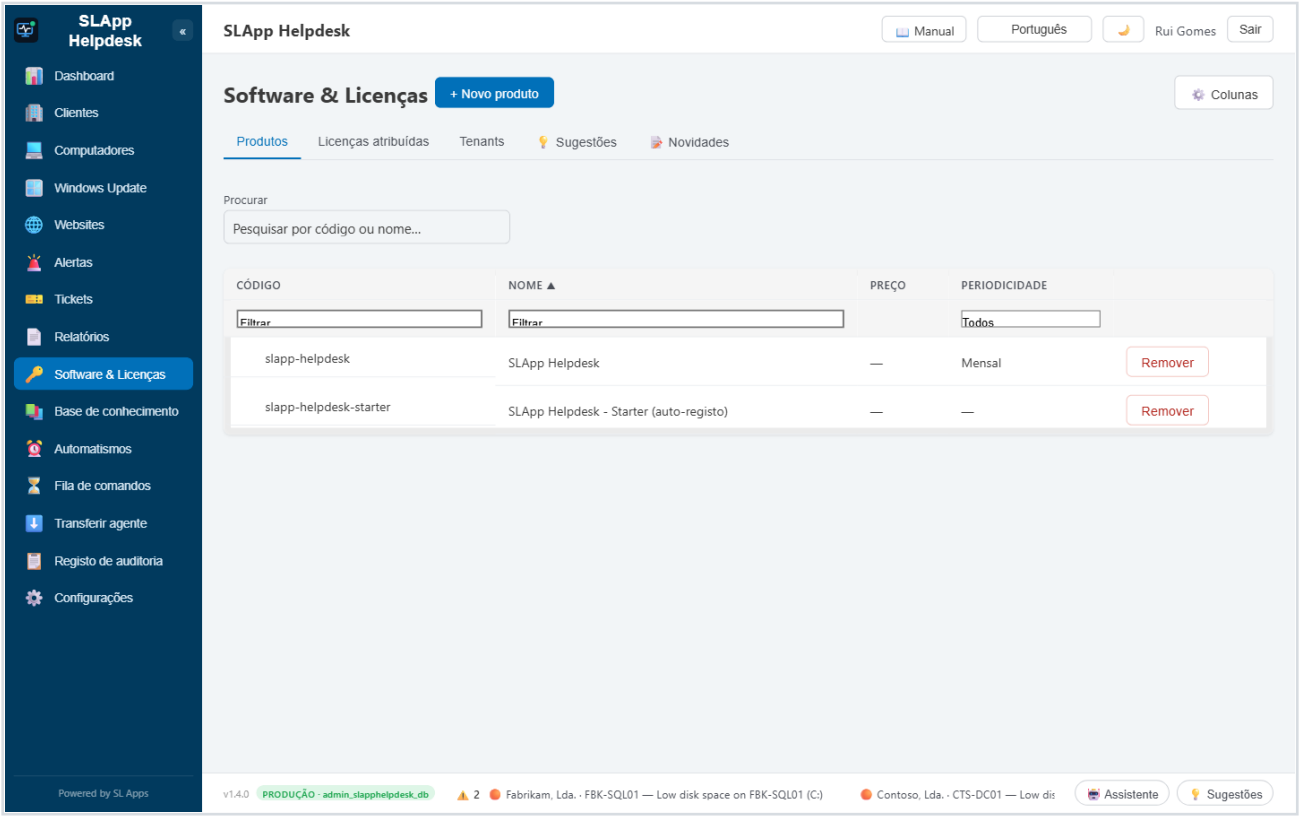
Para acrescentar a organização de desenvolvimento, corra o instalador de desenvolvimento com o endereço desse servidor e um token de instalação da página Transferir agente do ambiente de desenvolvimento, por exemplo: SLApp-Plugin.exe --api=https://slapp-api.ill-dev.com/api --token=<token de dev>. O argumento --api é obrigatório: sem ele o instalador pergunta à produção pelo token e limita-se a reinstalar o agente. O agente não é reinstalado (só um agente anterior à 1.2.38 é primeiro atualizado); a ligação fica registada e o serviço do agente regista o computador no servidor de desenvolvimento em cerca de um minuto. A área de notificação passa a mostrar a organização de desenvolvimento com "(dev)" a seguir ao nome. As atualizações automáticas, o idioma da interface e as restantes definições do computador como um todo continuam a seguir apenas a organização de produção, pelo que a organização de desenvolvimento nunca pode atualizar nem fazer regredir o agente. Os sinais de vida, o inventário, a conversa, o acesso remoto, os backups e os scripts de cada organização vão para o seu próprio servidor. Quando a organização de produção remove as outras organizações do computador, a de desenvolvimento também é removida (só no computador; o servidor de desenvolvimento continua a mostrá-lo offline).

> ℹ Publique o agente 1.2.38 na produção antes de correr o instalador de desenvolvimento em computadores de produção: num agente mais antigo, o instalador de desenvolvimento começa por atualizá-lo com a versão de desenvolvimento.

37. Software & Licenças (apenas operador)

Software & Licenças é a consola do operador para o catálogo da SL Apps: os produtos que vendes, as licenças que atribuíste aos teus clientes, os tenants do SLApp Helpdesk criados por essas licenças e a caixa de entrada de sugestões de melhoria enviadas pelos utilizadores. Só aparece na barra lateral, como Administração › Software & Licenças, para o tenant operador (a própria SL Apps); os clientes

que correm a sua própria instância do SLApp Helpdesk nunca a veem. O ecrã tem quatro separadores: Produtos, Licenças atribuídas, Tenants e Sugestões.



Software & Licenças — o separador Produtos

Separador Produtos

Um produto é tudo o que licencias a um cliente: o próprio SLApp Helpdesk, o ConsultisMed ou qualquer outro software. A tabela lista, para cada produto, o Código, o Nome, o Preço e a Periodicidade. Clica em qualquer célula para editar o produto, ou usa Remover para o ocultar (depois de confirmares em Remover produto; os produtos removidos são desativados, não destruídos, e as licenças existentes continuam a funcionar). A caixa de pesquisa filtra por código ou nome.

O formulário do produto contém:

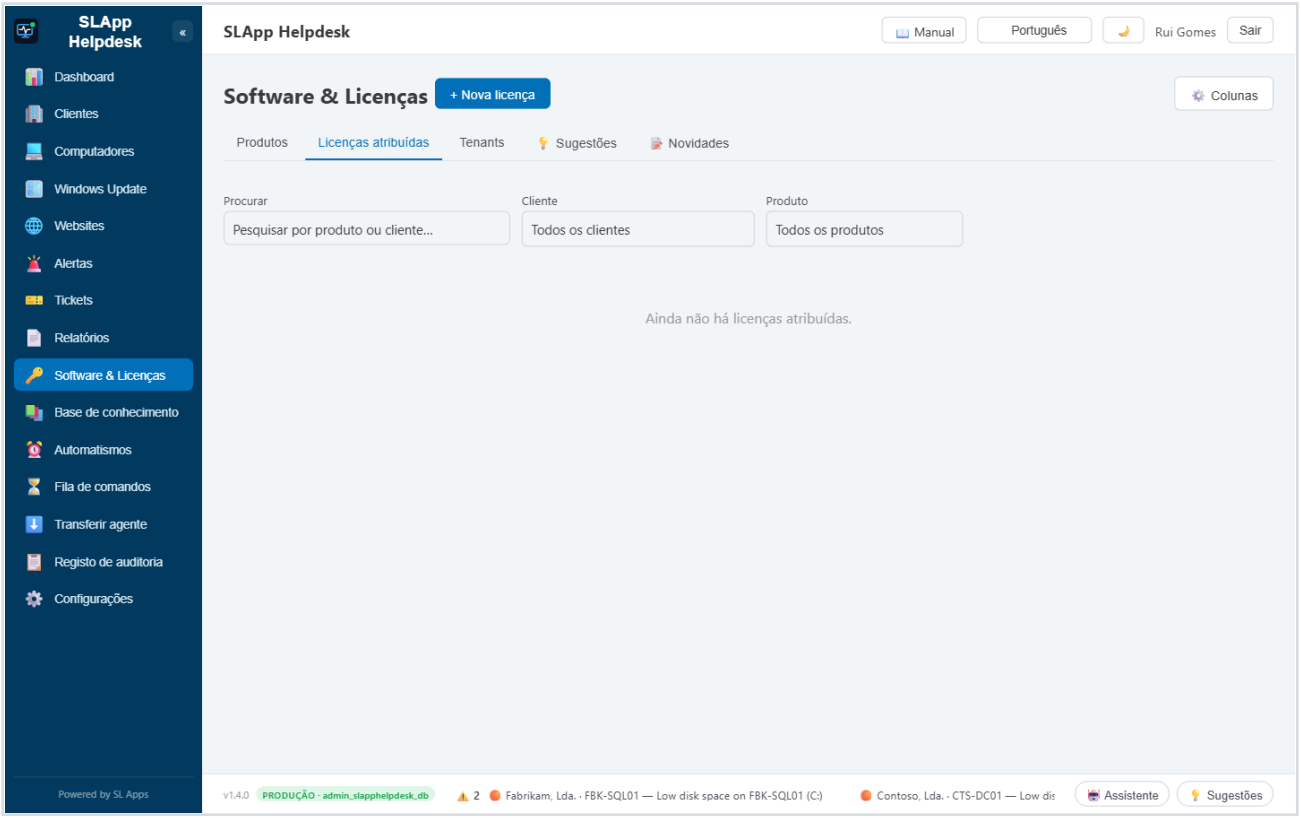
- Código — um identificador curto. Os códigos dos dois produtos do SLApp Helpdesk são o que desencadeia o aprovisionamento automático de tenants (ver abaixo), e o código do produto ConsultisMed é o que a integração com o ConsultisMed procura, por isso não os alteres.
- Nome (obrigatório) e Descrição.
- Preço (€) e Periodicidade — Único, Mensal ou Anual. Este é o preço base do produto.
- Preço por posto (€) e Preço por utilizador (€) — preços por defeito usados ao atribuir uma licença deste produto a um cliente; podem ser alterados por licença.
- Email de boas-vindas — um modelo de texto rico enviado ao administrador do novo tenant (o contacto principal do cliente, ou a pessoa que se registou num período de teste self-service) quando é criada uma licença deste produto. Usa as variáveis {{client}} (nome do cliente), {{product}} (nome deste produto) e {{logo}} (o logótipo da SL Apps); são substituídas no momento do envio.

1. Abre Administração › Software & Licenças e fica no separador Produtos.
2. Clica em + Novo produto.
3. Preenche pelo menos o Nome; acrescenta o Código, a Descrição, o Preço (€) e a Periodicidade.

4. Define o Preço por posto (€) e o Preço por utilizador (€) por defeito, se o produto for faturado por computador ou por utilizador.
5. Ajusta o Email de boas-vindas se quiseres uma mensagem personalizada para este produto (já vem preenchido com um texto por defeito sensato para produtos novos).
6. Clica em Guardar.

> **i** Um produto novo nunca é guardado com o Email de boas-vindas vazio: se o deixares em branco ao criar o produto, é guardado o modelo por defeito. Se mais tarde limpares o Email de boas-vindas de um produto já existente e guardares, a aplicação recorre a uma mensagem de boas-vindas genérica fixa no momento do envio, em vez de enviar um email vazio.

Separador Licenças atribuídas



Licenças atribuídas com etiquetas de expiração

Este separador lista todas as licenças ativas, ordenadas por data de expiração, com as colunas Produto, Cliente, ID do tenant ConsultisMed, Postos, Utilizadores e Expiração. As licenças cuja data de expiração já passou recebem a etiqueta Expirada; as que expiram nos próximos 30 dias recebem a etiqueta A expirar. Filtra com a caixa de pesquisa (produto ou cliente) e o dropdown Cliente (Todos os clientes por defeito). Clica numa linha para a editar, ou usa Remover para a desativar — a confirmação de Remover licença lembra-te de que qualquer tenant aprovisionado a partir dessa licença será suspenso automaticamente.

ℹ Último acesso mostra, numa licença do SLApp Helpdesk, a última vez que um técnico do respetivo tenant usou a aplicação (web ou móvel), no teu formato de data e hora; passa o rato por cima para ver há quanto tempo foi. É registado no máximo de 5 em 5 minutos, por isso pode estar alguns minutos atrasado, e os contactos dos clientes que entram no portal não contam. Um traço quer dizer que não se sabe — passa o rato por cima para ver porquê: ninguém entrou ainda no tenant, a licença ainda não tem um tenant provisionado, ou o produto não comunica os acessos ao SLApp Helpdesk (o ConsultisMed, o Migration TT, o Home Automation, o Contrata, o TemosTudo, o BrincaAprendendo e os outros produtos só verificam aqui a chave da licença). O filtro por baixo do cabeçalho da coluna mostra Últimos 7 dias, Há mais de 30 dias ou Sem acesso registado. Se já tinhas personalizado as colunas desta lista, Último acesso é acrescentado no fim; muda-o de lugar em Colunas.

O formulário da licença tem: Produto e Cliente (ambos obrigatórios, e bloqueados assim que a licença existe), Plano (só para o SLApp Helpdesk), Chave de licença, Postos, Utilizadores, Data de ativação, Data de expiração, Periodicidade (Mensal, Semestral ou Anual), Domínio / endpoint permitido, Preço por posto (€), Preço por utilizador (€) e Notas. Quando a licença pertence a uma instância do ConsultisMed, é mostrado no topo um campo ID do tenant ConsultisMed só de leitura; é preenchido automaticamente quando o ConsultisMed é aprovisionado para esse cliente a partir da ficha do cliente, ou quando o próprio ConsultisMed comunica a ligação de volta — nunca é escrito à mão.

ℹ O Plano decide como é cobrada uma licença do SLApp Helpdesk e que módulos tem o seu tenant: Essencial ou Completo são cobrados por técnico (Utilizadores, ou os utilizadores ativos quando Utilizadores está vazio) mais IVA, sem mínimo mensal a não ser que o produto defina um; sem plano, mantém-se o preço fixo do produto e todos os módulos. Os preços definem-se no próprio produto SLApp Helpdesk, na secção Planos e demonstração: o preço mensal e anual por técnico de cada plano, um mínimo mensal opcional (0 = nenhum) e o que uma licença nova recebe — o plano, a periodicidade e quantos dias dura a demonstração (usado no auto-registo e quando escolhes o produto em Nova licença). A mudança de plano tem efeito imediato; passar para Essencial também resolve os alertas abertos dos módulos que o tenant perde e desliga a extensão do gestor de passwords. A coluna Plano da lista mostra o plano de cada licença, e um período experimental self-service começa no Completo.

ℹ A Faturação no formulário da licença define como o SLApp fatura uma licença do SLApp Helpdesk: — (não é faturada pelo SLApp), Experiência, Ativa (faturada por transação, com Periodicidade de faturação Mensal ou Anual) ou Recusada. Passar uma licença para Ativa remove a data de expiração — a partir daí são as transações que decidem o acesso — e a faturação começa hoje, a não ser que já tenha sido definida uma data de início. Numa licença Ativa, o formulário mostra Pago até / fim da demonstração em vez da data de expiração: muda-a para alargar ou encurtar a demonstração (a faturação começa no dia seguinte), enquanto a licença ainda não tiver transações. Quando a faturação começa a meio do mês, os dias que faltam desse mês são cobrados no dia em que começa (proporcionalmente, a pagar em 7 dias); as transações mensais seguem a partir do dia 1. Numa licença em Experiência, a data de expiração chama-se Fim da demonstração. A data de ativação é o dia em que a licença foi criada.

ℹ Base de dados dedicada: o preço da opção que o cliente pode marcar no cartão Plano é definido no produto SLApp Helpdesk, em Base de dados dedicada (€ / mês, sem IVA) (vazio = 50 €; uma licença anual paga-o × 12). A coluna BD dedicada das Licenças atribuídas mostra se cada licença a tem (Sim / Não) e um distintivo Esta noite, A mudar ou Falhou enquanto houver uma mudança pendente; o separador Tenants mostra os mesmos distintivos ao lado da base de dados, e ainda Paga, não mudada ou BD própria, não faturada quando a opção faturada não corresponde ao sítio onde estão os dados (nesse caso nada é mudado automaticamente).

ℹ Os preços do site (www.slapp-helpdesk.com, secção Preços, em inglês, português e francês) vêm deste produto: os preços do Essencial e do Completo por técnico (pagamento anual e mensal) e o preço da Base de dados dedicada. Um preço gravado aqui aparece no site em cerca de 5 minutos, sem deploy; se o site não conseguir chegar à API, mostra os preços escritos na página.

A coluna BD dedicada, ou Base de dados dedicada… no menu de clique direito de uma licença, abre uma janela com a Opção (faturada), Onde estão os dados, a Última alteração do cliente, a Última mudança e o seu erro. Um administrador pode ligar ou desligar ali a opção sem o limite de uma alteração por mês do cliente; a mudança continua a esperar pela noite seguinte (01:00-05:00, Lisboa). Quando uma mudança falha, o cliente só vê que a equipa de suporte está a tratar do assunto e o operador recebe um email; a janela passa então a ter Repetir esta noite e Repetir agora.

ℹ Repetir agora faz a mudança de imediato, fora da janela noturna. Passar uma empresa para a sua própria base de dados bloqueia-a por um momento no fim da cópia, mas voltar a passá-la para a base de dados partilhada corre numa única transação e pode bloquear a API INTEIRA durante vários minutos (cerca de 10 em produção) — faz isso só fora de horas.

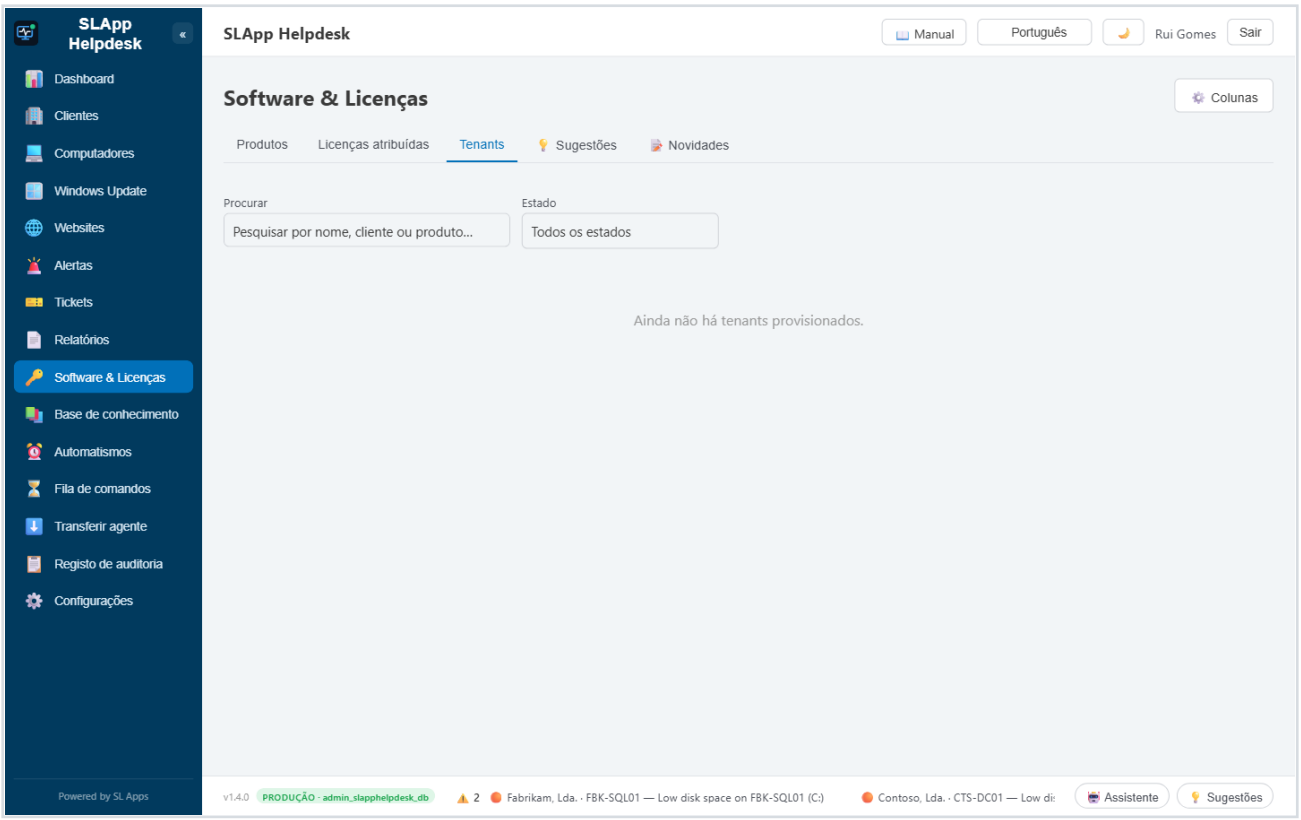
1. Muda para Licenças atribuídas e clica em + Nova licença.
2. Escolhe o Produto e o Cliente. Não podem ser alterados depois, por isso confirma-os bem.
3. Introduz a Chave de licença, os Postos e os Utilizadores, a Data de ativação e a Data de expiração, e a Periodicidade.
4. Ajusta o Preço por posto (€) e o Preço por utilizador (€) se forem diferentes dos valores por defeito do produto; acrescenta Notas se precisares.
5. Clica em Guardar. A licença fica registada e é enviado para o endereço de notificações do operador um email "Nova licença criada" com o produto, o cliente, os postos, os utilizadores, a periodicidade e a expiração.

ℹ Quando o produto é o SLApp Helpdesk (ou a sua edição Starter), guardar a licença também aprovisiona um tenant para esse cliente (ver a secção seguinte). Só é criado um tenant por cliente: uma segunda licença de SLApp Helpdesk para o mesmo cliente não cria outro. Para qualquer outro produto, não acontece mais nada para além do email de notificação.

ℹ O aprovisionamento é reverificado sempre que uma licença é guardada, por isso, se o tenant não tiver aparecido quando a licença foi criada (por exemplo, porque o email não pôde ser enviado), basta abrir a licença e clicar novamente em Guardar.

ℹ Não podes baixar os Postos de uma licença que suporta um tenant aprovisionado para um número abaixo dos computadores que esse tenant já tem ativos: remove primeiro alguns computadores e só depois baixa o limite. Os Utilizadores podem ficar abaixo dos utilizadores que o tenant já tem: ao guardar aparece um aviso e só entram esses tantos utilizadores (primeiro os administradores, depois quem entrou primeiro) até a empresa desativar utilizadores; os outros veem que a empresa não tem licença disponível para a conta deles. Ativar ou aprovar um utilizador com todos os lugares ocupados é recusado com É preciso mais 1 licença (a própria empresa não pode baixar o n.º de técnicos abaixo dos utilizadores ativos). Remover um computador desinstala também o seu agente da máquina (ver Remover um computador e o seu agente na secção Computadores).

Separador Tenants



Tenants aprovisionados e o respetivo estado

Um tenant é uma instância separada do SLApp Helpdesk para um dos teus clientes. Os tenants são criados automaticamente, nunca à mão, de duas formas: quando atribuis uma licença de SLApp Helpdesk a um cliente, ou quando alguém inicia sessão com uma conta Microsoft empresarial/escolar a partir de um domínio que ainda nenhum tenant autoriza (um período de teste self-service, descrito abaixo).

O aprovisionamento copia os dados da empresa do cliente (nome, NIF, morada, código postal, cidade, telefone, email, domínios autorizados) para o novo tenant, semeia o mesmo catálogo inicial que todos os tenants recebem, e transforma o contacto principal do cliente (ou o primeiro contacto ativo com email) num administrador aprovado — num período de teste self-service, é antes a pessoa que iniciou sessão. Essa pessoa recebe então o Email de boas-vindas do produto com um botão de início de sessão; basta-lhe iniciar sessão com a sua conta Microsoft. Se o cliente não tiver domínios configurados, são usados em vez disso os domínios dos emails dos seus contactos ativos (o contacto principal primeiro) e depois o do email do próprio cliente — nunca um domínio de email gratuito como gmail.com ou outlook.com, nem um domínio que outro tenant já autorize; se não sobrar nenhum, o tenant é criado mas ninguém consegue iniciar sessão até os domínios autorizados serem definidos à mão. Os domínios com que o tenant é criado ficam fixos, tanto numa licença como num período de teste self-service: aparecem com um cadeado em Configurações › Empresa do tenant e ninguém no tenant, nem os administradores, os pode remover. A única exceção é um Domínio escrito à mão que outro tenant já autorize: fica autorizado mas não fixo, para que qualquer um dos dois tenants o possa ainda remover e resolver o conflito.

Períodos de teste self-service: o registo só avança para um membro do seu próprio diretório Microsoft empresarial/escolar — nunca para uma conta Microsoft pessoal, uma conta de convidado (convidada para o diretório de outra organização) ou um domínio de email gratuito como gmail.com. Só contam os teus próprios clientes; os clientes dos outros tenants (os clientes de um MSP) nunca bloqueiam um registo:

- Nenhum dos teus clientes tem o domínio nos Domínios: é criado um cliente novo com o nome do domínio, com a etiqueta Self-service em Clientes e a pessoa como único contacto, o principal. Se

um cliente de outro tenant já tiver esse domínio, o cliente novo fica sem Domínios (o portal envia um contacto novo para o cliente que tem o domínio dele, em todos os tenants); o tenant autoriza o domínio na mesma.

- Exatamente um dos teus clientes tem o domínio, está ativo e ainda não tem tenant — um cliente existente como a Contoso: esse cliente é reutilizado em vez de se criar um duplicado. A pessoa passa a ser um contacto ativo dele: um contacto apagado com o mesmo email (em maiúsculas ou minúsculas) volta como contacto normal — não principal, sem as permissões Ver como, entradas e saídas, faturação e créditos do portal, e com a ligação de início de sessão no portal limpa, a não ser que seja a mesma conta Microsoft — ou então é criado um contacto com o nome vindo da Microsoft, e o Registo de auditoria regista-o. Os outros contactos não mudam, a pessoa (e não o contacto principal) fica como administradora do tenant e o tenant autoriza todos os Domínios do cliente.
- Em ambos os casos o cliente recebe uma licença de teste do SLApp Helpdesk: 5 computadores e 1 utilizador, Faturação Experiência, com o plano, a periodicidade e a duração da demonstração da secção Planos e demonstração do produto (por omissão, Completo, Mensal e 30 dias). A pessoa fica logo como administradora aprovada e recebe o Email de boas-vindas; o teu endereço de notificações recebe um email Novo tenant self-service, que indica o cliente quando foi reutilizado um existente e o diz quando o cliente novo ficou sem Domínios.

ℹ Não é criado nenhum tenant quando o único cliente com o domínio já tem um tenant (acrescenta antes o domínio aos domínios autorizados desse tenant), já tem uma licença de SLApp Helpdesk sem tenant (guarda outra vez essa licença para aprovisionar o tenant dela), está inativo, tem outro Domínio que um tenant já autoriza ou que é de email gratuito, ou tem o NIF da tua própria empresa; nem quando vários dos teus clientes, ou vários tenants, têm o domínio. O motivo fica escrito no registo do servidor, e a pessoa vê O domínio do seu email não está autorizado a entrar nesta aplicação. Colegas que iniciem sessão ao mesmo tempo criam um só tenant e uma só licença; no teste de 1 utilizador, só o primeiro entra.

ℹ Domínios fixos dos tenants existentes: o servidor decide-os uma vez por tenant, no primeiro arranque com a versão 1.14.85, e depois de hora a hora para um tenant que uma passagem não conseguiu alcançar. Um tenant criado a partir de um cliente fixa os domínios que estão ao mesmo tempo nos Domínios desse cliente e na sua lista atual de domínios autorizados, exceto um que outro tenant também autorize; nada é alguma vez acrescentado à lista, e nada fica fixo quando os dois não têm nenhum domínio em comum. O tenant operador (Significado Lógico) fixa o significado-logico.pt: o domínio é acrescentado à lista quando a lista tem outros domínios (fica no Registo de auditoria), enquanto uma lista vazia — qualquer pessoa pode entrar — continua vazia e o bloqueio aplica-se a partir da próxima vez que for gravada com um domínio. Os tenants que não foram criados a partir de um cliente não fixam nada. Os domínios fixos não podem ser mudados em nenhum sítio da aplicação, nem aqui: por agora só a Significado Lógico os pode mudar, diretamente na base de dados (company.locked_domains, na base de dados própria do tenant quando tem uma dedicada).

ℹ Para acabar de vez com um teste, clica em Remover na licença dele em Licenças atribuídas: a confirmação é Remover tenant, e o tenant, tudo o que tem e a licença são apagados. O cliente fica, com os contactos e as outras licenças, a não ser que o registo o tenha criado para esse teste e não tenha outra licença; a entrada do Registo de auditoria diz quando a ficha do cliente ficou. Um contacto que o registo reativou ou criou continua ativo. Um cliente que fica — também quando o tenant de uma subscrição terminada é apagado automaticamente — pode começar um teste novo da próxima vez que alguém iniciar sessão a partir do domínio dele.

A tabela mostra Nome, Cliente, Produto (ou Sem licença), Estado, Expiração e Criado, com uma caixa de pesquisa (nome, cliente ou produto) e um filtro de Estado (Todos os estados, Ativo, Suspenso,

Cancelado). Os botões de ação dependem do estado atual:

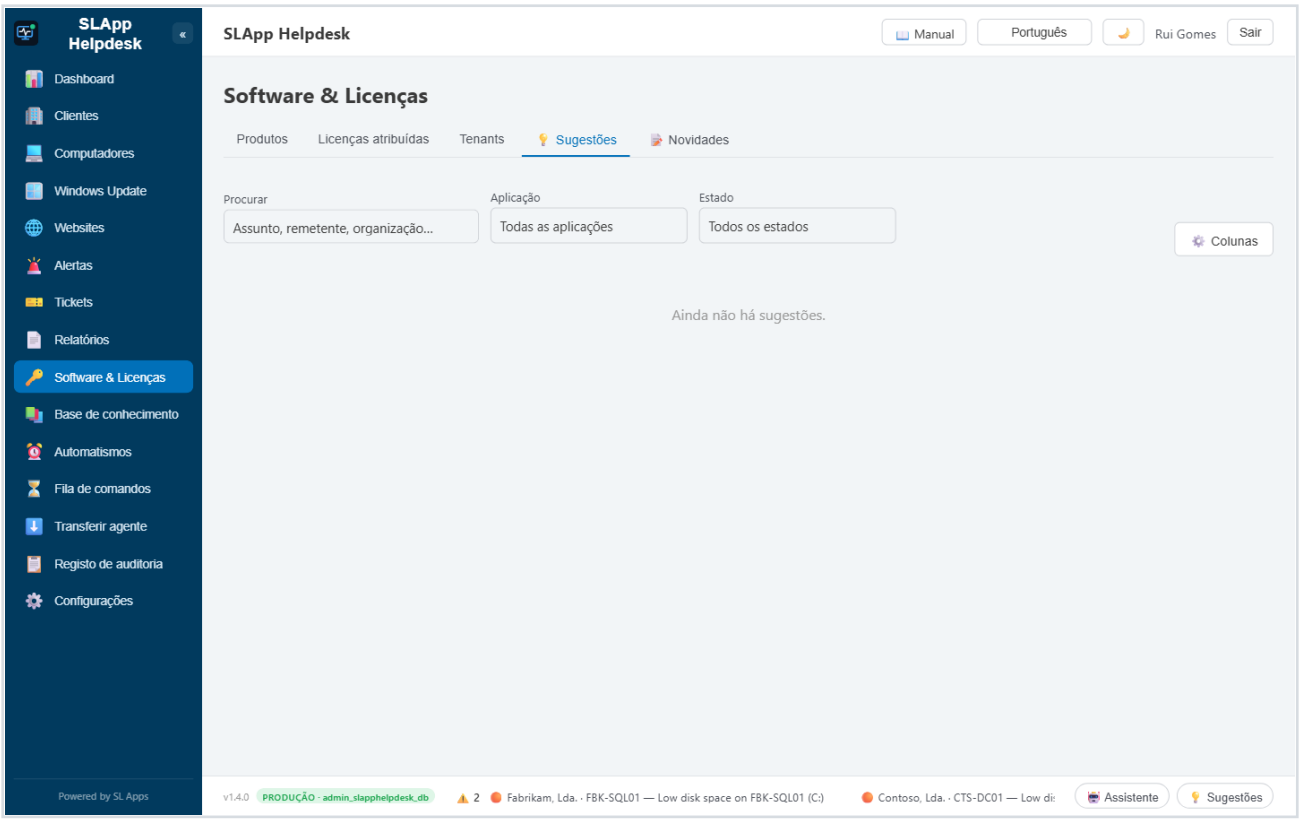
- Suspender — aparece nos tenants Ativos. Os utilizadores desse tenant são recusados no pedido seguinte; nenhum dado é apagado. Nota que a verificação automática de estado (ver abaixo) volta a colocar um tenant Suspenso em Ativo dentro de cerca de um minuto se a respetiva licença continuar ativa e não expirada, por isso um Suspender manual só se mantém depois de a licença ser removida ou expirar; para bloquear o acesso enquanto a licença ainda é válida, usa Cancelar tenant.
- Reativar — aparece nos tenants Suspensos ou Cancelados.
- Cancelar tenant — aparece exceto quando já está cancelado. Pede confirmação; os dados são mantidos, mas ninguém consegue iniciar sessão até reativares.

> **i** Alterar o estado de um tenant tem um efeito imediato num cliente pagante, por isso só os administradores do tenant operador o podem fazer; o resto da equipa do operador vê os botões, mas a alteração é recusada.

> **i** Suporte a um tenant que ficou sem acesso com Exigir autenticação multifator aos técnicos: clica com o botão direito no tenant e escolhe Desligar exigência de MFA. Depois da confirmação Desligar a exigência de MFA?, os técnicos dele voltam a poder iniciar sessão sem autenticação multifator; o aviso diz Exigência de MFA desligada para … ou … não exigia MFA. Esta entrada só desliga a opção, nunca a liga, e a mudança fica no Registo de auditoria do próprio tenant. O administrador dele pode voltar a ligá-la em Configurações › Utilizadores › Segurança.

> **i** O estado também acompanha a licença automaticamente: cerca de uma vez por minuto, a aplicação suspende os tenants Ativos cuja licença foi removida ou expirou, e reativa os Suspensos cuja licença esteja ativa e não expirada. Um Cancelar tenant nunca é desfeito automaticamente, só através de Reativar.

Separador Sugestões



Sugestões recebidas desta aplicação e de outros produtos da SL Apps

Todas as ideias enviadas através do botão Sugestões no rodapé da aplicação (qualquer utilizador com sessão iniciada pode enviar uma, escolhendo um Tipo — Sugestão de alteração ou Nova funcionalidade —, preenchendo um Assunto e uma Descrição e clicando em Enviar sugestão) chegam aqui, junto com as sugestões reencaminhadas por outros produtos da SL Apps, como o ConsultisMed. Cada sugestão nova também dispara um email de notificação para o endereço de notificações do operador, para que nada se perca.

Colunas: Data (data e hora), Aplicação (o código do produto de onde veio), Tipo (Alteração ou Nova funcionalidade), Assunto, Enviado por (nome e email), Organização (o tenant ou empresa de quem enviou, com o ambiente por baixo) e Estado. Filtra com Pesquisar (assunto, remetente, organização), o dropdown Aplicação (Todas as aplicações por defeito) e o dropdown Estado (Todos os estados por defeito).

- Ver / Ocultar — expande a descrição completa em linha, por baixo da linha da tabela.
- Marcar como revista — disponível enquanto a sugestão está Nova.
- Marcar como concluída e Rejeitar — disponíveis enquanto está Nova ou Revista.
- Reabrir — disponível em sugestões Concluídas ou Rejeitadas; volta a colocá-las em Revista.

> ℹ Os estados são Nova, Revista, Concluída e Rejeitada. Usa Marcar como revista como o teu "já vi" e mantém a lista filtrada em Nova para triares apenas o que ainda não foi visto.

Separador Cobranças

Cobranças lista todas as transações das licenças faturadas por transação: cliente, produto, plano, período, técnicos, valor sem IVA e com IVA, vencimento, estado (Pendente, Paga, Anulada; uma em atraso fica destacada) e quem registou o pagamento. Os indicadores no topo mostram o total pendente, quantas transações estão em atraso e o que foi pago este mês; filtra por estado, mês ou cliente, ou marca Só em atraso. As transações são geradas automaticamente no dia 1 de cada mês; Gerar transações agora faz a mesma verificação de imediato (nunca gera a mesma transação duas

vezes).

1. Abre Administração › Software & Licenças e escolhe o separador Cobranças.
2. Encontra a transação (filtra por cliente ou marca Só em atraso).
3. Clica em Marcar como paga, acrescenta uma nota se quiseres (por exemplo, a referência da transferência) e confirma.
4. O tenant é desbloqueado em menos de um minuto se era esta transação que o bloqueava.

> **i** Repor pendente desfaz um pagamento registado por engano (o tenant volta a ficar bloqueado se a transação estiver em atraso). Anular retira uma transação da faturação; se for do mês corrente, é gerada outra na hora seguinte com o número de técnicos atual, por isso, para perdoar um mês, marca-a antes como paga com uma nota. Só os administradores veem estes botões.

Quando uma mudança para a base de dados dedicada corre bem, é criada para essa licença uma transação proporcional à parte, Base de dados dedicada (proporcional dd/mm-dd/mm), do dia da mudança até ao fim do período já faturado (mensal ou anual), para poderes emitir a fatura; as transações normais seguintes incluem a opção, mostrada por baixo do valor como + BD dedicada e o montante, mas só enquanto os dados estiverem mesmo na base de dados dedicada. Desligar a opção não gera crédito.

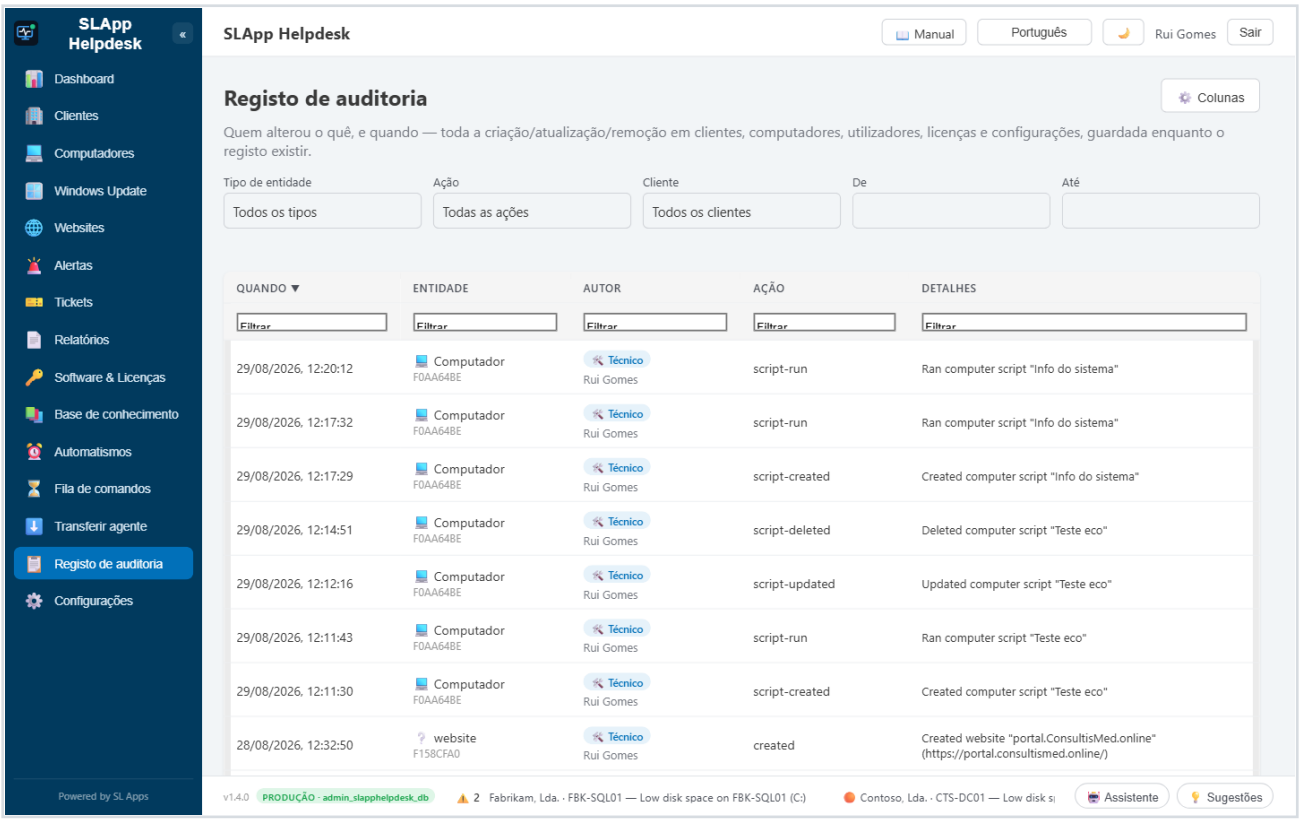
Separador Novidades

O separador Novidades lista o que saiu em cada produto (novas funcionalidades e erros corrigidos), escrito aqui ou enviado pelo processo de publicação do próprio produto; alimenta a página pública de Novidades. Cada entrada tem uma Fase: Roadmap significa que a versão está publicada em DEV mas ainda não em produção — a entrada aparece no separador Roadmap da página pública, sem data, e nunca altera a versão atual do produto —, enquanto Lançado significa que está em produção e aparece nas Novidades (as linhas ainda em Roadmap têm um distintivo Roadmap). Quando uma versão chega a produção, as entradas em Roadmap dessa versão ou inferior passam automaticamente para Lançado, com a data desse dia: o SLApp Helpdesk fá-lo sozinho quando o backend de produção arranca, e os outros produtos através de POST /api/changelog/external/release. Se mudar à mão uma entrada de Roadmap para Lançado, fica com a data de hoje caso não tenha data. Desde a versão 1.14.81, o título e a descrição de cada entrada aparecem no idioma da aplicação, ou em inglês quando falta essa tradução.

38. Registo de auditoria (administradores, ou por permissão explícita)

O Registo de auditoria responde à pergunta "quem alterou o quê, e quando". Sempre que um técnico cria, atualiza, apaga ou desativa um cliente, contacto, utilizador interno, licença, regra de alerta, automatismo, trabalho de backup ou destino de backup, relatório personalizado ou uma configuração à escala da empresa, é escrita automaticamente uma linha aqui. Também são escritas entradas pelo próprio sistema, por exemplo quando um relatório mensal agendado é enviado por email a um cliente. O registo só permite acrescentar entradas: nada na aplicação deixa alguém editar ou remover uma entrada, e o nome da pessoa que agiu fica guardado como uma fotografia desse momento, pelo que a linha continua legível mesmo que essa conta de utilizador venha a ser apagada mais tarde.

O módulo só é visível para administradores. Aparece na barra lateral esquerda como Administração › Registo de auditoria; os técnicos sem direitos de administrador não veem sequer essa entrada, e nunca é exposto no portal do cliente. Desde a versão 1.14.15, o próprio servidor também recusa o registo a quem não for administrador.



O Registo de auditoria com a barra de filtros e a tabela de eventos.

O que é registado

Cada entrada pertence a um tipo de entidade. Os tipos que vais encontrar no registo são:

- Cliente: criado, atualizado e desativado (desativar é o que acontece quando um cliente é removido do módulo Clientes).
- Contacto: criado, atualizado e apagado, incluindo remoções em massa da lista de contactos de um cliente. Quando o sinalizador de contacto principal muda, é registada uma linha extra com o valor antigo e o novo. Uma mudança de Pode usar "Ver como" no portal fica registada como updated com o campo portal_can_view_as, e uma mudança de Pode ver a faturação no portal ou Pode comprar pacotes de créditos no portal com o campo can_view_billing ou can_buy_credits, com o valor antigo e o novo. Um contacto com essa permissão que veja o portal como outra pessoa acrescenta view_as_started e view_as_ended, view_as_action para cada alteração feita entretanto (com o método e o endereço, nunca o conteúdo) e view_as para o que só foi consultado (no máximo uma vez a cada 10 minutos por contacto visto).
- Utilizador interno: aprovado, rejeitado, devolvido a pendente, desativado, reativado, apagado, e direitos de administrador concedidos ou revogados. Também tunnels_granted e tunnels_revoked (a permissão de túneis RDP/HTTP, com o valor antigo e o novo), tunnel_denied (um túnel recusado a um técnico sem essa permissão) e mfa_rejected (um pedido recusado porque o início de sessão não usou autenticação multifator, no máximo uma vez a cada 15 minutos por pessoa).
- Licença: criada, atualizada e desativada.
- Regra de alerta: criada, atualizada e apagada (o tipo de regra é incluído nos detalhes).
- Automatismo: criado, atualizado, ativado, desativado e apagado.
- Definição de relatório e Subscrição de relatório: relatório personalizado criado, atualizado, apagado ou gerado a pedido; subscrições de relatório mensal configuradas (subscribed), pausadas, retomadas e removidas (unsubscribed), mais a entrada sent, escrita pelo sistema sempre que um relatório agendado é enviado.

- Faturação: exportada, sempre que um administrador exporta um mês em Relatórios › Horas e faturação (os detalhes indicam o mês, o formato e o número de linhas).
- Empresa: informação da empresa e intervalos de monitorização globais atualizados. Também a opção Exigir autenticação multifator aos técnicos (campo require_mfa), quer seja alterada por um administrador quer desligada pelo suporte do SLApp.
- Configurações de email: configurações de email atualizadas ou limpas.
- Conector: chave API do Claude e definições de pagamento atualizadas ou removidas. Inclui a chave do webhook Eupago (só que foi alterada ou removida, nunca a chave), a opção Ações do assistente do conector de AI, e rejected, uma entrada de Sistema quando chega uma notificação Eupago sem assinatura válida estando definida uma chave de webhook (no máximo uma a cada 10 minutos).
- remote_settings: as definições de Acesso remoto, incluindo Se ninguém responder a tempo (campo consent_timeout_action, com o valor antigo e o novo), mais uma entrada de Sistema por organização quando a versão 1.14.10 a mudou de Autorizar automaticamente para Recusar automaticamente.
- Registo de auditoria: retention_changed (o período de retenção, valor antigo e novo), exported (cada exportação CSV, com o intervalo de datas) e purged (uma entrada de Sistema da limpeza diária, com quantas entradas foram apagadas).
- rate_limited, no técnico, contacto do portal ou computador em causa, quando a aplicação teve de travar os pedidos dele vezes seguidas (Rate limit exceeded repeatedly …).

O módulo Backups acrescenta mais dois tipos de entidade. Trabalho de backup: criado, atualizado, apagado, ativado e desativado (o que Retomar e Pausar fazem, e também o que acontece aos trabalhos de um computador que é removido em Computadores), run_requested (Executar agora), run_cancelled (Cancelar execução), run_deleted (Remover, no separador Execuções, que apaga uma execução do histórico), archive_password_revealed (Revelar numa origem, ou Password desta cópia no detalhe da execução, a mostrar a password de arquivo atual) e archive_password_history_revealed (Passwords anteriores, ou Password desta cópia, a mostrar as anteriores). Destino de backup: criado, atualizado e apagado. Os detalhes nomeiam o trabalho ou o destino e nunca contêm uma password; quando uma password de arquivo é definida, substituída ou removida, a entrada criado ou atualizado do trabalho indica-o, e para que origem, sem o valor, e a entrada de um destino diz quando o seu espaço livre passa a ser, ou deixa de ser, lido de um computador.

Mais nove tipos de entidade vêm dos módulos Domínios, Microsoft 365, Vulnerabilidades, Ciclo de vida, Agenda, Configurações de rede, Active Directory, Backups de terceiros e Impressoras. Nos módulos que levantam alertas de cliente, um alerta que um administrador resolve manualmente também fica registado, com a ação alert_resolved, no item a que o alerta dizia respeito. Nenhuma password, segredo ou chave de API é alguma vez escrita nos detalhes.

- Domínio: created, updated, deleted (Remover) e restored (um domínio removido que voltou a ser adicionado, e que mantém o seu histórico), mais alert_resolved.
- Microsoft 365: connected, reconnected, connect_failed e disconnected (os botões Ligar Microsoft 365, Voltar a ligar e Desligar); secret_rotated, uma entrada de Sistema sempre que o segredo da app se renova sozinho; as ações sobre utilizadores password_reset, sign_in_blocked, sign_in_unblocked, sessions_revoked, user_created, licence_assigned, licence_removed, out_of_office_set e out_of_office_cleared; mais alert_resolved. Uma password reposta nunca aparece no registo.
- Vulnerabilidade: bulk_update, sempre que um administrador usa Atualizar nos N computadores; os detalhes indicam a aplicação, o cliente quando existe, em quantos computadores foi posta em fila e quantos deles estavam offline.

- Ciclo de vida: updated quando um administrador altera as definições em Configurações › Gerais › Ciclo de vida ou define as chaves da API de garantia de um fabricante, removed quando essas chaves são removidas; as chaves propriamente ditas nunca são escritas. Uma alteração das datas do ciclo de vida de um computador (data de compra, fim da garantia, preço de compra) é antes escrita no seu Computador.
- Visita técnica: created (agendada), updated, rescheduled, confirmed (Marcar como confirmada), client_confirmed (o cliente no portal do cliente, com o contacto como autor), started, finished, cancelled, completion_edited (um administrador a corrigir o tempo, a deslocação, os quilómetros ou a assinatura de uma visita terminada), confirmation_requested (o pedido de confirmação ao cliente, com Notificar o cliente ou enviado sozinho quando a visita foi agendada ou reagendada, o que os detalhes indicam), client_notified (Notificar o cliente, só os dados da visita) e report_emailed (Enviar o relatório ao cliente). O link privado de O meu calendário (iCal) da Agenda fica antes registado no Utilizador interno do técnico: calendar_feed_created (Criar o meu link ou Novo link) e calendar_feed_revoked (Desativar).
- Cópia de configuração de rede: created, updated, deleted (o equipamento e todas as suas versões guardadas), host_key_trusted (Confiar na nova chave), expect_change e expect_change_cleared (Esperar uma alteração…), viewed_version e downloaded_version (só nas versões que contêm segredos, incluindo as comparações), mais alert_resolved.
- Active Directory: dc_marked, dc_unmarked e dc_auto, quando um computador passa a ser monitorizado sempre ou nunca como controlador de domínio, ou volta à deteção automática; mais alert_resolved.
- Backup de terceiros: frequency_changed (a frequência esperada de um trabalho), job_forgotten (Esquecer trabalho), custom_event_created, custom_event_updated e custom_event_deleted, mais alert_resolved.
- Dispositivo SNMP: created, quando um técnico adiciona um dispositivo SNMP no separador Dispositivos de um computador (os detalhes indicam o dispositivo, o tipo, o endereço e o computador que o sonda) ou quando são adicionadas impressoras a partir de uma procura de impressoras (Added printer "…" (…) polled by … - found by a printer scan); deleted, quando um dispositivo é removido. A comunidade SNMP nunca é escrita.

O tipo de entidade Computador reúne o que é feito num computador, por exemplo as suas datas do ciclo de vida editadas em Infraestrutura › Ciclo de vida (updated), um alerta de vulnerabilidade ou de ciclo de vida do hardware resolvido manualmente (alert_resolved), uma conversa com o seu utilizador iniciada ou terminada (chat_started, chat_closed), os seus próprios scripts criados, alterados, executados ou apagados, a gravação de uma sessão remota iniciada, parada, vista ou apagada, a janela Atividade do agente aberta nele, e as alterações da gestão partilhada com outras organizações. Também guarda rdp_tunnel_opened e http_tunnel_opened (um túnel RDP ou web aberto através do agente) e ai_action_approved / ai_action_rejected (uma ação do Assistente de IA aprovada ou rejeitada, descrita como AI assistant: <ação> on <computador>, com o comando).

Os pedidos de entrada/saída (ver o capítulo Entradas e saídas) acrescentam o tipo de entidade Pedido de entrada/saída: created, quando um contacto envia um pedido a partir do Portal ou um técnico regista um (os detalhes indicam o tipo, a pessoa, a data de início ou o último dia de trabalho e o número do ticket); action_done, sempre que um passo do separador Entrada/saída de um ticket tem êxito, a dizer o que foi feito, por exemplo Created the Microsoft 365 user ana@exemplo.pt with Microsoft 365 Business Standard (ticket #128); marked_done (Marcar como concluído); e cancelled (Cancelar pedido, por um técnico ou, a partir do Portal, pelo cliente), com o motivo quando foi indicado. Cada passo escreve também as suas entradas habituais: Microsoft 365 para as ações sobre utilizadores, Contacto para o contacto criado ou desativado. Uma alteração de Pode pedir entradas e saídas de um contacto, feita por um técnico ou pelo contacto principal no Portal, fica registada no

Contacto como uma atualização com o valor antigo e o novo.

> ℹ As alterações a tickets não entram no Registo de auditoria. Cada ticket mantém o seu próprio histórico de atividade, que podes ver dentro do próprio ticket. Da mesma forma, Sessão aparece no filtro Tipo de entidade, mas atualmente não são escritos eventos para ela, pelo que selecioná-la devolve uma lista vazia.

Colunas

- Quando: a data e hora do evento, mostradas no teu fuso horário local e formatadas de acordo com o idioma que usas na aplicação. Os eventos mais recentes aparecem no topo.
- Entidade: o tipo de entidade (com o respetivo ícone) e, por baixo em texto cinzento pequeno, os primeiros oito caracteres do identificador do registo, o que ajuda a distinguir dois registos com o mesmo nome.
- Autor: quem fez a alteração. Um selo colorido mostra o tipo de autor, Técnico, Cliente do portal ou Sistema, e o nome do autor (ou o email, quando não foi guardado nenhum nome) aparece por baixo. As entradas do sistema não têm nome.
- Ação: o que aconteceu, pelo nome no idioma da aplicação, por exemplo Criação, Alteração, Eliminação, Desativação, Aprovação, Direitos de administrador concedidos, Subscrição ou Envio. Apontar o rato mostra o seu código (como admin_granted), e uma ação que ainda não tem nome mostra o próprio código.
- Detalhes: um resumo legível, como Updated client "Acme" ou Deactivated license: Office 365 (Acme). Quando a entrada regista antes a alteração de um único campo, vês o nome do campo seguido do valor antigo, uma seta e o valor novo. Um travessão significa que não há mais nada a mostrar.

Filtros

A barra de filtros fica por cima da tabela e aplica-se de imediato; não há botão de pesquisa. Cada alteração recarrega a lista desde o início.

- Tipo de entidade: restringe a lista a um único tipo; Todos os tipos mostra tudo.
- Ação: uma lista das ações que já foram efetivamente usadas na tua empresa até agora, pelos nomes e por ordem alfabética, pelo que só contém valores que vão devolver resultados. Todas as ações é a opção predefinida.
- Cliente: mostra apenas os eventos relativos a um cliente; Todos os clientes é a opção predefinida. Isto abrange o registo do próprio cliente, os seus contactos, os seus computadores, os seus relatórios personalizados e subscrições de relatório, e as entradas dos seus domínios, do seu Microsoft 365, das suas visitas técnicas, das suas cópias de configuração de rede, do seu Active Directory (os seus controladores de domínio e domínios AD), dos seus backups de terceiros (os trabalhos e os eventos personalizados dos seus computadores) dos seus pedidos de entrada/saída e dos dispositivos SNMP sondados pelos seus computadores, impressoras incluídas. Nada mais é correspondido: os eventos à escala da empresa (utilizadores internos, configurações da empresa, configurações de email, conectores, exportações de faturação, as definições do ciclo de vida e as chaves de garantia, as atualizações em massa do módulo Vulnerabilidades) não dizem respeito a nenhum cliente em particular, e os eventos de Licença, Regra de alerta e Automatismo também não estão ligados ao cliente, pelo que nenhum deles aparece enquanto um cliente está selecionado. Para reveres as licenças, regras de alerta ou automatismos de um cliente, deixa Cliente em Todos os clientes e usa antes o filtro Tipo de entidade.
- De e Até: um intervalo de datas. De começa à meia-noite do dia escolhido e Até vai até ao fim desse mesmo dia, pelo que ambos os dias ficam totalmente incluídos. Deixa qualquer um dos dois

em branco para um intervalo aberto.

- Limpar filtros: aparece no canto superior direito apenas quando pelo menos um filtro está definido, e repõe os cinco filtros de uma só vez.

Rever alterações recentes

1. Clica em Administração › Registo de auditoria na barra lateral. São carregados os 200 eventos mais recentes, do mais novo para o mais antigo.
2. Restringe a lista com os filtros Tipo de entidade, Ação, Cliente, De e Até, conforme necessário.
3. Lê as colunas Autor e Detalhes para veres quem fez o quê. Compara o identificador curto por baixo do nome da entidade quando dois registos partilham o mesmo nome.
4. Se a lista terminar com um botão Carregar mais, clica nele para obteres os 200 eventos seguintes com os mesmos filtros; continua a clicar até o botão desaparecer, o que significa que chegaste ao fim.
5. Clica em Limpar filtros para voltares à lista completa.

Descobrir quem alterou um cliente específico

1. Abre o Registo de auditoria e escolhe o cliente no filtro Cliente.
2. Opcionalmente, define Tipo de entidade como Cliente para ocultar os eventos de contactos e relatórios, ou como Contacto para te concentrares na lista de contactos.
3. Define De e Até para o período que estás a investigar.
4. Lê a coluna Autor: o selo indica se foi um técnico ou o sistema que fez a alteração, e o nome por baixo identifica a pessoa.

> **i** Se aparecer a mensagem "Nenhum evento de auditoria corresponde a estes filtros", confirma primeiro o intervalo de datas: os campos De e Até são interpretados no teu fuso horário local, pelo que um evento registado tarde ao fim do dia pode cair no dia seguinte para um colega noutro fuso horário.

> **i** Escrever a entrada de auditoria nunca bloqueia a ação que ela descreve. Se a base de dados estiver momentaneamente indisponível, a alteração é feita na mesma e a entrada simplesmente não fica registada, por isso trata uma ausência no registo como um forte indício, e não como prova absoluta, de que algo não aconteceu.

Exportar o registo (CSV)

Exportar CSV, na barra de cima antes do botão das colunas, abre Exportar o registo de auditoria (desde a versão 1.14.15). De e Até vêm preenchidos com os filtros de data do módulo ou, se estiverem vazios, com o dia 1 do mês atual e o dia de hoje. Quando há um filtro de tipo, ação ou cliente, Aplicar os filtros de tipo, ação e cliente limita o ficheiro às mesmas entradas. Exportar descarrega audit-log-<de>-to-<até>.csv: um ficheiro CSV (UTF-8, separado por ';', horas em UTC), da entrada mais antiga para a mais recente, que abre diretamente no Excel; o aviso diz … exportado. A própria exportação fica no registo (exported). Um intervalo com mais de 100 000 entradas é recusado em vez de cortado, com Não foi possível exportar o registo de auditoria: …; escolhe um intervalo mais curto.

Durante quanto tempo as entradas são guardadas

Retenção abre Retenção do registo de auditoria. Escolhe Manter as entradas durante N dias (entre 90 e 3650; Predefinição: 365 dias.) ou Manter as entradas para sempre (enquanto durar a subscrição); a janela mostra também a Entrada mais antiga. Guardar confirma Retenção do registo de auditoria guardada. As entradas mais antigas do que o período são apagadas automaticamente uma vez por

dia, e cada limpeza deixa uma entrada de Sistema (purged). A linha por baixo da introdução do módulo mostra a política em vigor, por exemplo As entradas são mantidas durante 365 dias. (predefinição) ou As entradas são mantidas para sempre.

> **i** Quando um período mais curto apagaria entradas existentes, Encurtar a retenção? pergunta primeiro e diz quantas entradas mais antigas do que o novo período a próxima limpeza diária vai apagar. Não é possível anular, por isso exporta-as antes se precisares de uma cópia. Cada mudança da retenção fica registada (retention_changed).

39. Transações (administradores, ou por permissão explícita)

As Transações listam, num só sítio, todos os pacotes de créditos de todos os clientes da sua organização: os pacotes pedidos no portal do cliente, pagos por fatura ou online, e os pacotes registados pela equipa na janela Créditos de um contrato, bem como as transações criadas pela faturação automática dos contratos. É a página para verificar o que foi vendido, o que já foi pago e o que ainda está a aguardar pagamento, sem abrir os contratos um a um. Os valores incluem IVA.

A página aparece na barra lateral como Administração › Transações. Só é mostrada a administradores, e só quando o plano inclui o módulo Contratos (plano Completo), tal como os outros ecrãs de créditos; o próprio servidor também recusa a lista a quem não for administrador, porque mostra dinheiro.

O que é listado

Há uma linha por transação, a mais recente primeiro:

- Um pedido feito no portal e pago por fatura (origem Portal, método Fatura): A aguardar pagamento até um administrador o marcar como pago, depois Pago, ou Anulado se tiver sido anulado.
- Uma encomenda paga online no portal (origem Portal, método Multibanco, MB WAY ou Cartão): o estado do seu pagamento, ou seja Pendente, Pago, Falhado ou Reembolsado; uma encomenda pendente cujo prazo de pagamento já terminou aparece como Expirado.
- Um pacote registado pela equipa (origem Equipa, método Registado pela equipa): Pago, ou Pacote anulado se o pacote tiver sido anulado depois.
- Um pedido do portal que foi pago e cujo pacote foi anulado mais tarde aparece como Pacote anulado, para que a lista nunca o conte como dinheiro recebido.
- O pacote criado por um pedido do portal não volta a ser listado: a linha do pedido já o representa.

Subscrições das licenças (só o operador do serviço)

Na organização do próprio operador do serviço, a que vende as licenças do SLApp Helpdesk, Transações lista também as faturas das subscrições das licenças de todos os clientes, ao lado dos pacotes de créditos, e a introdução no topo indica-o. Todas as outras organizações veem apenas os seus pacotes de créditos, exatamente como até agora.

- Data é o dia em que a fatura foi emitida e Cliente o cliente que tem a licença (com o nome da sua organização por baixo quando é diferente). Contrato mostra o produto, o plano e o período, por exemplo SLApp Helpdesk · Completo · nov. 2026, ou o primeiro e o último dia seguidos de (anual) numa licença anual; a cobrança proporcional de uma base de dados dedicada mostra os seus dias. Pacote e Créditos mostram —.
- O Estado segue a faturação das licenças: A aguardar pagamento enquanto a fatura está pendente, Vencida quando a data-limite passou sem pagamento, Pago ou Anulado. Pago em e Marcado / anulado por vêm também da faturação.

- Marcar como pago e Anular, numa fatura a aguardar pagamento ou vencida, são as mesmas ações do separador Cobranças de Administração › Software & Licenças, com as mesmas regras e o mesmo efeito na licença do cliente; cada uma abre a sua própria janela para confirmar.

Transações dos contratos

Cada contrato com Faturação automática marcada (ver Faturação automática de um contrato no capítulo Clientes) recebe uma transação no início de cada um dos seus períodos. Estas linhas são listadas em todas as organizações, com origem Automática e método Fatura, e Contrato mostra o nome do contrato seguido do período: um mês inteiro, por exemplo dezembro de 2026, ou então o primeiro e o último dia.

- Valor (IVA incl.) é o total: o valor do contrato, mais os extras do mês anterior num contrato mensal com bolsa de horas, mais o IVA à taxa em vigor quando a transação foi criada. Alterar a taxa nas Configurações nunca muda as transações já criadas.
- O Estado é A aguardar pagamento quando a transação é criada, depois Pago ou Anulado; uma transação de contrato nunca fica Vencida.
- Detalhes, na linha ou no seu menu do botão direito, abre a janela da transação: o Período (com só extras (contrato terminado) nos extras do último mês de um contrato), o estado e o número da fatura, as linhas com a sua Descrição, Quantidade, Preço unitário e Valor (o próprio contrato e, a seguir, as Horas extra, Deslocações faturadas à parte e Quilómetros que houver, com o seu mês), depois Valor sem IVA, IVA (com a sua taxa) e Total. Enquanto a transação está a aguardar pagamento, a janela oferece Marcar como paga e Anular e, em qualquer estado, Anexar fatura (PDF) ou Ver fatura.
- Marcar como paga abre Marcar a transação como paga, com N.º da fatura (opcional) e Fatura (PDF, opcional), para anexar a fatura no mesmo passo. Anular abre Anular a transação?, com um Motivo opcional e interno: o cliente deixa de a ver e esse período nunca volta a ser faturado; uma transação paga não pode ser anulada. Se outra pessoa a pagou ou anulou entretanto, uma mensagem indica-o e a lista é atualizada.
- As mesmas ações estão na linha e no seu menu do botão direito (Abrir não é oferecido nestas linhas). Cada uma mostra uma mensagem e fica registada no Registo de auditoria.

Colunas

Data (quando o pedido foi feito ou o pacote registado), Cliente, Contrato, Pacote, Créditos, Valor (IVA incl.), Método, Estado, N.º fatura, Pago em, Marcado / anulado por (quem marcou o pedido como pago, o anulou ou anulou o pacote) e Origem são mostradas por omissão. Motivo (porque é que um pedido ou um pacote foi anulado) e Pedido / registado por podem ser acrescentadas em Colunas, que também muda a sua ordem; a escolha fica guardada para cada utilizador. As referências de pagamento, as entidades Multibanco e os números de telefone MB WAY nunca são mostrados aqui.

São mostradas por omissão mais duas colunas: Fatura (PDF), com o nome do ficheiro da fatura anexado à linha (clique nele para abrir o ficheiro), e Tipo, que indica Pacote de créditos, Contrato ou, só para o operador do serviço, Subscrição. Valor sem IVA, Taxa de IVA e IVA podem ser acrescentadas com Colunas; estão preenchidas nas transações dos contratos e nas subscrições.

Cada linha começa com um ícone que identifica o tipo de transação: carrinho de compras um pacote de créditos pedido no portal do cliente, bilhete um pacote de créditos registado pela equipa, documento uma transação de contrato criada pela faturação automática e, só para o operador do serviço, chave uma subscrição de licença. Passe o rato por cima para ver o tipo e a origem.

Filtros e totais

- Período: Este mês, Últimos 3 meses (a opção por omissão), Últimos 12 meses ou Personalizado,

que mostra De e Até (ambos os dias incluídos). Filtra pela data em que o pedido foi feito ou o pacote registado.

- Estado: Todos os estados, ou um de A aguardar pagamento, Pendente, Pago, Pacote anulado, Anulado, Expirado, Falhado e Reembolsado.
- Cliente: Todos os clientes, ou um cliente.
- Método / origem: Todos, Equipa, Portal (todos), Portal - Fatura, Portal - pago online, Portal - Multibanco, Portal - MB WAY, Portal - Cartão ou Automática (contratos).
- Pesquisar: um texto de até 100 caracteres procurado nos nomes do cliente, do contrato e do pacote, no número da fatura, nos nomes das pessoas envolvidas e nos motivos.
- Atualizar volta a carregar a lista, e Limpar filtros, mostrado enquanto algum filtro for diferente do de omissão, repõe-nos todos.

Por baixo dos filtros, os totais abrangem sempre todas as linhas que correspondem aos filtros: o número de transações, o Total dos seus valores, quanto está Pago e A aguardar pagamento, com quantas e quanto (pedidos por fatura a aguardar pagamento e pagamentos online ainda pendentes). São mostradas no máximo 2000 linhas, as mais recentes; quando há mais, um aviso pede para reduzir o período ou os filtros, e os totais continuam a contar todas.

O filtro Tipo oferece Todos os tipos, Pacotes de créditos, Contratos e, para o operador do serviço, Subscrições, e, quando há linhas de mais do que um tipo, uma linha por baixo dos totais divide o total entre eles. O operador do serviço tem também o estado Vencida, para as faturas de subscrição que passaram a data-limite, e os seus totais acrescentam Vencidas, com quantas e quanto, quando as há. Exportar CSV inclui as linhas dos contratos e das subscrições como as restantes, e traz sempre o Valor sem IVA, a Taxa de IVA, o IVA e o total de cada linha (vazios quando a linha não os tem).

Ações

- Marcar como pago e Anular, num pedido por fatura a aguardar pagamento, abrem as mesmas janelas Marcar o pedido como pago e Anular pedido da janela Créditos do contrato e fazem exatamente o mesmo (ver Contratos por créditos no capítulo Clientes): marcar como pago acrescenta o pacote e envia o recibo por email ao cliente; anular exige um motivo e não acrescenta créditos. A lista é atualizada a seguir.
- Abrir, numa linha cujo contrato ainda está ativo, abre a janela Créditos desse contrato sem sair da página.
- O menu do botão direito de uma linha oferece as mesmas ações, e ainda copiar o número da fatura ou o nome do cliente.
- Exportar CSV descarrega as linhas mostradas, com as colunas visíveis pela sua ordem (separador ;, UTF-8, vírgula decimal em português e francês), tal como a exportação de faturação.

Fatura (PDF)

Qualquer linha, um pedido do portal, um pacote registado pela equipa ou uma fatura de subscrição, pode ter a sua fatura anexada como ficheiro PDF, para que o cliente a descarregue sempre que precisar. O ficheiro fica guardado na base de dados, nunca no disco do servidor. Só são aceites ficheiros PDF, até 10 MB.

- Anexar fatura (PDF), numa linha que ainda não a tem, escolhe o ficheiro no seu computador; enquanto está a ser enviado, a linha mostra A enviar….
- Ver fatura abre o PDF anexado. O botão reinício substitui-o por outro ficheiro, e o botão caixote do lixo pede confirmação e remove-o, deixando o cliente de o poder descarregar. O menu do botão direito da linha oferece as mesmas ações.

- A janela para marcar um pedido como pago, aqui e na janela Créditos do contrato, e a janela para marcar uma fatura de subscrição como paga têm o campo Fatura (PDF, opcional), para anexar a fatura no mesmo passo.
- Cada anexação, substituição e remoção mostra uma mensagem e fica registada na auditoria.

Onde o cliente a encontra: num pacote de créditos, os contactos com Pode ver a faturação no portal ou Pode comprar pacotes de créditos no portal (ver Contactos no capítulo Clientes) descarregam-na no portal, em Compras no cartão Créditos (Fatura (PDF)), em A minha empresa para o contacto principal e em Faturação para os outros. Da primeira vez que é anexada uma fatura a um pedido do portal a aguardar pagamento ou pago, o cliente recebe também um email, para o contacto que fez o pedido e para os contactos ativos com Pode ver a faturação no portal (ou, na falta deles, para o email do cliente), com o PDF em anexo; os outros emails do pedido vão para o contacto que o fez ou, na sua falta, para os contactos com Pode ver a faturação no portal; um PDF com mais de 2,5 MB não segue em anexo e o email remete para o portal. Substituir o ficheiro não envia um novo email. Numa subscrição, os administradores do cliente descarregam-na em Configurações › Licença, na coluna Fatura da lista de transações.

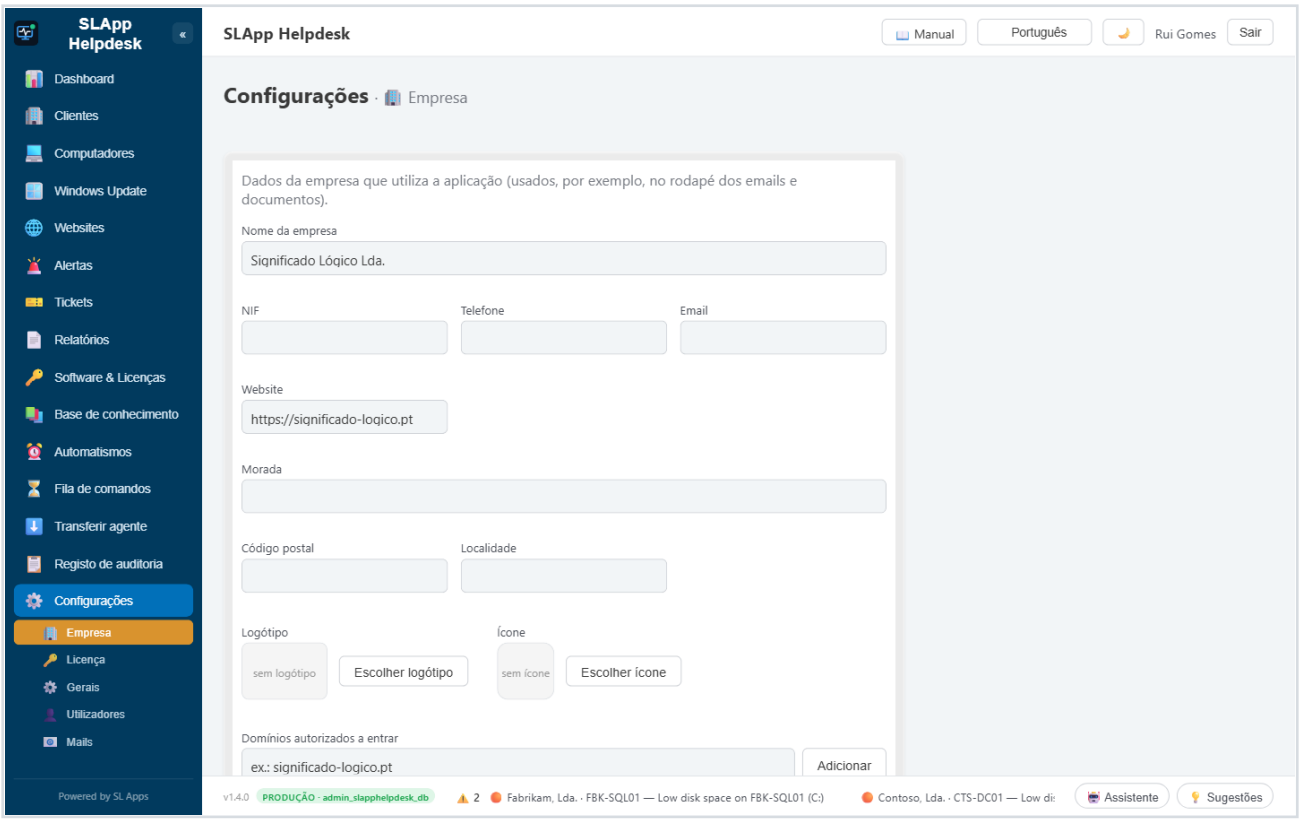
Numa transação de contrato, os contactos do cliente com Pode ver a faturação no portal, principais ou não, descarregam o PDF no portal, no cartão Faturas (A minha empresa para o contacto principal, Faturação para os outros). Da primeira vez que é anexado um PDF a uma transação de contrato que não está anulada, recebem também um email, no idioma do cliente, com o contrato e o período, como num pacote de créditos; quando o cliente não tem nenhum contacto ativo com essa permissão, o email vai para o endereço de email do próprio cliente.

> ¡ Para ver apenas o que ainda falta faturar ou receber, escolha o Estado A aguardar pagamento e o período Últimos 12 meses: o total A aguardar pagamento no topo é o valor ainda por receber.

40. Configurações (só administradores)

Configurações é onde moldas a aplicação à tua empresa: dados da empresa e regras de entrada, as listas de valores que alimentam os dropdowns, SLAs, janelas de patches, integrações, acesso de utilizadores e o registo de emails. A entrada Configurações é a última da barra lateral e só aparece para administradores; quando está ativa, um submenu mostra cinco grupos: Empresa, Licença, Gerais, Utilizadores e Mails. A biblioteca de scripts não é um deles: é o separador Scripts de Automação › Automatismos (ver Scripts mais abaixo).

Empresa

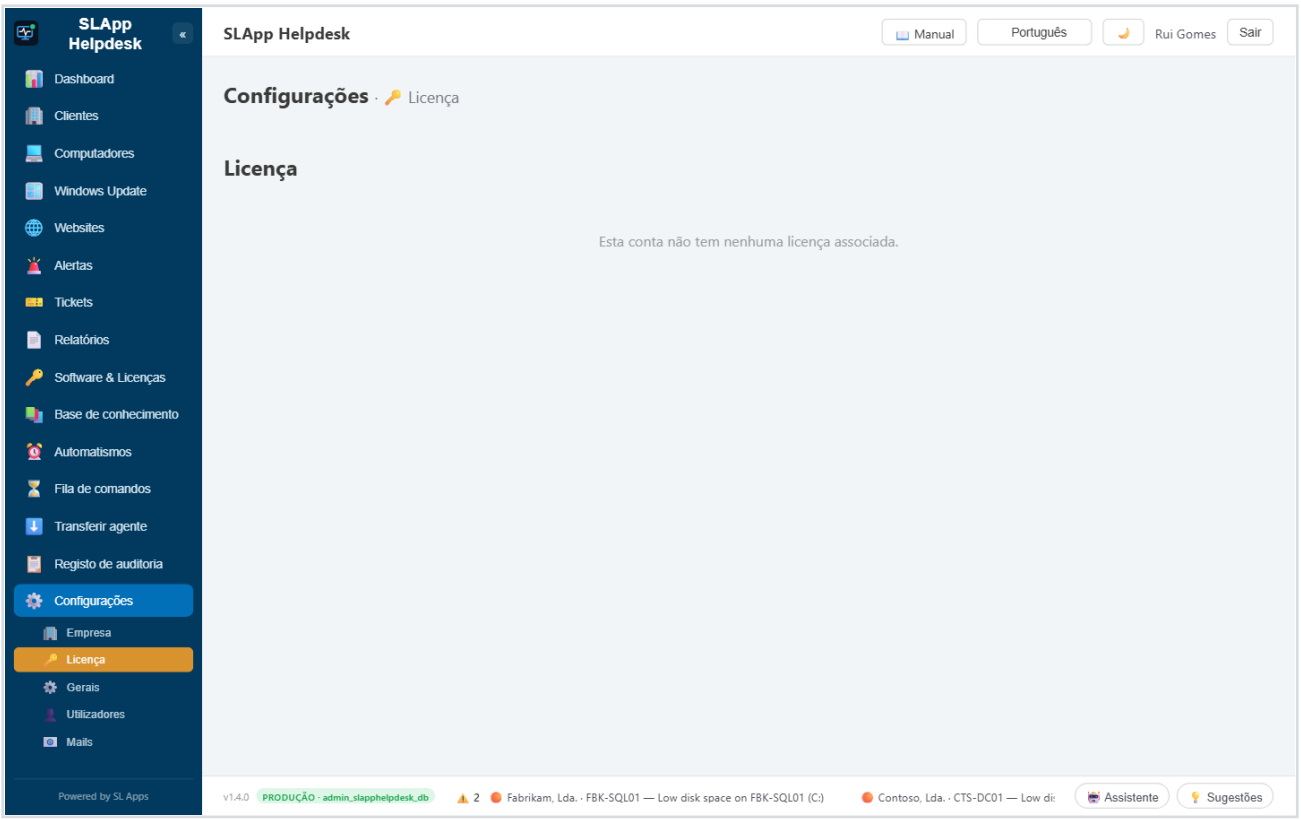


Dados da empresa, logótipo, ícone e domínios autorizados a entrar

Este grupo guarda os dados da empresa que usa a aplicação, usados por exemplo no rodapé dos emails e documentos. Preenche Nome da empresa, NIF, Telefone, Email, Website, Morada, Código postal e Localidade. Por baixo dos campos podes carregar um Logótipo (redimensionado para no máximo 1200 px, para sair nítido na capa dos relatórios de cliente) e um Ícone quadrado (256 px). O Logótipo (ou, sem ele, o Ícone) e o Nome da empresa substituem também "SLApp Helpdesk" no topo da app, para todos os utilizadores da empresa; no tema escuro, o logótipo aparece sobre um fundo claro para continuar legível.

Domínios autorizados a entrar controla quem pode entrar na aplicação: só são aceites emails destes domínios. Escreve um domínio e prime Enter, uma vírgula ou clica em Adicionar para o juntares como chip (mostrado como @domínio); o × num chip remove-o. Um chip com um cadeado e sem × é um domínio fixo: o domínio da própria empresa, definido quando a empresa foi criada (ao passares o rato por cima, e na linha por baixo dos chips, aparece Domínio da empresa definido na criação; não pode ser removido). Fica sempre na lista e ninguém da empresa o pode remover, nem os administradores; para o mudares, contacta o operador do serviço. Deixar a lista vazia significa sem restrição (não é possível enquanto a lista tiver um domínio fixo). Numa empresa nova, a lista já vem preenchida: com os domínios do cliente a partir do qual foi criada ou, se não tiver, com os domínios dos emails dos seus contactos (nunca um domínio de email gratuito como gmail.com, nem um que outra empresa já use), e esses domínios iniciais ficam fixos — exceto um que outra empresa também autorize. Também não podes acrescentar um domínio de email gratuito, nem um que outra empresa ou outro cliente do operador do serviço já use: a mensagem aparece por cima de Guardar e nada é gravado. Uma pessoa nova de um domínio autorizado não entra logo — fica à espera de aprovação em Configurações › Utilizadores. Clica em Guardar para gravar tudo; uma confirmação Guardado aparece junto ao botão, e um erro aparece por cima de Guardar e numa notificação.

Licença



A tua licença: plano, postos e pagamento

Licença mostra a tua própria subscrição: Produto, Plano, Estado (Ativa, Suspensa ou Cancelada), Periodicidade (Mensal, Semestral ou Anual — só aparece quando a licença tem uma), Data de expiração (ou Sem data de expiração; numa licença faturada por transação aparece Pago até — o fim do último período pago —, e Período de demonstração até enquanto está em demonstração ou a faturação ainda não começou), e dois contadores de postos, Computadores e Utilizadores, mostrados como usados / limite. Um contador sem limite mostra quantos estão ativos seguido de "sem limite" (por exemplo "20 ativos · sem limite" — os planos não têm limite de computadores); um contador fica vermelho assim que atinge o limite. Se ainda não houver nada associado, vês "Esta conta não tem nenhuma licença associada." Os postos são geridos pelo operador do serviço em teu nome.

O SLApp Helpdesk é vendido em dois planos, ambos cobrados por técnico (cada pessoa com acesso à consola; os utilizadores do portal do cliente são gratuitos) e com equipamentos ilimitados: Essencial (79 € por técnico por mês no pagamento anual, 95 € no pagamento mensal) e Completo (119 € / 139 €). Ao valor cobrado acresce IVA (23%); não há mínimo mensal, por isso um só técnico paga apenas o preço do plano. Uma licença anterior aos planos mantém o preço acordado para ela e todos os módulos; o seu Plano mostra "Preço acordado (sem plano)".

- Essencial — equipamentos (Windows, macOS, Linux), inventário e vulnerabilidades, alertas, acesso remoto e RDP, scripts, manutenções e automatismos, atualizações do Windows e de software, tickets com SLAs, calendário, base de conhecimento, o portal do cliente e a app móvel.
- Completo — tudo o que está no Essencial, mais backups (ficheiros e SQL Server), monitorização de backups de terceiros, Active Directory, Exchange, Hyper-V, equipamentos de rede (SNMP, Syslog, configurações de rede, impressoras), o cofre de credenciais, contratos com banco de horas ou por créditos e exportação para faturação, e o assistente de IA.

Por baixo dos detalhes, os administradores veem o cartão Plano: escolhe Essencial ou Completo e define o Número de técnicos (utilizadores com acesso à consola — nunca menos do que os utilizadores ativos; para o baixar, desativa primeiro os utilizadores que já não precisam de acesso em Configurações › Utilizadores, onde as colunas Admin e Ativo aparecem a cores) e, numa licença faturada por transação, a Periodicidade de faturação (Mensal ou Anual — aplica-se a partir da próxima

transação; um ano já faturado mantém-se até ao fim), e clica em Guardar alterações. Por baixo da escolha, o cartão calcula o valor à medida que mudas — técnicos × preço por técnico, mensal e anual, sem IVA e com IVA. Um plano novo muda os módulos de imediato e a página volta a carregar; o novo valor aplica-se a partir da próxima transação.

Ao lado, o cartão Comparação dos planos mostra o que cada plano inclui, com um nas colunas Essencial e Completo: primeiro o que os dois planos têm (equipamentos e inventário, acesso remoto, tickets, SLAs e registo de tempo, scripts e automação, atualizações, monitorização e alertas, portal do cliente e app móvel), depois o que só o Completo tem (backups, monitorização de backups de terceiros, Active Directory, Exchange, SQL Server, armazenamento, clusters de failover, DHCP, IIS, Hyper-V, rede, cofre de credenciais, contratos e faturação, e assistente de IA). A coluna do plano atual aparece destacada, com a indicação "o seu plano".

> **i** Um módulo que não está no teu plano desaparece do menu, dos separadores do computador e do cliente e dos relatórios, e qualquer tentativa de o abrir mostra "Este módulo não está incluído no seu plano". Nada é apagado: voltar ao Completo traz de volta todos os módulos com os seus dados.

Base de dados dedicada

No fundo do cartão Plano, a opção Base de dados dedicada (+50 € / mês + IVA) muda os dados da tua empresa para uma base de dados só sua, com melhor isolamento e desempenho; numa licença anual custa 600 € por ano. Marca-a, confirma os novos totais mensal e anual por baixo da escolha e clica em Guardar alterações. A mudança é feita nessa noite, entre a 01:00 e as 05:00 (hora de Lisboa), e nada se perde; até lá o cartão indica que a mudança é feita esta noite e, depois de feita, mostra Ativa desde e a data. Desmarcar a opção volta a passar os dados para a base de dados partilhada da mesma forma.

Quando a mudança fica feita, uma transação proporcional à parte (Base de dados dedicada (proporcional …)) cobra a opção desse dia até ao fim do período já faturado; a partir daí todas as transações a incluem (aparece como inclui base de dados dedicada). Desligá-la não dá crédito pelo resto do período.

> **i** A opção pode ser alterada uma vez por mês; o cartão indica a partir de que data a podes voltar a alterar. Uma alteração feita hoje ainda pode ser desfeita antes da mudança desta noite, e desfazê-la não conta para esse limite. Não pode ser alterada enquanto houver uma subscrição ativa (cancela-a primeiro em Gerir subscrição) ou um pagamento Multibanco / MB WAY pendente e, se uma mudança falhar, o cartão indica-o — a equipa de suporte é avisada e trata do assunto.

Mês gratuito e faturação

Uma empresa que se registou sozinha tem um mês gratuito no plano Completo. Sete dias antes do fim, os administradores veem um cartão no canto inferior esquerdo do ecrã: "A tua experiência termina a …". Continuar abre uma janela para escolher o plano (Essencial ou Completo) e a periodicidade da faturação (Mensal ou Anual); mostra o preço por técnico, o total sem IVA e com IVA e uma estimativa do primeiro pagamento. Não continuar pede confirmação e esconde o cartão; o × esconde-o até ao dia seguinte. Se ninguém confirmar, a aplicação fica bloqueada quando o mês gratuito termina — só Configurações › Licença continua acessível, e Continuar continua lá para voltar atrás.

Depois de Continuar, a licença é faturada por transação: a primeira transação cobre o resto do mês a seguir ao mês gratuito (proporcional aos dias), e depois é gerada uma no dia 1 de cada mês (uma vez por ano numa licença anual) com o preço do plano para os técnicos nesse momento. Configurações › Licença lista as transações — período, plano, técnicos, valor sem IVA e com IVA, data-limite de pagamento e estado. Uma transação tem de ser paga nos primeiros 7 dias; se ainda não estiver paga

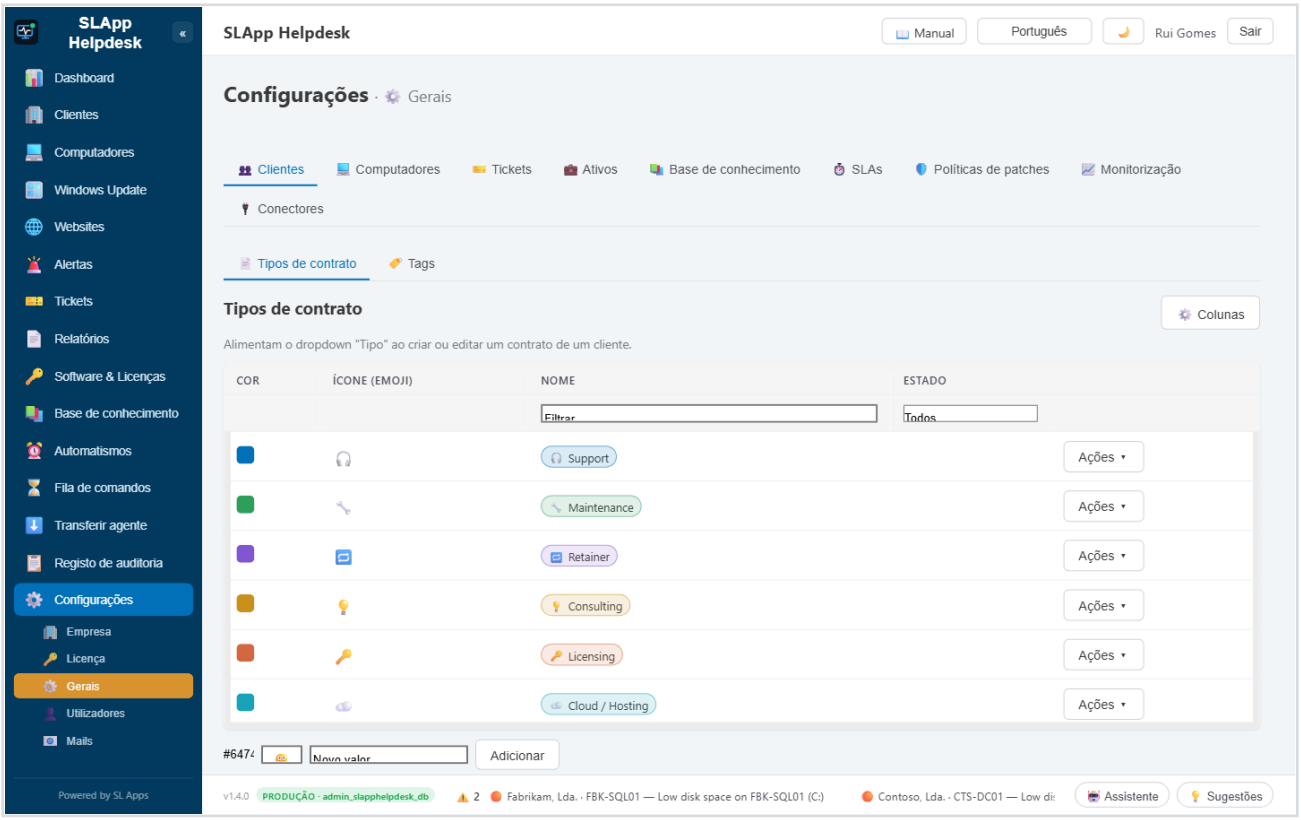
no dia 8, a aplicação fica bloqueada até o pagamento ser registado pelo operador do serviço, e Configurações › Licença explica porquê.

Quando o operador do serviço anexou a fatura em PDF, a coluna Fatura dessa lista mostra Fatura (PDF): clique para descarregar o ficheiro. Só os administradores a veem.

> **i** Os pagamentos são registados pelo operador do serviço (transferência bancária ou outro meio combinado): por agora não há pagamento por cartão nem por Multibanco dentro da aplicação.

Gerais

Gerais reúne tudo o resto por trás de separadores internos: Clientes, Computadores, Tickets, Ativos, Ciclo de vida, Base de conhecimento, SLAs, Políticas de patches, Acesso remoto, Alertas, Retenções, Monitorização (só para a conta do próprio operador), Instâncias do backend (só para os administradores da conta do próprio operador) e Conectores.



Configurações › Gerais: um separador por área (Clientes, Tickets, Ativos, Base de conhecimento, SLAs, Políticas de patches, Monitorização, Conectores).

- Clientes — Tipos de contrato: os valores oferecidos no dropdown Tipo de um contrato de cliente.
- Computadores — dois separadores: Tags, as etiquetas coloridas que a equipa põe nos computadores (uma marca de manutenção, uma prioridade, o que for útil; atribuem-se na página do próprio computador), e Pedido de reinício, descrito em Pedir ao utilizador para reiniciar mais abaixo.
- Tickets — Tipos de ticket, Prioridades de ticket, Estados de ticket, Níveis de impacto, Famílias de produto, Produtos e Modelos (Famílias de produto e Produtos estão descritos abaixo, em Famílias de produto e produtos, e Modelos em Modelos de ticket). Cada tipo de ticket tem também um seletor Grupo responsável (Sem grupo por omissão; só são oferecidos grupos ativos, e um grupo desativado que ainda esteja associado aparece como Grupo inativo): os tickets desse tipo ficam atribuídos a esse grupo ao serem criados. Cada estado tem também um Comportamento, definido na sua janela Editar: Estado inicial dos tickets novos, Conta como resolvido (marca a data de resolução) e Bloqueia edição e para os cronómetros (fecha o ticket).

- Ativos — Campos personalizados dos ativos (um nome mais um tipo: Texto, Número ou Data) que aparecem em todos os formulários de ativo, incluindo o portal do cliente; mais Tipos de ativo, Estados de ativo e Tipos de acontecimento de ativo (usados no histórico de cada ativo). O tipo de um ativo não pode ser alterado depois de criado, e apagar um campo não apaga os valores já guardados.
- Ciclo de vida — quando um computador deve ser substituído e com que antecedência uma garantia prestes a terminar levanta um alerta, usados por Infraestrutura › Ciclo de vida, pelo seu plano de substituição e pelo relatório do cliente: Substituir postos de trabalho ao fim de (anos) (1 a 15, 5 por omissão), Substituir servidores ao fim de (anos) (1 a 20, 7 por omissão) e Avisar antes de uma garantia expirar (dias) (0 a 365, 60 por omissão; 0 desliga os alertas de garantia). Por baixo dos campos, uma nota explica como é contada a idade de um computador e uma caixa Alertas resume quando abrem os alertas de ciclo de vida. Clica em Guardar (mostra brevemente Guardado). Os administradores chegam também a estas definições pelo botão Configurações do módulo Ciclo de vida. Depois de uma alteração dos dias de aviso, o alerta de garantia de cada computador volta a ser avaliado pouco depois, e um alerta que abra só por causa do novo valor não envia email.
- Base de conhecimento — a árvore categoria › secção. Clica em + Nova categoria ao lado do título para criar uma categoria, ou em + Secção ao lado de uma categoria para lhe acrescentar uma secção; ambos abrem uma janela pequena que pede o nome. Usa as setas para cima/baixo para reordenar, lápis (ou um duplo clique no nome) para mudar o nome na mesma janela, caixote do lixo para apagar e pessoas para definir quem vê um item (Todos os clientes ou um conjunto escolhido; uma secção também herda a audiência da sua categoria). Os itens marcados com cadeado foram criados por um cliente no portal e não podem ser alterados pela equipa.
- SLAs e Políticas de patches — descritos abaixo.
- Acesso remoto — quatro cartões. Popup de autorização do acesso remoto: quanto tempo o popup no ecrã do utilizador espera, e se o acesso é autorizado ou recusado quando ninguém responde. Tempo-limite dos comandos: quanto tempo o agente deixa um comando correr e quanto tempo o servidor espera pela resposta. Janela de atividade do agente: Definir password / Trocar password / Remover password da janela Atividade do agente do agente — a mesma password para todos os computadores; só se guarda um hash dela, por isso pode ser trocada ou removida mas nunca mais é mostrada. Ficheiros nas conversas: o maior ficheiro (1 a 20 MB) e as extensões de ficheiro aceites — por omissão imagens, PDF, texto, documentos do Office e arquivos, mas não programas nem scripts; Repor a lista por omissão volta a pôr essa lista, e Aceitar qualquer tipo de ficheiro tira a restrição (com um aviso). Desde a versão 1.14.10, Se ninguém responder a tempo está em Recusar automaticamente em todas as organizações, a menos que um administrador tenha voltado a escolher Autorizar automaticamente; cada mudança fica no Registo de auditoria com o valor antigo e o novo.
- Alertas — que módulos geram alertas (um interruptor por módulo, o mesmo que a caixa Gerar alertas na página de cada módulo); descrito em Geração de alertas mais abaixo.
- Retenções — durante quanto tempo a tua empresa guarda o histórico que os computadores e os monitores enviam (gráficos de desempenho, eventos do Windows, verificações de websites, execuções de backup…); descrito em Retenção de dados mais abaixo.
- Monitorização (só operador) — Amostragem local (segundos), Envio para o servidor (segundos) e Intervalo de heartbeat (segundos) para todos os agentes; o heartbeat decide com que rapidez o Online/Offline é atualizado. Clica em Guardar (mostra brevemente Guardado). Os agentes recebem os novos valores sozinhos; não é preciso reinstalar nem reiniciar. Os valores só podem subir a partir dos que a frota usa hoje: pelo menos 10 segundos na Amostragem local, 60 segundos no Envio para o servidor (e nunca menos do que a amostragem) e 30 segundos no Intervalo de heartbeat. Cada campo mostra o seu mínimo por baixo (Mínimo N segundos.), e um valor mais baixo é recusado com essa mensagem.

- Instâncias do backend (só administradores do operador) — os processos de servidor da aplicação e se as suas tarefas em segundo plano estão a correr; descrito em Instâncias do backend, mais abaixo.
- Conectores — Email, Pagamentos, AI (Claude), Plesk, Garantia e TeamViewer; todos menos o TeamViewer estão descritos abaixo.

Todas as listas de valores partilham o mesmo editor: uma tabela com as colunas Cor, Ícone, Nome e Estado (a lista de famílias de produto não tem cor nem ícone; os tipos de ticket acrescentam uma coluna Grupo responsável e os estados de ticket uma coluna Comportamento) e, no fim de cada linha, um menu Ações. Clica num cabeçalho para ordenar, usa a linha por baixo dos cabeçalhos para filtrar (escreve na célula do Nome; na célula do Estado escolhe Todos, Ativo ou Inativo), e usa Colunas para escolher as colunas mostradas. Ações oferece Editar, Desativar / Reativar e Apagar (o botão direito numa linha abre o mesmo menu, sem Apagar); Editar (ou um duplo clique na linha) abre a janela Editar valor, onde alteras o nome, a cor e o ícone. Um valor inativo continua na lista, esbatido, mas deixa de ser oferecido para registos novos. Para adicionar um valor, clica em + Novo valor ao lado do título da lista: a janela Novo valor pede os mesmos campos do Editar (Nome, Cor e Ícone), Criar adiciona o valor e Cancelar fecha a janela sem alterações; se o valor não puder ser guardado, o motivo fica dentro da janela. Todos os campos de ícone da aplicação, aqui e nos outros editores das configurações, têm ao lado um botão smiley (dica Escolher um emoji) que abre uma lista de emojis sugeridos, agrupados por tema, com uma caixa de pesquisa e a opção Limpar; continua a ser possível escrever qualquer emoji diretamente no campo (Win + . no Windows). Apagar um valor nunca altera os registos que já o usam.

> ¡ Os Níveis de impacto controlam duas coisas ao mesmo tempo: o dropdown Impacto nos tickets e as linhas de cada grelha de SLA. Cria primeiro os níveis, só depois defines os SLAs.

Tipos de intervenção e pacotes de créditos

Com o módulo Contratos (plano Completo), o separador Clientes de Geral tem mais dois separadores ao lado de Tipos de contrato: Tipos de intervenção e Pacotes de créditos. Alimentam os contratos por créditos (ver Contratos por créditos no capítulo Clientes) e começam vazios, por isso cria-os antes do primeiro contrato por créditos. Todos os técnicos veem as duas listas; só os administradores acrescentam, editam, desativam e reativam.

- Tipos de intervenção (+ Novo tipo): o Nome, os Créditos por hora (de 0 a 10000, até duas casas decimais; por exemplo No local 1,5, Remoto 1, Urgente 2), uma cor e um ícone, e Usar para deslocações, que sugere o tipo para a deslocação das visitas técnicas. Mudar a taxa só afeta registos novos: cada registo mantém a taxa que o seu tipo tinha quando o tipo foi escolhido.
- Pacotes de créditos (+ Novo pacote): o Nome, os Créditos, o Preço (o total que o cliente paga, com IVA incluído) e a Validade em meses, de 1 a 120, ou Sem validade. A validade conta a partir da data de cada compra.

> ¡ Remover um tipo ou um pacote só o desativa: os registos de tempo e as compras que o usam mantêm-no, a linha fica na lista, esbatida, e Reativar no seu menu Ações (ou no botão direito) volta a ativá-lo. Dois tipos ativos, ou dois pacotes ativos, não podem ter o mesmo nome.

Pedir ao utilizador para reiniciar

Configurações › Gerais › Computadores › Pedido de reinício tem um cartão, Pedir ao utilizador para reiniciar. Com a opção ligada, quando um posto de trabalho Windows da tua empresa está à espera de reiniciar (atualizações ou alterações que só ficam concluídas depois de reiniciar), o agente mostra ao utilizador com sessão iniciada uma janela com Reiniciar agora e Adiar, e volta a mostrá-la de N em N

horas (Perguntar a cada) até o computador ser reiniciado. Requer o agente 1.2.41 ou posterior. Marca Pedir ao utilizador para reiniciar quando o computador está à espera de reiniciar (desligado por omissão), define Perguntar a cada (horas) — um número inteiro de 1 a 24, 2 por omissão; o campo fica desativado enquanto a caixa não estiver marcada — e clica em Guardar: aparece Configurações do pedido de reinício guardadas. Um número fora de 1 a 24 é recusado com O número de horas tem de ser um número inteiro entre 1 e 24. Só os administradores podem alterar esta configuração: um técnico que abra o cartão vê essa mesma frase e nenhum botão Guardar. Cada mudança fica no Registo de auditoria com o valor antigo e o novo, e os agentes recebem-na no heartbeat seguinte (a cada 30 segundos, por omissão), sem reinstalar nem reiniciar.

O agente só mostra a janela quando se verificam todas estas condições, e volta a confirmá-las em cada heartbeat:

- O computador está à espera de reiniciar: o Windows Update ou uma atualização de componentes do Windows pediu um reinício — as mesmas verificações da etiqueta reinício pendente do computador. Os ficheiros que um instalador substitui no arranque seguinte (PendingFileRenameOperations) só contam até o computador reiniciar uma vez: há programas, como antivírus e atualizadores, que os voltam a escrever em cada arranque, e sem esta exceção a janela voltaria para sempre. A etiqueta do computador não é afetada por esta exceção.
- É um posto de trabalho Windows. Os servidores nunca recebem o pedido (um reinício cortaria todos os que trabalham neles), nem os computadores Linux e macOS.
- Há alguém com sessão iniciada a ver o ambiente de trabalho: não num ecrã bloqueado nem numa sessão desligada, não enquanto um técnico estiver ligado ao computador por acesso remoto ou o Aviso de reinício do computador do próprio agente estiver aberto, e nunca enquanto outro utilizador do Windows também tiver sessão iniciada (Mudar de utilizador) — um reinício fecharia os programas dessa pessoa sem a avisar.
- Passaram pelo menos as horas escolhidas desde a última vez que a janela foi mostrada ou adiada nesse computador, e pelo menos 10 minutos desde que o utilizador iniciou sessão ou o agente arrancou. A hora da última janela fica guardada no computador e no SLApp Helpdesk, por isso resiste aos reinícios e vale também quando outra pessoa inicia sessão.

O que o utilizador vê e o que faz cada botão está descrito em O que o agente faz no computador, na secção Transferir agente e instalar em computadores. Nada reinicia sem um clique em Reiniciar agora, e depois desse clique o Windows reinicia o computador 30 segundos mais tarde. Cada janela mostrada e cada resposta aparecem no cartão Histórico do separador Ações remotas do computador como Pedido de reinício mostrado, Reinício adiado pelo utilizador ou Reinício aceite pelo utilizador, com agente na coluna Técnico e o utilizador do Windows (por exemplo DOMÍNIO\utilizador) na coluna Detalhe; um Reinício aceite pelo utilizador que o Windows recusou aparece a vermelho.

> **i** Num computador gerido por mais do que uma organização, a janela aparece assim que uma delas tiver a opção ligada, de N em N horas com o menor N entre as que a têm ligada, e cada organização com a opção ligada vê as respostas no seu próprio Histórico.

Famílias de produto e produtos

Os separadores Famílias de produto e Produtos, em Tickets, alimentam os campos Família de produto e Produto dos formulários de ticket, tanto nesta aplicação como no formulário Novo pedido de suporte do Portal do Cliente. Enquanto não existir pelo menos uma família ativa, esses campos não aparecem. Só os administradores os podem alterar.

Famílias de produto é a mesma tabela das outras listas, sem cor nem ícone. Escreve o nome em Novo valor… (até 100 carateres) e clica em Adicionar; uma família nova vai para o fim da lista. As setas para

cima e para baixo no início de cada linha movem-na uma posição, e a ordem desta lista é a ordem em que os formulários de ticket oferecem as famílias. As setas ficam desativadas enquanto houver um filtro de coluna ou uma ordenação ativos, porque os vizinhos que vês não seriam os verdadeiros: limpa-os primeiro. A ordem inclui sempre as famílias inativas, que continuam na lista, esbatidas. Editar altera o nome, e mudar o nome de uma família muda também o dos seus produtos. Desativar esconde a família e os seus produtos dos tickets novos, mantendo-os para mais tarde; Reativar traz tudo de volta. Apagar pede confirmação (Apagar família de produto), diz quantos produtos vão com ela e remove a família e todos os seus produtos para sempre.

Produtos lista os produtos de cada família. O dropdown Família de produto por cima da tabela mostra Todos ou uma só família (uma família inativa aparece marcada como Inativo). Cada linha tem as setas, a Família de produto, o Produto, o seu Estado e um menu Ações com Editar, Desativar / Reativar e Apagar. Para adicionar um produto, clica em + Novo produto ao lado do título: a janela Novo produto pede a família (só são oferecidas famílias ativas) e o nome (até 100 carateres), e Criar adiciona-o. Fica no fim da sua família. O mesmo nome de produto pode existir em famílias diferentes, mas não duas vezes na mesma. Editar (ou um duplo clique na linha) abre a mesma janela como Editar produto, onde mudas o nome do produto; a família é mostrada mas não pode ser alterada. As setas movem um produto apenas dentro da sua própria família. Apagar remove um produto de imediato, sem perguntar. Se ainda não houver famílias, o separador diz-te para primeiro adicionares uma em Famílias de produto.

> **i** Os tickets mantêm o texto com que foram criados: mudar o nome, desativar ou apagar uma família ou um produto nunca altera um ticket existente. Nos formulários de ticket, o Produto só aparece depois de escolheres uma família que tenha produtos ativos.

Modelos de ticket

O separador Modelos, em Tickets, guarda os modelos de ticket da tua empresa. Um modelo é um ticket preparado com antecedência: um Assunto, uma Descrição, um Tipo de ticket, uma Prioridade e um Impacto, e uma lista ordenada de tarefas que é copiada para cada ticket criado a partir dele. O seu tipo é escolhido quando é criado e não pode ser alterado depois. Os modelos gerais (Geral) são oferecidos em A partir de um modelo quando um técnico cria um ticket (ver Criar um ticket no capítulo Tickets). Os modelos Novo colaborador e Saída de colaborador são aqueles a partir dos quais os pedidos de entrada/saída criam os seus tickets (ver o capítulo Entradas e saídas): de cada um destes dois tipos há exatamente um modelo ativo, marcado Em uso pelos pedidos, e todos os pedidos desse tipo o usam.

A tabela lista os modelos com as colunas Nome, Tipo, Tipo de ticket (Por omissão quando o modelo o deixa no valor habitual), Tarefas (quantas) e Estado; Assunto e Atualizado podem ser acrescentados com Colunas. Os modelos inativos continuam na lista, esbatidos. A linha por baixo dos cabeçalhos filtra por nome, tipo e estado, e um clique num cabeçalho ordena. O menu Ações no fim de cada linha oferece Editar, Duplicar (pede o Nome da cópia, à partida o do original seguido de (cópia), e o Tipo, o do original a não ser que escolhas outro, e cria uma cópia inativa com os mesmos campos e tarefas: como o tipo não se pode mudar ao editar, é assim que um modelo criado com o tipo errado passa a ter o certo, por exemplo uma cópia Geral de um modelo Novo colaborador para que apareça em A partir de um modelo), Desativar ou Ativar, e Apagar, depois de uma confirmação; os tickets já criados a partir de um modelo mantêm as suas tarefas. O botão direito numa linha oferece as mesmas entradas, exceto Apagar, mais Copiar nome.

- Ativar um modelo Novo colaborador ou Saída de colaborador pergunta primeiro Ativar o modelo? e diz que modelo vai substituir; a partir daí, os pedidos desse tipo passam a usá-lo, e o que era usado até então é desativado.

- O modelo em uso não pode ser desativado nem apagado: essas entradas estão desativadas, e passar o rato por cima delas diz porquê. Ativa primeiro outro modelo do mesmo tipo.
- Um modelo Geral pode ser ativado e desativado livremente; um modelo inativo deixa de ser oferecido em A partir de um modelo.

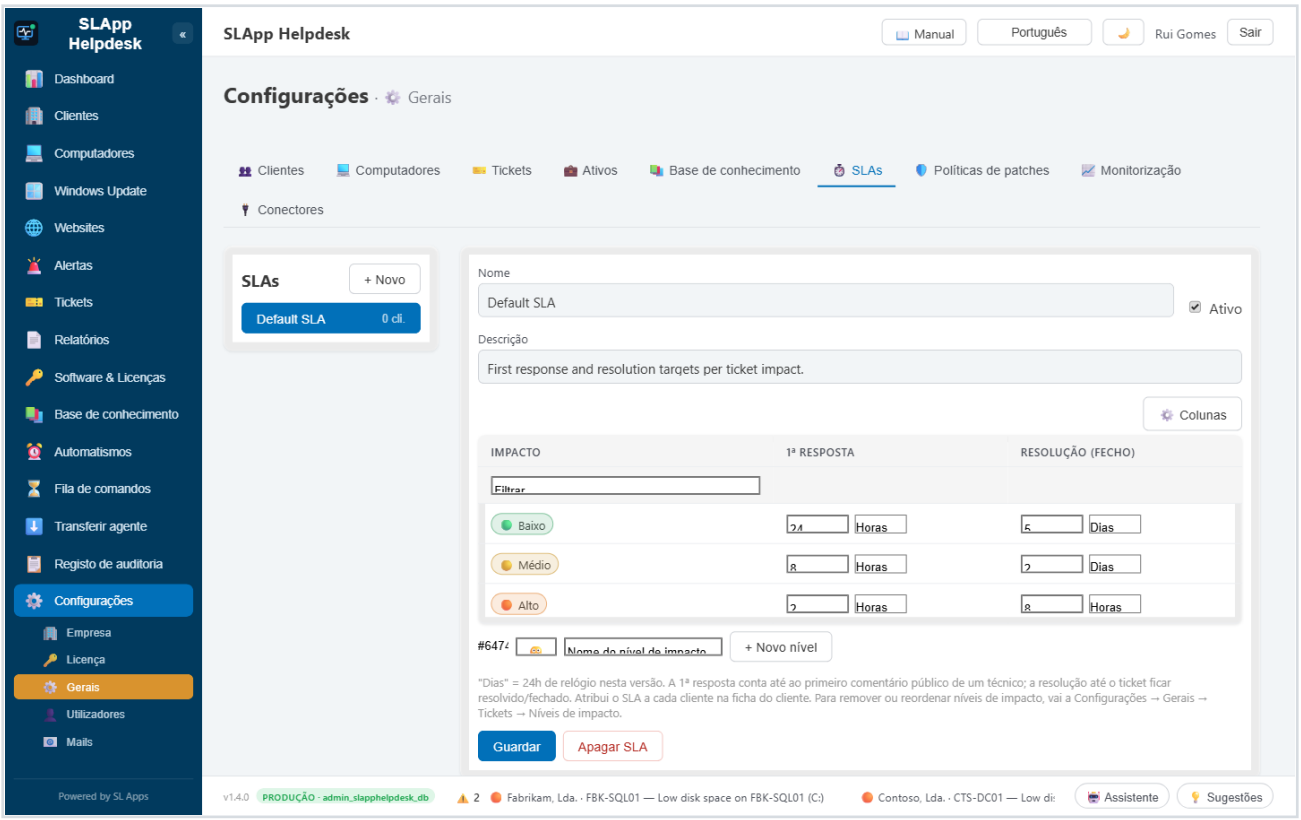
1. Clica em + Novo modelo, ou em Editar no menu Ações de uma linha.
2. Escreve o Nome * e, num modelo novo, escolhe o seu Tipo: Geral, Novo colaborador ou Saída de colaborador.
3. Opcionalmente, escolhe um Tipo de ticket, uma Prioridade e um Impacto entre os valores ativos; — Por omissão — deixa o valor que um ticket novo recebe de qualquer forma.
4. Escreve o Assunto * e, se for útil, a Descrição. {{name}}, {{client}} e {{date}} são substituídos neles quando é criado um ticket (ver a dica abaixo).
5. Num modelo novo, escolhe se fica Ativo. Um modelo Geral começa marcado. Um modelo Novo colaborador ou Saída de colaborador só começa marcado quando o seu tipo ainda não tem nenhum modelo em uso; se o marcares nos outros casos, substitui o que está em uso quando guardares, como diz a linha por baixo da caixa.
6. Em Tarefas, clica em + Adicionar tarefa para cada tarefa (até 100) e dá-lhe um título *, uma nota opcional, um Grupo e, quando corresponde a um passo do separador Entrada/saída de um ticket, uma Ação (por exemplo Microsoft 365: criar o utilizador): a tarefa fica então marcada como concluída sozinha quando esse passo é executado. As setas para cima e para baixo mudam a ordem, e × remove uma tarefa.
7. Clica em Criar, ou em Guardar. O botão fica desativado até o modelo ter um nome e um assunto e todas as tarefas terem um título.

> **i** {{name}} é a pessoa de quem trata um pedido de entrada/saída (o novo colaborador ou a pessoa que sai), ou o contacto de um ticket criado com A partir de um modelo; {{client}} é o nome do cliente; {{date}} é a data de início ou o último dia de trabalho de um pedido, ou o dia em que um ticket é criado com A partir de um modelo, escrito da forma como o idioma dos emails da tua empresa escreve as datas. Uma Ação só marca uma tarefa no ticket de um pedido de entrada/saída cujo tipo ofereça esse passo: o formulário avisa quando, num modelo Geral ou num modelo do outro tipo, uma tarefa tem uma Ação que nunca a marcaria.

Cada empresa começa com um modelo Novo colaborador ativo e um modelo Saída de colaborador ativo, no seu idioma dos emails, com as listas de tarefas indicadas em Os modelos por trás dos pedidos, no capítulo Entradas e saídas. Só são criados para uma empresa que não tenha nenhum modelo desse tipo, por isso podem ser adaptados à vontade: nunca são repostos.

SLAs e políticas de patches

O separador SLAs mostra os teus SLAs à esquerda (cada um com a contagem de clientes, por exemplo "3 cli.", e um sufixo (inativo) quando desligado) e o editor à direita: Nome, uma checkbox Ativo, Descrição, e uma grelha com uma linha por nível de impacto e duas metas, 1ª Resposta e Resolução (fecho), cada uma um número mais Horas ou Dias. + Novo nível, por baixo da grelha, acrescenta um nível de impacto na mesma janela Novo valor da lista Níveis de impacto. Dias significa 24 horas de relógio. A 1ª resposta conta até ao primeiro comentário público de um técnico; a resolução até o ticket ficar resolvido ou fechado. Atribuis o SLA a cada cliente na página de detalhe do cliente, e o editor lista os Clientes com este SLA. Apagar SLA (depois de confirmares) deixa esses clientes sem SLA, pelo que os tickets deles deixam de ser monitorizados.



O separador SLAs.

1. Abre Configurações › Gerais › SLAs e clica em + Novo; a janela Novo SLA sugere o nome Novo SLA (podes mudá-lo) e Criar cria o SLA e seleciona-o.
2. Dá-lhe um Nome e, opcionalmente, uma Descrição; mantém Ativo assinalado.
3. Em cada linha de impacto, define os valores e as unidades de 1ª Resposta e Resolução (fecho).
4. Clica em Guardar — o botão mostra brevemente Guardado.
5. Abre a página de detalhe de cada cliente e escolhe ali este SLA.

As Políticas de patches definem janelas de manutenção durante as quais os Windows Updates aprovados se instalam automaticamente (a instalação ou remoção manual por computador continua sempre possível, independentemente disso). A tabela mostra Nome, Alvo, Dias (Todos os dias quando os sete estão selecionados), Janela, Estado e Última execução, com pausa/visto para desativar ou ativar, lápis para editar e caixote do lixo para apagar. + Nova política pede um Nome, um Cliente (Todos os clientes por omissão) e, depois de escolhido um cliente, uma Pasta; os botões dos Dias (Seg–Dom) alternam individualmente; o Início da janela e o Fim da janela podem passar da meia-noite (por exemplo 22:00–02:00); um dropdown Estado define a política como Ativo ou Inativo. Guardar só fica ativo com um Nome e pelo menos um dia. Guardar uma política sem cliente dispara uma confirmação, porque vai aplicar-se a todos os computadores de todos os clientes.

Geração de alertas

Configurações › Gerais › Alertas escolhe que módulos geram alertas. O seu cartão, Geração de alertas, começa com a linha Escolhe que módulos geram alertas. As regras de alertas (Alertas › Regras) continuam com o seu próprio ativar/desativar. e lista numa tabela todos os módulos do teu plano que levantam alertas próprios, com as colunas Módulo, Alertas abertos (quantos alertas dele estão abertos agora), Gerar alertas (uma caixa seguida de Ligado ou Desligado) e Última alteração (quando o interruptor foi mudado pela última vez, e por quem). Cada caixa é o mesmo interruptor que a caixa Gerar alertas no topo da página do próprio módulo, por isso uma mudança feita num sítio aparece no outro: desmarcar pergunta Deixar de gerar alertas de <módulo>? e resolve logo os alertas abertos do módulo, e marcar volta a ligá-lo sem pergunta. Uma nota por baixo da tabela resume o que

faz cada estado; os pormenores, incluindo que alertas voltam sem email, estão em Ligar ou desligar a geração de alertas por módulo, na secção Alertas.

> ℹ Dispositivos de rede (SNMP) abrange todos os dispositivos SNMP exceto as impressoras, que têm a sua própria linha (Impressoras). As regras de alerta não aparecem: cada regra de alerta mantém o seu próprio interruptor Ativa / Pausada em Alertas › Regras.

Retenção de dados

Configurações › Gerais › Retenções decide durante quanto tempo a tua empresa guarda o histórico que os seus computadores e monitores enviam. Cada categoria começa no máximo da plataforma — o que o SLApp Helpdesk guarda para todas as empresas — e só a podes guardar durante menos dias, nunca mais. Todos os dias a limpeza apaga, só da tua empresa, o que for mais antigo do que o número de dias escolhido aqui. A tabela tem três colunas: Dados (a categoria, com uma explicação curta), Guardar durante (o número de dias, marcado (máximo) quando é o máximo) e Permitido (o intervalo aceite).

- Gráficos de desempenho — utilização de CPU, memória, disco e rede de cada computador: 7 a 30 dias (30 por omissão). Nunca menos de 7 dias, porque o gráfico Semana e o espaço livre dos destinos de backup leem as últimas amostras de um computador, que têm de continuar a existir depois de um computador estar desligado uma semana.
- Eventos do Windows — os eventos críticos, de erro e de aviso dos registos Aplicação e Sistema: 1 a 7 dias (7 por omissão).
- Erros do agente — os erros que o próprio agente comunicou (o canal Erros do agente dos Eventos): 1 a 30 dias (30 por omissão).
- Registo de rede (Syslog) — as mensagens recebidas de routers, firewalls e outros equipamentos de rede: 1 a 14 dias (14 por omissão). A linha só aparece quando o teu plano inclui o módulo Registo de rede.
- Verificações de websites (disponibilidade) — o resultado de cada verificação de disponibilidade de um website: 62 a 90 dias (90 por omissão). Nunca menos de 62 dias, porque o relatório mensal do cliente cobre todo o mês civil anterior, que no último dia de um mês começa cerca de 61 dias antes.
- Visitas aos websites — as visualizações de páginas contadas pelo snippet de tracking: 30 a 400 dias (400 por omissão). Nunca menos de 30 dias, porque o separador Visitas mostra os últimos 30 dias.
- Histórico de execuções de backup — cada execução de uma tarefa de backup e os seus itens: 62 a 180 dias (180 por omissão). Nunca menos de 62 dias, porque o calendário de backups cobre 62 dias. Seja qual for o valor, a última execução real de cada tarefa nunca é apagada — a verificação de execuções em falta de uma tarefa com intervalos longos (mensal, ou até uma vez por ano) e o estado da tarefa baseiam-se nela — nem uma execução ainda em curso. A linha só aparece quando o teu plano inclui o módulo Backups.

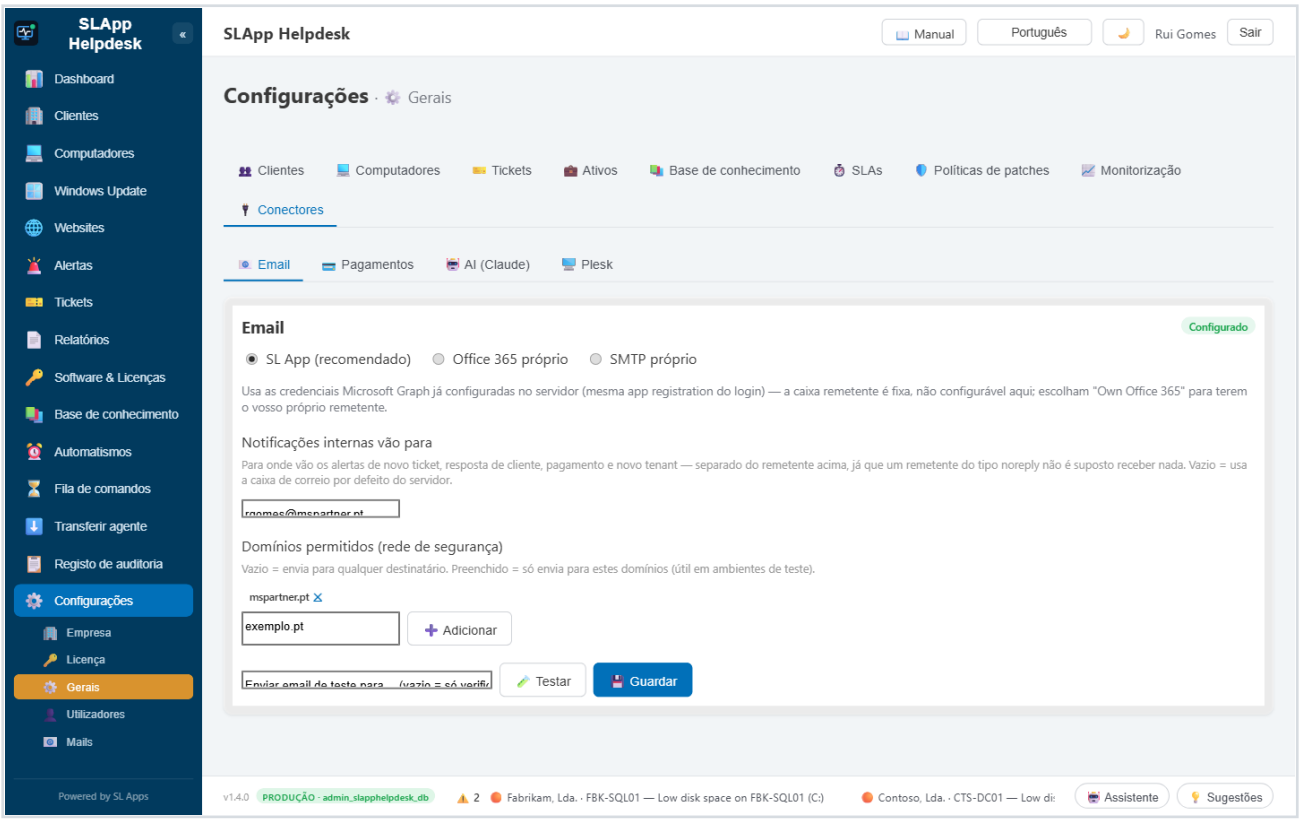
Muda os números e clica em Guardar. Descartar alterações volta a pôr os valores guardados, e Usar os máximos preenche todos os máximos (clica em Guardar para os aplicar). Um valor fora do intervalo permitido é recusado com uma mensagem que diz a categoria. Só os administradores podem mudar os valores; os outros técnicos veem-nos só para leitura, com Só um administrador pode alterar estes valores. Cada mudança fica no Registo de auditoria com o número de dias antigo e o novo. Uma linha escondida porque o plano não inclui o seu módulo mantém o valor mais curto que tenha sido guardado antes, e esse valor continua a ser aplicado.

ℹ Um valor mais curto tem efeito na limpeza diária seguinte: o histórico mais antigo é então apagado de vez e não pode ser recuperado. O registo de auditoria não está nesta tabela: tem a sua própria retenção (365 dias por omissão, de 90 dias até 10 anos ou para sempre), e o botão Retenção do registo de auditoria… no fundo do cartão abre a mesma janela que em Auditoria.

Conectores

Email decide como a aplicação envia correio; um crachá Configurado / Por configurar no cabeçalho do cartão mostra em que ponto estás. Escolhe SL App (recomendado), que usa o remetente fixo do servidor e não precisa de nenhum campo, Office 365 próprio (Tenant ID (Diretório), Client ID (Aplicação), Client secret e Caixa remetente — a app registration no Entra precisa da permissão de aplicação Mail.Send consentida por um admin) ou SMTP próprio (Servidor SMTP, Porta, Utilizador, Password, Remetente (De:) e uma checkbox Ligação segura: 465 é TLS direto, 587 faz STARTTLS). As notificações internas vão para os endereços onde caem os alertas de novo ticket, resposta de cliente, pagamento e novo tenant; vazio recorre à caixa de correio do servidor. Domínios permitidos (rede de segurança) restringe o envio aos domínios listados — útil em ambientes de teste; escreve um domínio e prime Enter ou Adicionar, e o × num chip remove-o; vazio envia para qualquer um. A caixa Enviar email de teste para… mais Testar verifica só a ligação quando está vazia, ou envia mesmo uma mensagem quando é dado um endereço; Guardar grava o cartão.

Plesk liga um ou mais painéis de alojamento Plesk através da respetiva REST API, para que o módulo Websites possa importar domínios. Adiciona um servidor com um nome e o URL do painel (https://painel.exemplo.com:8443 — um :443 explícito é respeitado, para painéis que publicam a API aí), depois uma Chave de API (recomendado; Plesk › Tools & Settings › API keys) ou um login de administrador, e marca Aceitar certificado self-signed se o painel não tiver um certificado válido nessa porta. Testar verifica a ligação e mostra o hostname e a versão do painel na linha. As credenciais são guardadas encriptadas e nunca voltam ao browser; ao editar, um campo de chave ou password deixado vazio mantém o valor guardado. Assim que houver pelo menos um servidor ligado, o módulo Websites mostra o botão Importar do Plesk.



O separador Conectores.

> **i** As passwords e secrets guardados nunca voltam a ser mostrados; o campo mostra "definido/definida — preenche para substituir". Deixá-lo vazio ao Guardar mantém o valor atual, por isso podes mudar a porta ou o remetente sem teres de repetir a password.

Pagamentos escolhe o gateway online usado para os pedidos de pagamento aos clientes: Nenhum, Eupago, ou SIBS, Stripe e PayPal (brevemente). Hoje só o Eupago tem um fluxo a funcionar; para os outros as credenciais ficam guardadas mas um aviso lembra-te de que o fluxo de cobrança ainda não está implementado, e o Testar fica cinzento. Para o Eupago, introduz a Chave API (criação de referências), decide se o Sandbox (ambiente de testes) fica ligado e, opcionalmente, o Client ID de Management e o Client secret, só necessários para reembolsar a partir da aplicação. Testar valida as credenciais de Management (a própria chave de referência só é confirmada no primeiro pagamento real); Remover, mostrado sempre que é escolhido um fornecedor diferente de Nenhum, apaga todas as credenciais guardadas depois de confirmares. Logo a seguir às credenciais de Management, Chave do webhook (Webhooks 2.0) é opcional: cola a chave do backoffice Eupago e, nos Webhooks 2.0 do backoffice, configura o endereço mostrado em URL do webhook a configurar no backoffice Eupago (Webhooks 2.0, método POST): (termina com o identificador da tua organização). Com chave, As notificações sem assinatura válida são rejeitadas. e cada recusa fica no Registo de auditoria; sem chave, as notificações são aceites sem assinatura. Em ambos os casos, um pagamento só fica pago depois de a aplicação o confirmar no Eupago. Marca Remover a chave do webhook ao guardar para voltar às notificações sem assinatura; se a chave guardada já não puder ser lida, um aviso diz isso e todas as notificações são recusadas até voltares a escrever a chave e guardar.

Com o módulo Contratos, o cartão Pagamentos termina com Vender pacotes de créditos no portal do cliente, desligado por omissão e guardado com o cartão. Marcado, os contactos de um cliente com contrato por créditos que têm Pode comprar pacotes de créditos no portal podem obter pacotes de créditos no portal (ver Contratos por créditos e Contactos no capítulo Clientes), e Como os clientes pagam os pacotes de créditos decide como. Fatura (sem pagamento online), a opção por omissão, não precisa de nenhum fornecedor de pagamentos: o cliente pede o pacote no portal, os administradores

recebem um email para emitir a fatura, e os créditos são acrescentados quando um administrador marca o pedido como pago. Pagamento online (Multibanco, MB WAY, cartão) mantém o pagamento no portal: por Multibanco ou MB WAY através da sua conta Eupago, ou por cartão através da sua conta Stripe, por isso o dinheiro entra na sua conta. Cada método só é oferecido enquanto o seu fornecedor estiver ativo e configurado (sem nenhum, um aviso diz que os clientes não conseguem comprar online), e um pacote só é acrescentado depois de o pagamento ser confirmado, por isso os webhooks têm de estar definidos: na Eupago o Webhook URL acima, no Stripe um endpoint no endereço mostrado no seu bloco que receba os eventos checkout.session.completed e checkout.session.expired. O pagamento por cartão abre num separador novo do browser do cliente. Mudar a forma de pagamento só afeta os pedidos novos.

Por baixo, Enviar os pedidos de pacotes para aceita um ou mais endereços de email, separados por ; ou vírgulas (até 10, cada um verificado ao guardar). O email de cada pacote que um cliente pede no portal para pagar por fatura (a nota de encomenda a partir da qual se emite a fatura) vai para esses endereços em vez de ir para os administradores; vazio, recebem-no os administradores, como até agora. O campo só pode ser editado enquanto Vender pacotes de créditos no portal do cliente estiver marcado, e é guardado com o cartão.

Com o módulo Contratos, segue-se um cartão com o título Faturação automática dos contratos, com Taxa de IVA (%), 23 por omissão: o IVA acrescentado às transações que a faturação automática dos contratos cria (ver Faturação automática de um contrato no capítulo Clientes). Aceita um número de 0 a 100 com no máximo 2 casas decimais (a vírgula também serve); qualquer outro valor mostra A taxa de IVA tem de estar entre 0 e 100, com no máximo 2 casas decimais. e nada é guardado, e um campo vazio equivale a 23. É guardado com o cartão Pagamentos e só se aplica às transações criadas a partir desse momento: cada transação existente mantém a taxa com que foi criada.

AI (Claude) guarda a chave API que alimenta funcionalidades de AI como o Gerar com AI em Scripts. Cola a chave, clica em Testar ligação (uma verificação gratuita — não consome tokens) e depois Guardar; o crachá passa de Não configurado a Ligado. Qualquer administrador consegue ver a chave em texto claro, e Remover apaga-a depois de confirmares.

Por baixo do cartão de AI, Ações do assistente tem uma caixa, Os técnicos aprovam todas as ações que alteram alguma coisa, marcada por omissão desde a versão 1.14.14. Enquanto está marcada, cada comando que altera alguma coisa, cada reinício e cada encerramento que o Assistente de IA queira fazer espera que o técnico o aprove (ver O Assistente de IA no capítulo das Ferramentas de ajuda); os diagnósticos só de leitura continuam a correr logo, e a caixa Executar sem pedir confirmação deixa de aparecer. Marcar tem efeito imediato (O assistente passa a esperar por aprovação antes de cada ação com efeito). Desmarcar pede confirmação primeiro, Desligar o passo de aprovação?, e repõe o comportamento anterior: o assistente pergunta na conversa e cada técnico pode ligar Executar sem pedir confirmação. Só os administradores a podem alterar, e cada alteração fica no Registo de auditoria.

Garantia (o seu cartão chama-se Consulta de garantias (Dell, Lenovo, HP)) guarda as tuas próprias chaves das APIs de garantia dos fabricantes, para que Infraestrutura › Ciclo de vida consulte a data de fim da garantia dos computadores Dell, Lenovo e HP pelo número de série, em segundo plano (cada computador cerca de uma vez por semana). Há um bloco por fabricante, com um distintivo Configurado ou Não configurado, uma linha que diz onde obter as chaves, e os seus campos: Dell (TechDirect) precisa de um Client ID e de um Client secret (a Warranty API pedida no Dell TechDirect), a Lenovo de um ClientID (que a Lenovo dá aos seus parceiros) e a HP de uma Chave API e de um Segredo API (a HP Warranty API em developers.hp.com; as chaves da HP expiram a cada 90 dias). Da primeira vez, preenche todos os campos do bloco e clica em Guardar; depois disso os campos ficam vazios (dizem Guardado — deixa vazio para manter) e só o que escreves substitui o valor guardado. Testar pergunta ao fabricante se aceita as chaves guardadas (guarda as novas antes de as testares), e Remover

apaga-as depois de confirmares: as datas já encontradas mantêm-se, as novas consultas param. Quando um fabricante recusa as chaves, as suas consultas ficam em pausa durante 6 horas; um Testar bem-sucedido levanta a pausa. As chaves são guardadas cifradas, nunca mais são mostradas e nunca são escritas no Registo de auditoria, que só regista que foram definidas ou removidas. Sem chaves, as datas de garantia são introduzidas à mão em Infraestrutura › Ciclo de vida (botão direito › Editar datas), e uma data introduzida à mão prevalece sempre sobre uma consulta.

Instâncias do backend (só operador)

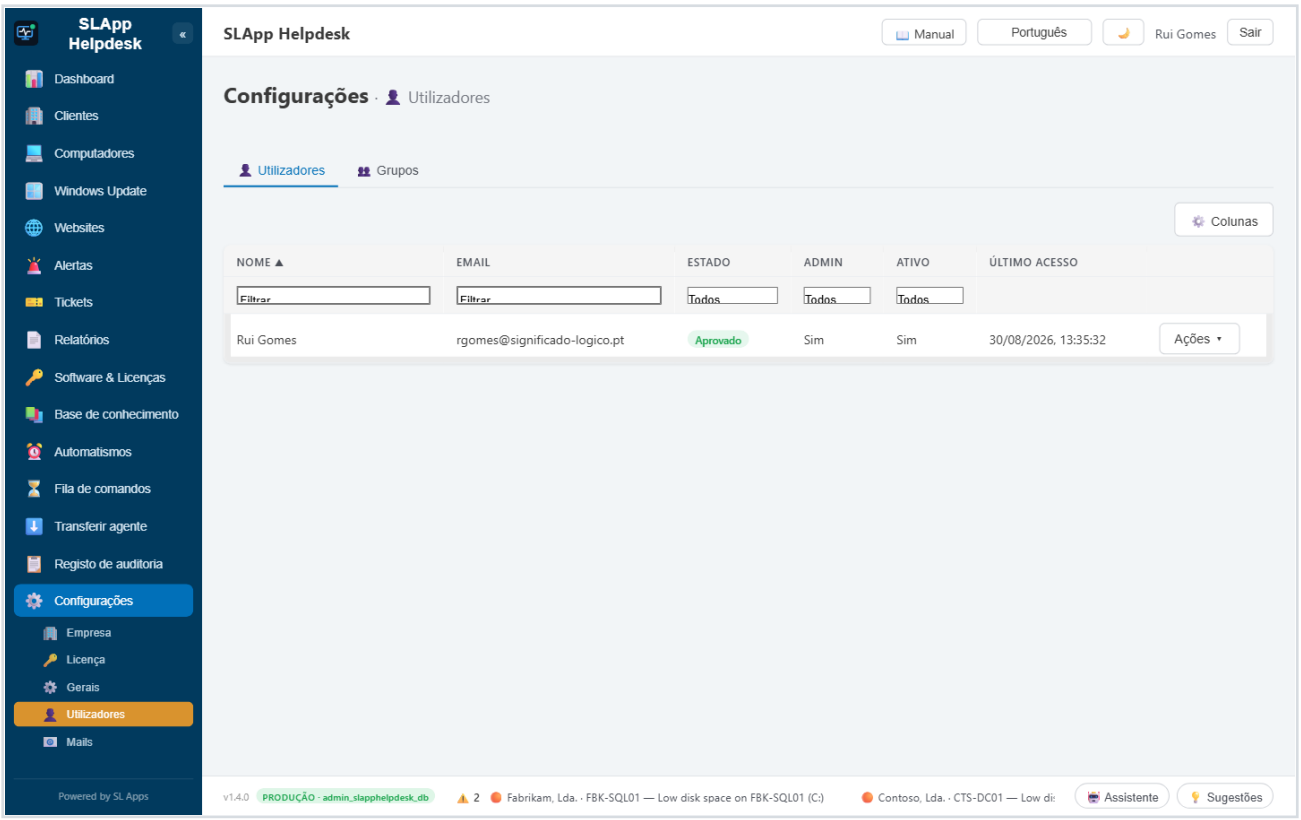
Este separador só existe para os administradores da conta do próprio operador: diz respeito aos servidores onde corre o próprio SLApp Helpdesk, não a nenhum cliente. Cada processo de servidor da aplicação regista-se aqui e dá sinal de vida a cada minuto. A tabela mostra-os com Versão, Servidor, PID, Função, Arranque, Visto pela última vez e Estado, e uma linha por cima diz o que decidiu o processo que respondeu ao teu ecrã: Agendamentos a correr, quando é a versão mais recente, ou Agendamentos PAUSADOS, com a versão mais recente que viu. A lista atualiza-se sozinha a cada 30 segundos; Atualizar recarrega-a de imediato. Os processos que não são vistos há mais de 24 horas já não contam e ficam escondidos: Mostrar as N com mais de 24 h volta a listá-los, e o servidor apaga-os sozinho ao fim de 7 dias.

Porque é que isto importa: as tarefas em segundo plano (manutenções, alertas de offline e outros, janelas de patches, relatórios, verificações de backups e sincronizações) só podem ser corridas pela versão atual da aplicação. Um processo antigo que tenha ficado a correr ao lado de um mais recente, por exemplo depois de uma atualização que não o parou, continuaria a corrê-las com regras desatualizadas. Por isso, um processo fica desatualizado assim que uma versão mais recente tenha corrido em qualquer momento das últimas 24 horas, e um processo desatualizado põe em pausa, sozinho, todas as suas tarefas em segundo plano; continua a servir os ecrãs normalmente. Enquanto um processo está em pausa, os administradores da conta do operador veem no topo da aplicação o aviso As tarefas em segundo plano estão em pausa neste servidor., com um botão que abre Configurações › Gerais. A coluna Estado usa estas etiquetas:

- mais recente — a versão mais alta vista nas últimas 24 horas.
- ativa — vista nos últimos 3 minutos: o processo está a correr agora.
- parada — sem sinal há mais de 3 minutos, mas dentro das últimas 24 horas, por isso a sua versão ainda conta.
- há mais de 24 h — já não conta quando os processos decidem se estão desatualizados.
- este processo — o processo que respondeu ao teu ecrã.

A resposta normal a um processo desatualizado é pará-lo. Esquecer serve para uma reversão deliberada: se voltares de propósito a uma versão mais antiga, o processo mais recente já não existe, mas manteria o mais antigo em pausa até 24 horas. Clica em Esquecer na linha mais recente e confirma em Esquecer esta instância do backend?; a versão mais antiga retoma as suas tarefas em segundo plano dentro de meio minuto. Esquecer não é oferecido na linha do processo que te respondeu. Só se pode esquecer um processo que não é visto há 3 minutos: numa linha ativa, Esquecer fica desativado (passa o rato por cima para veres o motivo), porque um processo que esteja mesmo a correr voltaria a registar-se dentro de um minuto - para-o primeiro. Cada Esquecer fica registado no Registo de auditoria.

Utilizadores e grupos



Os técnicos à espera de aprovação aparecem primeiro na lista

O separador Utilizadores lista todos os que podem entrar na aplicação, com as colunas Nome, Email, Estado (Aprovado, Pendente ou Rejeitado), Admin, Ativo e Último acesso. As contas Pendentes aparecem ordenadas no topo. Os botões em cada linha dependem da conta: Aprovar e Rejeitar para utilizadores pendentes, Reautorizar para os rejeitados, Tornar admin / Remover admin, Desativar / Reativar, e Apagar (depois de confirmares). A coluna Túneis (desde a versão 1.14.12) mostra Sempre (admin) para os administradores e Sim ou Não para os restantes, e pode ser filtrada (Todos, Sim, Não) e ordenada. Na linha de um técnico que não é administrador, o menu Ações (também com o botão direito) oferece Bloquear túneis RDP/HTTP ou Permitir túneis RDP/HTTP. Duas permissões da sessão remota (desde a versão 1.14.71) definem-se no perfil do utilizador (Ações › Editar perfil), no cartão Conta, em Acesso remoto: Pode ligar sem pedir autorização (não é pedido ao utilizador do computador que autorize a sessão remota) e Pode desativar a gravação da sessão (pode desmarcar Gravar sessão quando a empresa grava todas as sessões automaticamente). Ambas estão desligadas para todos os utilizadores, administradores incluídos, até um administrador as marcar; cada caixa é guardada de imediato com um aviso (Permissão atribuída: … / Permissão retirada: …) e o Registo de auditoria regista todas as alterações. O servidor volta a verificá-las sempre que uma sessão começa.

1. Confirma que o domínio de email da pessoa está listado em Empresa › Domínios autorizados a entrar, e pede-lhe que entre uma vez — a conta dela aparece como Pendente.
2. Abre Configurações › Utilizadores e clica em Aprovar na linha dela (ou em Rejeitar).
3. Se ela também for gerir as configurações, clica em Tornar admin.

> **i** Desativar bloqueia a entrada temporariamente e é reversível. Apagar é definitivo: a pessoa deixa de conseguir entrar e os seus tickets, sessões e ações mantêm-se no histórico, mas sem o nome associado. Não podes apagar a tua própria conta.

ℹ Todos os técnicos podem abrir túneis RDP e HTTP através do agente até um administrador os bloquear. Um técnico bloqueado vê a entrada Ambiente de Trabalho Remoto (pelo agente) do menu Acesso remoto (e do menu Ações da lista de Computadores) e as ligações web da aba Rede do computador a cinzento, com Não tem permissão para abrir túneis RDP/HTTP. Peça a um administrador (Configurações › Utilizadores).; os túneis já abertos deixam de funcionar em cerca de um minuto. Um aviso confirma cada mudança ("…" pode agora abrir túneis RDP/HTTP / "…" já não pode abrir túneis RDP/HTTP), e o Registo de auditoria regista cada túnel aberto ou recusado e cada mudança da permissão.

O separador Grupos define equipas de técnicos. + Novo grupo pede uma Cor, um Ícone, um Nome, uma Descrição e os Membros (checkboxes — um utilizador pode pertencer a vários grupos; os utilizadores inativos ficam assinalados). Cada cartão de grupo oferece Editar, Desativar / Reativar e Apagar; os grupos desativados aparecem esbatidos com um crachá Inativo e deixam de ser oferecidos ao associar tipos de ticket. Associa um grupo a um tipo de ticket em Gerais › Tickets › Tipos de ticket: os tickets desse tipo ficam atribuídos ao grupo e os membros são avisados por email. Apagar um grupo deixa esses tipos de ticket sem grupo responsável e remove o grupo dos tickets já atribuídos — na dúvida, prefere Desativar.

Permissões de módulos (grupos e utilizadores)

Desde a versão 1.14.60 podes escolher que módulos da barra lateral cada técnico pode abrir. No editor do grupo (+ Novo grupo ou Editar), a secção Módulos lista os módulos incluídos no teu plano, agrupados como na barra lateral, com os botões Todos e Nenhum. Marca os módulos que o grupo concede; sem nenhum marcado, o editor mostra Nenhum escolhido = todos os módulos (este grupo não define regra). Cada cartão de grupo mostra Todos os módulos ou o número de módulos escolhidos (por exemplo 4 módulos).

Para mudar só para uma pessoa, abre o menu Ações na linha dela no separador Utilizadores (também com o botão direito) e escolhe Módulos — não aparece para administradores. A janela Módulos de … mostra os grupos da pessoa e o que cada um concede e, para cada módulo, a escolha entre Herdar (a predefinição: seguir os grupos), Permitir ou Negar, seguida do resultado efetivo, visto ou sinal de proibido, e de onde vem: do grupo …, permitido para este utilizador, negado para este utilizador, nenhum grupo do utilizador o concede ou sem regras - todos os módulos. Carrega em Guardar; um aviso confirma Módulos de "…" guardados.

- Os administradores veem sempre todos os módulos: as permissões nunca se lhes aplicam.
- O Dashboard e O meu perfil estão sempre disponíveis.
- Um técnico sem regra — em nenhum grupo, ou só em grupos sem módulos escolhidos, e sem Permitir nem Negar próprios — vê todos os módulos, como antes da versão 1.14.60. Os grupos desativados não contam.
- Caso contrário, um técnico vê um módulo quando pelo menos um dos seus grupos ativos o concede.
- O Permitir ou Negar da própria pessoa prevalece sobre os seus grupos nesse módulo.
- O plano continua a decidir primeiro: um módulo que o teu plano não inclui fica escondido seja qual for a permissão. As Configurações e os Softwares continuam só para administradores.
- Os emails de alertas também seguem estas permissões (desde a versão 1.14.80): um técnico nunca recebe o email de um alerta de um módulo a que não tem acesso, contando Alertas como todos os módulos, a não ser que um administrador tenha escrito o endereço dele em Notificar também estes emails de uma regra ou de um website. Uma nota com um envelope por baixo dos módulos, no editor do grupo e na janela Módulos de …, lembra-o; os pormenores estão em Quem recebe os emails de alertas na secção Alertas.

Desde a versão 1.14.63, quatro módulos que eram só para administradores também podem ser dados a um técnico: Transações, Horas e faturação (o separador dos Relatórios), Backups e Registo de auditoria. Aparecem marcados com cadeado só por permissão explícita no editor do grupo e na janela Módulos de …, e seguem uma regra mais estrita: um técnico só os recebe quando um dos seus grupos ativos os marca ou quando a sua própria linha diz Permitir. Um técnico sem regra não os recebe, por isso nada muda até os concederes, e Negar ganha sempre; quando um técnico não tem um deles, a janela mostra só administradores - precisa de permissão explícita. Marcar só estes módulos num grupo não restringe os outros módulos do grupo (o resumo mostra Nenhum módulo normal escolhido (todos os módulos) + 1 por permissão explícita), e Todos marca apenas os módulos normais. Horas e faturação continua a precisar dos contratos no teu plano, e Backups dos backups no teu plano. Algumas ações dentro deles continuam só para administradores: nos Backups, adicionar, editar, testar e eliminar um destino (guarda as credenciais do FTP ou da partilha) e mostrar a password de um arquivo; no Registo de auditoria, as definições de retenção; nas Transações, Marcar como paga e Cancelar de uma fatura de licença (podem desbloquear um tenant suspenso). Um técnico com Backups que mude a instância de SQL Server, o login ou o computador de uma origem guardada com password de SQL tem de voltar a escrever a password.

> **i** Um módulo proibido desaparece da barra lateral e, se for aberto de outra forma (uma ligação, uma página memorizada ou a página inicial escolhida em O meu perfil), aparece Sem acesso a este módulo com um botão Ir para o dashboard; o servidor também recusa os pedidos desse módulo. O que os outros módulos precisam continua disponível: um técnico só com Tickets continua a escolher o cliente, o contacto e o computador de um ticket, mas não consegue abrir o módulo Computadores. A ficha de um computador pertence a Computadores e a Clientes (a ficha do cliente mostra os seus computadores), por isso, para esconder os computadores por completo, nega os dois. Cada alteração aos módulos de um grupo ou de um utilizador fica registada no Registo de auditoria.

Exigir autenticação multifator (separador Segurança)

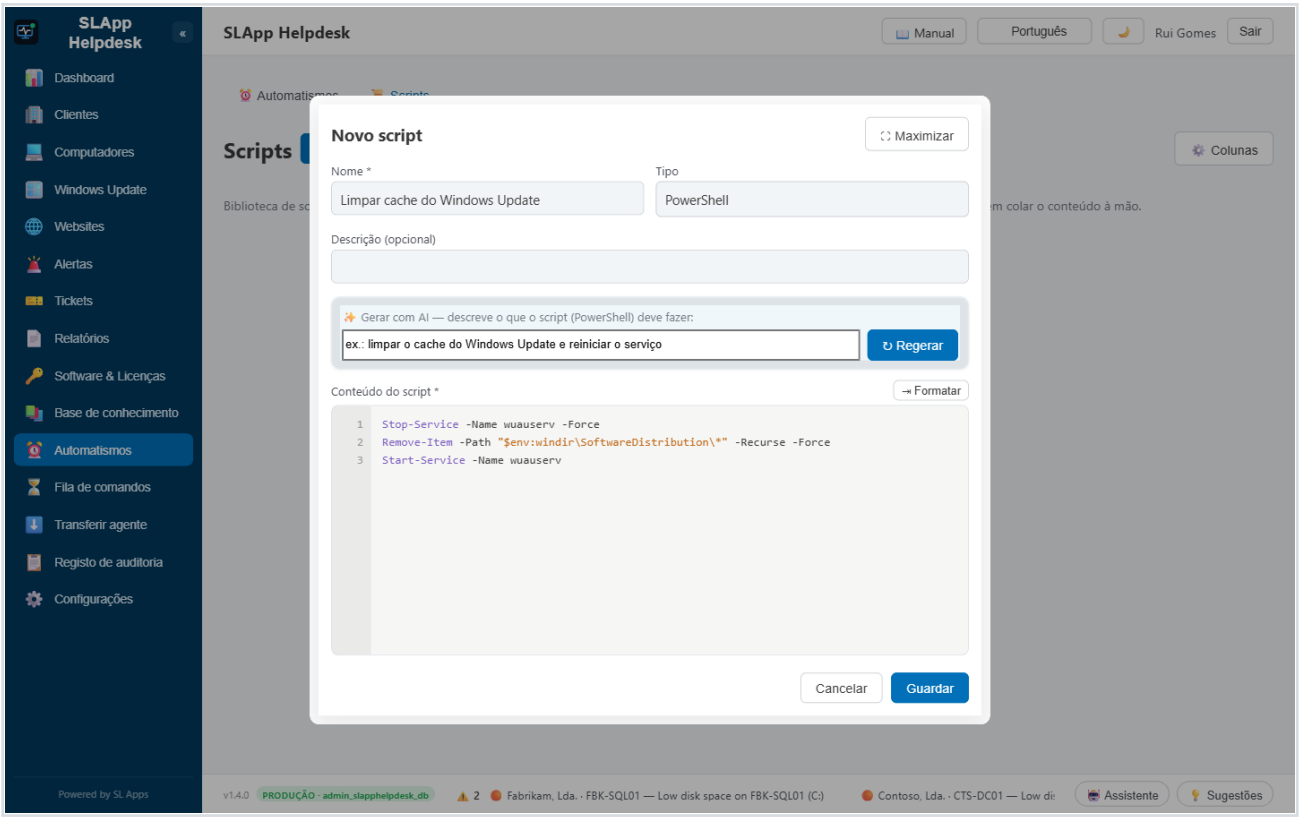
O terceiro separador de Configurações › Utilizadores, Segurança (desde a versão 1.14.13), tem um cartão, Autenticação multifator. Enquanto Exigir autenticação multifator aos técnicos estiver marcado, os técnicos só podem usar o SLApp Helpdesk se o início de sessão Microsoft tiver usado autenticação multifator (MFA), e isto é verificado em todos os pedidos, não só ao entrar. A opção não configura o MFA: o administrador do Microsoft 365 tem de o exigir (Predefinições de segurança ou Acesso Condicional). O cartão mostra primeiro como foi feito o teu próprio início de sessão: O teu início de sessão atual usou autenticação multifator. (visto), O teu início de sessão atual NÃO usou autenticação multifator. (aviso) ou A Microsoft não indicou como iniciaste sessão (ponto de interrogação).

1. Inicia sessão com MFA; se o cartão disser que o teu início de sessão atual não o usou, termina a sessão e volta a entrar com MFA.
2. Abre Configurações › Utilizadores › Segurança e marca Exigir autenticação multifator aos técnicos. A caixa só pode ser marcada quando o teu próprio início de sessão usou MFA, para não ficares tu próprio sem acesso; caso contrário, o motivo aparece por baixo.
3. Confirma na janela Exigir MFA?: os técnicos que iniciem sessão sem MFA ficam bloqueados de imediato, incluindo os que já têm sessão iniciada. Um aviso confirma A autenticação multifator passou a ser exigida.

> ℹ Um técnico bloqueado vê um ecrã inteiro Autenticação multifator obrigatória com Iniciar sessão de novo (um novo início de sessão Microsoft, onde conclui o segundo passo) e Terminar sessão. As contas Microsoft pessoais, e os inícios de sessão através de outro fornecedor de identidade que não passe o resultado do MFA à Microsoft, são recusados enquanto a opção estiver ligada. Desmarcar é sempre possível e tem efeito imediato (A autenticação multifator deixou de ser exigida). Cada mudança da opção e cada pedido recusado (mfa_rejected, no máximo uma vez a cada 15 minutos por pessoa) ficam no Registo de auditoria.

> ℹ Se o cartão disser Ainda não é possível ligar: o SLApp não consegue ver como os utilizadores iniciam sessão. Contacta o suporte do SLApp., a Microsoft ainda não está a indicar ao SLApp como as pessoas iniciam sessão, e a opção fica desligada. Se uma organização alguma vez ficar sem acesso, o suporte do SLApp pode desligar a exigência por ela.

Scripts



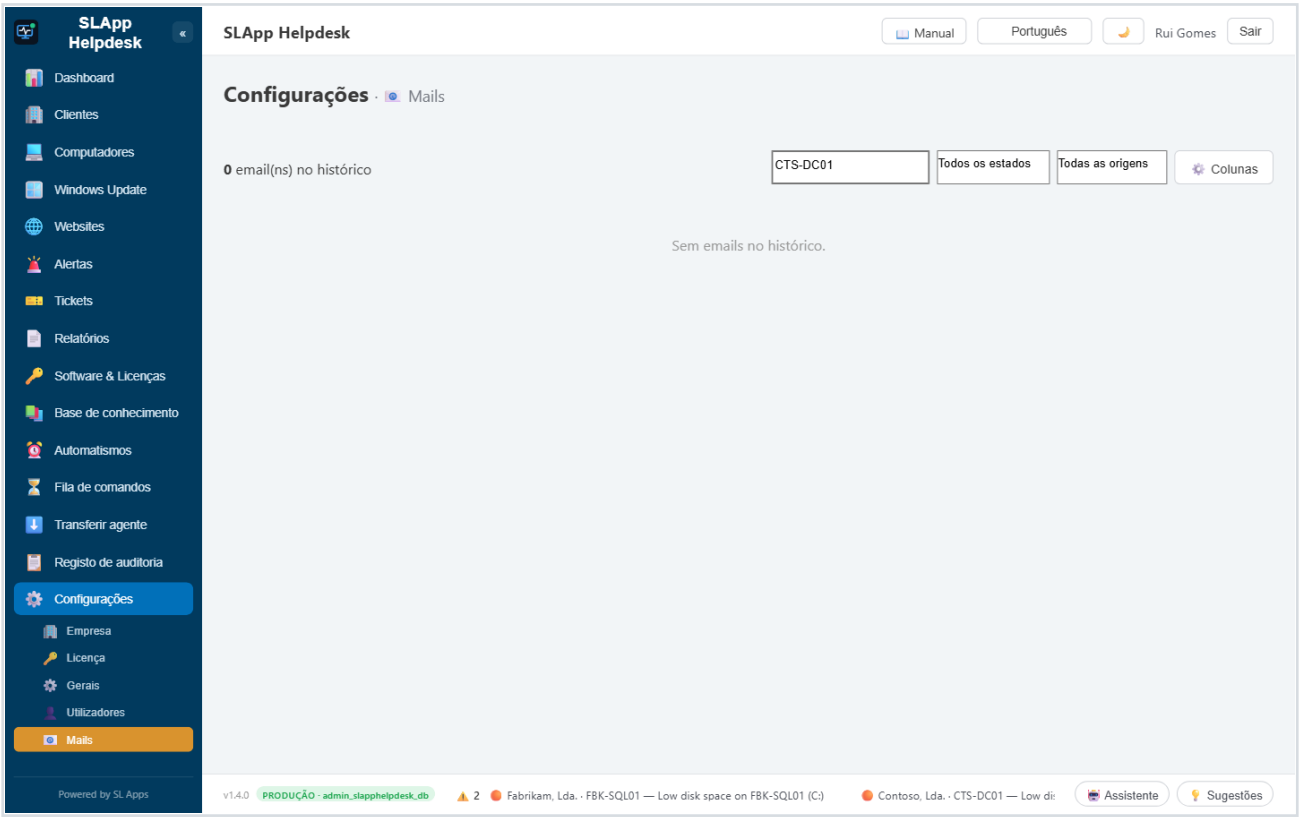
Editor de scripts com realce de sintaxe e geração por AI

Scripts é uma biblioteca de scripts PowerShell e CMD reutilizáveis que os técnicos escolhem em Computadores › Ações remotas em vez de colar código à mão. Não é um grupo das Configurações: abre-a em Automação › Automatismos, separador Scripts. A tabela mostra Nome, Tipo e Descrição; clica numa linha para a editar, ou clica em Remover para a apagar depois de confirmares.

1. Clica em + Novo script e escreve um Nome; escolhe o Tipo (PowerShell ou CMD) e, se quiseres, uma Descrição (opcional).
2. Cola ou escreve o código em Conteúdo do script (o editor mostra números de linha e realce de sintaxe), ou descreve o que ele deve fazer na caixa Gerar com AI e clica em Gerar ou prime Enter (Regerar reescreve o conteúdo existente). Isto precisa do conetor AI (Claude).
3. Usa Formatar para reindentar (só mexe no espaçamento à esquerda) e Maximizar (Restaurar para voltar) para teres um editor em ecrã inteiro; Tab insere dois espaços.

4 Clica em Guardar — só fica ativo quando há nome e conteúdo.

Mails



Histórico de todos os emails enviados pela aplicação

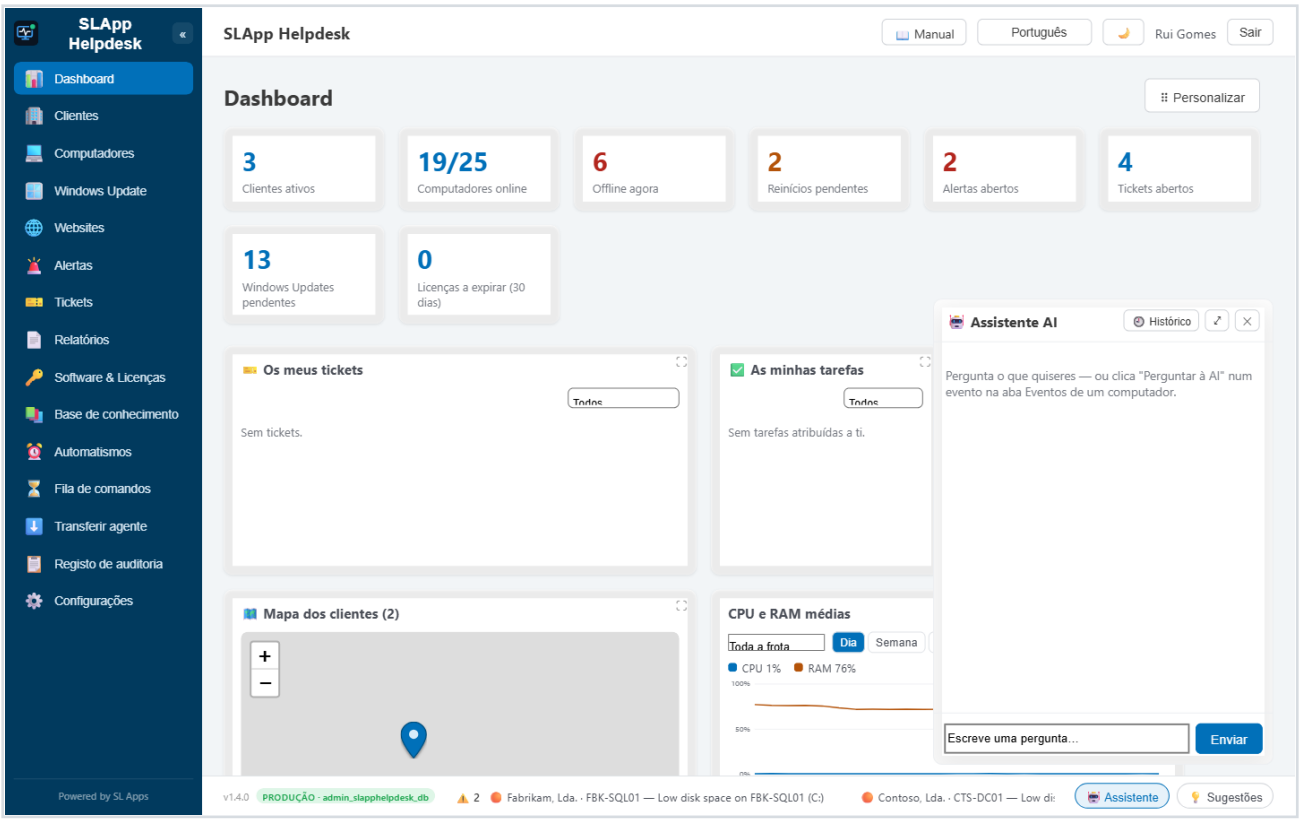
Mails é o registo de envios: o cabeçalho mostra quantos email(ns) há no histórico (os 200 mais recentes) e, a vermelho, quantos falharam. Filtra com Pesquisar destinatário/assunto…, a lista de estados (Todos os estados, Enviado, Falhado) e a lista de origens (Todas as origens, seguida de cada origem que aparece no registo, pelo nome, como E-mail de teste para mensagens enviadas a partir da caixa de teste do conetor Email; na tabela, apontar o rato para uma origem mostra o seu código). As colunas são Data/Hora, Destinatários, Assunto, Origem e Estado. Clica num estado Falhado para leres o Motivo da falha, e em Ver para abrires o corpo do Email enviado quando foi guardado.

> ℹ Se parece que nada está a chegar aos clientes, verifica primeiro este registo: uma entrada falhada com o motivo costuma apontar diretamente para o conetor Email (credenciais erradas, ou um destinatário bloqueado pela rede de segurança dos Domínios permitidos).

41. Ferramentas de ajuda: Assistente de IA, Sugestões e este manual

Há três pequenos ajudantes disponíveis em todos os ecrãs do SLApp Helpdesk, seja qual for o módulo em que estás: o painel do Assistente de IA e o formulário de Sugestões ficam na barra inferior (rodapé) da aplicação, e o link do Manual fica no cabeçalho superior, junto ao seletor de idioma. Abrir qualquer um deles não altera nada por si só, por isso podes explorar à vontade; só tens de ter em conta que o Assistente de IA pode atuar nos teus computadores geridos quando lho pedires (ver abaixo).

O Assistente de IA



O painel do Assistente de IA, aberto a partir do botão Assistente no rodapé

Clica no botão Assistente (ícone de robô) no rodapé para abrir um painel de conversa no canto inferior direito do ecrã, mesmo por cima do rodapé. O botão fica destacado enquanto o painel está aberto. O painel flutua por cima do módulo que estiveres a usar e mantém a conversa quando mudas de módulo, para poderes fazer uma pergunta, ir ver um computador e voltar à resposta. Clica de novo no botão Assistente, ou no botão X (Fechar painel), para o esconder sem perderes o fio da conversa. Um painel vazio mostra uma dica a lembrar que também podes começar a partir de um evento na aba Eventos de um computador.

O assistente é um ajudante de suporte informático. Foi feito para explicar eventos do Windows e resultados de ações remotas, mas podes perguntar-lhe o que quiseres. Para além de responder a perguntas, tem um pequeno conjunto de ferramentas que pode usar na tua frota gerida:

- Listar os teus computadores geridos (com cliente, estado online/offline, sistema operativo e o último utilizador com sessão iniciada), opcionalmente filtrados por um nome, hostname ou cliente que menciones. A lista devolve no máximo 50 computadores, por isso indica o cliente ou o computador quando a tua frota for grande.
- Executar um comando CMD ou PowerShell (PowerShell por omissão) num computador através do agente instalado, e ler o resultado. Por omissão corre elevado, como o Sistema (Windows Service), que está sempre ligado; só passa para a sessão do utilizador com sessão iniciada quando a pergunta precisar mesmo do contexto do utilizador.
- Reiniciar um computador ou encerrá-lo. O assistente está instruído a fazer isto só quando lho pedires explicitamente, nunca por iniciativa própria para resolver um problema.
- Antes de executar um comando cujo efeito não seja óbvio, está instruído a explicar numa frase o que vai fazer.

> ℹ Qualquer comando, reinício ou encerramento feito pelo assistente passa exatamente pelo mesmo canal que os botões na aba Ações remotas de um computador, e fica registado no Histórico dessa aba ("Histórico — tudo o que foi feito a partir da aplicação") com o teu nome na coluna Técnico. Não há distinção entre uma ação que clicaste e uma que pediste à IA para fazer, por isso trata os pedidos dela com o mesmo cuidado.

Desde a versão 1.14.14, enquanto Os técnicos aprovam todas as ações que alteram alguma coisa estiver ligado (Configurações › Gerais › Conectores › AI › Ações do assistente, ligado por omissão), nada com efeito é executado até o aprovares. Quando o assistente quer reiniciar ou desligar um computador, ou correr um comando que altera alguma coisa, abre-se a janela Aprovar a ação do assistente: O assistente quer fazer o seguinte. Nada é executado até o aprovar., depois o que o assistente disse e a lista de ações (Executar um comando em …, com o comando, o Intérprete e como SYSTEM (serviço) ou na sessão do utilizador com sessão iniciada; Reiniciar …; Desligar …) e Expira às … (30 minutos depois). A janela não fecha quando clicas fora dela.

- Aprovar e executar (a vermelho quando inclui um reinício ou um encerramento) executa exatamente as ações mostradas, e o assistente continua (Aprovado — o assistente está a executar). Pode voltar a pedir aprovação para o passo seguinte; enquanto executa, o botão mostra A executar….
- Rejeitar diz ao assistente para não as executar (Rejeitado — o assistente foi informado de que não o deve executar).
- Decidir depois fecha a janela e deixa na conversa um cartão À espera da sua aprovação, com um botão Rever que a volta a abrir. Até decidires, a caixa da pergunta e o Enviar ficam desativados (Aprove ou rejeite primeiro a ação pendente).
- Um pedido com mais de 30 minutos, ou já decidido noutra janela, não é executado: o aviso diz Este pedido de aprovação expirou — pergunte novamente ao assistente ou Esta ação já foi decidida (noutra janela?).

> ℹ Os diagnósticos só de leitura, por exemplo comandos Get-…, ipconfig /all, dcdiag, repadmin /showrepl, w32tm /query ou systemctl status, continuam a correr logo; tudo o que a aplicação não consiga garantir que é só de leitura pede aprovação. Enquanto o passo de aprovação estiver ligado, a caixa Executar sem pedir confirmação não aparece. Cada aprovação e rejeição fica no Registo de auditoria do computador (ai_action_approved, ai_action_rejected).

O assistente precisa de uma chave API da Claude configurada por um administrador em Configurações › Geral › Conectores, na secção AI (Claude). Sem ela, ao enviares uma mensagem aparece um erro no painel a avisar que o conector Claude não está configurado. A mesma chave também alimenta o botão Gerar com AI no editor de scripts.

Controlos no cabeçalho do painel:

- Histórico: lista as tuas conversas anteriores (título e data da última atualização), da mais recente para a mais antiga, até às 100 mais recentes. Clica numa para a reabrir e continuar de onde ficaste. Só são mostradas as tuas próprias conversas; os outros técnicos não as veem, e tu também não vês as deles. Usa Voltar para regressar à conversa atual.
- Fechar conversa (aparece assim que a conversa tem mensagens): termina a conversa atual e começa outra, vazia. A conversa antiga fica guardada no Histórico.
- Maximizar / Restaurar: aumenta o painel para uma janela maior, ou volta ao tamanho compacto.
- Fechar painel (X): só esconde o painel. A conversa é mantida e reaparece da próxima vez que abrires o assistente.

1. Clica em Assistente no rodapé (canto inferior direito do ecrã).
2. Escreve a tua pergunta na caixa em baixo (Escreve uma pergunta…) e prime Enter ou clica em Enviar. Enquanto a resposta está a ser preparada vês A pensar… e a caixa de entrada fica temporariamente desativada.
3. Lê a resposta. Se o assistente precisar de consultar algo ou atuar numa máquina, fá-lo em segundo plano e inclui o resultado na resposta. Se algo correr mal (conector não configurado, serviço de IA inacessível), o erro aparece no painel por baixo das mensagens.
4. Continua a conversa com perguntas de seguimento; a conversa inteira é enviada de cada vez, por isso o assistente lembra-se do contexto.
5. Quando terminares um assunto, clica em Fechar conversa para começar uma conversa nova, ou simplesmente fecha o painel.

> **i** Há um limite para quantas ações de ferramentas o assistente consegue encadear dentro de uma única resposta. Se atingir esse limite, responde que não conseguiu concluir o pedido (demasiadas ações encadeadas); divide a tarefa em perguntas mais pequenas e pergunta de novo.

Perguntar à AI a partir de um evento ou de um resultado de ação

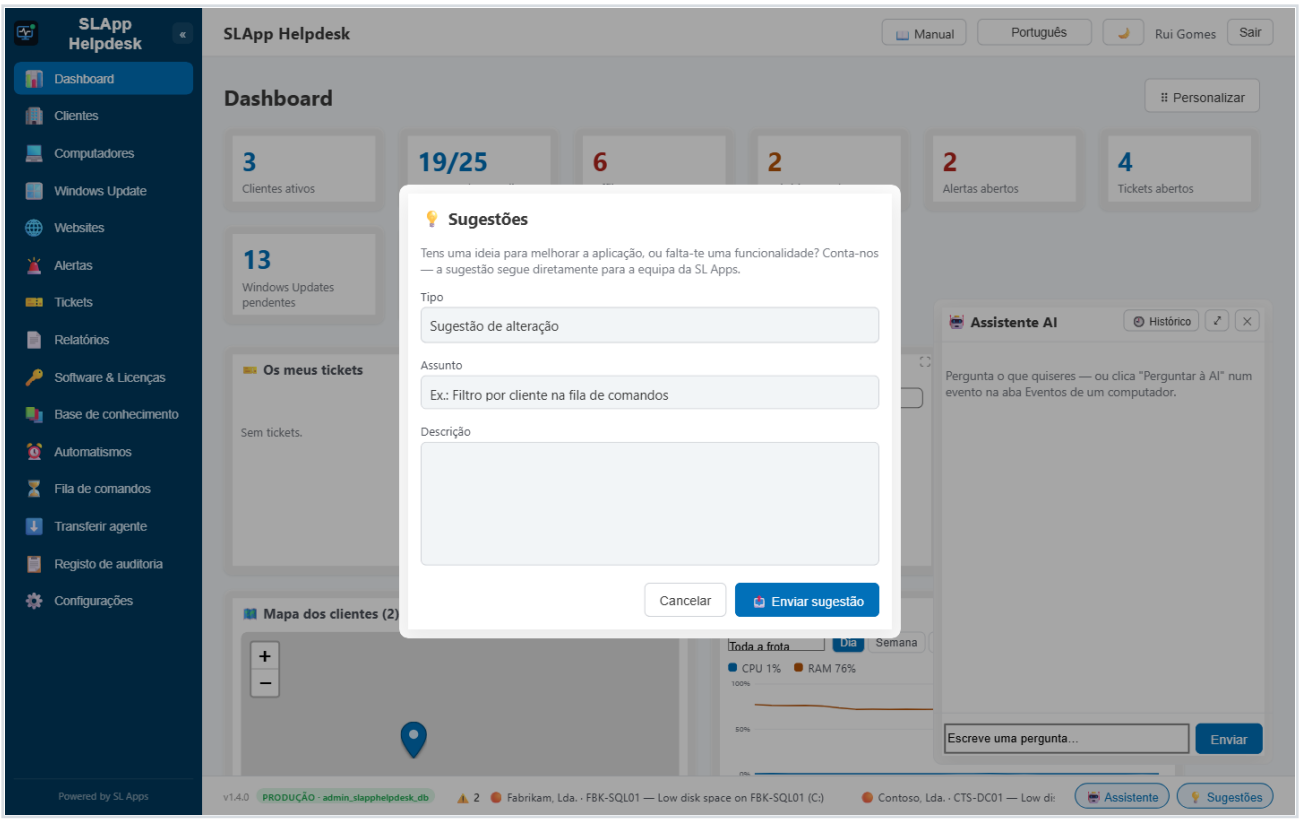
A forma mais rápida de usar o assistente é a partir da ficha de um computador. Na aba Eventos, cada linha de evento do Windows tem um botão Perguntar à AI: ao clicares nele, o painel abre-se (se estiver fechado) e envia de imediato uma pergunta já preparada com o nome do computador, a data, o nível, o canal, a origem, o ID do evento e a mensagem, pedindo ao assistente para identificar o problema, a causa provável e uma solução prática. Da mesma forma, na aba Ações remotas, clica no texto do comando (coluna Detalhe) ou no texto do resultado (coluna Resultado) de uma linha do Histórico para o abrir na íntegra; essa janela tem um botão Perguntar à AI (junto a Copiar e Fechar) que envia a ação e o respetivo texto completo para o assistente explicar se correu bem e o que significa cada linha relevante, e fecha a janela.

> **i** Como estas perguntas incluem o identificador do computador, o assistente consegue investigar ou corrigir coisas diretamente nessa máquina usando as suas ferramentas. Para comandos cujo efeito não seja óbvio, explica primeiro o que tenciona executar; se só quiseres uma explicação e nenhuma ação, diz isso numa mensagem de seguimento. Com o passo de aprovação ligado, essas ações esperam por ti na janela Aprovar a ação do assistente.

> **i** A primeira mensagem de uma conversa torna-se o seu título no Histórico (limitado a 80 caracteres), por isso uma primeira pergunta curta e descritiva facilita encontrar conversas antigas mais tarde. As conversas iniciadas a partir de um botão "Perguntar à AI" ficam tituladas com o início da pergunta já preparada ("Explica este evento do Windows…" ou "Explica o resultado desta ação remota…"), por isso ficam todas parecidas no Histórico; usa a data para as distinguir.

> **i** Se um comando executado pelo assistente aparecer como "agendado", a máquina não está necessariamente offline: pode estar online mas sem canal de comandos ativo nesse instante, e o comando corre assim que o agente se reconectar. Nota também que o assistente está atualmente configurado para responder em português europeu, independentemente do idioma de interface que tiveres selecionado.

Sugestões



O formulário de Sugestões, aberto a partir do rodapé

Qualquer utilizador com sessão iniciada pode propor uma melhoria ou pedir uma funcionalidade. Clica no botão Sugestões (ícone de lâmpada) no rodapé para abrir o formulário; o botão fica destacado enquanto o formulário está aberto, e clicar nele de novo, clicar em Cancelar ou clicar fora do formulário fecha-o. A tua sugestão é guardada e enviada diretamente para a equipa de produto da SL Apps, junto com o teu nome, o teu email, a tua organização e o ambiente que estás a usar, para que te possam responder se precisarem de mais detalhes.

- Tipo: escolhe Sugestão de alteração (melhorar algo que já existe, a opção por omissão) ou Nova funcionalidade (algo que ainda não existe).
- Assunto: um título curto de uma linha, até 150 caracteres. Exemplo: Filtro por cliente na fila de comandos.
- Descrição: a ideia em si, até 5000 caracteres. Diz o que gostavas de mudar ou de ter, e em que ecrã ou situação é necessário.

1. Clica em Sugestões no rodapé.
2. Escolhe o Tipo, introduz um Assunto e escreve a Descrição. O botão Enviar sugestão fica desativado até os dois campos de texto estarem preenchidos.
3. Clica em Enviar sugestão. Enquanto está a ser submetida, o botão mostra A enviar… e Cancelar fica desativado. Se o envio falhar, o erro é mostrado no formulário e podes tentar de novo.
4. Aparece uma confirmação (Sugestão enviada). Clica em Fechar para voltar à aplicação.

ℹ As sugestões não são tickets de suporte. Se algo estiver avariado e precisares de ajuda já, usa o teu canal de suporte habitual; usa o formulário de Sugestões para ideias e pedidos de funcionalidades. Se a equipa precisar de esclarecimentos, responde para o email da tua conta, por isso fica atento à tua caixa de entrada. Se algo não está a funcionar e precisas de ajuda, usa antes o Reportar problema (ícone de inseto) no rodapé: abre um pedido de suporte junto da equipa do SLApp Helpdesk, com o assunto, o que aconteceu, a prioridade e até três capturas de ecrã (podes colá-las com Ctrl+V), e ainda o ecrã onde estás, a versão da aplicação e o browser. A mesma janela lista os problemas reportados pela empresa e o estado de cada um. Clica num para ler as respostas da equipa de suporte (nunca as nossas notas internas) e responder com texto e uma captura de ecrã; um problema com uma resposta que ainda não abriste fica marcado como Nova resposta e o botão no rodapé mostra quantos são. Recebes também um email quando respondermos. Depois de o problema ser fechado, se ainda precisares de ajuda, reporta um novo. O Reportar problema só aparece às empresas clientes.

O botão Manual

O link Manual (ícone de livro) no cabeçalho, à esquerda do seletor de idioma, abre este manual do utilizador em PDF num novo separador do browser. O manual está disponível em inglês, português e francês, e o link escolhe automaticamente a edição correspondente ao idioma de interface que tiveres selecionado; se um idioma não tiver edição própria, abre-se o manual em inglês.

ℹ Como o PDF abre num separador à parte, podes mantê-lo lado a lado com a aplicação enquanto segues um procedimento. Usa a pesquisa do browser (Ctrl+F) dentro do PDF para saltares rapidamente para um botão ou nome de campo.

42. Obter ajuda

Se encontrares um problema que este manual não cobre, abre um ticket de suporte na tua própria instância do SLApp Helpdesk, consulta a Base de conhecimento dentro da aplicação para encontrares artigos escritos pela tua própria equipa, ou pergunta ao Assistente de IA na barra de rodapé. Para propores uma melhoria à própria aplicação, usa o botão Sugestões — todas as sugestões chegam à equipa de produto da SL Apps.