



Aplicativos e desktops virtuais Citrix 7 1912 LTSR

Contents

Citrix Virtual Apps and Desktops 7 1912 Versão de serviço de longo prazo (LTSR)	2
Problemas resolvidos	3
Problemas conhecidos	7
Atualizar e migrar	18
Atualizar uma implantação	24
Implantação segura do Director	44
Matriz de compatibilidade de recursos	47
Motivo de falhas e solução de problemas no Citrix Director	51
SDKs e APIs	75

Citrix Virtual Apps and Desktops 7 1912 Versão de serviço de longo prazo (LTSR)

January 24, 2025

Importante:

A estratégia do ciclo de vida do produto para versões atuais (CR) e versões de serviço de longo prazo (LTSR) é descrita em [Marcos do ciclo de vida](#).

O Citrix Virtual Apps and Desktops é uma solução de virtualização que dá à TI o controle de máquinas virtuais, aplicativos, licenciamento e segurança, ao mesmo tempo em que fornece acesso de qualquer lugar para qualquer dispositivo.

O programa Long Term Service Release (LTSR) para Citrix Virtual Apps and Desktops fornece estabilidade e suporte de longo prazo para versões do Citrix Virtual Apps and Desktops.

A Atualização Cumulativa 10 (CU10) é a atualização mais recente do LTSR de 1912. LTSRs também estão disponíveis para XenApp e XenDesktop versão 7.15. Se você é novo no programa LTSR, não há necessidade de instalar a versão inicial do LTSR de 1912. Em vez disso, recomendamos que você comece com o LTSR CU9 de 1912.

- Para obter informações sobre casos de uso, consulte <https://www.citrix.com/products/citrix-virtual-apps-and-desktops/>.
- Para saber mais sobre componentes e tecnologias em implantações do Citrix Virtual Apps and Desktops, consulte a [Visão geral técnica](#).

Lançamentos anteriores

A documentação para outras versões disponíveis atualmente está localizada em [Citrix Virtual Apps and Desktops](#).

Para versões ainda mais antigas, a documentação é arquivada em [Documentação Legada](#).

Aplicativos e desktops virtuais Citrix no Citrix Cloud

A oferta do Citrix Cloud Virtual Apps and Desktops é o Citrix DaaS. Para obter a documentação do serviço, consulte [Citrix DaaS](#).

Transferências

[Aplicativos e desktops virtuais Citrix 7 1912 LTSR CU10](#)

Links úteis

- [Pacote de suporte Citrix](#)
- [Perguntas Frequentes sobre LTSR \(FAQs\)](#)
- [Opções de manutenção do Citrix Virtual Apps and Desktops](#)
- [Datas do ciclo de vida do produto](#)
- [Programa LTSR para Receiver para Windows](#)

Alterações no nome e número do produto Citrix

Para obter informações sobre as alterações no nome do produto e no número da versão introduzidas em 2018, consulte [Novos nomes e números](#).

Problemas resolvidos

November 5, 2024

Os seguintes problemas foram corrigidos desde o Citrix Virtual Apps and Desktops 7 1912 LTSR CU8:

Citrix Provisioning

A [documentação](#) do Citrix Provisioning 1912 CU9 fornece informações específicas sobre as atualizações nesta versão.

Delivery Controller

- A tarefa Criar\Atualizar catálogo de máquinas falha na Zona de Disponibilidade B, mas funciona bem nas Zonas de Disponibilidade A e C porque uma instância de serviço de volume não pôde ser iniciada em sua conexão de nuvem. Execute o comando abaixo para atualizar a tabela do Banco de Dados do Site para usar o novo VolumeWorkerTemplate no servidor SQL.

```
ATUALIZAR HostingUnitServiceSchema.VolumeServiceConfigurationBaseTemplate DEFINIR  
TemplateId = 'ami-09b42976632b27e9b' ONDE RegionName = 'ap-southeast-2'
```

Nota: A zona de disponibilidade pode ser diferente para clientes diferentes.

[CVADHELP-24094]

- As atualizações na tabela `MonitorData.ResourceUtilization` no banco de dados de monitoramento estão atrasadas. [CVADHELP-22724]

Linux Virtual Delivery Agent

A documentação do Linux Virtual Delivery Agent 1912 CU9 não contém problemas corrigidos.

Metainstaller

- Autorização de upload: se você planeja fazer upload de coleções de diagnóstico para a Citrix, você deve ter uma conta Citrix ou Citrix Cloud. (Essas são as credenciais que você usa para acessar os downloads do Citrix ou acessar o Citrix Cloud Control Center.) Depois que as credenciais da sua conta forem validadas, um token será emitido. Se você se autenticar com uma conta da Citrix ou uma conta do Citrix Cloud, clique em um link para acessar o Citrix Cloud usando HTTPS com seu navegador padrão. Depois de inserir suas credenciais do Citrix Cloud, o token é exibido. Copie o token e cole-o no Scout. Em seguida, você pode continuar no assistente Scout. O token é armazenado localmente na máquina em que você está executando o Scout. Para ativar o uso desse token na próxima vez que você executar Collect or Trace & Reproduce, selecione a caixa de seleção Armazenar token e pule essa etapa no futuro. Você deve reautorizar sempre que selecionar Schedule na página de abertura do Scout. Você não pode usar um token armazenado ao criar ou alterar um agendamento. [CVADHELP-24415]

Profile Management

A documentação do

Profile Management 1912 CU9 fornece informações específicas sobre as atualizações nesta versão.

Session Recording

A documentação do Session Recording 1912 CU9 fornece informações específicas sobre as atualizações nesta versão.

StoreFront

A documentação do StoreFront 1912 CU9 fornece informações específicas sobre as atualizações nesta versão.

Servidor de impressão universal

Impressão

- As impressoras conectadas ao Universal Print Server podem não aparecer nas sessões de impressão. O problema ocorre quando o arquivo `httpd.conf` no Universal Print Server é atualizado. [CVADHELP-21139]
- Ao usar o VDA versão 1912 CU5 e o SO versão 2012 R2, vários trabalhos de impressão estão falhando no servidor de impressão Citrix UPS de produção com a seguinte mensagem de erro: `CCgpStream::Open: WaitForMultipleObjects time out. InternalUpcRemoteOpenStream: Falha ao abrir o stream. Abortar trabalho.` [CVADHELP-22354]

VDA para SO de sessão única

Impressão

- A tentativa de imprimir um arquivo por meio de impressoras locais usando o aplicativo Citrix Workspace para Mac executando o macOS Sonoma pode falhar com a seguinte mensagem de erro:

Erro: `Impressora não ativada. Código de erro -41`

[CVADHELP-23839]

- Quando você reinicia um VDA com as políticas do Universal Print Server ativadas, o balanceamento de carga dos Universal Print Servers pode falhar ao iniciar. [CVADHELP-23714]
- As impressoras locais podem não ser redirecionadas para a sessão durante a primeira inicialização. No entanto, as impressoras locais são redirecionadas durante as inicializações subsequentes. [CVADHELP-23334]

Sessão/conexão

- `CTXSvcHost (CTXSmartcardSvc)` pode sair inesperadamente quando você se desconectar do VDA. [CVADHELP-23172]
- A chave de redirecionamento do Microsoft Teams `MSteamsRedirSupport` no registro `HKEY_CURRENT_USER\ SOFTWARE\ Citrix\ HDXMediaStream` pode estar ausente quando você se reconecta a um dispositivo de usuário por meio de uma sessão de usuário. O problema ocorre quando uma sessão RDP ainda existe. [CVADHELP-19993]

- Se as impressoras ou os servidores de impressão estiverem inacessíveis, o login e o desligamento da sessão podem levar muito tempo para responder. [CVADHELP-23637]
- O processo `WebSocketService.exe` falha ao iniciar após a reinicialização do VDA no dia bissexto. [CVADHELP-24771]
- O Microsoft Teams 2.1 não é otimizado por padrão no VDA. [CVADHELP-24767]

VDA para SO multissessão

Impressão

- A tentativa de imprimir um arquivo por meio de impressoras locais usando o aplicativo Citrix Workspace para Mac executando o macOS Sonoma pode falhar com a seguinte mensagem de erro:

Erro: Impressora não ativada. Código de erro -41

[CVADHELP-23839]

- Quando você reinicia um VDA com as políticas do Universal Print Server ativadas, o balanceamento de carga dos Universal Print Servers pode falhar ao iniciar. [CVADHELP-23714]
- As impressoras locais podem não ser redirecionadas para a sessão durante a primeira inicialização. No entanto, as impressoras locais são redirecionadas durante as inicializações subsequentes. [CVADHELP-23334]

Sessão/conexão

- Se o agente Session Recording não estiver instalado no VDA e você executar os comandos `Get-BrokerSessionRecordingStatus`, `Start-BrokerSessionRecording` e `Stop-BrokerSessionRecording` do PowerShell, o VDA cancela o registro e se registra novamente no Delivery Controller em alguns segundos. Essa ação não tem impacto nas sessões existentes. Se o agente de Session Recording estiver instalado no VDA, os comandos do PowerShell funcionarão sem problemas. [CVADHELP-23686]
- O processo `WebSocketService.exe` pode consumir mais memória do que o esperado nos VDAs. [CVADHELP-23870]
- `CTXSvcHost (CTXSmartcardSvc)` pode sair inesperadamente quando você se desconectar do VDA. [CVADHELP-23172]
- O processo `WebSocketService.exe` falha ao iniciar após a reinicialização do VDA no dia bissexto. [CVADHELP-24771]

Exceções do sistema

- Quando você atualiza um VDA de 1912 LTSR CU5 para CU6, ocorre uma exceção fatal no Wdica.sys e uma tela azul com um código de verificação de bug 0x000000CE é exibida. [CVADHELP-22365]

Problemas conhecidos

November 5, 2024

Notas

- Problemas conhecidos descritos na versão inicial de 1912, [CU1](#), [CU2](#), [CU3](#), [CU4](#), [CU5](#), As seções [CU6](#), [CU7](#) e [CU8](#) deste artigo continuam presentes no CU9, a menos que estejam incluídas na lista de [problemas corrigidos](#).
- Se um problema conhecido tiver uma solução alternativa, ela será fornecida após a descrição do problema.
- Esse aviso se aplica a qualquer solução alternativa que sugira a alteração de uma entrada de registro:

Aviso:

Editar o registro incorretamente pode causar sérios problemas que podem exigir a reinstalação do sistema operacional. A Citrix não pode garantir que os problemas resultantes do uso incorreto do Editor do Registro possam ser resolvidos. Use o Editor do Registro por sua conta e risco. Tenha o cuidado de fazer backup do registro antes de editá-lo.

Problemas conhecidos em 1912 CU9

- Você não pode instalar um VDA no Windows 2012 R2 com o aplicativo Citrix Workspace durante uma instalação ou atualização do VDA.

Solução alternativa: exclua o aplicativo Citrix Workspace durante uma instalação ou atualização do VDA. Consulte [Requisitos de sistema do aplicativo Citrix Workspace](#) antes de implantar o VDA. [LCM-14080]

- Quando você instala o CVAD LTSR 1912 CU9 usando o método de instalação da linha de comando e insere comandos no prompt de comando, ele entra em uma nova linha e inicia a instalação

silenciosa. No entanto, após a conclusão da instalação, você não recebe uma mensagem indicando que a instalação foi concluída. [LCM-14108]

- Você pode descobrir que o Virtual Delivery Agent (VDA) versão 1912CU9 ignora o diretório de trabalho que você especifica durante a inicialização da sessão. [CVADHELP-25867]

Problemas conhecidos em 1912 CU8

- Se você instalar o Windows, o IIS e o Citrix Director em unidades diferentes de C:\ e atualizar o Citrix Director para a versão 1912 LTSR CU8, o ícone do Citrix Director poderá aparecer em branco. No entanto, você pode clicar no ícone para iniciar o Citrix Director.

Você pode usar a seguinte solução alternativa para ajudar a exibir o ícone corretamente.

1. Abra o prompt de comando e execute o comando `echo %systemdrive%`.
2. Copie o resultado do comando.
3. Clique com o botão direito do mouse no ícone do Citrix Director > Mais > Abrir local do arquivo.
4. Abra o Bloco de Notas e arraste o ícone do explorador de arquivos para o Bloco de Notas.
5. No conteúdo, substitua “C:” pela saída copiada na etapa 2 e salve.
6. O ícone do Citrix Director agora será exibido corretamente.

[DIR-21012]

Problemas conhecidos em 1912 CU7

- As tentativas de instalar o aplicativo Citrix Workspace podem falhar no Windows Server 2012 R2. Para obter mais informações, consulte o artigo [CTX477888](#) do Centro de Conhecimento. [LCM-12342]
- As tentativas de instalar o aplicativo Citrix Workspace juntamente com a instalação do VDA podem falhar se não houver acesso à Internet. Como solução alternativa, você deve pular a instalação do aplicativo Citrix Workspace ou instalar o Microsoft WebView (que é um pré-requisito para o aplicativo Citrix Workspace) antes de instalar o VDA. [LCM-12992]

Problemas conhecidos em 1912 CU6

- A Microsoft não oferece mais suporte à criação de novas máquinas virtuais com discos não gerenciados no Azure. No entanto, modelos mestres criados anteriormente usando discos não gerenciados podem ser usados. [LCM-10287]
- O parâmetro de instalação da linha de comando, `/IGNORE_DB_CHECK_FAILURE`, não é suportado em CUs LTSR de 1912. [LCM-11958]

- As tentativas de instalar o aplicativo Citrix Workspace podem falhar no Windows Server 2012 R2. Para obter mais informações, consulte o artigo [CTX477888](#) do Centro de Conhecimento. [LCM-12342]
- As tentativas de instalar o aplicativo Citrix Workspace juntamente com a instalação do VDA podem falhar se não houver acesso à Internet. Como solução alternativa, você deve pular a instalação do aplicativo Citrix Workspace ou instalar o Microsoft WebView (que é um pré-requisito para o aplicativo Citrix Workspace) antes de instalar o VDA. [LCM-12992]
- O recurso Lista de Permissões de Canais Virtuais pode não funcionar no Microsoft Teams. [CVADHELP-21287]

Problemas conhecidos em 1912 CU5

- As tentativas de criar uma conexão de hospedagem com o Azure no Citrix Studio podem falhar, com uma exceção. O problema ocorre devido às alterações feitas pela Microsoft no Azure. Uma correção privada está disponível em [CTX457802](#). [CVADHELP-18741]
- Ao usar essa versão do VDA, as políticas da Citrix aplicadas a uma máquina pela OU às vezes podem não ser aplicadas. [CVADHELP-19826]
- Depois de atualizar o Delivery Controller para a versão 1912 CU5, a reinicialização agendada pode não funcionar corretamente com VDAs que não têm gerenciamento de energia. [CVADHELP-20138]
- O recurso Lista de Permissões de Canais Virtuais pode não funcionar no Microsoft Teams. [CVADHELP-21287]

Problemas conhecidos na 1912 CU4

- Ao usar essa versão do VDA, as políticas da Citrix aplicadas a uma máquina pela OU às vezes podem não ser aplicadas. [CVADHELP-19826]
- As tentativas de criar uma conexão de hospedagem com o Azure no Citrix Studio podem falhar, com uma exceção. O problema ocorre devido às alterações feitas pela Microsoft no Azure. Uma correção privada está disponível em [CTX457802](#). [CVADHELP-18741]
- Quando você sai de uma sessão virtual Citrix, um ou mais dos seguintes problemas podem ocorrer:
 - O VDA continua a listar a sessão encerrada e o processo logonui.exe. O processo logonui.exe pode ser encerrado com força.
 - A sessão aparece com um nome de usuário em branco no Citrix Studio.
 - Talvez você não consiga iniciar mais sessões.

Uma correção privada está disponível em [CTX340125](#).

[CVADHELP-19182]

- O recurso Lista de Permissões de Canais Virtuais pode não funcionar no Microsoft Teams. [CVADHELP-21287]

Problemas conhecidos na 1912 CU3

- Ao tentar atualizar a opção Licensing CEIP usando o cmdlet `Set-LicCEIPOption`, a operação falha com um “Erro de comunicação”. Como solução alternativa, a opção CEIP pode ser habilitada por meio do Citrix Licensing Manager. Para obter mais informações, consulte o artigo [CTX220679](#) do Centro de Conhecimento. [LCM-9169]
- As tentativas de criar uma conexão de hospedagem com o Azure no Citrix Studio podem falhar, com uma exceção. O problema ocorre devido às alterações feitas pela Microsoft no Azure. Uma correção privada está disponível em [CTX457802](#). [CVADHELP-18741]
- O recurso Lista de Permissões de Canais Virtuais pode não funcionar no Microsoft Teams. [CVADHELP-21287]

Problemas conhecidos na 1912 CU2

- Configurar seu site local com o Citrix Analytics for Performance a partir do Director pode falhar se o Delivery Controller estiver executando uma versão do Microsoft .NET Framework anterior à 4.8. Como solução alternativa, atualize o .NET Framework em seu Delivery Controller para a versão 4.8. [LCM-9255]
- Fazer login em uma sessão RDP não intermediário com uma credencial UPN pode resultar em uma exceção não capturada. Na versão 1912 LTSR CU2, a tradução de um nome para nomes de usuário fornecida como UPN foi introduzida. O truncamento do nome de usuário devido ao limite imposto nas estruturas de dados do RDS produz um nome de usuário incorreto, resultando na exceção não capturada. [CVADHELP-16510]
- Se a versão do .NET Framework não for pelo menos 4.7.2 após a atualização para 1912 LTSR CU2, o Azure Resource Manager falhará. [CVADHELP-16533]
- As tentativas de criar uma conexão de hospedagem com o Azure no Citrix Studio podem falhar, com uma exceção. O problema ocorre devido às alterações feitas pela Microsoft no Azure. Uma correção privada está disponível em [CTX457802](#). [CVADHELP-18741]
- O Citrix Director pode deixar de enumerar as informações da política. O problema ocorre quando você usa uma versão mais antiga do Director para visualizar os detalhes da sessão associados ao 1912 LTSR CU2 VDA. Como solução alternativa, siga as etapas mencionadas na sequência de atualização. [LCM-8201]

- Algumas operações de arquivo executadas em um aplicativo publicado ou em uma sessão de desktop publicada em uma unidade mapeada pelo cliente podem falhar com uma mensagem de erro de “permissão negada”. Os usuários também podem ver o erro “Arquivo em uso” na máquina cliente local. Para obter mais informações, consulte o artigo [CTX285248](#) do Centro de Conhecimento. [HDX-26969]

Problemas conhecidos na 1912 CU1

Além dos problemas conhecidos na versão inicial do LTSR de 1912, o CU1 contém os seguintes novos problemas conhecidos:

Citrix Provisioning

- Quando você tenta fazer o downgrade de um dispositivo Citrix Provisioning Target da versão 1912 LTSR ou 1912 LTSR CU1, a seguinte mensagem pode aparecer:

Falha na instalação.

Como solução alternativa, desinstale a versão 1912 LTSR ou 1912 LTSR CU1 e reinstale a versão anterior. [LCM-7341]

- Quando você atualiza um servidor de provisionamento da atualização cumulativa 5 da versão 7.15 para a versão 1912, uma mensagem de aviso pode aparecer duas vezes. Essa mensagem aparece devido a uma dependência do instalador do CDF (um componente separado do Citrix Virtual Apps and Desktops) durante a instalação do Citrix Provisioning. O instalador de provisionamento não pode suprimir a mensagem de reinicialização criada pelo instalador do CDF. Como resultado, a mensagem de reinicialização aparece duas vezes. [LCM-7594]

Geral

- As tentativas de criar uma conexão de hospedagem com o Azure no Citrix Studio podem falhar, com uma exceção. O problema ocorre devido às alterações feitas pela Microsoft no Azure. Uma correção privada está disponível em [CTX457802](#). [CVADHELP-18741]

Exibição de registro

- Depois que um cmdlet PowerShell `BrokerHostingPowerAction` é executado, a exibição do Studio **Logging** indica que o cmdlet falhou, embora tenha sido concluído com êxito. Como solução alternativa, verifique o resultado no host. [BRK-7002]

Redirecionamento de conteúdo

- Com o redirecionamento de conteúdo do navegador ativado, as tentativas de abrir uma nova guia clicando com o botão direito do mouse em um hiperlink no Chrome podem falhar. Como solução alternativa, selecione [Sempre permitir pop-ups e redirecionamentos](#) na mensagem [Pop-ups bloqueados](#). [LCM-7480]

Instalar e atualizar

- Com a proteção de aplicativos ativada, a tabela de recursos de proteção de aplicativos importados pode ser removida quando você atualiza da versão 1912 para a versão 1912 LTSR CU1. Além disso, a atualização do recurso StoreFront pode ser perdida. Como solução alternativa, execute as seguintes etapas:
 1. Em um controlador CU1 atualizado, reimporte a tabela de recursos xml disponível com o download do CU1.
 2. No servidor StoreFront, reative o recurso de proteção do aplicativo.

[LCM-7872]

Problemas conhecidos na versão inicial 1912

Instalar e atualizar

- Se você já tiver instalado o Universal Print Server (UPS) versão 19061022052, atualizar o UPS usando o metainstaller 1906.2 não adiciona nenhuma nova funcionalidade do UPS. Após a atualização, somente o número da versão do Universal Print Server, em Programas e Recursos, é alterado para 19062022068. [HDX-20674]
- Quando você executa o metainstaller Citrix Virtual Apps and Desktops, na página Diagnóstico, se você clicar em **Conectar** sem primeiro selecionar **Coletar informações de diagnóstico**, depois de fechar a caixa de diálogo Conectar-se aos Serviços Citrix Insight, o botão **Avançar** é desativado e você não pode ir para a próxima página. Para reativar o botão **Avançar**, selecione e desmarque imediatamente **Coletar informações de diagnóstico**. [XAXDINST-572]
- Se você atualizar o Studio do XenApp e XenDesktop 7.15 LTSR (7.15 Studio) para o Citrix Virtual Apps and Desktops 7 1912 LTSR (1912 Studio), desinstalar o 1912 Studio e reinstalar o 7.15 Studio, o Studio não será iniciado com o erro “Não é possível carregar o snap-in do Windows PowerShell, erro PvsPsSnapIn ocorreu no Studio.” Para resolver esse problema, antes de reinstalar o 7.15 Studio, exclua manualmente o PvsPsSnapIn.dll em `C:\Program Files\Citrix\PowerShell SDK`. [XAXDINST-610]

- Se você solicitar uma lista de opções válidas para o comando `XenDesktopServerSetup.exe`, a opção `/no_webstudio` será listada. Essa opção é somente para uso interno. Não use isso. [STUD-9701]

Instalação de VDA

- Depois de instalar um VDA e antes de reiniciar a máquina, aparece uma mensagem de erro do Citrix Files: “.NET Framework incompatível, desligando. Instale um dos KBs listados nesta página de problemas conhecidos para resolver:..” Como solução alternativa, antes da instalação do VDA, instale o KB4054856 sobre `NDP471-KB4033342-x86-x64-ALLS-ENU.exe`. [LCM-7563]

Geral

- Quando o MCS cria máquinas não persistentes na AWS, o sinalizador `DeleteOnTermination` é definido como `True`. No entanto, ao desligar e desligar, o MCS recria novos volumes do EBS e os troca pelo antigo, o que altera o sinalizador `DeleteOnTermination` para `False`. [PMCS-4953]
- No Citrix Hypervisor, depois de instalar um novo VDA, o Citrix Desktop Service define erroneamente o valor do registro `XenTools` como `UTC`. O serviço não verifica a hora do sistema, o que leva a uma falha na conexão, resultando na existência de máquinas em um estado não registrado. Esse problema é temporário. O VDA corrige a hora do sistema quando sincroniza a partir de várias fontes. A correção atual define o valor do registro `XenTools` como `UTC` somente se a hora do sistema operacional for `UTC`, resultando em nenhuma incompatibilidade. [PMCS-5425]
- Se você usar o hipervisor para excluir uma máquina virtual provisionada usando o Citrix Virtual Apps and Desktops, talvez não consiga adicionar a máquina ao catálogo porque o disco base também é excluído como parte do processo de exclusão da máquina virtual. [PMCS-8591]
- Usar um modelo para provisionar um catálogo é considerado um recurso experimental. Ao usar esse método, a preparação da máquina virtual pode falhar. Consequentemente, o catálogo não pode ser publicado usando o modelo. [PMCS-602]
- Se você tentar adicionar um aplicativo protegido aos seus **Favoritos**, esta mensagem pode aparecer: “Seus aplicativos não estão disponíveis neste momento...” Quando você clica em **OK**, esta mensagem aparece: “Não é possível adicionar o aplicativo”. Depois de alternar para a tela **Favoritos**, o aplicativo protegido é listado lá, mas você não pode removê-lo de **Favoritos**. [WSP-5497]
- Cada vez que você carrega um arquivo compactado usando o aplicativo Citrix Workspace para HTML5 em um SSL de ponta a ponta usando o navegador Chrome ou Safari, a confiabilidade da

sessão pode começar, eventualmente criando uma sessão inutilizável. Para resolver esse problema, reinicie a sessão. Para reativar a transferência de arquivos, saia da sessão atual. [HDX-22106]

- Depois de instalar o plug-in do aplicativo Web Skype for Business, as webcams podem não ser enumeradas e as páginas de reuniões no Firefox podem não ser atualizadas automaticamente. [HDX-13288]
- A atualização do VDA para a versão 1906 instala automaticamente o novo driver de E/S MCS, caso ele não tenha sido instalado anteriormente. Como resultado, os dispositivos de destino não conseguem inicializar no modo somente leitura. A Citrix recomenda que você não instale a funcionalidade de E/S MCS atualizada e o Citrix Provisioning no mesmo ambiente Windows. [PVS-4151]
- Quando você inicia um aplicativo no StoreFront, o aplicativo pode não iniciar em primeiro plano ou o aplicativo aparece em primeiro plano, mas pode não ter foco. Como solução alternativa, clique no ícone na barra de tarefas para trazer o aplicativo para a frente ou clique na tela do aplicativo para colocá-lo no foco. [HDX-10126]
- Quando você se conecta a uma nova sessão, desconecta-se e, em seguida, se reconecta à mesma sessão, os ícones da área de trabalho podem tremular. Como solução alternativa, redefina o perfil do usuário, encerre a sessão e faça login novamente. [HDX-15926, UPM-1362]
- Ao usar o Windows 10 1809 LTSC, as dependências do vCLibs falham na instalação. [HDX-16754]
- A caixa de combinação pode não ser exibida corretamente quando um usuário seleciona uma caixa de combinação que já está com foco no host. Como solução alternativa, selecione outro elemento da interface do usuário e, em seguida, selecione a caixa de combinação. [HDX-21671]
- Quando você tenta se reconectar a uma sessão, a área de trabalho pode falhar ao carregar e uma janela cinza pode aparecer. O problema ocorre com a versão 1909 do VDA em execução no Microsoft Windows Server 2019. [HDX-21804]
- Você ativou o acesso ao aplicativo local. Se você iniciar uma sessão de VDA do Windows 2012 R2, desconectar-se e se reconectar à sessão e, em seguida, iniciar um aplicativo local e maximizá-lo, a barra de tarefas do VDA pode truncar o aplicativo. [HDX-21913]
- Quando o endereçamento IPv4 e IPv6 está configurado em sua rede, os recursos em um grupo de entrega podem não estar acessíveis quando o grupo de entrega usa uma regra de Política de Acesso do Broker configurada para permitir somente a filtragem de endereços IPv4. Para garantir que toda a filtragem de recursos se comporte conforme o esperado, configure a regra da Política de Acesso do Broker para incluir endereços IPv4 e IPv6 do cliente. [WADA-7776]

Por exemplo, para definir regras que permitem endereços IPv4 e IPv6 via acesso “direto para StoreFront” e “Citrix Gateway”, use o PowerShell:

```
1 Definir-BrokerAccessPolicyRule -Nome "Apps_Direct" -
  IncludedClientIPFilterEnabled $True -IncludedClientIPs @"
  10.0.0.1","2001::3")
2 Definir-BrokerAccessPolicyRule -Nome "Apps_AG" -
  IncludedClientIPFilterEnabled $True -IncludedClientIPs @"
  10.0.0.1","2001::3")
```

Para confirmar uma regra, use o PowerShell:

```
1 Get-BrokerAccessPolicyRule -Name "\"Apps\_Direct\"" | Select Name,
  IncludedClientIPFilterEnabled,IncludedClientIPs
```

Isso retorna o seguinte quando a regra está definida corretamente para endereços IPv4 e IPv6:

```
1 Nome IncluídoClienteIPFiltroHabilitadoIncluídoClienteIPs
2 ---
3 Apps_Direct Verdadeiro {
4 10.0.0.1/32, 2001::3/128 }
```

- Quando aplicativos do Microsoft Office 365 build 16.0.7967 e posteriores são publicados como aplicativos a partir de um host Windows Server 2019, a ativação da licença do Office falha. A Citrix está trabalhando com a Microsoft para resolver essa limitação da Microsoft. A solução alternativa suportada é instalar VDAs com Windows Server 2016 que não tenham o componente Web Authentication Manager que está funcionando incorretamente. [LCM-7637]
- O Citrix Virtual Apps and Desktops não oferece suporte aos administradores delegados do System Center Virtual Machine Manager (SCVMM) com acesso a vários grupos de hosts de nível superior (sem raiz) e nomes de grupos de hosts duplicados. A seguinte mensagem de erro aparece ao adicionar uma conexão de hospedagem SCVMM usando a conta de administrador delegada:

Erro inesperado. Entre em contato com o suporte da Citrix

[CVADHELP-10669]

- As tentativas de criar uma conexão de hospedagem com o Azure no Citrix Studio podem falhar, com uma exceção. O problema ocorre devido às alterações feitas pela Microsoft no Azure. Uma correção privada está disponível em [CTX457802](#). [CVADHELP-18741]

Studio

- Em alguns casos, o estado de energia da máquina virtual aparece como desconhecido, mesmo que pareça registrado. Para resolver esse problema, edite o valor da chave de registro `HostTime` para desativar a sincronização de horário com o host:

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Citrix\XenTools\HostTime="Local"
```

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\Citrix\XenTools\HostTime=
"Local"
```

Dica:

O valor padrão é `hosttime="UTC"`. Altere esse valor para algo diferente de UTC, por exemplo, `Local`. Essa alteração desativa efetivamente a sincronização de horário com o host. [BRK-4187]

Director

- O link **Console** no Citrix Director > Machine Details não inicia o Machine Console nos navegadores Microsoft Edge 44 e Firefox 68 ESR. [DIR-8160]
- Se você atualizou para o Director 7 1903 ou posterior de qualquer versão anterior e não limpou o cache do navegador (não marcou a caixa de seleção “Desativar cache”), os relatórios personalizados criados anteriormente serão perdidos e o Director exibirá um “Erro inesperado do servidor” na guia Relatórios personalizados. Diferenças no design da interface entre as versões anteriores e atuais do Director podem causar esse problema. Desative o cache e faça uma atualização completa para visualizar relatórios personalizados antigos e criar e visualizar novos relatórios personalizados. [DIR-7634]

Gráficos

- Definir a política **Exibir conteúdo da janela ao arrastar** para **Proibido** não funciona no ESXi e Hyper-V. [HDX-22002]
- Se você iniciar uma visualização de vídeo usando um aplicativo de webcam de 64 bits com compressão Theora, a sessão poderá falhar. [HDX-21443]
- O aplicativo Skype Universal Windows (UWA) é iniciado com um fundo preto. Em alguns casos, esse plano de fundo ocupa a tela inteira do cliente. [HDX-22088]
- Em alguns casos, um aplicativo pode ser iniciado em segundo plano enquanto outro aplicativo está atualmente em foco. Como resultado, a ordem das janelas locais é perdida. [HDX-21569]
- O console XenCenter pode exibir uma tela em branco após desconectar uma sessão do XenDesktop. Como solução alternativa, envie CTRL+ALT+DEL para o console XenCenter para que a tela do console apareça. [HDX-17261]
- O DPI pode não corresponder durante uma sessão em execução no SO multissessão Windows 2016 ou 2019 quando o DPI é alterado no cliente e a sessão é reconectada. Como solução alternativa, redimensione a janela de sessão para corresponder ao DPI. [HDX-17313]
- Esses problemas se aplicam à codificação de hardware do ADM. [HDX-20476]:
 - A pixelização pode ocorrer ao usar o aplicativo Citrix Workspace para Windows. Como solução alternativa, faça a seguinte configuração de registro no cliente que tem o aplicativo Citrix Workspace para Windows instalado:

HKEY_LOCAL_MACHINE\ SOFTWARE\ Citrix\ ICA Client\ Engine\ Configuration\ Advanced\ Modules\ GFXRender (32 bits)

HKEY_LOCAL_MACHINE\ SOFTWARE\ Wow6432Node\ Citrix\ ICA Client\ Engine\ Configuration\ Advanced\ Modules\ GFXRender (64 bits)

Nome: MaxNumRefFrames

Tipo: DWORD

Valor: 5

- Você pode ver um desempenho inferior ao ideal quando usa resolução 4k. Esse problema reduz a taxa de quadros para apenas 7 a 10 quadros por segundo. Além disso, o tempo de codificação aumenta.
- Podem ocorrer cortes nos primeiros dois a cinco segundos do vídeo usando o modo gráfico Selective H.264. O RapidFire SDK não foi projetado para esse caso de uso.

Impressão

- As impressoras do Universal Print Server selecionadas na área de trabalho virtual não aparecem na janela **Dispositivos e impressoras** no Painel de Controle do Windows. No entanto, quando os usuários estão trabalhando em aplicativos, eles podem imprimir usando essas impressoras. Esse problema ocorre somente nas plataformas Windows Server 2012, Windows 10 e Windows 8. Para obter mais informações, consulte [CTX213540](#). [HDX-5043, 335153]
- A impressora padrão pode não ser marcada corretamente na janela da caixa de diálogo de impressão. Esse problema não afeta os trabalhos de impressão enviados para a impressora padrão. [HDX-12755]

Machine Creation Services

- Em ambientes AWS, na inicialização e no encerramento de instâncias do volume worker, as suas interfaces de rede associadas não são removidas. Para resolver esse problema, exclua manualmente as interfaces de rede com condições que correspondam ao seguinte estado: `Disponível && Descrição: "XD NIC" && Tag: "XDConfig: XDProvisioned=true"`. [PMCS-20775]

App-V

- Os aplicativos App-V podem falhar na inicialização se mais de 100 aplicativos forem publicados em um único grupo de entrega. Para aumentar esse limite, use a propriedade `maxReceivedMes-`

sageSize no elemento de vinculação apropriado para aumentar o tamanho máximo de mensagens a receber. Faça isso na configuração do Delivery Controller e/ou do Broker Agent no VDA. [APPV-11]

Problemas de terceiros

- O Chrome oferece suporte à automação de interface do usuário somente para barras de ferramentas, guias, menus e botões em uma página da Web. Devido a esse problema do Chrome, o recurso de exibição automática do teclado pode não funcionar no navegador Chrome em dispositivos de toque. Como solução alternativa, execute `chrome --force-renderer-accessibility` ou abra uma nova guia do navegador, digite `chrome: //accessibility` e ative o suporte à **Native Accessibility API** para páginas específicas ou para todas as páginas. Além disso, ao publicar um aplicativo integrado, você pode publicar o Chrome com a opção `--force-renderer-accessibility`. [HDX-20858]
- Um problema no Microsoft Windows 10 versão 1809 pode causar um comportamento levemente irregular ao usar a caneta Surface Pro e Surface Book. [HDX-17649]
- Um VDA em execução no Azure pode congelar ao usar o Enlightened Data Transport (EDT), exigindo uma reconexão de sessão. Como solução alternativa, defina `edtMSS=1350` e `OutbufLength=1350` nos ambientes Azure. Para obter mais informações, consulte [CTX231821](#). [HDX-12913]
- No redirecionamento de conteúdo do navegador, depois de iniciar um vídeo do YouTube usando o player de vídeo HTML5 do YouTube, o modo de tela cheia pode não funcionar. Você clica no ícone no canto inferior direito do vídeo e o vídeo não é redimensionado, deixando um fundo preto na área completa da página. Como solução alternativa, clique no botão de tela cheia e selecione o modo de teatro. [HDX-11294]

Atualizar e migrar

November 5, 2024

Sobre a atualização

A atualização altera sua implantação da versão atual, [Current Release \(CR\)](#), do Citrix Virtual Apps and Desktops 7 sem precisar configurar novas máquinas ou sites. O processo é conhecido como uma atualização no local.

A atualização lhe dá acesso aos recursos e tecnologias mais recentes aos quais você tem direito de uso. As atualizações também podem conter correções, esclarecimentos e aprimoramentos de versões anteriores.

Versões que você pode atualizar

Você pode fazer o upgrade para o LTSR a partir de:

- XenApp e XenDesktop 7.6 LTSR com ou sem CUs, até CU9 (somente para plataformas mencionadas em [Requisitos do sistema](#))
- XenApp e XenDesktop 7.15 LTSR com ou sem CUs, até e incluindo CU7
- XenApp e XenDesktop 7.16
- XenApp e XenDesktop 7.17
- XenApp e XenDesktop 7.18
- Citrix Virtual Apps and Desktops 7 1808
- Citrix Virtual Apps and Desktops 7 1811
- Citrix Virtual Apps and Desktops 7 1903
- Citrix Virtual Apps and Desktops 7 1906
- Citrix Virtual Apps and Desktops 7 1909

Aviso importante sobre a atualização de VDAs

Se o componente Personal vDisk (PvD) já tiver sido instalado em um VDA, esse VDA não pode ser atualizado para a versão 1912 LTSR ou posterior. Para usar o novo VDA, você deve desinstalar o VDA atual e instalar o novo VDA.

Essa instrução se aplica mesmo que você nunca tenha usado o PvD.

Saiba se você foi afetado

Como o PvD pode ter sido instalado em versões anteriores:

- Na interface gráfica do instalador do VDA, o PvD era uma opção na página **Additional Components**. O 7.15 LTSR e versões 7.x anteriores habilitavam essa opção por padrão. Portanto, se você aceitou os padrões (ou ativou explicitamente a opção em alguma versão), o PvD foi instalado.
- Na linha de comando, a opção `/base image` instalou o PvD. Se você especificou essa opção ou usou um script que continha essa opção, o PvD foi instalado.

Se você não sabe se o seu VDA tem o PvD instalado, execute o instalador do novo VDA (1912 LTSR ou posterior) na máquina ou na imagem.

- Se o PvD estiver instalado, uma mensagem será exibida indicando que há um componente incompatível.
 - Para a interface gráfica, clique em **Cancelar** na página que contém a mensagem e confirme que você deseja fechar o instalador.
 - Na CLI, o comando simplesmente falha com a mensagem exibida.
- Se o PvD não estiver instalado, a atualização continuará.

O que fazer

Se o VDA não tiver o PvD instalado, siga o procedimento de atualização usual.

Se o VDA tiver o PvD instalado:

1. Desinstale o VDA atual. Para obter detalhes, consulte [Remover componentes](#).
2. Instale o novo VDA.

Se quiser continuar usando o PvD, você pode fazer isso somente no VDA 7.15 LTSR por meio das versões Win 7 e Win 10 (1607 ou anterior).

Como fazer o upgrade

Revise a documentação antes de começar a atualização.

Para atualizar os componentes principais e os VDAs:

1. Execute o instalador nas máquinas em que os componentes estão instalados. O software determina se uma atualização está disponível e instala a versão mais recente.
2. Use o Studio recém-atualizado para atualizar o banco de dados e o site.

Preparação e orientação para o upgrade: O artigo [Atualizar uma implantação](#) é sua principal fonte de informações sobre os componentes principais e os VDAs. Esse artigo descreve a sequência e a ordem da atualização, as limitações, as etapas de preparação e outras considerações. Ele também fornece o procedimento de atualização passo a passo e instruções para atualizar os bancos de dados e o site após a atualização dos componentes principais.

Especificações da instalação: Depois de concluir qualquer trabalho de preparação e estar pronto para iniciar o instalador, o artigo de instalação mostra o que você verá (se estiver usando a interface gráfica) ou o que digitar (se estiver usando a interface de linha de comando) para atualizar os componentes. Quando o instalador for concluído, retorne à orientação em [Atualizar uma implantação](#) para atualizações de bancos de dados e sites.

- [Instalar/atualizar componentes principais usando a interface gráfica](#)

- [Instalar/atualizar componentes principais usando a linha de comando](#)
- [Instalar/atualizar VDAs usando a interface gráfica](#)
- [Instalar/atualizar VDAs usando a linha de comando](#)

Para obter informações sobre a instalação de hotfixes do controlador, consulte [CTX201988](#).

Licenciamento de upgrade

Para obter uma visão abrangente sobre o gerenciamento do Citrix Licensing, consulte [Ativar, atualizar e gerenciar licenças Citrix](#).

Para uma implantação local, você pode usar o instalador completo do produto para atualizar o Servidor de Licenças. Ou pode baixar e atualizar os componentes da licença separadamente. Consulte [Upgrade](#).

Atualize os outros componentes

Além dos componentes principais e dos VDAs, as implantações locais do Citrix Virtual Apps and Desktops incluem os seguintes componentes que você pode atualizar quando novas versões forem lançadas.

- [StoreFront](#)
- [AppDNA](#)
- [Citrix App Layering](#)
- [HDX RealTime Optimization Pack](#)
- [Profile Management](#)
- [Citrix Provisioning](#)
- [Session Recording](#)
- [Workspace Environment Management](#)

Perguntas frequentes

Esta seção responde a algumas perguntas frequentes sobre como atualizar o Citrix Virtual Apps and Desktops.

- **Qual é a ordem correta para atualizar meu ambiente Virtual Apps and Desktops?**

O VDA pode ser atualizado a qualquer momento e em qualquer ordem. Atualize metade dos Controllers antes de atualizar o seu site. Depois atualize os Controllers restantes após a atualização do site. Para obter mais informações, consulte [Sequência de atualização](#) e [Procedimento de atualização](#).

- **Meu site tem vários Delivery Controllers (em diferentes zonas). O que acontece se eu atualizar apenas alguns deles? Sou obrigado a atualizar todos os Controllers no site durante a mesma janela de manutenção?**

A prática recomendada é atualizar todos os Delivery Controllers durante a mesma janela de manutenção, pois vários serviços em cada Controller se comunicam entre si. Manter versões diferentes pode causar problemas. Durante uma janela de manutenção, recomendamos que você atualize metade dos Controllers, atualize o site e, em seguida, atualize os Controllers restantes. (Para obter detalhes, consulte o procedimento de atualização .)

- **Posso ir diretamente para a versão mais recente ou preciso fazer atualizações incrementais?**

Você pode quase sempre atualizar para a versão mais recente e pular versões intermediárias, a menos que explicitamente indicado na seção de **Novidades** da versão para a qual você está atualizando. Consulte o [Guia de atualização](#).

- **O cliente pode atualizar de um ambiente LTSR (Long Term Service Release) para uma versão CR (Current Release)?**

Sim. Os clientes não são obrigados a permanecer em uma versão LTSR por um período prolongado. Os clientes podem mover um ambiente LTSR para uma versão CR com base em requisitos e recursos de negócios.

- **São permitidas versões mistas de componentes?**

Em cada site, a Citrix recomenda atualizar todos os componentes para a mesma versão. Embora você possa usar versões anteriores de alguns componentes, todos os recursos da versão mais recente podem não estar disponíveis. Para obter mais informações, consulte [Considerações sobre ambientes mistos](#).

- **Com que frequência uma versão CR deve ser atualizada?**

As versões Current Release (CR) chegam ao Fim da Manutenção (EOM) 6 meses após a data de lançamento da versão. A Citrix recomenda que os clientes adotem a versão atual CR mais recente. As versões Current Release (CR) chegam ao Fim da Vida Útil (EOL) 18 meses após a data de lançamento da versão. Para obter mais informações, consulte o [Ciclo de vida da versão atual](#).

- **O que é recomendado: atualizar para LTSR ou CR?**

As versões atuais (CRs) oferecem os recursos e funcionalidades mais recentes e inovadores de virtualização de aplicativos, áreas de trabalho e servidores. Isso permite que você permaneça na tecnologia de ponta e à frente da concorrência.

As versões de serviço de longo prazo (LTSRs) são ideais para os ambientes de produção das grandes empresas, que preferem manter a mesma versão base por um período prolongado.

Para obter detalhes, consulte [Opções de manutenção](#).

- **Preciso atualizar minhas licenças?**

Você precisa garantir que a data da licença atual não tenha expirado e seja válida para a versão para a qual você está fazendo o upgrade. Consulte [CTX111618](#). Para obter informações sobre renovação, consulte [Licenças de renovação de Customer Success Services](#).

- **Quanto tempo demora uma atualização?**

O tempo necessário para atualizar uma implantação varia, dependendo da infraestrutura e da rede. Portanto, não podemos precisar o tempo exato.

- **Quais são as melhores práticas?**

Certifique-se de entender e seguir as [instruções de preparação](#).

- **Quais sistemas operacionais são suportados?**

Consulte [Requisitos do sistema](#).

Se você tiver um sistema operacional anterior que não seja válido para a versão para a qual você está atualizando, consulte [O que você pode fazer](#).

- **Quais versões do VMware vSphere (vCenter + ESXi) são suportadas?**

[Hosts/recursos de virtualização](#) lista as versões suportadas para todos os hosts compatíveis, incluindo o VMware.

- **Quando minha versão atinge o fim da vida útil (EOL)?**

Verifique em [Product Matrix](#).

- **Quais são os problemas conhecidos com a versão mais recente?**

- [Citrix Virtual Apps and Desktops](#)
- [StoreFront](#)
- [Citrix Provisioning](#)
- [Citrix License Server](#)
- [Aplicativo Citrix Workspace](#)

Migrar

A migração move os dados de uma implantação anterior para uma versão posterior. A migração inclui a instalação de componentes mais novos e a criação de um novo site, a exportação de dados da fazenda antiga e a importação dos dados para o novo site.

- Para obter informações sobre mudanças de arquitetura, componentes e recursos que foram introduzidas com as versões 7.x, consulte [Alterações na 7.x](#).
- Para obter informações sobre a migração do XenApp 6.x, consulte [Migrar o XenApp 6.x](#).

Mais informações

As atualizações de implantação do [Long Term Service Release \(LTSR\)](#) usam atualizações cumulativas (CUs). A Atualização Cumulativa (CU) atualiza os componentes da linha de base da LTSR, e cada atualização cumulativa inclui seu próprio metainstalador.

Todas as CUs têm uma documentação própria. Por exemplo, para a versão 7.15 LTSR, verifique o link na página [Novidades](#) daquela LTSR para saber qual a última CU. As páginas CU incluem informações sobre as versões suportadas, instruções e um link para o pacote de download da CU.

Atualizar uma implantação

November 5, 2024

Introdução

Você pode atualizar determinadas implantações para versões mais recentes sem precisar primeiro configurar novas máquinas, computadores ou sites. Isso é chamado de atualização no local ou atualização in-loco. Para saber quais versões do Citrix Virtual Apps and Desktops você pode atualizar, consulte o [Citrix Upgrade Guide](#).

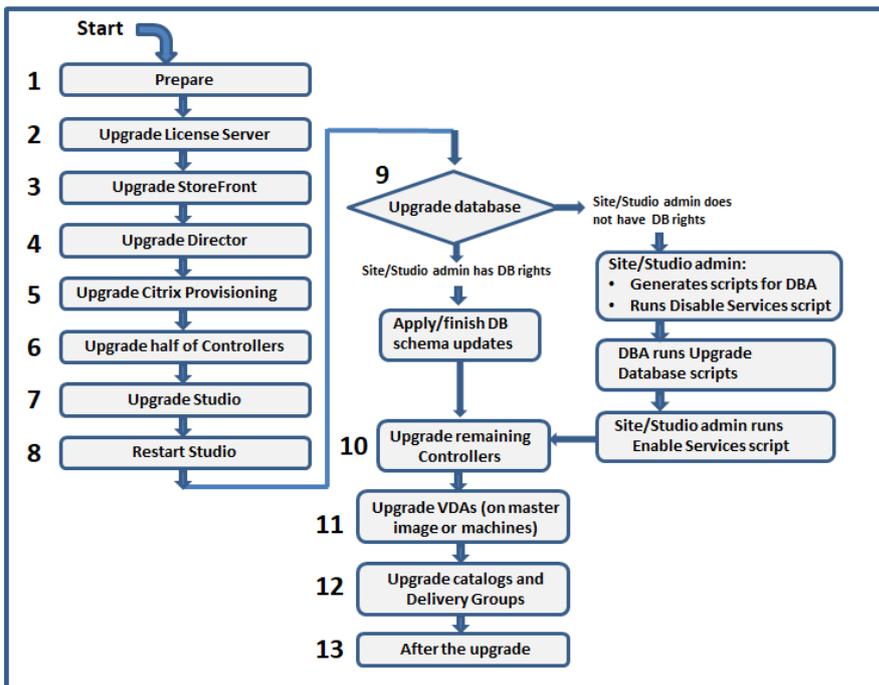
Para iniciar uma atualização, execute o instalador da nova versão para atualizar os componentes principais instalados anteriormente, VDAs e alguns outros componentes. Em seguida, atualize os bancos de dados e o site.

Você pode atualizar qualquer componente que possa ser instalado com o instalador de produto completo (e os instaladores de VDA autônomos), se houver uma versão mais recente fornecida. Para outros componentes que não são instalados com o instalador de produto completo (como Citrix Provisioning e Profile Management), consulte a documentação do componente para obter orientação. Para atualizações de host, consulte a documentação apropriada.

Leia todas as informações contidas neste artigo antes de iniciar uma atualização.

Sequência de atualização

O diagrama a seguir mostra as etapas da sequência de atualização. O procedimento de atualização contém detalhes de cada etapa no diagrama.



Observação:

Para evitar falhas, você deve atualizar todos os Delivery Controllers e o banco de dados antes de executar qualquer tarefa relacionada a provisionamento e grupo de entrega, como criar um novo catálogo de máquinas, excluir um catálogo de máquinas, atualizar uma máquina em um grupo de entrega e assim por diante.

Procedimento de atualização

A maioria dos componentes principais do produto pode ser atualizada executando o instalador do produto no computador que contém o componente.

Se um computador contiver mais de um componente (por exemplo, Studio e License Server), todos os componentes do computador são atualizados, se a mídia do produto contiver versões mais recentes do software.

Para usar os instaladores:

- Para executar a interface gráfica do instalador do produto completo, faça logon no computador e, em seguida, insira a mídia ou monte a unidade ISO para a nova versão. Clique duas vezes em **AutoSelect**.
- Para usar a interface de linha de comando, execute o comando apropriado. Consulte [Instale usando a linha de comando](#).

Etapa 1: Preparar

Antes de iniciar uma atualização, prepare-se adequadamente. Leia, entenda e conclua todas as tarefas necessárias:

- Atualizar VDAs para 1912 ou posterior
- Limitações
- Considerações sobre ambientes mistos
- Sistemas operacionais anteriores
- Preparação
- Testes preliminares do site
- Verificação da versão do SQL Server

Etapa 2: Atualizar o servidor de licenças

Se a instalação tiver uma nova versão do software Citrix License Server, atualize esse componente antes de quaisquer outros componentes.

Se você ainda não determinou se o License Server é compatível com a nova versão, é essencial que você execute o instalador no Servidor de Licenças antes de atualizar quaisquer outros componentes principais.

Etapa 3: Atualizar o StoreFront

Se a mídia de instalação contiver uma nova versão do software StoreFront, execute o instalador no computador que contém o servidor StoreFront.

- Na interface gráfica, escolha **Citrix StoreFront** na seção **Extend deployment**.
- Na linha de comando, execute `CitrixStoreFront-x64.exe`, que está disponível na pasta `x64` da mídia de instalação do Citrix Virtual Apps and Desktops.

Etapa 4: Atualizar o Director

Se a mídia de instalação contiver uma nova versão do software Director, execute o instalador no computador que contém o Director.

Etapa 5: Atualizar o Citrix Provisioning

A mídia de instalação do Citrix Provisioning está disponível separadamente da mídia de instalação do Citrix Virtual Apps and Desktops. Para saber como instalar e atualizar o servidor do Citrix Provisioning e o software de dispositivo de destino, consulte a [documentação do produto Citrix Provisioning](#).

Etapa 6: Atualizar metade dos Delivery Controllers

Por exemplo, se o seu site tiver quatro Controllers, execute o instalador em dois deles.

Deixar metade dos Controllers ativos permite que os usuários acessem o site. Os VDAs podem se registrar nos Controllers restantes. Pode ocorrer de o site apresentar capacidade reduzida porque menos Controllers estão disponíveis. A atualização causa apenas uma breve interrupção no estabelecimento de novas conexões de cliente durante as etapas finais da atualização do banco de dados. Os Controllers atualizados não podem processar solicitações até que o site inteiro seja atualizado.

Se o seu site tiver apenas um Controller, ele estará inoperante durante a atualização.

Os testes preliminares do site são executados no primeiro Controller, antes que a atualização seja realmente iniciada. Para obter detalhes, consulte Testes preliminares do site.

Etapa 7: Atualizar o Studio

Se você ainda não atualizou o Studio (porque estava no mesmo computador que outro componente), execute o instalador no computador que contém o Studio.

Etapa 8: Reiniciar o Studio

Reinicie o Studio atualizado. O processo de atualização é retomado automaticamente.

Etapa 9: Atualizar o banco de dados e o site

Observação:

Para evitar falhas, você deve atualizar todos os Delivery Controllers e o banco de dados antes de executar qualquer tarefa relacionada a provisionamento e grupo de entrega, como criar um novo catálogo de máquinas, excluir um catálogo de máquinas, atualizar uma máquina em um grupo de entrega e assim por diante.

Em Preparação, veja quais são as permissões necessárias para atualizar o esquema de bancos de dados do SQL Server.

- Se você tiver permissão suficiente para atualizar o esquema de banco de dados do SQL Server, poderá iniciar a atualização automática do banco de dados. Continue com Atualizar o banco de dados e o site automaticamente.
- Se você não tiver permissões de banco de dados suficientes, poderá iniciar uma atualização manual que use scripts e prosseguir com a ajuda do administrador do seu banco de dados (alguém que tenha as permissões necessárias). Para a atualização manual, o usuário do Studio

gera os scripts e depois executa os scripts que habilitam e desabilitam serviços. O administrador do banco de dados executa outros scripts que atualizam o esquema do banco de dados, usando o utilitário SQLCMD ou o SQL Server Management Studio no modo SQLCMD. Continue com Atualizar o banco de dados e o site manualmente.

- Se você tiver uma implantação de várias zonas e quiser atualizar o banco de dados e o site automaticamente, a Citrix recomenda que a atualização dbschema seja realizada na mesma zona que hospeda os bancos de dados do SQL Server do site. Caso contrário, atualizar o banco de dados e o site automaticamente poderá falhar.

A Citrix recomenda que você faça backup do banco de dados antes de fazer a atualização. Consulte CTX135207. Durante uma atualização de banco de dados, os serviços do produto são desativados. Durante esse tempo, os Controllers não podem intermediar novas conexões para o site, portanto planeje com atenção.

Atualizar o banco de dados e o site automaticamente

1. Inicie o Studio recém-atualizado.
2. Indique que você deseja iniciar a atualização do site automaticamente e confirme que está pronto.

A atualização do banco de dados e do site prossegue.

Atualizar o banco de dados e o site manualmente

1. Inicie o Studio recém-atualizado.
2. Indique que você deseja atualizar o site manualmente. O assistente verifica a compatibilidade do License Server e solicita a confirmação.
3. Confirme que você fez backup do banco de dados.

O assistente gera e exibe os scripts e uma lista de verificação das etapas de atualização. Se o esquema de um banco de dados não tiver sido alterado desde a versão do produto que está sendo atualizada, o script não é gerado. Por exemplo, se o esquema do banco de dados de registro não mudar, o script `UpgradeLoggingDatabase.sql` não será gerado.

4. Execute os seguintes scripts na ordem mostrada.
 - `DisableServices.ps1`: O usuário do Studio executa esse script do PowerShell em um controlador para desativar os serviços do produto.
 - `UpgradeSiteDatabase.sql`: O administrador do banco de dados executa esse script SQL no servidor que contém o banco de dados do site
 - `UpgradeMonitorDatabase.sql`: O administrador do banco de dados executa esse script SQL no servidor que contém o banco de dados Monitor.

- `UpgradeLoggingDatabase.sql`: O administrador do banco de dados executa esse script SQL no servidor que contém o banco de dados do Configuration Logging. Execute este script somente se este banco de dados mudar (por exemplo, depois de aplicar um hotfix).
- `EnableServices.ps1`: O usuário do Studio executa esse script do PowerShell em um controlador para habilitar os serviços do produto.

Depois que a atualização do banco de dados for concluída e os serviços de produtos habilitados, o Studio testa automaticamente o ambiente e a configuração e, em seguida, gera um relatório HTML. Se forem identificados problemas, você poderá restaurar o backup do banco de dados. Depois de resolver os problemas, você pode atualizar o banco de dados novamente.

5. Depois de concluir as tarefas da lista de verificação, clique em **Finish upgrade**.

Etapa 10: Atualizar os Delivery Controllers restantes

No Studio recém-atualizado, selecione **Citrix Studio nome-do-site** no painel de navegação. Na guia **Common Tasks**, selecione **Upgrade remaining Delivery Controllers**.

Depois de concluir a atualização e confirmar a conclusão, feche e abra o Studio novamente. O Studio pode solicitar uma atualização adicional do site para registrar os serviços do Controller no site ou para criar um ID de zona se ainda não existir.

Etapa 11: Atualizar VDAs

Importante:

Se você estiver atualizando um VDA para a versão 1912 ou posterior, consulte [Atualizar VDAs para 1912 ou posterior](#).

Execute o instalador do produto em computadores contendo VDAs.

Se você usou Machine Creation Services e uma imagem mestre para criar máquinas, acesse o seu host e atualize o VDA na imagem mestre. Você pode usar qualquer um dos instaladores de VDA disponíveis.

- Para obter orientação sobre a interface gráfica, consulte [Instalar VDAs](#).
- Para obter orientação sobre a linha de comando, consulte [Instalar usando a linha de comando](#).

Se você usou o Citrix Provisioning para criar máquinas, consulte a [documentação do produto Citrix Provisioning](#) para obter orientações sobre a atualização.

Assista a este vídeo para e saiba mais:



Etapa 12: Atualizar catálogos de máquinas e Grupos de Entrega

- [Atualize catálogos que usam máquinas com VDAs atualizados.](#)
- [Atualize catálogos que usam máquinas com VDAs atualizados.](#)
- [Atualize grupos de entrega que usam máquinas com VDAs atualizados.](#)

Etapa 13: Após a atualização

Depois de concluir uma atualização, você pode testar o site recém-atualizado. No Studio, selecione **Citrix Studio nome-do-site** no painel de navegação. Na guia **Common Tasks**, selecione **Test Site**. Esses testes são executados automaticamente depois de atualizar o banco de dados, mas você pode executá-los novamente a qualquer momento.

Os testes podem falhar para um Controller no Windows Server 2016 quando um Microsoft SQL Server Express local é usado para o banco de dados do site, se o SQL Server Browser Service não for iniciado. Para evitar isso:

- Habilite o SQL Server Browser Service (se necessário) e inicie-o.
- Reinicie o serviço SQL Server (SQLEXPRESS).

Atualize outros componentes na sua implantação. Para obter orientações, consulte a seguinte documentação do produto:

- [StoreFront](#)

- [AppDNA](#)
- [Citrix App Layering](#)
- [HDX RealTime Optimization Pack](#)
- [Profile Management](#)
- [Citrix Provisioning](#)
- [Session Recording](#)
- [Workspace Environment Management](#)

Se você precisar substituir o software Microsoft SQL Server Express LocalDB por uma versão posterior, consulte [Substituir SQL Server Express LocalDB](#).

Atualização do Dbschema

Quando você atualiza sua implantação para uma nova UC, vários esquemas de banco de dados podem ser atualizados. A tabela a seguir lista quais esquemas de bancos de dados são atualizados no processo:

From\To	1912 CU1	1912 CU2	1912 CU3	1912 CU4	1912 CU5	1912 CU6	1912 CU7	1912 CU8
7.15 RTM/CU	Site; Monitor; Config	Site; Monitor; Config; logging	Site; Monitor; Config; logging					
1912 RTM	Config	Site; Config	Site; Config	Site; Monitor; Config	Site; Monitor; Config	Site; Monitor; Config	Site; Monitor; Config	Site; Monitor; Config
1912 CU1		Site; Config	Site; Config	Site; Monitor; Config	Site; Monitor; Config	Site; Monitor; Config	Site; Monitor; Config	Site; Monitor; Config
1912 CU2			Site; Config	Site; Monitor; Config	Site; Monitor; Config	Site; Monitor; Config	Site; Monitor; Config	Site; Monitor; Config
1912 CU3				Site; Monitor; Config	Site; Monitor; Config	Site; Monitor; Config	Site; Monitor; Config	Site; Monitor; Config
1912 CU4					Site; Config	Site; Config	Site; Config	Site; Monitor; Config
1912 CU5						Site; Config	Site; Config	Site; Monitor; Config
1912 CU6							Config	Monitor; Config
1912 CU7								Monitor; Config

Definição de termos:

- Site: Site Datastore. A atualização do Dbschema é feita no Site Datastore.
- Monitor: Monitor Datastore. A atualização do Dbschema é feita no Monitor Datastore.
- Config: tabela Configuration. Versão do Desktop Studio, informações do Licensing ou ambos são atualizados na tabela Configuration.
- Logging: Logging Datastore. A atualização do Dbschema é feita no Logging Datastore.

Atualizar VDAs para 1912 ou posterior

Se o componente Personal vDisk (PvD) já tiver sido instalado em um VDA, esse VDA não pode ser atualizado para a versão 1912 LTSR ou posterior. Para usar o novo VDA, você deve desinstalar o VDA atual e instalar o novo VDA.

Essa instrução se aplica mesmo que você nunca tenha usado o PvD.

Veja como o componente PvD pode ter sido instalado em versões anteriores:

- Na interface gráfica do instalador do VDA, o PvD era uma opção na página **Additional Components**. O 7.15 LTSR e versões 7.x anteriores habilitavam essa opção por padrão. Portanto, se você aceitou os padrões (ou ativou explicitamente a opção em alguma versão), o PvD foi instalado.
- Na linha de comando, a opção `/base image` instalou o PvD. Se você especificou essa opção ou usou um script que continha essa opção, o PvD foi instalado.

Se você não sabe se o seu VDA tem o PvD instalado, execute o instalador do novo VDA (1912 LTSR ou posterior) na máquina ou na imagem.

- Se o PvD estiver instalado, uma mensagem será exibida indicando que há um componente incompatível.
 - Na interface gráfica, clique em **Cancel** na página que contém a mensagem e confirme que deseja fechar o instalador.
 - Na CLI, o comando simplesmente falha com a mensagem exibida.
- Se o PvD não estiver instalado, a atualização continuará.

O que fazer

Se o VDA não tiver o PvD instalado, siga o procedimento de atualização usual.

Se o VDA tiver o PvD instalado:

1. Desinstale o VDA atual. Para obter detalhes, consulte [Remover componentes](#).
2. Instale o novo VDA.

Se você quiser continuar usando o PvD em suas máquinas Windows 7 ou Windows 10 (1607 e anteriores, sem atualizações), o VDA 7.15 LTSR é a versão mais recente suportada.

Limitações

As seguintes limitações se aplicam às atualizações:

- **Instalação de componente seletiva:** se você instalar ou atualizar um componente para uma nova versão, mas optar por não atualizar outros componentes (em máquinas diferentes) que exigem atualização, o Studio lembrará você. Por exemplo, digamos que uma atualização incluía novas versões do Controller e Studio. Você atualiza o Controller, mas não executa o instalador na máquina em que o Studio está instalado. O Studio não permitirá que você continue gerenciando o site até que atualize o Studio.

Você não precisa atualizar os VDAs, mas a Citrix recomenda atualizar todos os VDAs para permitir que você use todos os recursos disponíveis.

- **Versões Early Release ou Technology Preview:** não é possível atualizar a partir de uma versão Early Release, Technology Preview ou versão prévia.
- **Componentes em sistemas operacionais anteriores:** você não pode instalar VDAs atuais em sistemas operacionais que não são mais suportados pela Microsoft ou Citrix. Para obter mais informações, consulte Sistemas operacionais anteriores.
- **Ambientes/sites mistos:** se você precisa continuar executando sites da versão anterior e sites da versão atual, consulte Considerações sobre ambientes mistos.
- **Seleção de produto:** ao atualizar de uma versão anterior, você não escolhe nem especifica o produto (Citrix Virtual Apps ou Citrix Virtual Apps and Desktops) que foi definido durante a instalação.

Considerações sobre ambientes mistos

Quando você faz uma atualização, a Citrix recomenda que você atualize todos os componentes e VDAs para que possa acessar todos os recursos novos e melhorados em sua edição e versão.

Por exemplo, embora você possa usar VDAs atuais em implantações que contêm versões anteriores do Controller, os novos recursos na versão atual podem não estar disponíveis. Problemas de registro de VDA também podem ocorrer ao usar versões não atuais.

Em alguns ambientes, talvez você não consiga atualizar todos os VDAs para a versão mais atual. Nesse caso, quando cria um catálogo de máquina, você pode especificar a versão VDA instalada nas máquinas. (Isso é chamado de nível funcional.) Por padrão, esta configuração especifica a versão mínima recomendada do VDA. O valor padrão é suficiente para a maioria das implantações. Considere alterar a configuração para uma versão anterior somente se o catálogo contiver VDAs anteriores ao padrão. Misturar versões de VDA em um catálogo de máquinas não é recomendado.

Se um catálogo for criado com a configuração de versão mínima de VDA padrão e uma ou mais máquinas tiverem um VDA anterior à versão padrão, essas máquinas não poderão se registrar no Controller e não funcionarão.

Para obter mais informações, consulte [Versões do VDA e níveis funcionais](#).

Vários sites com diferentes versões

Quando seu ambiente contém sites com diferentes versões de produtos (por exemplo, um site Xen-Desktop 7.18 e um site Citrix Virtual Apps and Desktops 1909), a Citrix recomenda o uso do StoreFront para agregar aplicativos e áreas de trabalho de diferentes versões de produtos. Para obter detalhes, consulte a documentação do [StoreFront](#).

Em um ambiente misto, continue usando as versões do Studio e Director para cada versão, mas certifique-se de que diferentes versões sejam instaladas em máquinas separadas.

Sistemas operacionais anteriores

Digamos que você instalou uma versão anterior de um componente em uma máquina que estava executando uma versão do sistema operacional (SO) suportada. Agora, você deseja usar uma versão mais recente do componente, mas o sistema operacional não é mais suportado para a versão atual do componente.

Por exemplo, suponha que você instalou um VDA de servidor em uma máquina Windows Server 2008 R2. Agora você deseja atualizar esse VDA para a versão atual, mas o Windows Server 2008 R2 não é suportado na versão atual para a qual você está atualizando.

Se você tentar instalar ou atualizar um componente em um sistema operacional que não é mais permitido, uma mensagem de erro é exibida, como “Não é possível instalar neste sistema operacional”

.

Essas considerações se aplicam à atualização das versões Current Release (CU) e Long Term Service Release (LTSR). (Não afeta a aplicação de Atualizações Cumulativas (CU) a uma versão LTSR.)

Siga os links para saber quais sistemas operacionais são suportados:

- Para LTSRs, selecione sua versão LTSR na página principal de documentação do produto [Citrix Virtual Apps and Desktops](#).
 - [Requisitos do sistema](#).
 - Listas de componentes em artigos na categoria [What's new](#).
- Para CRs (versões atuais):
 - [Delivery Controller, Studio, Director, VDAs, servidor de impressão universal](#)
 - [Serviço de autenticação federada](#)
 - Para [StoreFront](#), [Self-Service Password Reset](#) e [Session Recording](#), consulte o artigo de requisitos do sistema para a versão atual.

Sistemas operacionais inválidos

A tabela a seguir lista os sistemas operacionais anteriores que não são válidos para instalar/atualizar componentes na versão atual. Ele indica a versão de componente válida mais recente suportada, para cada sistema operacional listado, e a versão do componente quando a instalação e a atualização se tornaram inválidas.

Os sistemas operacionais na tabela incluem service packs e atualizações.

Sistema operacional	Componente/recurso	Última versão válida	Instalar/atualizar não é possível a partir da versão
Windows 7 e Windows 8	VDA	7.15 LTSR	7,16
Windows 7 e Windows 8	Outros componentes do instalador	7,17	7,18
Versões do Windows 10 anteriores a 1607	VDA	7.15 LTSR	7,16
Windows 10 versão x86	VDA	1906.2.0	1909
Windows Server 2008 R2	VDA	7.15 LTSR	7,16
Windows Server 2008 R2	Outros componentes do instalador	7,17	7,18
Windows Server 2012	VDA	7.15 LTSR	7,16
Windows Server 2012	Outros componentes do instalador	7,17	7,18
Windows Server 2012 R2	Outros componentes do instalador *	1912 LTSR	2003
Windows Server 2012 R2	Server VDI	7.15 LTSR	7,16

Windows XP e Windows Vista não são válidos para componentes ou tecnologias 7.x.

\ * Aplica-se ao Delivery Controller, Studio, Director e VDAs.

O que você pode fazer

Você tem opções. Você pode:

- Continuar com o sistema operacional atual
- Recriar a imagem ou atualizar a máquina
- Adicionar novas máquinas e depois remover máquinas antigas

Continuar com o sistema operacional atual Estes métodos são viáveis para VDAs. Se você quiser continuar usando máquinas com o sistema operacional anterior, você pode optar entre:

- Continuar usando a versão do componente instalada.
- Baixar a versão do componente válida mais recente e atualizar o componente para essa versão. (Pressupondo-se que a versão do componente válida mais recente ainda não esteja instalada.)

Por exemplo, você tem um 7.14 VDA em uma máquina Windows 7 SP1. A versão VDA válida mais recente em máquinas com SO Windows 7 é XenApp e XenDesktop 7.15 LTSR. Você pode continuar usando o 7.14 ou baixar um VDA 7.15 LTSR e atualizar seu VDA para essa versão. Essas versões anteriores do VDA funcionam em implantações contendo Delivery Controllers com versões mais recentes. Por exemplo, um VDA 7.15 LTSR pode se conectar a um Controller do Citrix Virtual Apps and Desktops 7 1808.

Recriar a imagem ou atualizar a máquina Estes métodos são viáveis para VDAs e outras máquinas que não possuem componentes principais (como Delivery Controllers) instalados. Escolha uma das seguintes opções:

- Depois de retirar a máquina de serviço (ativar o modo de manutenção e permitir que todas as sessões sejam fechadas), você pode recriar a imagem para uma versão do sistema operacional Windows suportada e, em seguida, instalar a versão mais recente do componente.
- Para atualizar o sistema operacional sem recriar imagens, desinstale o software Citrix antes de atualizar o sistema operacional. Caso contrário, o software Citrix ficará em um estado sem suporte. Em seguida, instale o novo componente.

Adicionar novas máquinas e depois remover máquinas antigas Este método é viável se você precisar atualizar o sistema operacional em máquinas que contenham um Delivery Controller ou outro componente principal.

A Citrix recomenda que todos os Controllers em um site tenham o mesmo sistema operacional. A sequência de atualização a seguir minimiza o intervalo quando Controllers diferentes têm sistemas operacionais diferentes.

1. Faça um instantâneo de todos os Delivery Controllers no site e, em seguida, faça backup do banco de dados do site.
2. Instale novos Delivery Controllers em servidores limpos com sistemas operacionais suportados. Por exemplo, instale um Controller em duas máquinas Windows Server 2016.
3. Adicione os novos Controllers ao site.
4. Remova os Controllers que estão sendo executados em sistemas operacionais que não são válidos para a versão atual. Por exemplo, remova dois Controllers de duas máquinas Windows Server 2008 R2. Siga as recomendações para remover os Controladores em [Delivery Controllers](#).

Preparação

Antes de iniciar uma atualização, revise as seguintes informações e realize as tarefas necessárias.

Escolher um instalador e a interface

Use o instalador de produto completo no ISO do produto para atualizar os componentes. Você pode atualizar os VDAs usando o instalador de produto completo ou um dos instaladores autônomos de VDA. Todos os instaladores oferecem interfaces gráficas e de linha de comando.

Para obter mais informações, consulte [Installers](#).

Especificações da instalação: depois que concluir os trabalhos de preparação e assim que estiver pronto para iniciar o instalador, o artigo de instalação mostra o que você verá (se estiver usando a interface gráfica) ou o que digitar (se estiver usando a interface de linha de comando).

- [Instalar/atualizar componentes principais usando a interface gráfica](#)
- [Instalar/atualizar componentes principais usando a linha de comando](#)
- [Instalar/atualizar VDAs usando a interface gráfica](#)
- [Instalar/atualizar VDAs usando a linha de comando](#)

Se você instalou originalmente um VDA de sessão única com o instalador `VDAWorkstationCoreSetup.exe`, a Citrix recomenda usar esse instalador para atualizá-lo. Se você usar o instalador de VDA completo do produto ou o instalador `VDAWorkstationSetup.exe` para atualizar o VDA, os componentes que foram originalmente excluídos poderão ser instalados, a menos que você os omita ou exclua expressamente da atualização.

Ao atualizar um VDA para esta versão, ocorre uma reinicialização da máquina durante o processo de atualização. (Este requisito começou com a versão 7.17.) Isso não pode ser evitado. A atualização é retomada automaticamente após a reinicialização (a menos que você especifique `/noresume` na linha de comando).

Ações com bancos de dados

Faça backup dos bancos de dados de site, monitoramento e log de configuração. Siga as instruções em [CTX135207](#). Se algum problema for descoberto após a atualização, você pode restaurar o backup.

Para obter informações sobre como atualizar versões do SQL Server que não são mais suportadas, consulte Verificação da versão do SQL Server. (Isso se refere ao SQL Server usado para os bancos de dados de site, monitoramento e log de configuração.)

O Microsoft SQL Server Express LocalDB é instalado automaticamente, para uso com o cache de host local. Se você precisar substituir uma versão anterior, a nova versão deve ser pelo menos SQL Server Express 2017 LocalDB CU16. Para obter detalhes sobre como substituir o SQL Server Express LocalDB por uma nova versão depois de atualizar os componentes e o site, consulte Substituir o SQL Server Express LocalDB.

Confirme que o Citrix Licensing está atualizado

Para obter uma visão abrangente sobre o gerenciamento do Citrix Licensing, consulte [Ativar, atualizar e gerenciar licenças Citrix](#).

Você pode usar o instalador de produto completo para atualizar o servidor de licenças. Ou pode baixar e atualizar os componentes da licença separadamente. Consulte [Upgrade](#).

Antes de atualizar, certifique-se de que a data em Customer Success Services / Software Maintenance / Subscription Advantage seja válida para a nova versão do produto. Se você estiver atualizando de uma versão anterior do produto 7.x, a data deverá ser pelo menos 2019.1115.

Confirme que o Citrix License Server é compatível

Confirme que o Citrix License Server é compatível com a nova versão. Existem duas maneiras de fazer isso:

- Antes de atualizar qualquer outro componente Citrix, execute o instalador [XenDesktopServerSetup.exe](#) a partir do layout ISO na máquina que contém um Delivery Controller. Se houver algum problema de incompatibilidade, o instalador informa com as etapas recomendadas para resolver os problemas.
- No diretório [XenDesktop Setup](#) na mídia de instalação, execute o comando: `. \LicServVerify.exe -h <license-server-fqdn> -p 27000 -v.A` exibição indica se o servidor de licenças é compatível. Se o servidor de licenças for incompatível, atualize o servidor de licenças.

Faça backup das modificações do StoreFront

Antes de iniciar uma atualização, se você tiver feito modificações nos arquivos em `C:\inetpub\wwwroot\Citrix\< StoreName>\ App_Data`, como *default.ica* e *usernamepassword.tfrm*, faça backup deles para cada loja. Após a atualização, você pode restaurá-los para restabelecer suas modificações.

Feche aplicativos e consoles

Antes de iniciar uma atualização, feche todos os programas que possam causar bloqueios de arquivos, incluindo consoles de administração e sessões do PowerShell.

Reiniciar a máquina garante que os bloqueios de arquivos sejam eliminados e que não haja atualizações do Windows pendentes.

Antes de iniciar uma atualização, interrompa e desabilite os serviços de agente de monitoramento de terceiros.

Confirme que você tem as permissões adequadas

Além de ser usuário de um domínio, você deve ser um administrador local nas máquinas em que está atualizando os componentes do produto.

O banco de dados do site e o site podem ser atualizados automaticamente ou manualmente. Para uma atualização automática do banco de dados, as permissões do usuário do Studio devem incluir a capacidade de atualizar o esquema do banco de dados do SQL Server (por exemplo, a função de banco de dados `db_securityadmin` ou `db_owner`). Para obter detalhes, consulte [Databases](#).

Se o usuário do Studio não tiver essas permissões, iniciar uma atualização manual do banco de dados gerará scripts. O usuário do Studio executa alguns dos scripts do Studio. O administrador do banco de dados executa outros scripts, usando uma ferramenta como o SQL Server Management Studio.

Outras tarefas de preparação

- Faça backup de modelos e atualize hipervisores, se necessário
- Conclua as outras tarefas de preparação ditadas pelo seu plano de continuidade de negócios.

Testes preliminares do site

Quando você atualiza os Delivery Controllers e um site, os testes preliminares do site são executados antes que a atualização seja realmente iniciada. Estes testes verificam:

- O banco de dados do site pode ser acessado e o backup foi realizado
- As conexões com serviços essenciais da Citrix estão funcionando corretamente
- O endereço do Citrix License Server está disponível
- O banco de dados do log de configuração pode ser acessado

Após a execução dos testes, você pode exibir um relatório dos resultados. Em seguida, você pode corrigir os problemas que foram detectados e executar os testes novamente. Deixar de executar os testes preliminares do site e resolver os problemas pode afetar a forma como seu site funciona.

O relatório contendo os resultados do teste é um arquivo HTML ([PreliminarySiteTestResult.html](#)) no mesmo diretório dos registros de instalação. Esse arquivo é criado se não existir. Se o arquivo existir, seu conteúdo será substituído.

Execute os testes

- Quando você estiver usando a interface gráfica do instalador para atualizar, o assistente inclui uma página onde você pode iniciar os testes e exibir o relatório. Depois que os testes forem executados e você examinar o relatório e resolver os problemas encontrados, pode executar novamente os testes. Quando os testes forem concluídos com êxito, clique em Avançar para continuar com o assistente.
- Quando você usa a interface de linha de comando para atualizar, os testes são executados automaticamente. Por padrão, se um teste falhar, a atualização não é executada. Depois de examinar o relatório e resolver os problemas, execute novamente o comando.

A Citrix recomenda sempre executar os testes preliminares do site e, em seguida, resolver os problemas antes de continuar a atualização do Controller e do site. O benefício potencial compensa o tempo dedicado a executar os testes. No entanto, você pode ignorar esta ação recomendada.

- Ao atualizar com a interface gráfica, você pode optar por ignorar os testes e continuar com a atualização.
- Ao atualizar com a linha de comando, você não pode ignorar os testes. Por padrão, um teste de site com falha faz com que o instalador falhe, sem executar a atualização. Na maioria dos casos, se você incluir a opção `/ignore_site_test_failure`, qualquer falha no teste será ignorada e a atualização continuará. (Consulte Verificação da versão do SQL Server para ver as exceções.)

Quando atualizar vários Controllers

Quando você inicia a atualização em um Controller e depois inicia a atualização de outro Controller no mesmo local (antes que a primeira atualização termine):

- Se os testes preliminares do site tiverem sido concluídos no primeiro Controller, a página de testes preliminares do site não aparece no assistente do outro Controller.
- Se os testes no primeiro Controller estiverem em andamento quando você iniciar a atualização no outro Controller, a página de testes do site aparece no assistente do outro Controller. Contudo, se os testes no primeiro Controller terminarem, somente os resultados do teste do primeiro Controller são mantidos.

Falhas de teste não relacionadas à integridade do site

- Se os testes preliminares do site falharem devido à falta de memória, disponibilize mais memória e, em seguida, execute novamente os testes.

- Se você tiver permissão para atualizar, mas não executar os testes do site, os testes preliminares do site falharão. Para resolver isso, execute novamente o instalador com uma conta de usuário que tenha permissão para executar os testes.

Verificação da versão do SQL Server

Uma implantação bem-sucedida do Citrix Virtual Apps and Desktops requer uma versão compatível do Microsoft SQL Server para bancos de dados de site, monitoramento e log de configuração. A atualização de uma implantação da Citrix com uma versão do SQL Server que não é mais suportada pode resultar em problemas de funcionalidade, e o site ficará sem suporte.

Para saber quais versões do SQL Server são compatíveis com a versão Citrix para a qual você está atualizando, consulte o artigo [System requirements](#) dessa versão.

Ao atualizar um Controller, o instalador da Citrix verifica a versão do SQL Server atualmente instalada que é usada para os bancos de dados de site, monitoramento e log de configuração.

- Se a verificação determinar que a versão do SQL Server atualmente instalada não é suportada na versão do Citrix para a qual você está atualizando:
 - Interface gráfica: a atualização para com uma mensagem. Clique em **I understand** e, em seguida, clique em **Cancel** para fechar o instalador da Citrix. (Você não pode continuar com a atualização.)
 - Interface de linha de comando: o comando falha (mesmo se você incluiu a opção `/ignore_db_check_failure` com o comando).

Atualize a versão do SQL Server e inicie a atualização do Citrix novamente.

- Se a verificação não puder determinar qual versão do SQL Server está instalada atualmente, veja se sua versão atualmente instalada é compatível com a versão para a qual você está atualizando ([Requisitos do sistema](#)).
 - Interface gráfica: a atualização para com uma mensagem.
 - * Se a versão do SQL Server atualmente instalada for suportada, clique em **I understand** para fechar a mensagem e, em seguida, clique em **Next** para continuar com a atualização do Citrix.
 - * Se a versão do SQL Server atualmente instalada não for suportada, clique em **I understand** para fechar a mensagem e clique em **Cancel** para encerrar a atualização do Citrix. Atualize seu SQL Server para uma versão compatível e inicie a atualização do Citrix novamente.
 - Interface de linha de comando: o comando falha com uma mensagem. Depois de fechar a mensagem:

- * Se a versão atualmente instalada do SQL Server for suportada, execute o comando novamente com a opção `/ignore_db_check_failure`.
- * Se a versão do SQL Server atualmente instalada não for suportada, atualize o SQL Server para uma versão suportada. Execute o comando novamente para iniciar a atualização do Citrix.

Atualizar o SQL Server

Se você abrir novos servidores SQL Server e migrar o banco de dados do site, as cadeias de conexão deverão ser atualizadas.

Se, atualmente, o site usa o SQL Server Express (que a Citrix instalou automaticamente durante a criação do site):

1. Instale a versão mais recente do SQL Server Express.
2. Desanexe o banco de dados.
3. Anexe o banco de dados ao novo SQL Server Express.
4. Migre as cadeias de conexão.

Para obter mais informações, consulte [Configurar cadeias de conexão](#) e a documentação do produto Microsoft SQL Server.

Substituir SQL Server Express LocalDB

O Microsoft SQL Server Express LocalDB é um recurso do SQL Server Express que o cache de host local usa de modo autônomo. O cache de host local não requer nenhum componente do SQL Server Express que não seja o SQL Server Express LocalDB.

Se você instalou uma versão do Delivery Controller anterior à 1912 e, em seguida, atualizou sua implantação para a versão 1912 ou posterior, o Citrix não atualiza automaticamente a versão do SQL Server Express LocalDB. Por que não? Porque você pode ter componentes não Citrix que dependem do SQL Server Express LocalDB. Se você tiver componentes não Citrix que estejam usando o SQL Server Express LocalDB, certifique-se de que a atualização do SQL Server Express LocalDB não interrompa esses componentes. Para atualizar (substituir) a versão do SQL Server Express LocalDB, siga as orientações nesta seção.

- **Ao atualizar os Delivery Controllers para as versões 1912 LTSR** do Citrix Virtual Apps and Desktops: A versão suportada é o SQL Server Express LocalDB 2017.

Observação:

As versões 2017, 2019 e 2022 do SQL Server Express LocalDB são todas compatíveis entre si.

O que você precisa:

- A mídia de instalação do Citrix Virtual Apps and Desktops contendo uma cópia do Microsoft SQL Server Express LocalDB 2017.
- A ferramenta [PsExec](#) da caixa de ferramentas Windows Sysinternals que você pode baixar da Microsoft. Consulte o documento da Microsoft [PsExec v2.43](#).

Procedimento:

1. Conclua a atualização dos componentes, bancos de dados e site do Citrix Virtual Apps and Desktops. (Essas atualizações de bancos de dados afetam os bancos de dados de site, monitoramento e log de configuração. Elas não afetam o banco de dados de cache de host local que usa o SQL Server Express LocalDB.)
2. Faça login no Delivery Controller que está sendo usado para recriar o banco de dados do LHC.
3. Nesse Delivery Controller, baixe [PsExec](#) da Microsoft e coloque-o em `C:\Temp`.
4. Pare o Citrix High Availability Service.
5. Abra o prompt de comando, navegue até `C:\Temp`, em seguida, execute o seguinte comando para elevar a conta do prompt de comando com serviço de rede:

```
1 psexec -i -u "AUTORIDADE NT\NETWORKSERVICE" cmd
```

6. Execute `whoami` para confirmar se o prompt de comando está sendo executado como a conta do Serviço de Rede. Você deve obter a seguinte saída: `nt authority\networkservice`.
7. Use o prompt de comando para navegar até a instância SQL LocalDB:
 - Se estiver atualizando do SQL LocalDB 2014:

```
1 cd "C:\Arquivos de programas\Microsoft SQL Server\120\Tools\Binn"
```

8. Pare e exclua a instância SQL LocalDB: `CitrixHA`.

```
1 SqlLocalDB pare CitrixHA
2
3 SqlLocalDB exclua CitrixHA
```

9. Remova os arquivos relacionados em `C:\Windows\ServiceProfiles\NetworkService`.

```
1 HADatabaseName.*
2 HADatabaseName_log.*
3 HAImportDatabaseName.* (se existir)
```

4 HAImportDatabaseName_log.* (se existir)

10. Desinstale seu SQL LocalDB SQL Server Express existente do servidor usando o recurso do Windows para remover programas.
11. Instale o SQL Server Express LocalDB 2017. Na pasta **Support > SQLLocalDB** na mídia de instalação do Citrix Virtual Apps and Desktops, clique duas vezes em `sqllocaldb.msi`. A reinitialização pode ser necessária para concluir a instalação. O novo SQL LocalDB reside em `C:\Program Files\Microsoft SQL Server\140\Tools\Binn`.
12. Inicie o Citrix High Availability Service no Delivery Controller onde você desinstalou a versão antiga do SQL LocalDB.
13. No prompt de comando, execute `SQLLocalDB -i` para confirmar se `CitrixHA` foi criado novamente ou não.
14. Repita as etapas nos controladores de entrega restantes.
15. Certifique-se de que o banco de dados do Local Host Cache seja criado em cada Delivery Controller. Isso confirma que o serviço de alta disponibilidade (agente secundário) pode assumir o controle, se necessário.
 - a) No servidor do controlador, navegue até `C:\Windows\ServiceProfiles\NetworkService`.
 - b) Verifique se `HadatabaseName.mdf` e `HadatabaseName_log.ldf` foram criados.

Implantação segura do Director

November 5, 2024

Este artigo destaca áreas que podem ter impacto na segurança do sistema ao implantar e configurar o Director.

Configurar Serviços de Informações da Internet (IIS) da Microsoft

Você pode configurar o Director com uma configuração restrita do IIS. Observe que essa não é a configuração padrão do IIS.

Limites de reciclagem do pool de aplicativos

Você pode definir os seguintes limites de reciclagem do pool de aplicativos:

- Limite de memória virtual: 4.294.967.295
- Limite de memória privada: o tamanho da memória física do servidor StoreFront
- Limite de solicitação: 4.000.000.000

Extensões de nome de arquivo

Você pode cancelar a permissão de extensões de nome de arquivo não listadas.

O Director requer estas extensões de nome de arquivo na Filtragem de Solicitações:

- .aspx
- .css
- .html
- .js
- .png
- .svc
- .woff
- .woff2
- .png
- .eot
- .svg
- .ttf
- .json
- . (para redirecionamentos)

O Director requer os seguintes verbos HTTP na Filtragem de Solicitações. Você pode cancelar a permissão de verbos não listados.

- GET
- POST
- HEAD

O Director não requer:

- Filtros ISAPI
- Extensões ISAPI
- Programas CGI
- Programas FastCGI

Importante:

- O Director requer Confiança Total. Não defina o nível de confiança .NET global como Alto ou inferior.

- O Director mantém um pool de aplicativos separado. Para modificar as configurações do Director, selecione o Site do Director e modifique-o.

Configurar direitos de usuário

Quando o Director é instalado, seus pools de aplicativos recebem o direito de login. Faça login como um serviço e os privilégios Ajuste as cotas de memória para um processo, gere auditorias de segurança e substitua um token no nível do processo. Esse é um comportamento normal de instalação quando os pools de aplicativos são criados.

Você não precisa alterar esses direitos de usuário. Esses privilégios não são usados pelo Director e são desativados automaticamente.

Comunicações do Director

Em um ambiente de produção, a Citrix recomenda o uso dos protocolos IPsec ou HTTPS para proteger a passagem de dados entre o Director e seus servidores. O IPsec é um conjunto de extensões padrão para o protocolo de internet que fornece comunicações autenticadas e criptografadas com integridade de dados e proteção contra reprodução. Como o IPsec é um conjunto de protocolos de camada de rede, protocolos de nível superior podem usá-lo sem modificação. O HTTPS usa os protocolos TLS (Transport Layer Security) para fornecer criptografia de dados forte.

Observação:

- A Citrix recomenda que você não ative conexões não seguras ao Director em um ambiente de produção.
- As comunicações seguras do Director exigem configuração para cada conexão separadamente.
- O protocolo SSL não é recomendado. Em vez disso, use o protocolo TLS mais seguro.
- Você deve proteger as comunicações com o Citrix ADC usando TLS, não IPsec.

Para proteger as comunicações entre servidores do Citrix Virtual Apps and Desktops e Director (para monitoramento e relatórios), consulte [Data Access Security](#).

Para proteger as comunicações entre o Director e o Citrix ADC (para Citrix Insight), consulte [Configurar análise de rede](#).

Para proteger as comunicações entre o Director e o servidor de licenças, consulte [Secure the License Administration Console](#).

Separação de segurança do Director

Se você implantar qualquer aplicativo da Web no mesmo domínio da Web (nome de domínio e porta) do Director, qualquer risco de segurança nesses aplicativos da Web poderá reduzir potencialmente a segurança da implantação do Director. Quando um maior grau de separação de segurança é necessário, a Citrix recomenda que você implante o Director em um domínio da Web separado.

Matriz de compatibilidade de recursos

November 5, 2024

O Citrix Director 7 1912 é compatível com:

- Citrix Virtual Apps and Desktops 7 1909 e posterior
- XenApp e XenDesktop versão 7.15 LTSR

Em cada site, embora você possa usar o Director com versões anteriores do Delivery Controller, todos os recursos da versão mais recente do Director podem não estar disponíveis. A Citrix recomenda que a versão do Director, Delivery Controller e VDAs seja a mesma.

Nota: Depois de atualizar um Delivery Controller, você será solicitado a atualizar o Site ao abrir o Studio. Para obter mais informações, consulte a seção **Upgrade Sequence** em [Atualizar uma implantação](#).

Na primeira vez que você faz login após uma atualização do Director, uma verificação de versão é executada nos sites configurados. Se algum site estiver executando uma versão do Controller anterior à do Director, uma mensagem aparecerá no console do Director, recomendando uma atualização do site. Além disso, desde que a versão do Site seja mais antiga que a do Director, uma nota continuará sendo exibida no Painel do Diretor indicando essa incompatibilidade.

Observação:

Versões anteriores do Citrix Director não exibem políticas aplicadas a sessões de usuário em execução em versões recentes do VDA. O Citrix Director 1912 e versões anteriores não exibem políticas aplicadas a sessões de usuário em execução no VDA versões 2003 e posteriores. Use o Citrix Director versões 2003 e posteriores para ver essas políticas.

Abaixo estão listados os recursos específicos do Director com a versão mínima do Delivery Controller (DC), VDA e outros componentes dependentes necessários juntamente com a edição da licença.

Versão do Director	Recurso	Dependências – versão mínima necessária	Edição
1909	Configurar sites locais com o Citrix Analytics for Performance	DC 7 1906 e VDA 1906	Todos
1906	Reconexão automática de sessão	DC 7 1906 e VDA 1906	Todos
1906	Duração do início da sessão	DC 7 1906 e VDA 1903	Todos
1906	Investigação da área de trabalho	DC 7 1906 e Citrix Probe Agent 1903	Premium
7.9 e posterior	Duração do Citrix Profile Management no carregamento do perfil	VDA 1903	Todos
1811	Análise detalhada de perfil	DC 7 1811 e VDA 1811	Todos
1811	Monitoramento de alertas de hipervisor	DC 7 1811	Premium
1811	Investigação de aplicativo	DC 7 1811 e Citrix Application Probe Agent 1811	Premium
1811	Integridade da licença do Microsoft RDS	DC 7 1811 e VDA 7.16	Todos
1808	Exportação de dados de filtros	DC 7 1808	Todos
1808	Análise detalhada da sessão interativa	DC 7 1808 e VDA 1808	Todos
1808	Análise detalhada de GPO	DC 7 1808 e VDA 1808	Todos
1808	Dados históricos da máquina disponíveis usando a API OData	DC 7 1808	Todos

Versão do Director	Recurso	Dependências – versão mínima necessária	Edição
7,18	Investigação de aplicativo	DC 7.18	Premium (anteriormente Platinum)
7,18	Políticas de alertas inteligentes	DC 7.18	Premium (anteriormente Platinum)
7,18	Link do Health Assistant	None	Todos
7,18	Análise detalhada da sessão interativa	None	Todos
7,17	Autenticação por cartão inteligente PIV	None	Todos
7,16	Análise de aplicativos	DC 7.16 e VDA 7.15	Todos
7,16	OData API V.4	DC 7.16	Todos
7,16	Sombrear usuários Linux VDA	VDA 7.16	Todos
7,16	Suporte a grupos locais de domínio	None	Todos
7,16	Acesso ao console da máquina	DC 7.16	Todos
7,15	Monitoramento de falhas de aplicativo	DC 7.15 e VDA 7.15	Todos
7,14	Solução de problemas centrada no aplicativo	DC 7.13 e VDA 7.13	Todos
7,14	Monitoramento de disco	DC 7.14 e VDA 7.14	Todos
7,14	Monitoramento de GPU	DC 7.14 e VDA 7.14	Todos
7,13	Protocolo de transporte no painel de detalhes da sessão	DC 7.x e VDA 7.13	Todos

Versão do Director	Recurso	Dependências – versão mínima necessária	Edição
7,12	Descrições claras de falhas de máquina e conexão	DC 7.12 e VDA 7.x	Todos
7,12	Maior disponibilidade de dados históricos na edição Enterprise	DC 7.12 e VDA 7.x	Enterprise
7,12	Relatórios personalizados	DC 7.12 e VDA 7.x	Premium (anteriormente Platinum)
7.11	Relatórios de utilização de recursos	DC 7.11 e VDA 7.11	Todos
7.11	Alertas estendidos para condições de CPU, memória e ICA RTT	DC 7.11 e VDA 7.11	Premium (anteriormente Platinum)
7.11	Melhorias de exportação de relatórios	DC 7.11 e VDA 7.x	Todos
7.11	Integração com o Citrix ADM	DC 7.11, VDA 7.x e MAS versão 11.1 Build 49.16	Premium (anteriormente Platinum)
7.9	Detalhamento da duração do logon	DC 7.9 e VDA 7.x	Todos
7.7	Monitoramento e alertas proativos	DC 7.7 e VDA 7.x	Premium (anteriormente Platinum)
7.7	Integração com SCOM	DC 7.7, VDA 7.x, SCOM 2012 R2 e PowerShell 3.0	Premium (anteriormente Platinum)
7.7	Integração com autenticação do Windows	DC 7.x e VDA 7.x	Todos
7.7	Uso de SO de sessão única e multissessão	DC 7.7 e VDA 7.x	Premium (anteriormente Platinum)

Versão do Director	Recurso	Dependências – versão mínima necessária	Edição
7.6.300	Suporte para canal virtual Framehawk	DC 7.6 e VDA 7.6	Todos
7.6.200	Integração de Session Recording	DC 7.6 e VDA 7.x	Premium (anteriormente Platinum)
7	Integração com HDX Insight	DC 7.6, VDA 7.x e Citrix ADM	Premium (anteriormente Platinum)

Motivo de falhas e solução de problemas no Citrix Director

November 5, 2024

As tabelas a seguir descrevem as várias categorias de falha, os motivos e a ação que você precisa tomar para resolver os problemas. Para obter mais informações, consulte [Enums](#), [códigos de erro e descrições](#).

Erros de falha na conexão

Categoria	Motivo	Problema	Ação
N/A	[0] Unknown. Esse código de erro não está mapeado.	O Monitoring Service não pode determinar o motivo da falha de conexão ou inicialização relatada pelas informações compartilhadas pelo Broker Service.	Colete logs de CDF no Controller e entre em contato com o suporte Citrix.
[0] None	[1] None	None	N/A

Categoria	Motivo	Problema	Ação
[2] MachineFailure	[2] SessionPreparation	Solicitação de preparação da sessão do Delivery Controller para o VDA falhou. Possíveis causas: problemas de comunicação entre o Controller e o VDA, problemas enfrentados pelo Broker Service ao criar uma solicitação de preparação ou problemas de rede resultando na não aceitação da solicitação pelo VDA.	Consulte as etapas de solução de problemas listadas no artigo no Knowledge Center, Troubleshooting Virtual Delivery Agent Registration with delivery controllers in Citrix Virtual Apps and Desktops , para ver os problemas comuns que causam problemas de comunicação entre o Controller e o VDA.
[2] MachineFailure	[3] RegistrationTimeout	O VDA foi ligado, mas o tempo limite esgotou durante a tentativa de se registrar no Delivery Controller.	Verifique se o Citrix Broker Service está em execução no Delivery Controller e se o Desktop Service está em execução no VDA. Se interrompido, inicie cada um deles.

Categoria	Motivo	Problema	Ação
[1] ClientConnection-Failure	[4] ConnectionTimeout	O cliente não se conectou ao VDA depois que o VDA foi preparado para o início da sessão. A sessão foi intermediada com sucesso, mas o tempo limite esgotou enquanto aguardava o cliente se conectar ao VDA. Possíveis causas: configurações do firewall, interrupções de rede ou configurações que impedem conexões remotas.	Verifique o console Director para confirmar se o cliente tem uma conexão ativa atualmente, o que significa que nenhum usuário é afetado. Se não existir nenhuma sessão, revise os logs de eventos no cliente e no VDA em busca de erros. Resolva os problemas de conectividade de rede entre o cliente e o VDA.
[4] NoLicensesAvailable	[5] Licensing	A solicitação de licenciamento falhou. Possíveis causas: número insuficiente de licenças ou o servidor de licenças ficou inativo por mais de 30 dias.	Verifique se o servidor de licenças está online e acessível. Resolva os problemas de conectividade de rede com o servidor de licenças ou reinicialize o servidor de licenças se apresentar mau funcionamento. Verifique se há licenças suficientes no ambiente e aloque mais, se necessário.

Categoria	Motivo	Problema	Ação
[1] ClientConnection-Failure	[6] Ticketing	Ocorreu uma falha durante a emissão de tickets, indicando que a conexão do cliente com o VDA não corresponde à solicitação do agente. Um ticket de solicitação de inicialização é preparado pelo Broker e entregue no arquivo ICA. Quando o usuário tenta iniciar uma sessão, o VDA valida o ticket de inicialização no arquivo ICA com o Broker. Possíveis causas: o arquivo ICA está corrompido ou o usuário está tentando estabelecer uma conexão não autorizada.	Verifique se o usuário tem acesso ao aplicativo ou à área de trabalho com base nos grupos de usuários definidos nos grupos de entrega. Instrua o usuário a reiniciar o aplicativo ou a área de trabalho para determinar se o problema já se resolveu. Se o problema ocorrer novamente, revise os logs de eventos do dispositivo cliente em busca de erros. Verifique se o VDA ao qual o usuário está tentando se conectar está registrado. Se não estiver registrado, revise os logs de eventos no VDA e resolva os problemas de registro.
[1] ClientConnection-Failure	[7] Other	Uma sessão foi relatada como encerrada a partir do VDA depois que o cliente entrou em contato com o VDA inicialmente, mas antes de concluir a sequência de conexão.	Verifique se a sessão não foi encerrada pelo usuário antes da inicialização. Tente reiniciar a sessão, se o problema persistir, colete registros de CDF e entre em contato com o suporte Citrix.

Categoria	Motivo	Problema	Ação
[1] ClientConnection-Failure	[8] GeneralFail	A sessão não foi iniciada. Possíveis causas: um início intermediado foi solicitado enquanto o agente ainda estava iniciando ou inicializando, ou erro interno durante a fase de intermediação de um início.	Verifique se o Citrix Broker Service está em execução e tente iniciar a sessão novamente.
[5] Configuration	[9] MaintenanceMode	O VDA, ou o grupo de entrega ao qual o VDA pertence, é definido no modo de manutenção.	Determine se o modo de manutenção é necessário. Desative o modo de manutenção no grupo de entrega ou na máquina em questão se não for necessário e instrua o usuário a tentar reconectar.
[5] Configuration	[10] ApplicationDisabled	O aplicativo não pode ser acessado por usuários finais porque ele foi desativado pelo administrador.	Se o aplicativo tiver que estar disponível para uso em produção, habilite o aplicativo e instrua o usuário a se reconectar.
[4] NoLicensesAvailable	[11] LicenseFeatureRefused	O recurso que está sendo usado não é coberto pelas licenças existentes.	Entre em contato com um representante de vendas da Citrix para confirmar os recursos cobertos pela edição e tipo da licença existente do Citrix Virtual Apps and Desktops.

Categoria	Motivo	Problema	Ação
[3] NoCapacityAvailable	[13] SessionLimitReached	Todos os VDAs estão em uso e não há capacidade de hospedar mais sessões. Causas possíveis: todos os VDAs estão em uso (para VDAs com SO de sessão única) ou todos os VDAs atingiram o máximo de sessões simultâneas configuradas permitidas (para VDAs com SO multissessão).	Verifique se há algum VDA no modo de manutenção. Desative o modo de manutenção se não for necessário para liberar mais capacidade. Considere aumentar o valor de Maximum Number of Sessions na configuração de política Citrix para permitir mais sessões por VDA de servidor. Considere adicionar mais VDAs com SO multissessão. Considere adicionar mais VDAs com SO de sessão única.
[5] Configuration	[14] DisallowedProtocol	Os protocolos ICA e RDP não são permitidos.	Execute o comando Get-BrokerAccessPolicyRule do PowerShell no Delivery Controller e verifique se o valor AllowedProtocols tem todos os protocolos desejados listados. Esse problema ocorre somente se houver uma configuração incorreta.

Categoria	Motivo	Problema	Ação
[5] Configuration	[15] ResourceUnavailable	O aplicativo ou a área de trabalho ao qual o usuário está tentando se conectar não está disponível. Esse aplicativo ou área de trabalho pode não existir, ou não há VDAs disponíveis para executá-lo. Possíveis causas: a publicação do aplicativo ou da área de trabalho foi cancelada, ou os VDAs que hospedam o aplicativo ou a área de trabalho atingiram a carga máxima, ou o aplicativo ou a área de trabalho está definida no modo de manutenção.	Verifique se o aplicativo ou a área de trabalho ainda está publicado e se os VDAs não estão no modo de manutenção. Determine se os VDAs com SO multissessão estão em carga total. Em caso afirmativo, provisione mais VDAs com SO multissessão. Verifique se há VDAs com SO de sessão única disponíveis para conexões. Provisione mais VDAs com SO de sessão única, se necessário.
[5] Configuration	[16] ActiveSessionReconnectDisabled	A sessão ICA está ativa e conectada a um ponto de extremidade diferente. No entanto, como Active Session Reconnection está desativada, o cliente não pode se conectar à sessão ativa.	No Delivery Controller, verifique se Active Session Reconnection está ativada. Verifique se o valor de DisableActiveSessionReconnect no registro sob HKEY_LOCAL_MACHINE\Software está definido como 0.
[2] MachineFailure	[17] NoSessionToReconnect	O cliente tentou se reconectar a uma sessão específica, mas a sessão foi encerrada.	Repita a reconexão do controle do espaço de trabalho.

Categoria	Motivo	Problema	Ação
[2] MachineFailure	[18] SpinUpFailed	O VDA não pode ser ligado a partir do início da sessão. Este é um problema relatado pelo hipervisor.	Se a máquina ainda estiver desligada, tente iniciar a máquina a partir do Citrix Studio. Se isso falhar, revise a conectividade e as permissões do hipervisor. Se o VDA for uma máquina provisionada por PVS, verifique no console PVS se a máquina está em execução. Caso contrário, verifique se a máquina recebeu um Personal vDisk; faça login no hipervisor para redefinir a VM.
[2] MachineFailure	[19] Refused	O Delivery Controller envia uma solicitação ao VDA para se preparar para uma conexão de um usuário final, mas o VDA recusa ativamente essa solicitação.	Verifique via ping se o Delivery Controller e o VDA podem se comunicar com sucesso. Caso contrário, resolva os problemas de roteamento de rede ou firewall.

Categoria	Motivo	Problema	Ação
[2] MachineFailure	[20] ConfigurationSet Failure	O Delivery Controller não enviou os dados de configuração necessários, como configurações de política e informações de sessão, para o VDA durante o início da sessão. Possíveis causas: problemas de comunicação entre o Controller e o VDA, problemas que o Broker Service ao criar uma solicitação de configuração ou problemas de rede resultando não aceitação da solicitação pelo VDA.	-
[3] NoCapacityAvailable	[21] MaxTotalInstancesExceeded	O número máximo de instâncias de um aplicativo foi atingido. Nenhuma instância adicional do aplicativo pode ser aberta no VDA. Esse problema está relacionado ao recurso de limites de aplicativos.	Considere aumentar a configuração do aplicativo, Limit the number of instances running at the same time , para um valor maior se o licenciamento permitir.

Categoria	Motivo	Problema	Ação
[3] NoCapacityAvailable	[22] MaxPerUserInstancesExceeded	O usuário está tentando abrir mais do que uma instância de um aplicativo, mas o aplicativo está configurado para permitir apenas uma única instância do aplicativo por usuário. Esse problema está relacionado ao recurso de limites de aplicativos.	Por padrão, apenas uma instância do aplicativo é permitida por usuário. Se forem necessárias várias instâncias por usuário, considere limpar a configuração de Limit to one instance per user na configuração do aplicativo.
[1] ClientConnection-Failure	[23] Communication error	O Delivery Controller tentou enviar informações para o VDA, como uma solicitação para se preparar para uma conexão, mas ocorreu um erro durante a tentativa de comunicação. Isso pode ser causado devido a interrupções na rede.	Se já iniciado, reinicialize o Desktop Service no VDA para reinicializar o processo de registro e verificar se o VDA se registra com êxito. Confirme se os Delivery Controllers configurados para o VDA estão precisos por meio dos detalhes no log de eventos do aplicativo.

Categoria	Motivo	Problema	Ação
[3] NoCapacityAvailable	[100] NoMachineAvailable Monitoring Service converte [12] NoDesktopAvailable para esse código de erro.	O VDA atribuído para iniciar a sessão está em um estado inválido ou está indisponível. Possíveis causas: o estado de energia do VDA é desconhecido ou indisponível, o VDA não foi reinicializado desde a última sessão do usuário, o compartilhamento de sessão está desativado, mas a sessão atual exige que esteja ativado, ou o VDA foi removido do grupo de entrega ou do site.	Verifique se o VDA está em um grupo de entrega. Caso contrário, adicione-o ao grupo de entrega apropriado. Verifique se há VDAs suficientes registrados e no estado pronto para poder iniciar a área de trabalho compartilhada publicada ou o aplicativo solicitado pelo usuário. Verifique se o hipervisor que hospeda o VDA não está no modo de manutenção.

Categoria	Motivo	Problema	Ação
[2] MachineFailure	[101] MachineNotFunctional. Monitoring Service converte [12] NoDesktopAvailable para esse código de erro.	O VDA não está operacional. Possíveis causas: o VDA foi removido do grupo de entrega, o VDA não está registrado, o estado de energia do VDA não está disponível ou o VDA está tendo problemas internos.	Verifique se o VDA está em um grupo de entrega. Caso contrário, adicione-o ao grupo de entrega apropriado. Verifique se o VDA é exibido como ativado no Citrix Studio. Se o estado de energia for desconhecido para várias máquinas, resolva os problemas de conectividade com o hipervisor ou as falhas do host. Verifique se o hipervisor que hospeda o VDA não está no modo de manutenção. Reinicialize o VDA depois que os problemas tiverem sido resolvidos.

Tipo de falha na máquina

Código de erro	ID do código de erro	Problema	Ação
Unknown	-	-	-
Unregistered	3	-	-

Código de erro	ID do código de erro	Problema	Ação
MaxCapacity	4	O índice de carga no hipervisor está em sua capacidade máxima.	Certifique-se de que todos os hipervisores estejam ligados. Adicione mais capacidade ao hipervisor. Adicione mais hipervisores.
StuckOnBoot	2	A VM não completou sua sequência de inicialização e não está se comunicando com o hipervisor.	Certifique-se de que a VM seja inicializada com sucesso no hipervisor. Verifique se há outras mensagens na VM, como, por exemplo, problemas do sistema operacional. Certifique-se de que as ferramentas do hipervisor estejam instaladas na VM. Certifique-se de que o VDA esteja instalado na VM.
FailedToStart	1	A VM teve problemas ao tentar iniciar no hipervisor.	Verifique os logs do hipervisor.
None	0	-	-

Motivo do cancelamento do registro da máquina (aplicável quando o tipo de falha for Unregistered ou Unknown)

Código de erro	ID do código de erro	Problema	Ação
AgentShutdown	0	O VDA desligou no período de tolerância.	Ligue o VDA se você não deseja que ele esteja desligado com base nas políticas de gerenciamento de energia existentes. Revise os erros nos logs de eventos.
AgentSuspended	1	O VDA está em modo de hibernação ou suspensão.	Retire o VDA do modo de hibernação. Considere desativar a hibernação nos VDAs do Citrix Virtual Apps and Desktops usando as configurações de energia.
IncompatibleVersion	100	O VDA não pode se comunicar com o Delivery Controller devido a uma incompatibilidade de versões do protocolo da Citrix.	Alinhe as versões do VDA e do Delivery Controller.

Código de erro	ID do código de erro	Problema	Ação
AgentAddressResolutionFailed		O Delivery Controller não conseguiu resolver o endereço IP do VDA.	Verifique se a conta da máquina VDA existe no AD. Caso contrário, crie-a. Verifique se o nome e o endereço IP do VDA no DNS estão precisos. Caso contrário, corrija-os. Se for generalizado, valide as configurações de DNS nos Delivery Controllers. Verifique a resolução de DNS do controlador executando o comando <code>nslookup</code> .
	101	O Delivery Controller não conseguiu resolver o endereço IP do VDA.	Verifique se a conta da máquina VDA existe no AD. Caso contrário, crie-a. Verifique se o nome e o endereço IP do VDA no DNS estão precisos. Caso contrário, corrija-os.

Código de erro	ID do código de erro	Problema	Ação
AgentNotContactable	102	Ocorreu um problema de comunicação entre o Delivery Controller e o VDA.	Use ping para verificar se o Delivery Controller e o VDA podem se comunicar com sucesso. Caso contrário, resolva os problemas de firewall ou rede. Consulte as etapas de solução de problemas listadas no artigo no Knowledge Center, Troubleshooting Virtual Delivery Agent Registration with delivery controllers in Citrix Virtual Apps and Desktops (CTX136668) , para ver os problemas comuns que causam problemas de comunicação entre o Controller e o VDA.

Código de erro	ID do código de erro	Problema	Ação
	102	Ocorreu um problema de comunicação entre o Delivery Controller e o VDA.	Consulte as etapas de solução de problemas listadas no artigo no Knowledge Center, Troubleshooting Virtual Delivery Agent Registration with delivery controllers in Citrix Virtual Apps and Desktops (CTX136668) , para ver os problemas comuns que causam problemas de comunicação entre o Controller e o VDA. Entre em contato com o suporte Citrix.
AgentWrongActiveDirectory	103U	Houve uma configuração incorreta de descoberta do Active Directory. A unidade organizacional específica do site (onde as informações do Controller do site são armazenadas no AD) configurada no registro do VDA é para um site diferente.	Verifique se a configuração do Active Directory está correta ou verifique as configurações do registro.

Código de erro	ID do código de erro	Problema	Ação
EmptyRegistrationRequest	104	A solicitação de registro enviada do VDA para o Delivery Controller estava vazia. Isso pode ser devido a uma instalação de software do VDA corrompida.	Reinicialize o Desktop Service no VDA para reiniciar o processo de registro e verifique se o VDA se registra com êxito através do log de eventos do aplicativo.
MissingRegistrationCapabilities	105	A versão VDA não é compatível com o Delivery Controller.	Atualize o VDA ou remova o VDA e reinstale-o.
MissingAgentVersion	106	A versão VDA não é compatível com o Delivery Controller.	Reinstale o software do VDA se o problema estiver afetando todas as máquinas.
InconsistentRegistrationCapabilities	107	O VDA não pode comunicar seus recursos ao Broker. Isso pode ser devido à incompatibilidade entre as versões do VDA e do Delivery Controller. Os recursos de registro, que mudam a cada versão, são expressos em um formato que não corresponde à solicitação de registro.	Alinhe as versões do VDA e do Delivery Controller.
NotLicensedForFeature	108	O recurso que você está tentando usar não está licenciado.	Verifique a edição do seu Citrix Licensing ou remova o VDA e reinstale-o.
	108	O recurso que você está tentando usar não está licenciado.	Entre em contato com o suporte Citrix.

Código de erro	ID do código de erro	Problema	Ação
UnsupportedCredentialSecurity version	109	O VDA e o Delivery Controller não estão usando o mesmo mecanismo de criptografia.	Alinhe as versões do VDA e do Delivery Controller.
InvalidRegistrationRequest	110	O VDA fez uma solicitação de registro para o Broker, mas o conteúdo da solicitação está corrompido ou é inválido.	Consulte as etapas de solução de problemas listadas no artigo no Knowledge Center, Troubleshooting Virtual Delivery Agent Registration with delivery controllers in Citrix Virtual Apps and Desktops (CTX136668) , para ver os problemas comuns que causam problemas de comunicação entre o Controller e o VDA.
SingleMultiSessionMismatch	111	O tipo de sistema operacional do VDA não é compatível com o catálogo de máquinas ou o grupo de entrega.	Adicione o VDA ao tipo de catálogo de máquinas correto ou grupo de entrega contendo máquinas com o mesmo sistema operacional.
FunctionalLevelTooLowForCatalog	112	O catálogo de máquinas é definido a um nível funcional de VDA mais alto do que a versão do VDA instalada.	Verifique se o nível funcional do catálogo de máquinas do VDA corresponde ao do VDA. Faça upgrade ou downgrade do catálogo de máquinas para corresponder ao do VDA.

Código de erro	ID do código de erro	Problema	Ação
FunctionalLevelTooLowForDesktopGroup	100	O grupo de entrega é definido a um nível funcional de VDA mais alto do que a versão do VDA instalada.	Verifique se o nível funcional do grupo de entrega do VDA corresponde ao do VDA. Faça upgrade ou downgrade do catálogo de máquinas para corresponder ao do VDA.
PowerOff	200	O VDA não desligou no período de tolerância.	Se o VDA deveria estar ligado, tente iniciar o VDA a partir do Citrix Studio e verifique se ele inicializa e se registra corretamente. Solucione os problemas de inicialização ou registro. Revise os logs de eventos no VDA assim que for feito backup para ajudar a determinar a causa raiz do desligamento.
AgentRejectedSettingsUpdate	100	Configurações como políticas da Citrix foram alteradas ou atualizadas, mas houve um erro ao enviar as atualizações para o VDA. Isso pode ocorrer se as atualizações forem incompatíveis com a versão do VDA instalada.	Atualize o VDA, se necessário. Verifique se as atualizações que foram aplicadas são suportadas com a versão do VDA.

Código de erro	ID do código de erro	Problema	Ação
SessionPrepareFailure	206	O Broker não concluiu a auditoria das sessões que estão em execução no VDA.	Se for generalizado, reinicie o Citrix Broker Service no Delivery Controller.
	206	O Broker não concluiu a auditoria das sessões que estão em execução no VDA.	Entre em contato com o suporte Citrix.
ContactLost	207	O Delivery Controller perdeu a conexão com o VDA. Isso pode ser causado por interrupções na rede.	Verifique se o Citrix Broker Service está em execução no Delivery Controller e se o Desktop Service está em execução no VDA. Se interrompido, inicie cada um deles. Se já iniciado, reinicialize o Desktop Service no VDA para reinicializar o processo de registro e verificar se o VDA se registra com êxito. Confirme se os Delivery Controllers configurados para o VDA estão precisos por meio dos detalhes no log de eventos do aplicativo. Use ping para verificar se o Delivery Controller e o VDA podem se comunicar com sucesso. Caso contrário, resolva os problemas de firewall ou rede.

Código de erro	ID do código de erro	Problema	Ação
	207	O Delivery Controller perdeu a conexão com o VDA. Isso pode ser causado por interrupções na rede.	Verifique se o Desktop Service está em execução no VDA. Se interrompido, inicie.
BrokerRegistrationLimitReached	301	O Delivery Controller atingiu o número máximo configurado de VDAs que têm permissão para se registrar simultaneamente. Por padrão, o Delivery Controller permite 10.000 registros simultâneos de VDA.	<p>Considere adicionar Delivery Controllers ao Site ou criar um Site. Você também pode aumentar o número de VDAs autorizados a se registrar simultaneamente no Delivery Controller por meio da chave de registro</p> <p>HKEY_LOCAL_MACHINE\Software</p> <p>Consulte o artigo do Knowledge Center, Registry Key Entries Used by Citrix Virtual Apps and Desktops (CTX117446), para obter mais informações.</p> <p>Aumentar esse número pode exigir mais recursos de CPU e memória para o Controller.</p>

Código de erro	ID do código de erro	Problema	Ação
SettingsCreationFailure	208	O Broker não construiu um conjunto de definições e configurações para enviar ao VDA. Se o Broker não conseguir coletar os dados, o registro falha, resultando em um VDA sem registro.	Verifique os logs de eventos no Delivery Controller em busca de erros. Reinicie o Broker Service se um problema específico não estiver evidente nos registros. Depois que o Broker Service for reiniciado, reinicie o Desktop Service nos VDAs afetados e verifique se eles se registram corretamente.
	208	O Broker não construiu um conjunto de definições e configurações para enviar ao VDA. Se o Broker não conseguir coletar os dados, o registro falha, resultando em um VDA sem registro.	Reinicie o Desktop Service nos VDAs afetados e verifique se eles se registram corretamente. Entre em contato com o suporte Citrix.

Código de erro	ID do código de erro	Problema	Ação
SendSettingsFailure	204	O Broker não enviou definições e dados de configuração para o VDA. Se o Broker conseguir coletar os dados, mas não conseguir enviá-los, o registro falha.	Se limitado a um único VDA, reinicialize o Desktop Service no VDA para forçar o novo registro e validar se o VDA se registra com êxito por meio do log de eventos do aplicativo. Solucione os problemas ocorridos. Consulte as etapas de solução de problemas listadas no artigo no Knowledge Center, Troubleshooting Virtual Delivery Agent Registration with delivery controllers in Citrix Virtual Apps and Desktops (CTX136668) , para ver os problemas comuns que causam problemas de comunicação entre o Controller e o VDA.
AgentRequested	2	Ocorreu um erro desconhecido.	Entre em contato com o suporte Citrix.
DesktopRestart	201	Ocorreu um erro desconhecido.	Entre em contato com o suporte Citrix.
DesktopRemoved	202	Ocorreu um erro desconhecido.	Entre em contato com o suporte Citrix.
SessionAuditFailure	205	Ocorreu um erro desconhecido.	Entre em contato com o suporte Citrix.
UnknownError	300	Ocorreu um erro desconhecido.	Entre em contato com o suporte Citrix.

Código de erro	ID do código de erro	Problema	Ação
RegistrationStateMismatch	302	Ocorreu um erro desconhecido.	Entre em contato com o suporte Citrix.
Unknown	-	Ocorreu um erro desconhecido.	Entre em contato com o suporte Citrix.

SDKs e APIs

November 5, 2024

Vários SDKs e APIs estão disponíveis nesta versão. Para acessar os SDKs e as APIs, acesse [Build anything with Citrix](#). Selecione **Citrix Workspace** para acessar as informações de programação do Citrix Virtual Apps and Desktops e seus componentes relacionados.

Observação:

O Citrix Virtual Apps and Desktops SDK e o Citrix Group Policy SDK podem ser instalados como um módulo ou um snap-in. Vários componentes SDK (como Citrix Licensing, Citrix Provisioning e StoreFront) são instalados usando apenas um snap-in.

Citrix Virtual Apps and Desktops SDK

Esse SDK é instalado automaticamente como um módulo do PowerShell quando você instala um Delivery Controller ou Studio. Isso permite que você use os cmdlets desse SDK sem precisar adicionar snap-ins. (As instruções são fornecidas abaixo se você optar por instalar este SDK como um snap-in.)

Permissions

Você deve executar o shell ou script usando uma identidade que tenha direitos de administração Citrix. Embora os membros do grupo de administradores locais no Controller tenham automaticamente privilégios administrativos completos para permitir a instalação do Citrix Virtual Apps ou Citrix Virtual Desktops, a Citrix recomenda que, para a operação normal, você crie administradores Citrix com os direitos apropriados, em vez de usar a conta de administradores locais.

Acessar e executar os cmdlets

1. Inicie um shell no PowerShell: abra o Studio, selecione a guia **PowerShell** e clique em **Launch PowerShell**.
2. Para usar cmdlets do SDK em scripts, defina a política de execução no PowerShell. Para obter informações sobre a política de execução do PowerShell, consulte a documentação da Microsoft.
3. Se você quiser usar o snap-in (em vez do módulo), adicione-o usando o cmdlet `Add-PSSnapin` (ou `asnp`).

V1 e V2 indicam a versão do snap-in. Os snap-ins do XenDesktop 5 são da versão 1. O Citrix Virtual Apps and Desktops e snap-ins anteriores à versão XenDesktop 7 são da versão 2. Por exemplo, para instalar o snap-in Citrix Virtual Apps and Desktops, digite `Add-PSSnapin Citrix.ADIdentity.Admin.v2`. Para importar todos os cmdlets, digite: `Add-PSSnapin Citrix.*.Admin.V*`

Agora você pode usar os cmdlets e os arquivos de ajuda.

- Para acessar os arquivos de ajuda desse SDK, selecione o produto ou componente na lista [Categories](#) e selecione **Citrix Virtual Apps and Desktops SDK**.
- Para obter orientação sobre o PowerShell, consulte [Windows PowerShell Integrated Scripting Environment \(ISE\)](#).

Group Policy SDK

O Citrix Group Policy SDK permite exibir e configurar os filtros e as configurações da política de grupo. Esse SDK usa um provedor do PowerShell para criar uma unidade virtual que corresponde a configurações e filtros de máquina e usuário. O provedor aparece como uma extensão a `New-PSDrive`.

Para usar o Group Policy SDK, o Studio ou o Citrix Virtual Apps and Desktops SDK devem estar instalados.

O provedor do Citrix Group Policy PowerShell está disponível como um módulo ou um snap-in.

- Para usar o módulo, não é necessário nenhum trabalho adicional.
- Para adicionar o snap-in, digite `add-PSSnapin citrix.common.grouppolicy`.

Para acessar a ajuda, digite: `help New-PSDrive -path localgpo:/`.

Para criar uma unidade virtual e carregá-la com as configurações, digite `New-PSDrive <Standard Parameters> [-PSProvider] CitrixGroupPolicy -Controller <string>`, onde a string Controller é o nome de domínio totalmente qualificado de um Controller no site ao qual você deseja se conectar e carregar as configurações.

Monitor Service OData

A API Monitor permite o acesso aos dados do Monitor Service usando a versão 3 ou 4 da API OData. Você pode criar painéis personalizados de monitoramento e relatórios com base nos dados consultados a partir dos dados do Monitor Service. O OData V.4 é baseado na [ASP.NET Web API](#) e oferece suporte a consultas de agregação.

Para obter mais informações, consulte [Monitor Service OData API](#).



© 2024 Cloud Software Group, Inc. All rights reserved. This document is subject to U.S. and international copyright laws and treaties. No part of this document may be reproduced in any form without the written authorization of Cloud Software Group, Inc. This and other products of Cloud Software Group may be covered by registered patents. For details, please refer to the Virtual Patent Marking document located at <https://www.cloud.com/legal>. Citrix, the Citrix logo, NetScaler, and the NetScaler logo and other marks appearing herein are either registered trademarks or trademarks of Cloud Software Group, Inc. and/or its subsidiaries in the United States and/or other countries. Other marks are the property of their respective owner(s) and are mentioned for identification purposes only. Please refer to Cloud SG's Trademark Guidelines and Third Party Trademark Notices (<https://www.cloud.com/legal>) for more information.