

Um caminho mais fácil para a nuvem

Migrar para Windows Server e SQL Server
usando Máquinas Virtuais do Azure

Quem deve ler este e-book?

Este e-book é destinado a profissionais de TI e organizações que estejam usando o Windows Server e/ou SQL Server na infraestrutura local, e que estejam procurando uma maneira com pouco atrito de começar a adotar a nuvem.

Depois de ler este e-book, você entenderá os benefícios de migrar suas aplicações para usar o Banco de Dados SQL do Microsoft Azure. Além disso, você encontrará recursos de Instância Gerenciada do Banco de Dados SQL do Azure que podem ajudar sua organização a fazer uma transição tranquila para a nuvem, minimizando as alterações em suas aplicações.

Sumário

01	Introdução	<u>01</u>
02	Explore suas opções de migração	<u>02</u>
03	Conheça o Windows Server em Máquinas Virtuais do Azure	<u>07</u>
04	Conheça o SQL Server em Máquinas Virtuais do Azure	<u>10</u>
05	Aproveite ao máximo um ambiente híbrido	<u>12</u>
06	Acelere a inovação com o Azure	<u>17</u>

© 2021 Microsoft Corporation. Todos os direitos reservados. Este documento é fornecido "no estado em que se encontra". As informações e as opiniões expressas neste documento, incluindo URLs e outras referências a sites da Internet, podem ser alteradas sem aviso prévio. Você assume o risco de utilização.

Este documento não oferece a você direitos legais sobre a propriedade intelectual de produtos da Microsoft. Você poderá copiar e usar este documento para finalidades internas e de referência.

01

Introdução

Muitas empresas estão adotando soluções de nuvem para oferecer suporte a novas maneiras de fazer negócios, habilitar uma equipe de trabalho remota, escalar com mais eficiência e garantir a continuidade dos negócios.

No entanto, as equipes de TI têm trabalhado com êxito na infraestrutura local usando o Windows Server e o SQL Server há anos — e muitas empresas, devido à regulamentação, à governança de dados e a outras necessidades, preferem manter pelo menos alguns de seus ativos de TI na infraestrutura local. Isso geralmente ocorre porque muitas organizações têm aplicações mais antigas que não podem migrar facilmente para a nuvem, ou simplesmente preferem fazer a transição gradualmente, em vez de forçar suas equipes de TI a fazer uma mudança rápida para a nuvem.

Então, como você pode usar sua experiência no Windows Server e no SQL Server para aproveitar ao máximo seus investimentos em TI na infraestrutura local, enquanto migra alguns workloads para a nuvem para oferecer suporte à inovação e outras necessidades de negócios críticas?

Este guia se concentra nos benefícios de migrar seus workloads do Windows Server e do SQL Server na infraestrutura local para Máquinas Virtuais do Azure. Você aprenderá sobre os recursos exclusivos de gerenciamento e os recursos híbridos no Azure projetados para oferecer suporte a organizações que usam o Windows Server e o SQL Server na nuvem e em ambientes na infraestrutura local.

02

Explore suas opções de migração

Há muitas razões para migrar para a nuvem e várias abordagens de modernização e migração a serem consideradas. Você pode obter uma visão de ponta a ponta da migração para a nuvem em [Microsoft Cloud Adoption Framework para Azure](#). Este e-book se concentra nos benefícios das Máquinas Virtuais do Azure, enquanto a seção a seguir descreve as cinco opções mais comuns para a racionalização.





"Ao migrar nossas aplicações adquiridas para o Azure, conseguimos fazê-las funcionar e agregar valor ao negócio em três semanas, em vez dos três meses necessários para requisição de servidores e armazenamento."

Peter Tomlinson

*Diretor de informações, Operações de Tecnologia
Allscripts*

Aqui está uma visão geral das diferentes opções de migração:

Aplique estes cinco Rs de racionalização a uma propriedade digital para ajudar você a determinar a melhor maneira de migrar ou modernizar cada ativo na nuvem.

Reospedar

Também conhecida como migração "lift-and-shift", um esforço de re-hospedagem move um ativo do estado atual para o provedor de nuvem escolhido, com alterações mínimas na arquitetura geral.

Reospedar sua aplicação permite que você:

- Reduza as despesas de capital.
- Libere mais espaço do datacenter.
- Obtenha um rápido retorno sobre o investimento na nuvem.

Refatorar

As opções de plataforma como serviço (PaaS) podem reduzir os custos operacionais associados a muitas aplicações. É uma boa ideia refatorar ligeiramente uma aplicação para atender a um modelo baseado em PaaS. "Refatorar" também se refere ao processo de desenvolvimento de aplicações de código de refatoração para permitir que uma aplicação ofereça novas oportunidades de negócio.

Refatorar sua aplicação permite que você:

- Execute atualizações mais rápidas e mais curtas.
- Facilite a portabilidade do código.
- Obtenha maior eficiência na nuvem (recursos, velocidade, custo, operações gerenciadas).

Rearquitetar

Algumas aplicações antigas não são compatíveis com provedores de nuvem devido às decisões arquitetônicas que foram feitas quando a aplicação foi criada. Nesses casos, talvez seja necessário rearquitetar a aplicação antes da transformação. Em outras instâncias, as aplicações compatíveis com a nuvem, mas não nativas de nuvem, podem criar custos e eficiências operacionais por meio da rearquitetura da solução em uma aplicação nativa de nuvem.

Rearquitetar sua aplicação permite que você:

- Aumente a escala e a agilidade da aplicação.
- Facilite a adoção de novos recursos de nuvem.
- Use uma combinação de pilhas de tecnologia.

Recriar

Às vezes, a migração de uma aplicação pode ser muito grande para justificar mais investimentos. Isso é especialmente verdade para aquelas aplicações que antes atendiam às necessidades de uma empresa, mas que agora não têm suporte ou estão desalinhadas com os processos de negócios atuais. Nesse caso, uma nova base de código é criada para o alinhamento com uma abordagem nativa da nuvem.

Recriar sua aplicação permite que você:

- Acelere a inovação.
- Crie aplicações com mais rapidez.
- Reduza os custos operacionais.

Substituir

Você pode implementar soluções usando a melhor tecnologia e abordagem disponíveis no momento. Às vezes, uma aplicação de software como serviço (SaaS) pode fornecer toda a funcionalidade necessária para a aplicação hospedada. Nesses cenários, um workload pode ser agendado para substituição futura, removendo-o efetivamente do esforço de transformação.

Substituir sua aplicação permite que você:

- Alinhe-se com as práticas recomendadas da indústria.
- Acelere a adoção de abordagens controladas por processos de negócios.
- Realoque o desenvolvimento de investimentos em aplicações que criam vantagens ou diferenças competitivas.

Uma maneira de facilitar a migração é usar as ferramentas certas. O Migrações para Azure, gratuito com uma assinatura do Azure, fornece uma abordagem abrangente para migrar suas aplicações e datacenters. Ele oferece suporte aos principais workloads de migração, como Windows, SQL e Linux Server, bancos de dados, dados, aplicativos Web e áreas de trabalho virtuais. Migre para destinos que incluem Máquinas Virtuais do Azure, Solução VMware no Azure, Serviço de Aplicativo do Azure e Banco de Dados SQL do Azure.

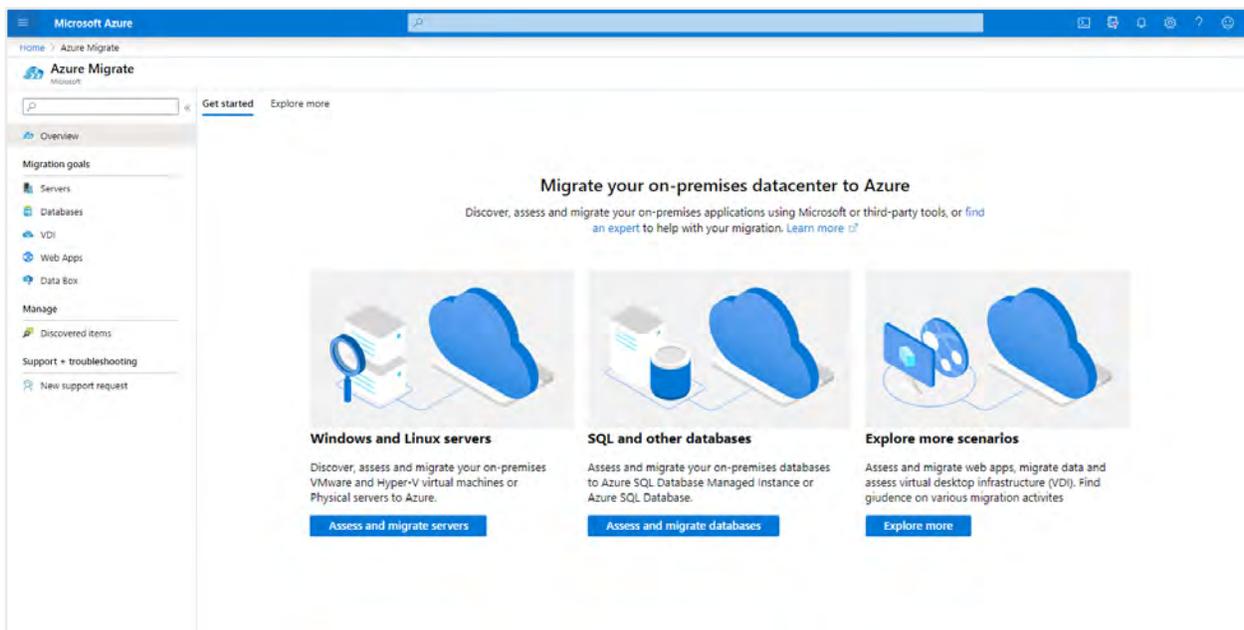


Figura 1: Descubra, avalie e migre suas aplicações na infraestrutura local

A migração para o Azure oferece recursos avançados, incluindo:

- Performance, disponibilidade e segurança aprimoradas.
- Preparação para a nuvem e escalabilidade.
- Gerenciamento e capacidade de programação.
- Business intelligence, Advanced Analytics e inteligência artificial.

03

Conheça o Windows Server em Máquinas Virtuais do Azure

Antes das plataformas de nuvem, o Windows Server era o sistema operacional preferido para workloads corporativos e aplicações hospedadas na infraestrutura local. Enquanto o Windows Server continua a capacitar empresas em todos os lugares, agora ele é criado com a flexibilidade necessária para ajudar as organizações a migrar para a nuvem. Isso ajuda você a lidar com a necessidade de se proteger contra ameaças de segurança, novas e crescentes demandas de escalabilidade, flexibilidade de custos e suporte ao trabalho remoto.

Os profissionais de TI e desenvolvedores devem enfrentar o desafio de adaptar-se e impulsionar mudanças que afetem seus negócios. Para ajudar a fazer isso, eles podem se beneficiar de formas de adoção de soluções de nuvem de baixo atrito que os ajudam a facilitar o gerenciamento do dia a dia. Uma das maneiras mais fáceis de experimentar os benefícios da nuvem para o Windows Server é fazer uma migração "lift-and-shift" (reospedar) para as Máquinas Virtuais do Azure.

Aqui estão algumas soluções que os profissionais do Windows Server têm usado para atingir suas metas com o Azure:

Gerenciamento e segurança simplificados

Para as Máquinas Virtuais do Windows Server no Azure, você pode aproveitar o Gerenciamento Automatizado do Azure, um serviço que reduz significativamente as tarefas de gerenciamento diárias com operações automatizadas em todo o ciclo de vida da VM. O Gerenciamento Automatizado do Azure implementa automaticamente as práticas recomendadas de gerenciamento de VM para a continuidade dos negócios e segurança. Se a configuração de uma VM derivar das práticas recomendadas aplicadas, o Gerenciamento Automatizado do Azure detectará e trará automaticamente a VM de volta para a configuração desejada.

Há também recursos exclusivos no Gerenciamento Automatizado do Azure para Windows Server que permitem que os clientes continuem a executar sem interrupções suas aplicações críticas para os negócios. O Gerenciamento Automatizado do Azure para Windows Server ajuda os clientes a habilitar correções de segurança sem rebote para novas Máquinas Virtuais do Windows Server. [Saiba](#) como você pode habilitar esse recurso em VMs do Windows Server 2019 Server Core para proteger melhor seu ambiente contra ameaças de segurança críticas.

Gerenciamento Automatizado do Azure



Figura 2: O Gerenciamento Automatizado do Azure reduz significativamente as tarefas de gerenciamento diárias com operações automatizadas em todo o ciclo de vida das Máquinas Virtuais do Windows Server no Azure

Gerenciar o Windows Server em qualquer lugar

Se sua organização tiver vários Windows Servers na infraestrutura local, ou alguns na nuvem e outros na infraestrutura local, o Windows Admin Center poderá ajudar a facilitar as tarefas de gerenciamento. O Windows Admin Center é uma ferramenta popular usada para configurar, solucionar problemas e executar tarefas de manutenção em Windows Servers. É uma ferramenta de gerenciamento remoto conhecida por sua interface de usuário simples, que ajuda você a gerenciar Windows Servers em qualquer lugar – na infraestrutura local, no Azure ou em um ambiente híbrido.

Além de fazer download e usar o Windows Admin Center por meio do link acima, o Windows Admin Center no Azure já está disponível em versão preliminar. Isso dá a você acesso direto ao Windows Admin Center por meio do portal do Azure. Agora você pode usar a mesma interface que já conhece para executar o gerenciamento contínuo e granular de Máquinas Virtuais do Windows Server diretamente do portal do Azure. Os clientes podem gerenciar seus arquivos, exibir certificados expirados, monitorar a performance, exibir eventos críticos, usar o PowerShell, usar uma sessão de protocolo de área de trabalho remota no navegador e muito mais sem sair do portal. Esta oferta que prioriza a nuvem apresenta uma experiência de certificado integrada que fornece uma conexão segura à sua VM em um endereço IP público ou privado.

[Saiba mais e comece a usar o Windows Admin Center no Azure.](#)

Windows Admin Center

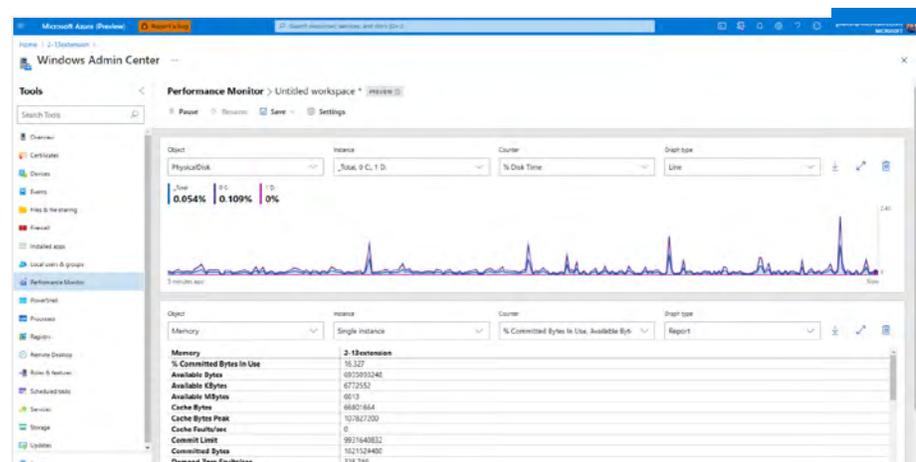


Figura 3: Painel do Windows Admin Center

O Windows Admin Center no portal do Azure: fornece um recurso interno que permite que você gerencie Máquinas Virtuais do Windows Server diretamente no portal do Azure.

04

Conheça o SQL Server em Máquinas Virtuais do Azure

A família SQL do Azure consiste nos seguintes serviços do Azure: SQL Server nas Máquinas Virtuais do Azure, Instância Gerenciada de SQL do Azure e Banco de Dados SQL do Azure. Nesta seção, vamos nos concentrar no SQL Server em Máquinas Virtuais do Azure.

O SQL Server em Máquinas Virtuais do Azure é um "lift-and-shift" de suas VMs na infraestrutura local para a nuvem. Ele permite que você migre com facilidade e sem a necessidade de aprender novas habilidades ou gerenciar hardware. Se você já estiver familiarizado com o SQL Server, o SQL Server em Máquinas Virtuais do Azure será uma maneira de aproveitar a nuvem, além de obter a compatibilidade de código. Ter o SQL Server em Máquinas Virtuais do Azure oferece acesso às atualizações e lançamentos mais recentes do SQL Server, incluindo o SQL Server 2019. Além disso, você obtém benefícios gratuitos, como atualizações de segurança estendidas para Windows e SQL 2008/r2.

Não importa se usa uma imagem predefinida ou "traga seu próprio software", você poderá aproveitar os recursos de gerenciamento gratuitos do SQL Server em Máquinas Virtuais do Azure. Isso permite que você execute suas máquinas virtuais de forma econômica, segura e otimizada, registrando-se com a [extensão SQL IaaS Agent](#).

A extensão SQL IaaS Agent permite que você otimize o custo com conversões de licença simplificadas entre a licença BYOL (traga sua própria licença) com o Benefício Híbrido do Azure e o licenciamento pago conforme o uso. Ele aprimora a segurança com correções de segurança automáticas opcionais e recursos de criptografia inseridos. A extensão SQL IaaS Agent permite que você aumente o tempo de atividade com backup automatizado de alta disponibilidade facilmente configurável e benefícios de licença de alta disponibilidade/recuperação de desastre. A extensão SQL IaaS Agent também simplifica o gerenciamento com a implementação automática e opcional das práticas recomendadas. Para registrar máquinas virtuais com a extensão SQL IaaS Agent, basta acessar a folha da VM do SQL Server do portal do Azure e usar o botão "Registro Automático de VM do SQL Server".

Ao migrar sua propriedade do SQL Server para o Azure, você poderá obter uma economia adicional para automatizar totalmente a manutenção e a administração do banco de dados com a [Instância Gerenciada do SQL do Azure](#). A empresa de análise Enterprise Strategy Group [relatou](#) que os clientes que migraram do SQL Server da infraestrutura local para as Máquinas Virtuais do Azure economizaram até 47%. Eles poderão economizar os 17% adicionais migrando para a Instância Gerenciada do SQL do Azure e reduzindo ainda mais os gastos com administração de aplicações e sistemas. Além disso, à medida que os clientes migrarem para a PaaS, poderá ser mais fácil automatizar outras partes da empresa, como criar um pipeline de integração contínua/entrega contínua com o Azure Dev Ops.

05

Aproveite ao máximo um ambiente híbrido

Ao começar a migrar para a nuvem e migrar para as Máquinas Virtuais do Azure, você poderá descobrir os workloads que deseja manter na infraestrutura local. Nesses tipos de cenários, ter a versão mais recente do Windows Server ajuda você a se preparar para a nuvem e o DevOps e, ao mesmo tempo, dar suporte aos workloads atuais. Se você estiver trabalhando com uma estratégia de nuvem híbrida e na infraestrutura local, o Azure oferecerá opções eficientes e de baixo custo para obter uma combinação impactante de aplicações atualizadas na infraestrutura local, workloads reospedados na nuvem e, eventualmente, aplicações nativas da nuvem recriadas.

Aproveite ao máximo seus investimentos atuais

O Benefício Híbrido do Azure é um benefício de licenciamento que ajuda a reduzir significativamente os custos de execução de seus workloads na nuvem. Ele permite que você use no Azure as suas licenças do Windows Server e do SQL Server habilitadas para Software Assurance que estão na infraestrutura local. E, agora, esse benefício também se aplica às assinaturas do RedHat e do SUSE Linux.

Por que o Benefício Híbrido do Azure?

SQL Server

Somente no Azure você pode:

- Maximize a economia usando o Benefício Híbrido do Azure para workloads do Windows Server e do SQL Server.
- Use as licenças existentes do SQL Server em ambientes de PaaS (plataforma como serviço).
- Aplique ao SQL Server a troca de 1 a 4 vCPUs: para cada 1 núcleo do SQL Server Enterprise Edition, você obtém 4 vCPUs da Instância Gerenciada do SQL ou da camada crítica do Banco de Dados SQL do Azure, ou 4 vCPUs do SQL Server Standard Edition em VMs do Azure.
- Ajude a atender aos requisitos de conformidade com virtualização ilimitada no Host Dedicado do Azure.
- Obtenha 180 dias de direitos de utilização dupla entre a infraestrutura local e o Azure.

Exemplo de economia do SQL Server Enterprise Edition



Saiba como aplicar o Benefício Híbrido do Azure aos serviços de PaaS do Banco de Dados SQL do Azure

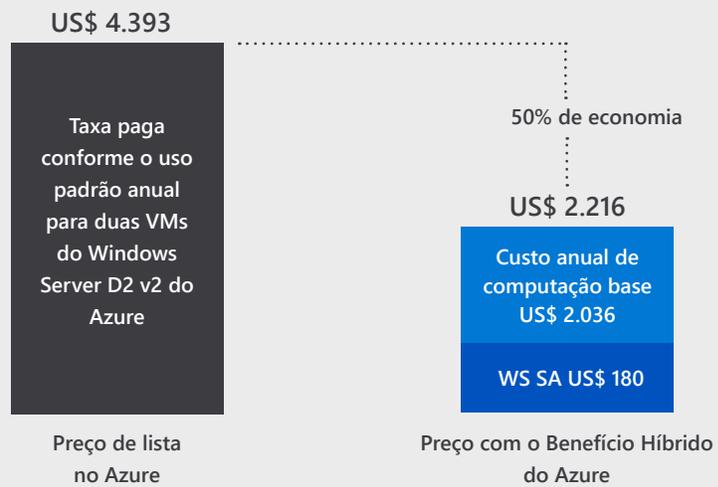
Figura 4: Vantagens do Benefício Híbrido do Azure no SQL Server

Windows Server

Somente no Azure você pode:

- Use a atribuição de licenças do Windows Server na nuvem.
- Obtenha 180 dias de direitos de utilização dupla entre a infraestrutura local e o Azure.

Exemplo de economia do Windows Server



→ Saiba como implantar novas VMs com o Benefício Híbrido do Azure para Windows Server

Figura 5: Vantagens do Benefício Híbrido do Azure no Windows Server



"É um divisor de águas para podermos fornecer um modelo de entrega centrado na nuvem para a infraestrutura híbrida completa."

Andrew Brabban

*Vice-Presidente, Diretor de Desenvolvimento de Negócios Globais da Microsoft
Fujitsu*

A infraestrutura hiperconvergente do Azure Stack

A recém-lançada HCI (Infraestrutura Hiperconvergente) do Azure Stack é a melhor opção do Azure Stack para modernização do software na infraestrutura local e integração ao Azure. O Azure Stack HCI é um novo sistema operacional de infraestrutura hiperconvergente da Microsoft fornecido como um serviço híbrido do Azure em parceria com os OEMs da Microsoft. Com o Azure Stack HCI, você pode executar VMs Windows e Linux na infraestrutura local com soluções HCI econômicas e líderes da indústria de OEMs da Microsoft para aproveitar suas ferramentas, processos e conjuntos de habilidades existentes com DevOps, APIs e serviços idênticos ao Azure.

Fique protegido na infraestrutura local e na nuvem

O Windows Server 2022 (agora em versão preliminar) e o Azure Stack HCI incluirão um Servidor de núcleo protegido, que traz uma poderosa proteção contra ameaças para fornecer segurança de várias camadas em hardware, firmware e no sistema operacional. Além da segurança em várias camadas, o Windows Server 2022 oferece recursos híbridos aprimorados com o Azure e uma plataforma flexível para modernizar aplicações com contêineres. Para saber mais, leia [este anúncio](#).



06

Acelere a inovação com o Azure

Você utiliza o SQL Server e o Windows Server na infraestrutura local com êxito há anos. No entanto, à medida que sua empresa precisar mudar e levar você a aproveitar a nuvem, o Azure oferecerá muitos benefícios que facilitam o gerenciamento de seus servidores em um ambiente híbrido. A segurança intuitiva e os amplos recursos de conformidade ajudam a proteger seus dados. Os serviços gerenciados, uma rede global e a redução da sobrecarga administrativa colocam o foco na inovação. Uma plataforma econômica oferece suporte confiável a aplicações que dependem do Windows Server e do SQL Server. Aproveite ao máximo seus conhecimentos e investimentos em TI existentes, além de facilitar a inovação e atender às necessidades de negócios críticas.

➔ **Obtenha diretrizes e ajuda de especialistas – [ingresse no Programa de Migração e Modernização do Azure](#).**

Recursos adicionais para ajudar você a:

Saiba como você pode economizar usando suas licenças existentes do Windows Server e do SQL Server na infraestrutura local na nuvem com o [Benefício Híbrido do Azure](#).

Automatize o gerenciamento com o [Gerenciamento Automatizado do Azure](#) e a [extensão SQL Server IaaS Agent](#).

Gerencie instâncias do Windows Server em qualquer lugar – na infraestrutura local – no Azure, ou em qualquer nuvem com o [Windows Admin Center](#).