

---

# VM Import/Export

Guia do usuário



## VM Import/Export: Guia do usuário

Copyright © 2019 Amazon Web Services, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

Amazon's trademarks and trade dress may not be used in connection with any product or service that is not Amazon's, in any manner that is likely to cause confusion among customers, or in any manner that disparages or discredits Amazon. All other trademarks not owned by Amazon are the property of their respective owners, who may or may not be affiliated with, connected to, or sponsored by Amazon.

## Table of Contents

O que é VM Import/Export?	1
Recursos do VM Import/Export	1
Primeiros passos com VM Import/Export	1
Acesso ao VM Import/Export	1
Definição de preço	2
Serviços relacionados	2
Como ele funciona	2
Benefícios	3
Diferenças entre a importação de imagem e a importação de instâncias	3
Importação de imagem	3
Importação de instâncias	4
Requisitos	5
Requisitos do sistema	5
Sistema operacional	5
Formatos de imagem	6
Tipos de instância	7
Tipos de volume e sistemas de arquivo	7
Opções de licenciamento	7
Licenciamento para Linux	8
Licenciamento para Windows	8
Limitações	9
Permissões necessárias para usuários de IAM	10
Função de serviço necessária	11
Configuração necessária para o VM Export	12
Importação de imagem	16
Exportar a VM de seu ambiente de virtualização	16
Importar sua VM como imagem	17
Pré-requisitos	17
Carregar a imagem no Amazon S3	17
Importar a VM	17
Monitorar uma tarefa de importação de imagem	18
Cancelar uma tarefa de importação de imagem	19
Próximas etapas	19
Importação de instâncias	20
Importação do snapshot	21
Pré-requisitos	21
Iniciar uma tarefa de importação de snapshots	21
Monitorar uma tarefa de importação de snapshots	22
Cancelar uma tarefa de importação de snapshots	22
Próximas etapas	22
Exportar a partir de uma instância	24
Pré-requisitos	24
Considerações sobre exportação de instâncias	25
Iniciar uma tarefa de exportação de instâncias	25
Monitorar uma tarefa de exportação de instâncias	26
Cancelar uma tarefa de exportação de instâncias	26
Exportar a partir de uma AMI	27
Pré-requisitos	24
Considerações sobre exportação de imagens	25
Iniciar uma tarefa de exportação de imagem	28
Monitorar uma tarefa de exportação de imagem	28
Cancelar uma tarefa de exportação de imagem	28
Solução de problemas	30
Erros de ImportImage	30

Erros de ImportInstance .....	31
Erros do VM Export .....	31
Erros na VM do Windows .....	32
ClientError: falha na rede do inicializador/instância não acessível. Tente novamente depois da instalação do .Net framework 3.5 SP1 ou superior. ....	32
FirstBootFailure: falha nesta solicitação de importação porque a instância do Windows não pôde iniciar e estabelecer conectividade de rede. ....	32
Erros de VM do Linux .....	34
Histórico do documento .....	35

# O que é VM Import/Export?

O VM Import/Export permite que você importe imagens de máquina virtual (VM) do seu ambiente de virtualização existente para o Amazon EC2 e, em seguida, exporte-as de volta. Isso permite que você migre aplicativos e cargas de trabalho para o Amazon EC2, copie o seu catálogo de imagens de VM para o Amazon EC2 ou crie um repositório de imagens de VM para backup e recuperação de desastres.

Para obter mais informações, consulte [VM Import/Export](#).

## Important

Para a maioria das necessidades de importação de VMs, recomendamos que você use o AWS Server Migration Service. O AWS SMS automatiza o processo de importação (reduzindo a carga de trabalho de migração de grandes infraestruturas de VM), adiciona suporte para atualizações incrementais de alterações de VMs e converte as VMs importadas em imagens de máquina da Amazon (AMIs) prontas para uso. Para começar a usar o AWS SMS, consulte [AWS Server Migration Service](#).

## Recursos do VM Import/Export

O VM Import oferece os seguintes recursos:

- A capacidade de importar uma VM do ambiente de virtualização para o Amazon EC2 como uma imagem de máquina da Amazon (AMI). Você pode executar as instâncias do EC2 da sua AMI a qualquer momento.
- A capacidade de importar uma VM do seu ambiente de virtualização para o Amazon EC2 como uma instância do EC2. A instância está inicialmente em um estado `stopped`. Você pode criar uma AMI a partir da instância.
- A capacidade de exportar uma VM previamente importada do seu ambiente de virtualização.
- A capacidade de importar discos como snapshots do Amazon EBS.
- O VM Import oferece suporte a drivers do ENA para Linux. O suporte do ENA será permitido somente se a VM original tiver drivers do ENA e/ou do NVMe instalados. Recomendamos que você instale os drivers mais recentes.

## Primeiros passos com VM Import/Export

Primeiro, você deve decidir se importará suas VMs como AMIs ou instâncias. Para começar, leia sobre como funcionam importação de imagens e instâncias. Você também pode ler os pré-requisitos e as limitações de cada método. Para obter mais informações, consulte:

- [Como funciona o VM Import/Export \(p. 2\)](#)
- [Importação de uma VM como uma imagem usando VM Import/Export \(p. 16\)](#)
- [Importação de um disco como snapshot usando o VM Import/Export \(p. 21\)](#)

## Acesso ao VM Import/Export

Você pode acessar o VM Import/Export usando as seguintes interfaces:

#### Interface da linha de comando (CLI) da AWS

Fornecer comandos para um conjunto amplo de produtos da AWS e é compatível com Windows, Mac e Linux. Para começar, consulte o [Guia do usuário do AWS Command Line Interface](#). Para obter mais informações sobre comandos para o Amazon EC2, consulte [ec2](#) no AWS CLI Command Reference.

#### AWS Tools para Windows PowerShell

Fornecer comandos para um conjunto amplo de produtos da AWS para os usuários que usam script no ambiente do PowerShell. Para começar, consulte o [Guia do usuário do AWS Tools para Windows PowerShell](#). Para obter mais informações sobre cmdlets para o Amazon EC2, consulte o [AWS Tools para PowerShell Cmdlet Reference](#).

#### API do Amazon EC2

A Amazon EC2 fornece uma API de consulta. Essas são solicitações HTTP ou HTTPS que usam verbos HTTP GET ou POST e um parâmetro de consulta chamado `Action`. Para obter mais informações sobre as ações de API para o Amazon EC2, consulte [Ações](#) no Amazon EC2 API Reference.

#### AWSSDKs e ferramentas

Se você preferir criar aplicativos usando APIs específicas de uma linguagem em vez de enviar uma solicitação via HTTP ou HTTPS, a AWS fornece bibliotecas, código de exemplo, tutoriais e outros recursos para desenvolvedores de software. Essas bibliotecas fornecem funções básicas que automatizam tarefas, como assinatura criptografada de suas solicitações, novas tentativas de solicitações e tratamento das respostas de erro, facilitando para que você comece rapidamente. Para obter mais informações, consulte [SDKs e ferramentas da AWS](#).

## Definição de preço

Com o Amazon Web Services, você paga somente pelo que usar. Não há nenhuma taxa adicional para usar o VM Import/Export. Você paga as taxas padrão para os buckets S3 e volumes do EBS usados durante os processos de importação e exportação, e para instâncias do EC2 em execução.

## Serviços relacionados

O VM Import/Export trabalha com os seguintes serviços:

- Para planejar a migração de aplicativos, você pode usar o Application Discovery Service. Esse serviço identifica ativos, mapeia as dependências entre ativos e fornece um inventário de ativos que você pode consultar. Para obter mais informações, consulte o [Guia de usuário do Application Discovery Service](#).
- Se você estiver usando o VMware vSphere, pode usar o AWS Connector for vCenter para exportar uma VM do VMware e importá-la para o Amazon EC2. Para obter mais informações, consulte [Migração de sua máquina virtual para o Amazon EC2 usando o AWS Connector for vCenter](#) no Guia do usuário do AWS Management Portal for vCenter.
- Se você usa o Microsoft Systems Center, é possível usar o AWS Systems Manager para Microsoft SCVMM para importar VMs Windows do SCVMM para o Amazon EC2. Para obter mais informações, consulte [Importação da sua máquina virtual usando o AWS Systems Manager para Microsoft SCVMM](#) no Guia do usuário do Amazon EC2 para instâncias do Windows.

## Como funciona o VM Import/Export

Para usar sua VM no Amazon EC2, você deve primeiro exportá-la do ambiente de virtualização e, em seguida, importá-la para o Amazon EC2 como uma imagem de máquina da Amazon (AMI) ou como uma instância.

## Benefícios

Você pode usar o VM Import/Export para migrar aplicativos e workloads, copiar o catálogo de imagens de VM ou criar um repositório de recuperação de desastres para imagens de VM.

- Migre os aplicativos e as cargas de trabalho existentes para o Amazon EC2 — ao migrar suas cargas de trabalho e aplicativos baseados em VM para o Amazon EC2, você preserva as definições de software e configuração. Quando você cria uma AMI para sua VM, pode executar múltiplas instâncias baseadas na mesma VM importada. Você também pode usar a AMI para replicar seus aplicativos e workloads em todo o mundo usando a cópia da AMI. Para obter mais informações, consulte [Cópia de uma AMI](#) no Guia do usuário do Amazon EC2 para instâncias do Linux.
- Importe o catálogo de imagens de VM para o Amazon EC2 — se você mantiver um catálogo de imagens aprovadas de VM, poderá copiar o catálogo de imagem para o Amazon EC2 e criar AMIs com base nas imagens importadas. Você pode importar seu software existente, incluindo os produtos que instalou, como antivírus, sistemas de detecção de intrusão, etc., junto com as imagens de VM. Você pode usar as AMIs criadas como seu catálogo de imagens do Amazon EC2.
- Crie um repositório de recuperação de desastres para imagens de VM — você pode importar as imagens da VM local para o Amazon EC2 para fins de backup e recuperação de desastres. Você pode importar suas VMs e armazená-las como AMI. As AMIs criadas estarão prontas para serem executadas no Amazon EC2 quando você precisar delas. Se seu ambiente local sofrer um evento, você pode executar rapidamente suas instâncias para preservar a continuidade dos negócios e, ao mesmo tempo, exportá-las para reconstruir a infraestrutura local.

## Diferenças entre a importação de imagem e a importação de instâncias

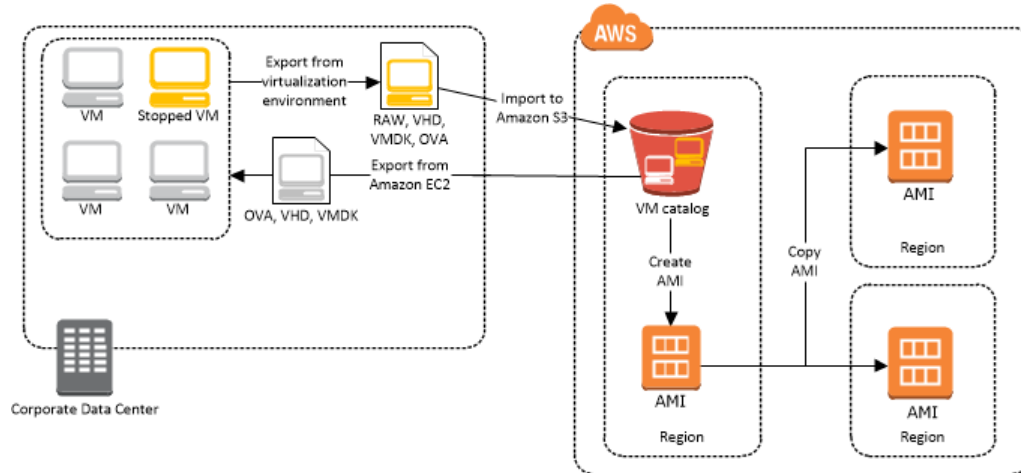
A tabela a seguir resume os principais diferenças entre importação de imagem e importação de instância.

Característica	Importação de imagem	Importação de instâncias
Compatibilidade da CLI	AWS CLI	CLI do Amazon EC2
Formatos suportados para importação	OVA, VHD, VHDX, VMDK, bruto	VHD, VMDK, raw
Suporte multidisco	✓	
Suporte BYOL do Windows	✓	

## Importação de imagem

Primeiro, prepare sua máquina virtual para exportação e, depois, exporte-a usando um dos formatos compatíveis. Depois, faça upload da imagem da VM para o Amazon S3 e inicie a tarefa de importação da imagem. Após a tarefa de importação ser concluída, você pode executar instâncias pela AMI. Se quiser, copie a AMI para outras regiões para poder executar as instâncias nelas.

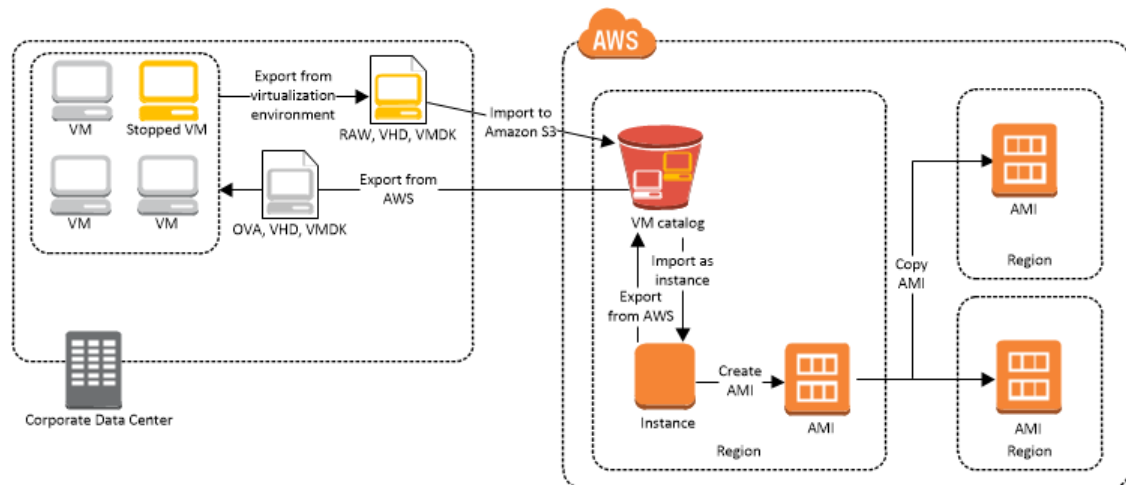
O diagrama a seguir mostra o processo de exportação de uma VM do seu ambiente de virtualização para o Amazon EC2 como uma AMI.



## Importação de instâncias

Primeiro, prepare sua máquina virtual para exportação e, depois, exporte-a usando um dos formatos compatíveis. Depois, faça upload da imagem da VM para o Amazon S3 e inicie a tarefa de importação da instância. Após a tarefa de importação ser concluída, você pode criar uma AMI a partir da instância interrompida. Se quiser, copie a AMI para outras regiões para poder executar as instâncias nelas. Você também pode exportar uma instância previamente importada para seu ambiente de virtualização.

O diagrama a seguir mostra o processo de exportação de uma VM do seu ambiente de virtualização para o Amazon EC2 como uma instância.





# Requisitos do VM Import/Export

Antes de tentar importar uma VM, adote a medida necessária para descobrir os requisitos a seguir. Você também pode precisar preparar seu ambiente da AWS criando uma conta de serviço com as permissões apropriadas e deve preparar a VM hospedada localmente de forma que esteja acessível assim que for importada para a AWS.

## Important

Para a maioria das necessidades de importação de VMs, recomendamos que você use o AWS Server Migration Service. O AWS SMS automatiza o processo de importação (reduzindo a carga de trabalho de migração de grandes infraestruturas de VM), adiciona suporte para atualizações incrementais de alterações de VMs e converte as VMs importadas em imagens de máquina da Amazon (AMIs) prontas para uso. Para começar a usar o AWS SMS, consulte [AWS Server Migration Service](#).

## Tópicos

- [Requisitos do sistema](#) (p. 5)
- [Opções de licenciamento](#) (p. 7)
- [Limitações](#) (p. 9)
- [Permissões necessárias para usuários de IAM](#) (p. 10)
- [Função de serviço necessária](#) (p. 11)
- [Configuração necessária para o VM Export](#) (p. 12)

## Requisitos do sistema

Antes de começar, conheça os sistemas operacionais e os formatos de imagem compatíveis com o VM Import/Export e entenda as limitações sobre a importação de instâncias e volumes.

## Sistema operacional

Os sistemas operacionais a seguir podem ser importados e exportados do Amazon EC2. Para saber se uma região está habilitada por padrão, consulte [Regiões disponíveis](#) no Guia do usuário do Amazon EC2 para instâncias do Linux.

### Windows (regiões habilitadas por padrão)

- Microsoft Windows Server 2003 (Standard, Datacenter, Enterprise) com Service Pack 1 (SP1) ou posterior (32 e 64 bits)
- Microsoft Windows Server 2003 R2 (Standard, Datacenter, Enterprise) (32 e 64 bits)
- Microsoft Windows Server 2008 (Standard, Datacenter, Enterprise) (32 e 64 bits)
- Microsoft Windows Server 2008 R2 (Standard, Servidor Web, Datacenter, Enterprise) (somente 64 bits)
- Microsoft Windows Server 2012 (Standard, Datacenter) (somente 64 bits)
- Microsoft Windows Server 2012 R2 (Standard, Datacenter) (somente 64 bits)(incompatível com a instalação do Nano Server)
- Microsoft Windows Server 2016 (Standard, Datacenter) (somente 64 bits)
- Microsoft Windows Server 1709 (Standard, Datacenter) (somente 64 bits)
- Microsoft Windows Server 1803 (Standard, Datacenter) (somente 64 bits)
- Microsoft Windows Server 2019 (Standard, Datacenter) (somente 64 bits)
- Microsoft Windows 7 (Home, Professional, Enterprise, Ultimate) (inglês dos EUA) (32 e 64 bits)

- Microsoft Windows 8 (Home, Professional, Enterprise) (inglês dos EUA) (32 e 64 bits)
- Microsoft Windows 8.1 (Professional, Enterprise) (inglês dos EUA) (somente 64 bits)
- Microsoft Windows 10 (Home, Professional, Enterprise, Education) (inglês dos EUA) (somente 64 bits)

#### Windows (regiões não habilitadas por padrão) (somente 64 bits)

- Microsoft Windows Server 2008 R2 (Standard, Servidor Web, Datacenter, Enterprise)
- Microsoft Windows Server 2012 (Standard, Datacenter)
- Microsoft Windows Server 2012 R2 (Standard, Datacenter) (Não há suporte à instalação do Nano Server)
- Microsoft Windows Server 2016 (Standard, Datacenter)
- Microsoft Windows Server 1709 (Standard, Datacenter)
- Microsoft Windows Server 1803 (Standard, Datacenter)
- Microsoft Windows Server 2019 (Standard, Datacenter)
- Microsoft Windows 7 (Home, Professional, Enterprise, Ultimate) (inglês dos EUA)
- Microsoft Windows 8 (Home, Professional, Enterprise) (inglês dos EUA)
- Microsoft Windows 8.1 (Professional, Enterprise) (inglês dos EUA)
- Microsoft Windows 10 (Home, Professional, Enterprise, Education) (inglês dos EUA)

#### Linux/Unix (somente 64 bits)

- Ubuntu 12.04, 12.10, 13.04, 13.10, 14.04, 14.10, 15.04, 16.04, 16.10, 17.04, 18.04
- Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5.1-5.11, 6.1-6.9, 7.0-7.6 (6.0 não tem os drivers necessários)
- SUSE Linux Enterprise Server 11 com Service Pack 1 e kernel 2.6.32.12-0.7
- SUSE Linux Enterprise Server 11 with Service Pack 2 e kernel 3.0.13-0.27
- SUSE Linux Enterprise Server 11 com bloco 3 de serviço e kernel 3.0.76-0.11, 3.0.101-0.8, ou 3.0.101-0.15
- SUSE Linux Enterprise Server 11 com Service Pack 4 e kernel 3.0.101-63
- SUSE Linux Enterprise Server 12 com kernel 3.12.28-4
- SUSE Linux Enterprise Server 12 com Service Pack 1 e kernel 3.12.49-11
- SUSE Linux Enterprise Server 12 com Service Pack 2 e kernel 4.4
- SUSE Linux Enterprise Server 12 com Service Pack 3 e kernel 4.4
- CentOS 5.1-5.11, 6.1-6.8, 7.0-7.6 (6.0 não tem os drivers necessários)
- Debian 6.0.0-6.0.8, 7.0.0-7.8.0, 8.0.0
- Oracle Linux 5.10-5.11 com sufixo el5uek do kernel
- Oracle Linux 6.1-6.10 usando kernel 2.6.32 compatível com RHEL ou kernels UEK 3.8.13, 4.1.12
- Oracle Linux 7.0-7.6 usando kernel 3.10.0 compatível com RHEL ou kernels UEK 3.8.13, 4.1.12, 4.14.35
- Fedora Server 19-21

## Formatos de imagem

O VM Import/Export é compatível com os formatos de imagem a seguir para importar discos e VMs:

- Abra o formato de imagem Open Virtual Appliance (OVA), que oferece suporte à importação de imagens com múltiplos discos rígidos.
- Formato de imagem Virtual Machine Disk (VMDK) do ESX otimizado para fluxo, que é compatível com produtos de virtualização VMware ESX e de VMware vSphere. Observe que você só pode importar

arquivos VMDK para o Amazon EC2 que tiverem sido criados pelo processo de exportação de OVF no VMware.

- Formatos de imagem fixos e dinâmicos de Virtual Hard Disk (VHD/VHDX), que são compatíveis com os produtos de virtualização Microsoft Hyper-V, Microsoft Azure e Citrix Xen.
- Formato raw para importar discos e VMs.

## Tipos de instância

O VM Import/Export oferece suporte à importação de instâncias do Windows para a maioria dos tipos de instância. Para obter mais informações sobre como usar o Windows e outros produtos Microsoft dentro da AWS, inclusive o modelo BYOL (Bring-Your-Own-License, "traga sua própria licença"), consulte [Amazon Web Services e perguntas frequentes sobre a Microsoft](#).

As instâncias do Linux podem ser importadas para os seguintes tipos de instância:

- Finalidade geral: t2.micro | t2.small | t2.medium | m3.medium | m3.large | m3.xlarge | m3.2xlarge
- Otimizadas para computação: c3.large | c3.xlarge | c3.2xlarge | c3.4xlarge | c3.8xlarge | cc1.4xlarge | cc2.8xlarge
- Otimizado para memória: r3.large | r3.xlarge | r3.2xlarge | r3.4xlarge | r3.8xlarge | cr1.8xlarge
- Otimizada para armazenamento: i2.xlarge | i2.2xlarge | i2.4xlarge | i2.8xlarge | hi1.4xlarge | hi1.8xlarge

## Tipos de volume e sistemas de arquivo

O VM Import/Export é compatível com a importação de instâncias do Windows e do Linux com os seguintes sistemas de arquivos:

### Windows

Volumes com partição MBR e GUID Partition Table (GPT – Tabela de partições GUID) formatados usando o sistema de arquivos NTFS. Para volumes particionados por GPT, somente VHDX tem suporte como um formato de imagem.

### Linux/UNIX

Volumes com partição de MBR formatados usando o sistema de arquivo XFS, JFS, Btrfs, ext2, ext3 ou ext4. Os volumes com partição da Tabela de partição GUID (GPT) não têm suporte.

## Opções de licenciamento

Ao criar uma nova tarefa de VM Import, os valores possíveis para o parâmetro `--license-type` incluem:

- Auto (padrão)  
Detecta o sistema operacional (OS) de origem e aplica a licença adequada à máquina virtual (VM) migrada.
- AWS  
Substitui a licença de origem-sistema por uma licença da AWS, se adequado, na VM migrada.
- BYOL  
Mantém a licença de origem-sistema, se adequado, na VM migrada.

#### Note

Se você escolhe um tipo de licença que é incompatível com a VM, a tarefa de VM Import falha com uma mensagem de erro. Para obter mais informações, consulte as informações específicas para o OS a seguir.

Deixar o parâmetro `--license-type` sem definição é igual a escolher Auto.

## Licenciamento para Linux

Sistemas operacionais Linux somente são compatíveis com licenças BYOL. Escolher Auto significa que uma licença BYOL é usada.

As VMs do Red Hat Enterprise Linux (RHEL) migradas devem usar licenças do Cloud Access (BYOL). Para obter mais informações, consulte [Acesso à nuvem do Red Hat](#) no site do Red Hat.

As VMs do SUSE Linux Enterprise Server migradas devem usar licenças do SUSE Public Cloud Program (BYOS). Para obter mais informações, consulte [Programa de nuvem pública do SUSE – Bring-Your-Own-Subscription](#).

## Licenciamento para Windows

Os sistemas operacionais Windows Server são compatíveis com licenças BYOL ou AWS. Os sistemas operacionais Windows Client (como o Windows 10) somente são compatíveis com licenças BYOL.

Se você escolher Auto (o padrão), a licença da AWS será usada se a VM tiver um OS servidor. Caso contrário, a licença BYOL será usada.

As seguintes regras se aplicam ao usar a licença do Microsoft BYOL, seja com MSDN ou com [Windows Software Assurance por usuário](#):

- Suas instâncias BYOL são oferecidas com o preço predominante de instância do Linux do Amazon EC2, desde que você atenda às seguintes condições:
  - Execute em um host dedicado ([Hosts dedicados](#)).
  - Execute de VMs originárias de binários de software fornecidos por você usando o AWS VM Import/Export, que estão sujeitos aos termos e recursos atuais do AWS VM Import/Export.
  - Designe as instâncias como instâncias de BYOL.
  - Execute as instâncias nas regiões designadas da AWS e onde a AWS oferece o modelo BYOL.
  - Ative usando as chaves da Microsoft que você fornece ou que são usadas em seu sistema de gerenciamento de chave.
- Você deve considerar o fato de que, ao iniciar uma instância do Amazon EC2, ela poderá ser executada em qualquer um dos vários servidores em uma zona de disponibilidade. Isso significa que, sempre que você iniciar uma instância do Amazon EC2 (incluindo uma interrupção/inicialização), ela poderá ser executada em um servidor diferente em uma zona de disponibilidade. Você deve levar em conta esse fato à luz das limitações sobre reatribuição da licença, como descrito no documento [Termos do Produto de Licenciamento por Volume](#) da Microsoft, ou consultar os direitos de uso específicos para determinar se seus direitos são consistentes com esse uso.
- Você deve estar qualificado para usar o programa BYOL para o software da Microsoft aplicável em seus contratos com a Microsoft, por exemplo, de acordo com os direitos de usuário do MSDN ou os direitos do Windows Software Assurance por usuário. Você é o único responsável para obter todas as licenças necessárias e por cumprir todos os requisitos aplicáveis de licenciamento da Microsoft, incluindo PUR/PT. Além disso, você deve ter aceitado o contrato de licença de usuário final da Microsoft (EULA da Microsoft) e, usando o software da Microsoft de acordo com o programa BYOL, você concorda com o EULA da Microsoft.
- A AWS recomenda que você consulte seus próprios advogados e outros consultores para entender e cumprir os requisitos aplicáveis de licenciamento da Microsoft. A utilização dos Serviços (incluindo uso

do parâmetro `licenseType` e do sinalizador BYOL) em violação dos contratos com a Microsoft não é autorizada nem permitida.

## Limitações

- Partições de inicialização UEFI/EFI têm suporte apenas para volumes de inicialização do Windows com VHDX como o formato da imagem. Caso contrário, o volume de inicialização da VM deve usar partições MBR (Master Boot Record). Em ambos os casos, o volume de inicialização não pode exceder 2 TiB (não compactado) devido a limitações de MBR. Os volumes não inicializáveis adicionais podem usar o particionamento GPT (GUID Partition Table), mas não podem ser maiores que 16 TiB. Se você estiver usando APIs VMIE (em vez do AWS Server Migration Service), terá de construir um arquivo manifesto para discos maiores que 4 TiB. Para obter mais informações, consulte [VM Import Manifest](#).

### Note

Quando a AWS detecta um volume de inicialização do Windows GPT com uma partição de inicialização UEFI, ela o converte dinamicamente em um volume de inicialização do MBR com uma partição de inicialização de BIOS. Isso ocorre porque o EC2 não oferece suporte diretamente a volumes de inicialização GPT em instâncias do Windows.

- Uma VM importada talvez não seja inicializada se a partição raiz não estiver na mesma unidade de disco virtual do MBR.
- Uma tarefa do VM Import falhará para VMs com mais de 21 volumes anexados. Os discos adicionais podem ser importados individualmente usando a API `ImportSnapshot`.
- A importação de VMs com configurações de inicialização dupla não é compatível.
- O VM Import/Export não é compatível com VMs que usam RDM (Raw Device Mapping). Somente imagens de disco VMDK são compatíveis.
- As VMs Linux importadas devem usar imagens de 64 bits. A migração de imagens Linux de 32 bits não é permitida.
- As VMs Linux importadas devem usar os kernels padrão para obter os melhores resultados. As VMs que usam kernels Linux personalizados podem não ser migradas corretamente.
- Ao preparar VMs do Linux do Amazon EC2 para importação, certifique-se de que pelo menos 250 MiB de espaço em disco estejam disponíveis no volume do dispositivo raiz para instalar drivers e outros softwares. Para VMs do Microsoft Windows, configure um tamanho de paginação fixo e certifique-se de que pelo menos 6 GiB de espaço em disco estejam disponíveis no volume do dispositivo raiz. Se o Windows é configurado para usar "Automatically manage paging file size for all drives", ele pode criar arquivos `pagefile.sys` de 16 GB na unidade C da instância.
- Várias interfaces de rede não são compatíveis atualmente. Após a importação, a VM terá uma única interface de rede virtual que usa DHCP para atribuir endereços. Sua instância recebe um endereço IP privado.
- Uma VM migrada para uma VPC não recebe um endereço IP público, independentemente da configuração de atribuição automática de IP público para a sub-rede. Em vez disso, você pode alocar um endereço IP elástico à sua conta e associá-lo à sua instância.
- Os endereços IP do protocolo de Internet versão 6 (IPv6) não são compatíveis.
- As VMs criadas como resultado de uma conversão P2V não são compatíveis. Uma conversão P2V ocorre quando uma imagem de disco é criada com um processo de instalação Linux ou Windows em uma máquina física e, em seguida, com a importação de uma cópia dessa instalação Linux ou Windows para uma VM.
- O VM Import/Export não instala os drivers de virtualização de E/S de raiz única (SR-IOV), exceto com importações de VMs do Microsoft Windows Server 2012 R2. Esses drivers não são necessários, a menos que você pretenda usar redes avançadas, o que fornece maior desempenho (pacotes por segundo), menor latência e menor variação. Para VMs do Microsoft Windows Server 2012 R2, os drivers SR-IOV são instalados automaticamente como parte do processo de importação.

- O VM Import/Export não é compatível com o formato de arquivo delta do VMware SEsparse.
- O VM Import/Export não é compatível com o Emergency Management Services (EMS). Se o EMS estiver habilitado para uma VM do Windows de origem, ele será desabilitado na imagem importada.
- Os pacotes de idiomas do Windows que usam caracteres UTF-16 (ou não ASCII) não são compatíveis com a importação. Recomendamos usar o idioma inglês ao importar VMs do Windows.
- A AMI de base usada para executar uma instância já deverá existir quando você tentar exportar a instância. Se você excluiu a AMI, a exportação falhará.

## Permissões necessárias para usuários de IAM

Se você estiver conectado como usuário do AWS Identity and Access Management (IAM), precisará das seguintes permissões em sua política do IAM para usar o VM Import/Export:

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "s3:ListAllMyBuckets"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "s3:CreateBucket",
        "s3:DeleteBucket",
        "s3:DeleteObject",
        "s3:GetBucketLocation",
        "s3:GetObject",
        "s3:ListBucket",
        "s3:PutObject"
      ],
      "Resource": ["arn:aws:s3:::mys3bucket", "arn:aws:s3:::mys3bucket/*"]
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "iam:CreateRole",
        "iam:PutRolePolicy"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "ec2:CancelConversionTask",
        "ec2:CancelExportTask",
        "ec2:CreateImage",
        "ec2:CreateInstanceExportTask",
        "ec2:CreateTags",
        "ec2:DeleteTags",
        "ec2:DescribeConversionTasks",
        "ec2:DescribeExportTasks",
        "ec2:DescribeExportImageTasks",
        "ec2:DescribeInstanceAttribute",
        "ec2:DescribeInstanceStatus",
        "ec2:DescribeInstances",
        "ec2:DescribeTags",
        "ec2:ExportImage",

```

```
        "ec2:ImportInstance",
        "ec2:ImportVolume",
        "ec2:StartInstances",
        "ec2:StopInstances",
        "ec2:TerminateInstances",
        "ec2:ImportImage",
        "ec2:ImportSnapshot",
        "ec2:DescribeImportImageTasks",
        "ec2:DescribeImportSnapshotTasks",
        "ec2:CancelImportTask"
    ],
    "Resource": "*"
  }
}
```

## Função de serviço necessária

O VM Import/Export requer uma função para executar certas operações em seu nome. É necessário criar um serviço denominado `vmimport` com um documento de política de relacionamento de confiança que permita que o VM Import/Export assuma a função, e você deve associar uma política do IAM à função.

Para obter mais informações, consulte [Funções do IAM](#) no Guia do usuário do IAM.

### Como criar a função de serviço

1. No computador, crie um arquivo chamado `trust-policy.json`. Adicione a seguinte política ao arquivo:

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Principal": { "Service": "vmie.amazonaws.com" },
      "Action": "sts:AssumeRole",
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "sts:Externalid": "vmimport"
        }
      }
    }
  ]
}
```

2. Use o comando `create-role` para criar uma função denominada `vmimport` e conceda ao VM Import/Export acesso a ela. Especifique o caminho completo para o local do arquivo `trust-policy.json` criado na etapa anterior e inclua o prefixo `file://` conforme mostrado no exemplo a seguir:

```
aws iam create-role --role-name vmimport --assume-role-policy-document "file://C:\import\trust-policy.json"
```

3. Crie um arquivo denominado `role-policy.json` com a seguinte política, em que `disk-image-file-bucket` é o bucket para imagens de disco e `export-bucket` é o bucket para as imagens exportadas:

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
```

```
{
  "Effect": "Allow",
  "Action": [
    "s3:GetBucketLocation",
    "s3:GetObject",
    "s3:ListBucket"
  ],
  "Resource": [
    "arn:aws:s3:::disk-image-file-bucket",
    "arn:aws:s3:::disk-image-file-bucket/*"
  ]
},
{
  "Effect": "Allow",
  "Action": [
    "s3:GetBucketLocation",
    "s3:GetObject",
    "s3:ListBucket",
    "s3:PutObject",
    "s3:GetBucketAcl"
  ],
  "Resource": [
    "arn:aws:s3:::export-bucket",
    "arn:aws:s3:::export-bucket/*"
  ]
},
{
  "Effect": "Allow",
  "Action": [
    "ec2:ModifySnapshotAttribute",
    "ec2:CopySnapshot",
    "ec2:RegisterImage",
    "ec2:Describe*"
  ],
  "Resource": "*"
}
]
```

4. (Opcional) Se você pretende anexar configurações de licença a uma AML, adicione as seguintes permissões do License Manager ao arquivo `role-policy.json`.

```
{
  "Effect": "Allow",
  "Action": [
    "license-manager:GetLicenseConfiguration",
    "license-manager:UpdateLicenseSpecificationsForResource",
    "license-manager:ListLicenseSpecificationsForResource"
  ],
  "Resource": "*"
}
```

5. Use o seguinte comando `put-role-policy` para associar a política à função criada acima. Especifique o caminho completo para o local do arquivo `role-policy.json`.

```
aws iam put-role-policy --role-name vmimport --policy-name vmimport --policy-document
"file://C:\import\role-policy.json"
```

## Configuração necessária para o VM Export

Use as diretrizes a seguir para configurar a VM antes de exportá-la do ambiente de virtualização.



## Geral

- Instale a AWS CLI na estação de trabalho que será usada para emitir os comandos de importação. Para obter mais informações, consulte [Instalar a interface de linha de comando da AWS](#) no Guia do usuário do AWS Command Line Interface.
- Desative todos os softwares de detecção de intrusão ou antivírus da sua VM. Esses serviços podem ser reativados após o processo de importação ter sido concluído.
- Desinstale o VMware Tools da sua VMware VM.
- Desconecte as unidades de CD-ROM (virtuais ou físicas).
- A VM de origem deve ter um serviço de cliente DHCP funcional. Certifique-se de que o serviço pode ser iniciado e de que não está desativado administrativamente. Todos os endereços IP estáticos atribuídos à VM de origem serão removidos durante a importação. Quando a instância importada for executada em uma Amazon VPC, ela receberá um endereço IP privado primário do intervalo de endereços IPv4 da sub-rede. Se você não especificar um endereço IP privado primário ao executar a instância, selecionaremos um endereço IP disponível no intervalo IPv4 da sub-rede para você. Para obter mais informações, consulte [VPC and Sub-rede Sizing](#).
- Desligue sua VM antes de exportá-la.

## Windows

- Ative a Área de Trabalho Remota (RDP) para ter acesso remoto.
- Certifique-se de que o firewall do seu host (firewall Windows ou similar), se configurado, permite acesso ao RDP. Do contrário, não será possível acessar a instância após concluir a importação.
- Certifique-se de que a conta do administrador e todas as outras contas de usuário usam senhas protegidas. Todas as contas devem ter senhas; caso contrário, a importação pode falhar.
- Instale a versão adequada do .NET Framework na VM. Observe que o .NET Framework 4.5 ou posterior será instalado automaticamente na VM se necessário.

Versão do Windows	Versão do .NET Framework
Windows Server 2003	3.5 ou posterior
Windows Server 2008	3.5 ou posterior
Windows Server 2008 R2 ou versão posterior	4.5 ou posterior
Windows 8.1 ou anterior	3.5 ou posterior
Windows 10 ou posterior	4.5 ou posterior

- Você pode executar o Sysprep nas imagens do seu Windows Server 2008 ou Windows Server 2012 antes ou depois de serem importados. Se você executar o Sysprep antes de importar sua VM, o processo de importação adicionará um arquivo de resposta (unattend.xml) à VM que aceitará automaticamente o contrato de licença de usuário final (EULA) e definirá a localização para EN-US. Se você optar por executar Sysprep após a importação, recomendamos que você use o serviço Amazon EC2 Config para executar Sysprep.

Para incluir seu próprio arquivo de resposta em vez do padrão (unattend.xml)

1. Copie o arquivo de amostra a seguir abaixo e defina o parâmetro processorArchitecture como x86 ou amd64, dependendo da arquitetura do seu SO:

```
<?xml version='1.0' encoding='UTF-8'?>
<unattend xmlns:wcm='http://schemas.microsoft.com/WMICConfig/2002/State'
  xmlns='urn:schemas-microsoft-com:unattend'>
```

```
<settings pass='oobeSystem'>
  <component versionScope='nonSxS' processorArchitecture='x86 or amd64'
name='Microsoft-Windows-International-Core' publicKeyToken='31bf3856ad364e35'
language='neutral'>
    <InputLocale>en-US</InputLocale>
    <SystemLocale>en-US</SystemLocale>
    <UILanguage>en-US</UILanguage>
    <UserLocale>en-US</UserLocale>
  </component>
  <component versionScope='nonSxS' processorArchitecture='x86 or amd64'
name='Microsoft-Windows-Shell-Setup' publicKeyToken='31bf3856ad364e35'
language='neutral'>
    <OOBE>
        <HideEULAPage>true</HideEULAPage>
        <SkipMachineOOBE>true</SkipMachineOOBE>
        <SkipUserOOBE>true</SkipUserOOBE>
    </OOBE>
  </component>
</settings>
</unattend>
```

2. Salve o arquivo no diretório C:\Windows\Panther com o nome unattend.xml.
3. Execute o Sysprep com as opções /oobe e /generalize.

#### Note

Essas opções retiram todas as informações exclusivas da instalação do Microsoft Windows e avisam você para redefinir a senha do administrador.

4. Desligue a VM e exporte-a do seu ambiente de virtualização.
- Desabilite o login automático na sua Windows VM.
  - Abra Painel de Controle > Sistema e Segurança > Windows Update. No painel esquerdo, escolha Alterar Configurações. Escolha a configuração desejada. Esteja ciente que, se escolher Baixar atualizações, mas deixar-me optar por instalá-las (o valor padrão), a verificação de atualização poderá consumir temporariamente entre 50% e 99% dos recursos de CPU na instância. A verificação geralmente ocorre vários minutos após a instância ser iniciada. Certifique-se de que não há atualizações pendentes da Microsoft e que o computador não esteja definido para instalar o softwares ao reinicializar.
  - Aplique os seguintes hotfixes:
    - [Você não pode alterar a hora do sistema se a entrada do registro RealTimeUniversal estiver ativada no Windows](#)
    - [Alto uso de CPU durante a troca de DST no Windows Server 2008, Windows 7 ou Windows Server 2008 R2](#)
  - Defina a chave de registro RealTimeUniversal. Para obter mais informações, consulte [Definição de horário](#) no Guia do usuário do Amazon EC2 para instâncias do Windows.

#### Linux

- Ative o Secure Shell (SSH) para acesso remoto.
- Certifique-se de que o firewall do host (como iptables do Linux) permite acesso ao SSH. Do contrário, não será possível acessar a instância após concluir a importação.
- Certifique-se de que você configurou um usuário não raiz para usar um SSH baseado em chave pública para acessar sua instância depois de ela ser importada. O uso de SSH baseado em senha e login raiz sobre SSH é possível, mas não recomendado. O uso de chaves públicas e de um usuário não raiz é recomendado, pois é mais seguro. O VM Import não configurará uma conta ec2-user como parte do processo de importação.
- Certifique-se de que a VM Linux use GRUB (GRUB Legacy) ou GRUB 2 como bootloader.
- Certifique-se de que a VM Linux use uma das opções a seguir para o sistema de arquivos raiz: EXT2, EXT3, EXT4, Btrfs, JFS ou XFS.

### Modificações programáticas a VMs

Ao importar uma VM, a AWS modifica o sistema de arquivos para tornar a VM importada acessível ao cliente. As seguintes ações poderão ocorrer:

- [Linux] Instale drivers do Citrix PV ou diretamente no SO ou modifique `initrd/initramfs` para contê-los.
- [Linux] Modifique scripts de rede para substituir IPs estáticos por IPs dinâmicos.
- [Linux] Modifique `/etc/fstab` comentando entradas inválidas e substituindo nomes dos dispositivos por UUIDs. Se nenhum UUID correspondente pode ser localizado para um dispositivo, a opção `nofail` é adicionada na descrição do dispositivo. Você precisará corrigir a nomenclatura do dispositivo e excluir `nofail` após a importação. Como melhor prática para preparar a importação de VMs, recomendamos que você especifique os dispositivos de disco da VM por UUID ao invés do nome de dispositivo.

As entradas em `/etc/fstab` que contêm tipos de sistema de arquivos não padrão (`nfs`, `cifs`, `smbfs`, `vboxsf`, `sshfs`, etc.) serão desabilitadas.

- [Linux] Modifique configurações de bootloader de grub como a entrada e o tempo limite padrão.
- [Windows] Modifique as configurações de registro tornar a VM inicializável.

Ao criar um arquivo modificado, a AWS mantém o arquivo original na mesma localização com um novo nome.

# Importação de uma VM como uma imagem usando VM Import/Export

Você pode usar o VM Import/Export para importar imagens de máquina virtual (VM) de seu ambiente de virtualização para o Amazon EC2 como Imagens de máquina da Amazon (AMI), que você pode usar para executar instâncias. Subsequentemente, você pode exportar as imagens de VM de uma instância de volta para seu ambiente de virtualização. Isso permite que você utilize seus investimentos nas VMs que criou para atender aos seus requisitos de segurança de TI, gerenciamento de configuração e conformidade trazendo-os para o Amazon EC2.

## Important

Para a maioria das necessidades de importação de VMs, recomendamos que você use o AWS Server Migration Service. O AWS SMS automatiza o processo de importação (reduzindo a carga de trabalho de migração de grandes infraestruturas de VM), adiciona suporte para atualizações incrementais de alterações de VMs e converte as VMs importadas em imagens de máquina da Amazon (AMIs) prontas para uso. Para começar a usar o AWS SMS, consulte [AWS Server Migration Service](#).

## Tópicos

- [Exportar a VM de seu ambiente de virtualização \(p. 16\)](#)
- [Importar sua VM como imagem \(p. 17\)](#)
- [Monitorar uma tarefa de importação de imagem \(p. 18\)](#)
- [Cancelar uma tarefa de importação de imagem \(p. 19\)](#)
- [Próximas etapas \(p. 19\)](#)

## Exportar a VM de seu ambiente de virtualização

Depois de preparar sua VM para exportação, você pode exportá-la de seu ambiente de virtualização. Depois de importar uma VM como imagem, você pode importar discos nos seguintes formatos: Open Virtualization Archive (OVA), Virtual Machine Disk (VMDK), Virtual Hard Disk (VHD/VHDX) e bruto. Com alguns ambientes de virtualização, você exportaria para Open Virtualization Format (OVF), o que geralmente inclui um ou mais arquivos VMDK, VHD ou VHDX e empacotaria os arquivos em um arquivo OVA.

Para obter mais informações, consulte a documentação de seu ambiente de virtualização. Por exemplo:

- VMware — Pesquise "Exportar um modelo OVF no site da [VMware Docs](#). Siga as instruções para criar um OVA.
- Citrix — [Sobre VM Import e Export](#) no site da Citrix
- Microsoft Hyper-V — [Visão geral da exportação e da importação de uma máquina virtual](#) no site da Microsoft
- Microsoft Azure — [Faça download de um VHD do Windows pelo Azure](#) ou [Faça download de um VHD do Linux pelo Azure](#) no site da Microsoft. No portal do Azure, escolha a VM a ser migrada e selecione Disks (Discos). Selecione cada disco (sistema operacional ou dados) e selecione Create Snapshot (Criar snapshot). No recurso de snapshot concluído, selecione Export (Exportar). Isso cria um URL que pode ser usado para fazer download da imagem virtual.

# Importar sua VM como imagem

Depois de exportar sua VM de seu ambiente de virtualização, você pode importá-la para o Amazon EC2. O processo de importação é o mesmo independentemente da origem da VM.

## Tarefas

- [Pré-requisitos \(p. 17\)](#)
- [Carregar a imagem no Amazon S3 \(p. 17\)](#)
- [Importar a VM \(p. 17\)](#)

## Pré-requisitos

- Crie um bucket do Amazon S3 para armazenar as imagens exportadas ou escolha um bucket existente. O bucket deve estar na região para a qual você deseja importar suas VMs. Para obter mais informações sobre buckets do S3, consulte o [Guia do usuário do console do Amazon Simple Storage Service](#).
- Crie uma função do IAM denominada `vmimport`. Para obter mais informações, consulte [Função de serviço necessária \(p. 11\)](#).
- Se você ainda não instalou a AWS CLI no computador que usará para executar os comandos importantes, consulte o [Guia do usuário do AWS Command Line Interface](#).

## Carregar a imagem no Amazon S3

Carregue o arquivo da imagem da VM no bucket do Amazon S3 usando a ferramenta de carregamento de sua escolha. Para obter informações sobre como carregar arquivos por meio do console do S3, consulte [Carregar objetos no Amazon S3](#). Para obter informações sobre o applet Enhanced Uploader Java, consulte [Uso do Enhanced Uploader](#).

## Importar a VM

Depois de carregar seu arquivo da imagem da VM no Amazon S3, você pode usar a AWS CLI para importar a imagem. Essas ferramentas aceitam o bucket do Amazon S3 e o caminho para o arquivo ou um URL para um arquivo do Amazon S3 público. Arquivos privados do Amazon S3 exigem um [GET URL assinado](#).

Os exemplos a seguir usam o comando da AWS CLI `import-image` para criar tarefas de importação.

Exemplo 1: Importar um OVA

```
aws ec2 import-image --description "My server VM" --disk-containers "file://C:\import\containers.json"
```

Veja a seguir um exemplo de arquivo `containers.json`.

```
[
  {
    "Description": "My Server OVA",
    "Format": "ova",
    "UserBucket": {
      "S3Bucket": "my-import-bucket",
      "S3Key": "vms/my-server-vm.ova"
    }
  }
]
```

```
}]
```

Exemplo 2: Importar vários discos

```
$ C:\> aws ec2 import-image --description "My server disks" --disk-containers "file://C:\import\containers.json"
```

Veja a seguir um exemplo de arquivo `containers.json`.

```
[
  {
    "Description": "First disk",
    "Format": "vmdk",
    "UserBucket": {
      "S3Bucket": "my-import-bucket",
      "S3Key": "disks/my-server-vm-disk1.vmdk"
    }
  },
  {
    "Description": "Second disk",
    "Format": "vmdk",
    "UserBucket": {
      "S3Bucket": "my-import-bucket",
      "S3Key": "disks/my-server-vm-disk2.vmdk"
    }
  }
]
```

Exemplo 3: Importar disco com a opção de criptografia habilitada

```
aws ec2 import-image --description "My server disks" --encrypted --kms-key-id 0ea3fef3-80a7-4778-9d8c-1c0c6EXAMPLE --disk-containers "file://C:\import\containers.json"
```

A CMK fornecida para criptografia não deve ser desabilitada durante todo o processo de importação. Para obter mais informações, consulte [Criptografia do Amazon EBS](#) no Guia do usuário do Amazon EC2.

## Monitorar uma tarefa de importação de imagem

Use o comando `describe-import-image-tasks` para retornar o status de uma tarefa de importação.

```
aws ec2 describe-import-image-tasks --import-task-ids import-ami-1234567890abcdef0
```

Os valores de status incluem o seguinte:

- `active` — A tarefa de importação está em andamento.
- `deleting` — A tarefa de importação está sendo cancelada.
- `deleted` — A tarefa de importação foi cancelada.
- `updating` — O status da importação está sendo atualizado.
- `validating` — A imagem importada está sendo validada.
- `validated` — A imagem importada foi validada.
- `converting` — A imagem importada está sendo convertida em uma AMI.
- `completed` — a tarefa de importação foi concluída, e a AMI está pronta para uso.

# Cancelar uma tarefa de importação de imagem

Se precisar cancelar uma tarefa de importação ativa, use o comando [cancel-import-task](#).

```
aws ec2 cancel-import-task --import-task-id import-ami-1234567890abcdef0
```

## Próximas etapas

Em alguns sistemas operacionais, os drivers de dispositivo para redes avançadas e para dispositivos de blocos NVMe necessários em [instâncias baseadas em Nitro](#) não são instalados automaticamente durante a importação. Para instalar os drivers manualmente, siga as instruções na documentação a seguir. Depois, na instância personalizada, crie uma nova AMI.

### Windows

- (Recomendado) [Instalação da versão mais recente do EC2Config](#) ou [Instalação da versão mais recente do EC2Launch](#)
- [Como habilitar a rede avançada em instâncias do Windows](#)
- [Drivers do AWS NVMe para instâncias do Windows](#)

### Linux

- [Como habilitar a rede avançada em instâncias do Linux](#)
- [Instalar ou atualizar o driver NVMe](#)

Depois de obter uma AMI com os drivers necessários, você pode executá-la como uma instância ou copiá-la em outra região. Para obter mais informações, consulte a documentação a seguir.

### Windows

- [Iniciar uma instância](#)
- [Cópia de uma AMI](#)

### Linux

- [Iniciar uma instância](#)
- [Cópia de uma AMI](#)

# Como importar uma VM como uma instância usando o VM Import/Export

Você pode usar o VM Import/Export para importar imagens de máquinas virtuais (VMs) de seu ambiente de virtualização para o Amazon EC2 como instâncias. Subsequentemente, você pode exportar as imagens de VM da instância de volta para seu ambiente de virtualização. Isso permite que você utilize seus investimentos nas VMs que criou para atender aos seus requisitos de segurança de TI, gerenciamento de configuração e conformidade trazendo-os para o Amazon EC2.

## Important

Para a maioria das necessidades de importação de VMs, recomendamos que você use o AWS Server Migration Service. O AWS SMS automatiza o processo de importação (reduzindo a carga de trabalho de migração de grandes infraestruturas de VM), adiciona suporte para atualizações incrementais de alterações de VMs e converte as VMs importadas em imagens de máquina da Amazon (AMIs) prontas para uso. Para começar a usar o AWS SMS, consulte [AWS Server Migration Service](#).

Para importar a VM no Amazon EC2 como uma instância, é necessário primeiro exportá-la do ambiente de virtualização e, depois, importá-la para o Amazon EC2 usando a CLI legada do Amazon EC2. Para obter mais informações, consulte [Importar uma VM para o Amazon EC2](#) no Referência de linha de comando do Amazon EC2.

A AWS CLI não oferece suporte à importação de uma VM como uma instância. Se preferir usar a AWS CLI, você deverá importar a VM como uma Imagem de máquina da Amazon (AMI). Se estiver importando uma instância do Windows que usa o modelo Traga sua própria licença (BYOL), será necessário importar a VM como uma AMI. Para obter mais informações, consulte [Importação de uma VM como uma imagem usando VM Import/Export](#) (p. 16).



# Importação de um disco como snapshot usando o VM Import/Export

O VM Import/Export permite que você importe seus discos como snapshots do Amazon EBS. Depois de criar um snapshot, você pode criar um volume do EBS a partir do snapshot e, depois, associar o volume a uma instância do EC2.

## Pré-requisitos

- Os formatos de disco a seguir são compatíveis: Virtual Hard Disk (VHD/VHDX), Virtual Machine Disk (VMDK) e bruto.
- Você deve primeiro carregar seus discos no Amazon S3.
- Se você ainda não instalou a AWS CLI no computador que usará para executar os comandos importantes, consulte o [Guia do usuário do AWS Command Line Interface](#).

## Iniciar uma tarefa de importação de snapshots

Use o comando `import-snapshot` para importar um disco. Você pode especificar o URL do bucket do S3 ou fornecer o nome e a chave dele.

```
aws ec2 import-snapshot --description "My server VM" --disk-container "file:///C:\import\containers.json"
```

O arquivo `containers.json` é um documento JSON que contém as informações necessárias.

```
{
  "Description": "My server VMDK",
  "Format": "VMDK",
  "UserBucket": {
    "S3Bucket": "my-import-bucket",
    "S3Key": "vms/my-server-vm.vmdk"
  }
}
```

Esta é uma resposta de exemplo:

```
{
  "Description": "My server VM",
  "ImportTaskId": "import-snap-1234567890abcdef0",
  "SnapshotTaskDetail": {
    "Description": "My server VMDK",
    "DiskImageSize": "0.0",
    "Format": "VMDK",
    "Progress": "3",
    "Status": "active",
    "StatusMessage": "pending",
    "UserBucket": {
      "S3Bucket": "my-import-bucket",
      "S3Key": "vms/my-server-vm.vmdk"
    }
  }
}
```

```
}  
}  
}
```

## Monitorar uma tarefa de importação de snapshots

Use o comando `describe-import-snapshots-tasks` para verificar o status de uma tarefa de importação de snapshots.

```
aws ec2 describe-import-snapshot-tasks --import-task-ids import-snap-1234567890abcdef0
```

Esta é uma resposta de exemplo. O status mostrado é `active`, o que significa que a importação está em andamento. O snapshot está pronto para uso quando o status é `completed`.

```
{  
  "ImportSnapshotTasks": [  
    {  
      "Description": "My server VM",  
      "ImportTaskId": "import-snap-1234567890abcdef0",  
      "SnapshotTaskDetail": {  
        "Description": "My server VMDK",  
        "DiskImageSize": "3.115815424E9",  
        "Format": "VMDK",  
        "Progress": "22",  
        "Status": "active",  
        "StatusMessage": "downloading/converting",  
        "UserBucket": {  
          "S3Bucket": "my-import-bucket",  
          "S3Key": "vms/my-server-vm.vmdk"  
        }  
      },  
    },  
  ],  
}
```

## Cancelar uma tarefa de importação de snapshots

Se necessário, cancele uma tarefa de importação em andamento usando o comando `cancel-import-task`.

```
aws ec2 cancel-import-task --import-task-id import-snap-1234567890abcdef0
```

## Próximas etapas

É possível criar um ou mais volumes do EBS a partir de um snapshot do EBS. É possível associar um volume do EBS a uma única instância do EC2.

O procedimento a seguir mostra como criar um volume e associá-lo a uma instância com a AWS CLI. Também é possível usar o Console de gerenciamento da AWS.

Como criar um volume e associá-lo a uma instância do EC2

1. Use o comando `describe-import-snapshot-tasks` para determinar o ID do snapshot criado pela tarefa de importação.

2. Use o comando [create-volume](#) para criar um volume a partir do snapshot. Você deve selecionar a zona de disponibilidade da instância à qual associará o volume.

```
aws ec2 create-volume --availability-zone us-east-1a --snapshot-id  
snap-1234567890abcdef0
```

A seguir está um exemplo de saída:

```
{  
  "AvailabilityZone": "us-east-1a",  
  "VolumeId": "vol-1234567890abcdef0",  
  "State": "creating",  
  "SnapshotId": "snap-1234567890abcdef0"  
}
```

3. Use o comando [attach-volume](#) para associar o volume do EBS criado na etapa anterior para uma de suas instâncias existentes.

```
aws ec2 attach-volume --volume-id vol-1234567890abcdef0 --instance-id  
i-1234567890abcdef0 --device /dev/sdf
```

Este é um exemplo de saída:

```
{  
  "AttachTime": "YYYY-MM-DDTHH:MM:SS.000Z",  
  "InstanceId": "i-1234567890abcdef0",  
  "VolumeId": "vol-1234567890abcdef0",  
  "State": "attaching",  
  "Device": "/dev/sdf"  
}
```

4. Monte o volume associado. Para obter mais informações, consulte a documentação do sistema operacional de sua instância.

# Exportar uma instância como VM usando o VM Import/Export

Exportar uma VM é útil quando quiser implantar uma cópia de uma instância do Amazon EC2 em seu ambiente de virtualização local. É possível exportar a maioria das instâncias do EC2 para o Citrix Xen, o Microsoft Hyper-V ou o VMware vSphere.

## Note

Se você estiver usando o VMware vSphere, também poderá usar o AWS Connector for vCenter para exportar uma VM do Amazon EC2. Para obter mais informações, consulte [Exportar uma instância migrada do Amazon EC2](#) no Guia do usuário do AWS Management Portal for vCenter.

Quando você exporta uma instância, são cobradas as taxas padrão do Amazon S3 para o bucket onde a VM exportada é armazenada. Além disso, pode haver uma pequena cobrança pelo uso temporário de um snapshot do Amazon EBS. Para obter mais informações sobre a definição de preço do Amazon S3, consulte [Definição de preço do Amazon Simple Storage Service](#).

## Tópicos

- [Pré-requisitos](#) (p. 24)
- [Considerações sobre exportação de instâncias](#) (p. 25)
- [Iniciar uma tarefa de exportação de instâncias](#) (p. 25)
- [Monitorar uma tarefa de exportação de instâncias](#) (p. 26)
- [Cancelar uma tarefa de exportação de instâncias](#) (p. 26)

## Pré-requisitos

Para exportar uma VM do Amazon EC2, primeiro atenda a estes pré-requisitos.

- Instale a AWS CLI na instância. Para obter mais informações, consulte o [Guia do usuário do AWS Command Line Interface](#).
- Crie um bucket do Amazon S3 para armazenar as instâncias exportadas ou escolha um bucket existente. Para obter mais informações, consulte o [Guia do usuário do console do Amazon Simple Storage Service](#).
- Associe uma lista de controle de acesso (ACL) ao bucket do S3 contendo as garantias a seguir. Para obter mais informações, consulte [Gerenciar acesso com ACLs](#) no Guia do desenvolvedor do Amazon Simple Storage Service.
- Para Grantee, forneça o ID da conta canônica específica da região adequada:  
Oriente Médio (Bahrein)

aa763f2cf70006650562c62a09433f04353db3cba6ba6aeb3550fdc8065d3d9f

Ásia-Pacífico (Hong Kong)

97ee7ab57cc9b5034f31e107741a968e595c0d7a19ec23330eae8d045a46edfb

China (Pequim)

834baf86b15b6ca71074df0fd1f93d234b9d5e848a2cb31f880c149003ce36f

AWS GovCloud (US-West)

af913ca13efe7a94b88392711f6cfc8aa07c9d1454d4f190a624b126733a5602

Todas as outras regiões

c4d8eabf8db69dbe46bfe0e517100c554f01200b104d59cd408e777ba442a322

- Permissão `READ`
- Permissão `WRITE`

## Considerações sobre exportação de instâncias

A exportação de instâncias e volumes está sujeita às seguintes limitações:

- Não é possível exportar uma VM se ela contiver software de terceiros fornecido pela AWS. Por exemplo, o VM Export não pode exportar instâncias do Windows ou do SQL Server ou qualquer instância criada a partir de uma imagem para o AWS Marketplace.
- É necessário exportar instâncias e volumes para um dos seguintes formatos de imagem que sejam compatíveis com seu ambiente de virtualização:
  - Open Virtual Appliance (OVA), que é compatível com VMware vSphere versões 4, 5 e 6.
  - Virtual Hard Disk (VHD), que é compatível com os produtos de virtualização Citrix Xen e Microsoft Hyper-V.
  - Stream-optimized ESX Virtual Machine Disk (VMDK), que é compatível com VMware ESX e VMware vSphere versões 4, 5 e 6.
- Não é possível exportar os volumes de dados do Amazon EBS.
- Você não pode exportar uma instância que tenha mais de um disco virtual.
- Você não pode exportar uma instância que tenha mais de uma interface de rede.
- Você não pode exportar uma instância do Amazon EC2 se a compartilhou de outra conta da AWS.
- Você não pode ter mais de cinco tarefas de exportação por região em andamento ao mesmo tempo.
- As VMs com volumes acima de 1 TiB não são compatíveis.
- É possível exportar um volume para um bucket não criptografado do S3 ou para um bucket criptografado usando SSE-S3. Não é possível exportar para um bucket do S3 criptografado usando SSE-KMS.

## Iniciar uma tarefa de exportação de instâncias

Para exportar sua instância, use o comando `create-instance-export-task`. O arquivo exportado é gravado no bucket do S3 especificado na seguinte chave do S3: `prefixoexport-i-xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.formato` (por exemplo, `my-export-bucket/vms/export-i-1234567890abcdef0.ova`).

```
aws ec2 create-instance-export-task --instance-id instance-id --target-environment vmware
--export-to-s3-task file://C:\file.json
```

O arquivo `file.json` é um documento JSON que contém as informações necessárias.

```
{
  "ContainerFormat": "ova",
  "DiskImageFormat": "VMDK",
  "S3Bucket": "my-export-bucket",
  "S3Prefix": "vms/"
}
```

## Monitorar uma tarefa de exportação de instâncias

Para monitorar a exportação da sua instância, use o seguinte comando [describe-export-tasks](#):

```
aws ec2 describe-export-tasks --export-task-ids export-i-1234567890abcdef0
```

## Cancelar uma tarefa de exportação de instâncias

Se necessário, use o comando [cancel-export-task](#) para cancelar a exportação de uma instância em andamento.

```
aws ec2 cancel-export-task --export-task-id export-i-1234567890abcdef0
```

Esse comando remove todos os artefatos da exportação, inclusive todos os objetos do Amazon S3 criados parcialmente. Se a tarefa de exportação estiver concluída ou no processo de transferir a imagem final do disco, o comando falhará e apresentará um erro.

# Exportar uma VM diretamente de uma imagem de máquina da Amazon (AMI)

A exportação de um arquivo de VM baseado em uma imagem de máquina da Amazon (AMI) é útil quando você deseja implantar uma nova instância padronizada em seu ambiente de virtualização no local. É possível exportar a maioria das AMIs para o Citrix Xen, o Microsoft Hyper-V ou o VMware vSphere.

Quando você exporta uma imagem, serão cobradas as taxas padrão do Amazon S3 para o bucket onde a VM exportada é armazenada. Além disso, pode haver uma pequena cobrança pelo uso temporário de um snapshot do Amazon EBS. Para obter mais informações sobre a definição de preço do Amazon S3, consulte [Definição de preço do Amazon Simple Storage Service](#).

## Tópicos

- [Pré-requisitos \(p. 24\)](#)
- [Considerações sobre exportação de imagens \(p. 25\)](#)
- [Iniciar uma tarefa de exportação de imagem \(p. 28\)](#)
- [Monitorar uma tarefa de exportação de imagem \(p. 28\)](#)
- [Cancelar uma tarefa de exportação de imagem \(p. 28\)](#)

## Pré-requisitos

Para exportar uma VM do Amazon EC2, primeiro atenda a estes pré-requisitos.

- Instale a AWS CLI na instância. Para obter mais informações, consulte o [Guia do usuário do AWS Command Line Interface](#).
- Crie um bucket do Amazon S3 para armazenar as imagens exportadas ou escolha um bucket existente. O bucket deve estar na região para a qual você deseja exportar suas VMs. Para obter mais informações sobre buckets do S3, consulte o [Guia do usuário do console do Amazon Simple Storage Service](#).
- Crie uma função do IAM denominada `vmimport`. Para obter mais informações, consulte [Função de serviço necessária \(p. 11\)](#).

## Considerações sobre exportação de imagens

A exportação de imagens e volumes está sujeita às seguintes limitações:

- Não é possível exportar uma VM se ela contiver software de terceiros fornecido pela AWS. Por exemplo, o VM Export não pode exportar imagens do Windows ou do SQL Server nem instâncias criadas a partir de uma imagem para o AWS Marketplace.
- É necessário exportar instâncias e volumes para um dos seguintes formatos de imagem que sejam compatíveis com seu ambiente de virtualização:
  - Virtual Hard Disk (VHD), que é compatível com os produtos de virtualização Citrix Xen e Microsoft Hyper-V.
  - Stream-optimized ESX Virtual Machine Disk (VMDK), que é compatível com VMware ESX e VMware vSphere versões 4, 5 e 6.

- Formato bruto

Para converter arquivos VMDK exportados em OVF, use a [VMware OVF Tool](#).

- Não é possível exportar os volumes de dados do Amazon EBS.
- Não será possível exportar uma imagem do Amazon EC2 se você a compartilhou de outra conta da AWS.
- Você não pode ter mais de cinco tarefas de exportação por região em andamento ao mesmo tempo.
- As VMs com volumes acima de 1 TiB não são compatíveis.
- É possível exportar um volume para um bucket não criptografado do Amazon S3 ou para um bucket criptografado usando a criptografia AWS-256. Não é possível exportar para um bucket do S3 criptografado com a criptografia AWS-KMS.

## Iniciar uma tarefa de exportação de imagem

Para exportar sua imagem, use o comando [export-image](#). O arquivo exportado é gravado no bucket do S3 especificado usando a seguinte chave do S3: prefixoexport-ami-id.formato (por exemplo, my-export-bucket/exports/export-ami-1234567890abcdef0.ova).

```
aws ec2 export-image --image-id ami-id --disk-image-format VMDK --s3-export-location  
S3Bucket=my-export-bucket,S3Prefix=exports/
```

## Monitorar uma tarefa de exportação de imagem

Para monitorar a exportação da sua imagem, use o seguinte comando [describe-export-image-tasks](#):

```
aws ec2 describe-export-image-tasks --export-image-task-ids export-ami-1234567890abcdef0
```

Esta é uma resposta de exemplo. O status mostrado é `active`, o que significa que a tarefa de exportação está em andamento. A imagem está pronta para uso quando o status é `completed`.

```
{  
  "ExportImageTasks": [  
    {  
      "ExportImageTaskId": "export-ami-1234567890abcdef0"  
      "Progress": "21",  
      "S3ExportLocation": {  
        "S3Bucket": "my-export-bucket",  
        "S3Prefix": "exports/"  
      },  
      "Status": "active",  
      "StatusMessage": "updating"  
    }  
  ]  
}
```

## Cancelar uma tarefa de exportação de imagem

Se necessário, use o comando [cancel-export-task](#) para cancelar a exportação de uma imagem em andamento.



```
aws ec2 cancel-export-task --export-task-id export-ami-1234567890abcdef0
```

Se a tarefa de exportação estiver concluída ou no processo de transferir a imagem final do disco, o comando falhará e apresentará um erro.

# Solução de problemas do VM Import/Export

Ao importar ou exportar uma máquina virtual (VM), a maioria dos erros ocorre devido à tentativa de fazer algo que não é compatível. Para evitar esses erros, verifique cuidadosamente os requisitos e as limitações.

## Erros

- [Erros de ImportImage](#) (p. 30)
- [Erros de ImportInstance](#) (p. 31)
- [Erros do VM Export](#) (p. 31)
- [Erros na VM do Windows](#) (p. 32)
- [Erros de VM do Linux](#) (p. 34)

## Erros de ImportImage

Código de erro da AWS: InvalidParameter, mensagem de erro da AWS: Mensagem: O parâmetro disk-image-size=0 tem um formato inválido

O formato da imagem especificado não é compatível. Tente a operação novamente usando um dos seguintes formatos de imagem: VHD, VHDX, VMDK ou bruto.

Um erro de cliente (MalformedPolicyDocument) ocorreu ao chamar a operação CreateRole: erros de sintaxe na política

Você deve incluir o prefixo `file://` antes do nome do documento da política.

A função do serviço <vmimport> não existe ou não tem permissões suficientes para que o serviço continue.

A função do serviço VM Import está ausente ou incorreta. Você também pode receber esse erro se o usuário do IAM que está tentando iniciar a importação não tem privilégios de acesso suficientes aos recursos do Amazon EC2.

Esse erro também pode ocorrer se o usuário que estiver fazendo uma chamada para `ImportImage` tiver a permissão `Decrypt`, mas a função `vmimport` não tiver essa permissão. Se você usar [Criptografia do servidor com chaves gerenciadas pelo KMS da AWS \(SSE-KMS\)](#) para proteger seus dados em repouso no Amazon S3, será necessário atribuir a permissão adicional `Decrypt` à sua função de serviço, conforme exibido no seguinte código JSON:

```
{
  "Sid": "Allow vmimport to decrypt SSE-KMS key",
  "Effect": "Allow",
  "Principal": {
    "AWS": [
      "arn:aws:iam::accountid:role/vmimport"
    ]
  },
  "Action": [
    "kms:Decrypt"
  ]
}
```

```
] ,  
  "Resource": "*" ]  
}
```

## Erros de ImportInstance

Código de erro da AWS: InvalidParameter, mensagem de erro da AWS: Mensagem: O parâmetro disk-image-size=0 tem um formato inválido

O formato da imagem especificado não é compatível. Tente a operação novamente usando um dos seguintes formatos de imagem: OVA, VHD, VMDK ou bruto.

Client.Unsupported: nenhuma partição reinicializável encontrada. (Serviço: AmazonEC2; Código de status: 400; Código de erro: sem suporte; ID da solicitação: <RequestID>)

O volume raiz é Tabela de partição GUID (GPT) particionada. Os volumes GPT particionados não são compatíveis. Converta o volume raiz em uma partição MBR e tente novamente.

ClientError: rodapés não idênticos

Você tentou importar um VHD de diferenciação, ou ocorreu um erro ao criar o VHD. Exporte a VM e tente importá-la novamente no Amazon EC2.

ClientError: os dados não compactados têm comprimento inválido

O arquivo VMDK está corrompido. Você pode tentar reparar ou recriar o arquivo VMDK, ou usar outro arquivo.

ERRO: o bucket <MyBucketName> não está na região <RegionName>, ele está em <RegionName>

O bucket do Amazon S3 não está na mesma região que a instância que você deseja importar. Tente adicionar a opção `--ignore-region-affinity`, que ignora se a região do bucket corresponde à região onde a tarefa de importação é criada. Você também pode criar um bucket do Amazon S3 usando o console do Amazon Simple Storage Service e definir a região como aquela na qual você deseja importar a VM. Execute o comando novamente e especifique o novo bucket que acabou de criar.

ERRO: o arquivo usa o algoritmo de compactação incompatível 0

O VMDK foi criado usando o formato OVA em vez do formato OVF. Crie o VMDK em formato OVF.

Local de origem do S3 inválido

A sintaxe do comando ou o nome do bucket do Amazon S3 está incorreto. Crie um bucket do Amazon S3 na região adequada exclusivamente para o VM Import e faça upload dos arquivos da VM na raiz do bucket.

O bucket do S3 não é local para a região

O bucket do Amazon S3 usado para o VM Import deve residir na mesma região da AWS onde você deseja importar a VM.

## Erros do VM Export

Client.UnsupportedOperation: esta instância tem vários volumes anexados. Remova os volumes adicionais.

Desanexe os volumes além do volume raiz e tente novamente. Se você precisar de dados dos volumes, poderá copiá-los no volume raiz ou importar os volumes no Amazon EBS.

Client.NotExportable: apenas instâncias importadas podem ser exportadas. (Serviço: AmazonEC2; Código de status: 400; Código de erro: NotExportable; ID da solicitação: <RequestID>)

O VM Export é compatível somente com instâncias que você importou anteriormente no Amazon EC2 usando o VM Import.

Erro ao iniciar instâncias: valor inválido <instance ID> para instancelId. A instância não tem um volume anexado na raiz (/dev/sda1).

Você tentou iniciar a instância antes do VM Import processar e de todas as tarefas de conversão serem concluídas. Aguarde até a conclusão completa do processo do VM Import e da conversão de todas as tarefas e então inicie a instância.

## Erros na VM do Windows

**ClientError: falha na rede do inicializador/instância não acessível. Tente novamente depois da instalação do .Net framework 3.5 SP1 ou superior.**

O EC2 Config Service requer o Microsoft .NET Framework 3.5 Service Pack 1 ou posterior. Instale o Microsoft .NET Framework 3.5 Service Pack 1 ou posterior na VM do Windows e tente novamente.

**FirstBootFailure: falha nesta solicitação de importação porque a instância do Windows não pôde iniciar e estabelecer conectividade de rede.**

Quando você importa uma VM usando o comando `ec2-import-instance`, a tarefa de importação pode parar antes de ser concluída e falhar. Para investigar o problema, você pode usar o comando [ec2-describe-conversion-tasks](#) para descrever a instância.

A mensagem de erro FirstBootFailure indica que a imagem do disco virtual não pôde executar uma das seguintes etapas:

- Inicializar e iniciar o Windows.
- Instalar os drivers de rede e de disco do Amazon EC2.
- Usar uma interface de rede configurada para DHCP para recuperar um endereço IP.
- Ativar o Windows usando a licença por volume do Windows para Amazon EC2.

As seguintes melhores práticas podem ajudar a evitar falhas na primeira inicialização do Windows:

- Desabilitar firewalls e software antivírus e antispysware — esses tipos de software podem impedir a instalação de novos serviços ou drivers do Windows ou impedir a execução de binários desconhecidos. O software e os firewalls podem ser habilitados novamente depois da importação.
- Não intensificar o sistema operacional — as configurações de segurança, às vezes chamadas de intensificação, podem impedir a instalação autônoma de drivers do Amazon EC2. Há várias definições de configuração do Windows que podem impedir uma importação. Essas configurações podem ser aplicadas novamente depois da importação.
- Desabilitar ou excluir várias partições inicializáveis — se sua máquina virtual inicializar e exigir que você escolha a partição de inicialização a ser usada, poderá haver falha na importação.

Essa incapacidade da imagem do disco virtual de inicializar e estabelecer conectividade de rede pode ser devida a algumas das seguintes causas:

A rede de TCP/IP e o DHCP não estão habilitados

Causa: a rede TCP/IP e o DHCP devem ser habilitados.

Resolução: verifique se a rede TCP/IP está habilitada. Para obter mais informações, consulte [Configure TCP/IP settings \(Windows Server 2008\)](#) no site da Microsoft TechNet. Verifique se o DHCP está habilitado. Para obter mais informações, consulte [O que é o DHCP](#) no site Microsoft TechNet.

Um volume exigido pelo Windows está ausente na máquina virtual

Causa: a importação de uma VM para o Amazon EC2 importa somente o disco de inicialização, todos os outros discos devem ser desanexados, e o Windows deve poder inicializar para que possa importar a máquina virtual. Por exemplo, o Active Directory geralmente armazena o banco de dados do Active Directory na unidade D:\. Um controlador de domínio não poderá ser inicializado se o banco de dados do Active Directory estiver ausente ou inacessível.

Resolução: desanexe todos os discos secundários e de rede anexados à VM do Windows antes de exportar. Mova todos os bancos de dados do Active Directory de discos ou de partições secundárias na partição principal do Windows. Para obter mais informações, consulte a [mensagem de erro "Directory Services cannot start" ao iniciar o controlador de domínio baseado no SBS ou no Windows](#) no site de Suporte da Microsoft.

O Windows sempre é inicializado nas Opções de recuperação do sistema

Causa: o Windows pode inicializar nas Opções de recuperação de sistema por vários motivos, incluindo quando o Windows é puxado para um ambiente virtualizado a partir de uma máquina física, também conhecida como P2V.

Resolução: verifique se o Windows é inicializado por um prompt de login antes de exportar e preparar para a importação. Não importe instâncias virtualizadas do Windows originárias de uma máquina física.

A máquina virtual foi criada usando um processo de conversão de máquina física para virtual (P2V)

Causa: uma conversão de P2V ocorre quando uma imagem de disco é criada executando o processo de instalação do Windows em uma máquina física e, em seguida, importando uma cópia dessa instalação em uma VM. As VMs criadas como resultado de uma conversão P2V não são compatíveis com o VM Import do Amazon EC2. O VM Import do Amazon EC2 oferece suporte apenas a imagens do Windows que foram instaladas de forma nativa dentro da VM de origem.

Resolução: instale o Windows em um ambiente virtualizado e migre o software instalado para essa nova VM.

Falha na ativação do Windows

Causa: durante a inicialização, o Windows detecta uma alteração de hardware e tenta a ativação. Durante o processo de importação, tentamos mudar o mecanismo de licenciamento no Windows para uma licença por volume fornecida pelo Amazon Web Services. Contudo, se o processo de ativação do Windows não tiver êxito, haverá falha na importação.

Resolução: verifique se a versão do Windows que você está importando oferece suporte ao licenciamento por volume. As versões beta e de visualização do Windows não oferecem.

Nenhuma partição inicializável encontrada

Causa: durante o processo de importação de uma máquina virtual, não foi possível localizar a partição de inicialização.

Resolução: verifique se o disco que você está importando tem uma partição de inicialização.

## Erros de VM do Linux

ClientError: configuração inválida - não foi possível ler fstab

As VMs do Linux com vários volumes de inicialização ou vários diretórios /etc não são compatíveis.

ClientError: configuração não compatível – falha na ativação do grupo de volume lógico

Um volume lógico na imagem do disco virtual falhou ao ativar. Isso pode indicar uma corrupção de arquivo ou do disco. Verifique os arquivos de imagem do disco carregados.

ClientError: configuração não compatível – vários diretórios localizados

As VMs do Linux com vários volumes de inicialização ou vários diretórios /etc não são compatíveis.

O Linux não é compatível na instância solicitada

As VMs do Linux podem ser importadas em tipos específicos de instância. Tente novamente usando um dos seguintes tipos compatíveis de instância.

- Finalidade geral: t2.micro | t2.small | t2.medium | m3.medium | m3.large | m3.xlarge | m3.2xlarge
- Otimizadas para computação: c3.large | c3.xlarge | c3.2xlarge | c3.4xlarge | c3.8xlarge | cc1.4xlarge | cc2.8xlarge
- Otimizado para memória: r3.large | r3.xlarge | r3.2xlarge | r3.4xlarge | r3.8xlarge | cr1.8xlarge
- Otimizada para armazenamento: i2.xlarge | i2.2xlarge | i2.4xlarge | i2.8xlarge | hi1.4xlarge | hi1.8xlarge

# Histórico de documentos para o VM Import/Export

A tabela a seguir descreve a documentação dessa versão do VM Import/Export.

Alteração	Descrição	Data
Exportar uma VM a partir de uma AMI	Adição de suporte para exportar um arquivo de VM baseado em uma imagem de máquina da Amazon (AMI).	23 de agosto de 2019
Importar VMs com vários volumes como imagens	Adicionado suporte para importar VMs como imagem de máquina da Amazon (AMI) usando a API ImportImage. ImportInstance também oferece suporte para a importação de VMs com vários volumes. A nova API melhora o desempenho e a flexibilidade.	23 de abril de 2015
Importar máquinas virtuais do Linux	Adicionado suporte à importação de instâncias do Linux.	16 de dezembro de 2013
Exportar uma VM a partir de uma instância	Adicionado suporte para exportar instâncias do Windows Server importadas originalmente para o Amazon EC2.  Adicionado suporte para exportar instâncias do Linux a Citrix Xen, Microsoft Hyper-V e VMware vSphere.	25 de maio de 2012
Importar em formato de arquivo VHD	Adicionado suporte para importar os arquivos de imagem da máquina virtual em formato VHD. Com essa versão, o VM Import agora oferece suporte aos formatos de imagem RAW, VHD e VMDK (compatível com o VMware ESX).	24 de agosto de 2011