

# Converta o CentOS Linux em Red Hat Enterprise Linux

**“Embora as soluções da Red Hat exijam uma subscrição paga, o retorno que elas proporcionam em termos de eficiência, desempenho garantido, capacitação empresarial e operacional e economia de custos supera o valor monetário.”<sup>1</sup>**

Fonte: Whitepaper IDC Business Value

## Otimize sua migração do CentOS Linux com a Red Hat

Com a proximidade de 30 de junho de 2024, prazo definido pelo CentOS Project para suspender atualizações e lançamentos do CentOS Linux® versão 7, a maioria das organizações já começou a reavaliar os próprios ambientes de TI e planejar a migração para um novo sistema operacional (SO).

Muitas escolheram o Red Hat® Enterprise Linux, um sistema operacional de nível de produção com suporte completo que oferece uma experiência de usuário semelhante ao CentOS Linux, com melhorias operacionais significativas e ferramentas feitas para simplificar a migração.

O Red Hat Enterprise Linux oferece consistência como a base da experiência de usuário, com um ciclo de vida previsível, aplicação de patches, atualizações e suporte confiáveis, e um amplo ecossistema de parceiros da Red Hat e a melhor organização de suporte da categoria.

Não importa se você usa somente o CentOS Linux ou é um cliente do Red Hat Enterprise Linux que também tem o CentOS Linux, a Red Hat tem uma solução de migração otimizada para suas necessidades. Com essas soluções, é possível fazer sua própria migração para o Red Hat Enterprise Linux sem dificuldade seguindo as etapas descritas neste documento.

## Opções para migrar do CentOS Linux para o Red Hat Enterprise Linux

Sua primeira decisão, depois de definir quais sistemas serão migrados, é determinar se uma ou mais novas instâncias do Red Hat Enterprise Linux serão criadas com a reimplantação de aplicações e dados (lift and shift) ou se as instâncias existentes do CentOS Linux serão convertidas para o RHEL usando a ferramenta Convert2RHEL, que tem suporte completo.

### Por que optar pelo lift and shift?

- ▶ Esse tipo de migração é como uma implantação do zero que elimina a bagagem administrativa. Assim, é possível atualizar, aprimorar e simplificar a configuração para obter o melhor desempenho.
- ▶ Você pode reimplantar uma instância nova com a versão mais recente do Red Hat Enterprise Linux e todos os recursos mais atuais.
- ▶ Você pode usar o lift and shift por conta própria ou com a ajuda dos [especialistas da Red Hat Consulting](#).

### Por que optar pela conversão?

- ▶ **Limitações de tempo:** converter é mais rápido do que criar um novo sistema.
- ▶ **Recursos limitados de hardware:** a ferramenta Convert2RHEL faz a conversão sem alterar o local físico e não exige recursos adicionais de hardware.
- ▶ **Conhecimento:** dependendo do quão antigo é o sistema, talvez exista uma limitação no conhecimento ou na documentação sobre a configuração. A ferramenta Convert2RHEL preserva as configurações do sistema e das aplicações.
- ▶ **Conhecimento:** talvez sua equipe interna não tenha know-how suficiente em Linux para fazer uma migração lift and shift.
- ▶ **Downtime:** as configurações e cargas de trabalho do sistema permanecem no mesmo local físico, não sendo necessária uma configuração extra. Isso faz com que o processo seja semelhante à atualização com uma versão de manutenção.

As quatro principais opções de conversão que você pode escolher são:

- ▶ **Convert2RHEL por self-service.** Se sua equipe interna tem as habilidades necessárias e tempo suficiente, use o Convert2RHEL, uma ferramenta por self-service com suporte total da Red Hat.
- ▶ **Convert2RHEL e suporte dedicado.** Se você tem uma equipe interna e tempo, mas acha que pode precisar de auxílio, comece com a ferramenta Convert2RHEL. Ou, se chegar a um ponto em que o suporte se fizer necessário, um Technical Account Manager (TAM) da Red Hat pode ajudar você a lidar com quaisquer problemas de conversão.
- ▶ **Convert2RHEL com Red Hat Satellite.** Se você tem uma subscrição do Red Hat Satellite para gerenciar seus servidores, pode usá-lo com o Convert2RHEL para automatizar as conversões em massa.
- ▶ **Conversão acelerada com serviços.** Se você não tem uma equipe interna, as habilidades nem o tempo necessários, ou quer migrar um grande número de sistemas, a Red Hat Consulting pode ajudar.

### Como usar a ferramenta Convert2RHEL

O Convert2RHEL é uma ferramenta com suporte que faz a conversão do CentOS Linux 7 e 8 para sistemas compatíveis do Red Hat Enterprise Linux enquanto mantém as aplicações e configurações existentes. A ferramenta é o resultado da união dos serviços das equipes Red Hat Engineering e Consulting, e já foi usada com sucesso em inúmeras conversões do CentOS Linux em ambientes empresariais vastos e complexos.

### O suporte ao Convert2RHEL inclui:

- ▶ **Orientação na conversão.** Usuários que querem converter uma distribuição Linux baseada em RPM para o Red Hat Enterprise Linux podem ler [esta documentação](#) ou [esta web page](#) para ajudar no processo. Quem já tem uma subscrição do Red Hat Enterprise Linux pode usar a Central de Migração no Portal do Cliente Red Hat para encontrar recursos extras e consultar a nova seção de [Perguntas frequentes do Convert2RHEL](#). Se você tem projetos de migração complexos ou quer acelerar o processo, procure os serviços da Red Hat Consulting para converter aplicações e cargas de trabalho importantes.
- ▶ **Acessibilidade.** Acesse o Convert2RHEL de um repositório compatível com Yum no [servidor do Protocolo de Transferência de Arquivos \(FTP\) da Red Hat](#). O acesso ao utilitário e às atualizações do Convert2RHEL não tem custo. Também não é necessário adquirir uma subscrição. No entanto, é obrigatório ter uma subscrição para acessar o conteúdo do Red Hat Enterprise Linux e concluir o processo de conversão.
- ▶ **Flexibilidade.** Agora o Convert2RHEL pode acessar o conteúdo do Red Hat Enterprise Linux por vários métodos, dependendo do caso de uso. Existem vários métodos de acesso à rede usando o Red Hat Subscription Manager, o Red Hat Satellite ou outros repositórios espelhados disponíveis.

- ▶ **Estabilidade.** Muitas correções e pequenas melhorias estão incluídas na versão mais recente do Convert2RHEL. Por exemplo, incorporamos a inspeção para verificar drivers de terceiros não testados e evitar problemas de incompatibilidade. Para os próximos lançamentos, planejamos incluir uma opção de substituição para que o utilitário possa continuar o processo após testes independentes.
- ▶ **Melhorias contínuas.** A Red Hat está sempre explorando outros recursos e aprimoramentos a serem incluídos em lançamentos futuros.

No momento, o Convert2RHEL não faz a conversão de outras distribuições Linux (por exemplo, SUSE, Debian ou Ubuntu) para o Red Hat Enterprise Linux devido a metadados de sistemas de arquivos e à compatibilidade de tecnologias, configuração e espaço do usuário de aplicações. No entanto, a ferramenta Convert2RHEL pode ser usada para converter o Oracle Linux, Rocky Linux e AlmaLinux em Red Hat Enterprise Linux.

### Início rápido para casos de uso simples

1. Leia a [documentação](#) para obter orientações importantes, conhecer as funcionalidades adicionais e saber quais são as limitações conhecidas. É importante avaliar a natureza crítica das aplicações e dos dados no sistema antes de fazer mudanças significativas. Por exemplo, um ambiente simples de teste ou desenvolvimento talvez não precise de uma avaliação tão criteriosa quanto um servidor de banco de dados crítico.
2. Pode ser que sejam necessários mais testes e planejamento para módulos de kernel de terceiros, como drivers de gráficos ou de armazenamento. A documentação oferece orientações adicionais sobre as precauções a serem tomadas antes de continuar com o processo. Existem inúmeras funcionalidades, como suporte para reversões até um determinado ponto do processo, uso de chaves de ativação em vez de credenciais e extração de conteúdo do Red Hat Enterprise Linux usando o Red Hat Satellite ou outras soluções de gerenciamento de repositórios.
3. Se você tem um sistema CentOS Linux simples que usa apenas repositórios CentOS Linux ou Extra Packages for Enterprise Linux (EPEL–Fedora®), as instruções de início rápido a seguir mostram como o utilitário converte rapidamente o sistema para o Red Hat Enterprise Linux. Este exemplo demonstra como instalar e usar o Convert2RHEL em um ambiente CentOS Linux simples utilizando o Subscription Manager para extrair os pacotes Red Hat Enterprise Linux mais recentes via rede.
4. Para começar, faça um backup completo do sistema, das aplicações e dos dados. Assim, você vai poder restaurar o sistema caso ocorra alguma falha na conversão.
5. Execute todas as correções pré-conversão necessárias, que podem incluir:
  - ▶ Desativação das ferramentas de automação de gerenciamento da configuração (por exemplo, Red Hat Ansible® Automation Platform, Puppet etc.).
  - ▶ Encerramento ou preparação das aplicações.

6. Faça o download da chave GNU Privacy Guard (GPG) da Red Hat.

```
# curl -o /etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-redhat-release
```

<https://www.redhat.com/security/data/fd431d51.txt>

7. Instale o repositório Convert2RHEL, substituindo VERSION\_NUMBER pelo número apropriado da versão principal apropriada do sistema operacional (por exemplo, Red Hat Enterprise Linux 7 ou 8).

```
# curl -o /etc/yum.repos.d/convert2rhel.repo
```

[https://ftp.redhat.com/redhat/convert2rhel/VERSION\\_NUMBER/convert2rhel.repo](https://ftp.redhat.com/redhat/convert2rhel/VERSION_NUMBER/convert2rhel.repo)

8. Instale o utilitário Convert2RHEL. Em seguida, execute com `-h` para conferir todas as opções.

```
# yum -y install convert2rhel
```

```
# convert2rhel -h
```

9. Execute o Convert2RHEL para iniciar o processo de conversão e registrar-se automaticamente no Subscription Manager. A opção `-y` pode ser usada após o teste para responder "sim" automaticamente em cenários conhecidos e testados. Outros recursos, como o uso de chaves de ativação em vez de credenciais com informações confidenciais, são explicados na documentação.

```
# convert2rhel --auto-attach --username=NOME DE USUÁRIO --password=SENHA
```

10. Etapas pós-conversão:

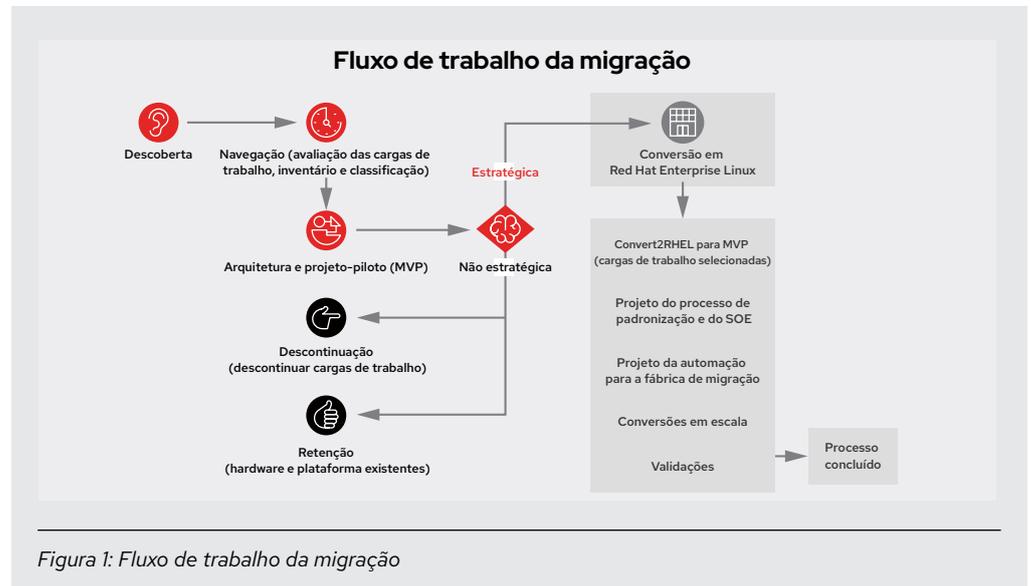
- ▶ Se a conversão for bem-sucedida, será necessário reinicializar o sistema como Red Hat Enterprise Linux.
- ▶ Talvez você precise reinstalar RPMs de terceiros ou reconfigurar alguns serviços do sistema após a conversão.
- ▶ Remova todos os artefatos não desejados do Convert2RHEL.
- ▶ Ative novamente as ferramentas de automação do gerenciamento da configuração (por exemplo, Red Hat Ansible® Automation Platform, Puppet etc.).
- ▶ Inicie a configuração das aplicações pós-conversão.

11. A conversão de sistemas para o Red Hat Enterprise Linux oferece a você a capacidade de realizar [upgrades locais entre diversas versões do Red Hat Enterprise Linux](#). Caso você encontre bugs no utilitário Convert2RHEL ou queira solicitar outras melhorias nas funcionalidades, [abra um ticket para cada versão: Red Hat Enterprise Linux 7](#) ou [Red Hat Enterprise Linux 8](#).

### Serviços de consultoria para migrações complexas

Ao contar com o apoio da equipe da Red Hat Consulting, você aproveita décadas de conhecimento em software open source e Red Hat Enterprise Linux. A Red Hat Consulting pode ajudar sua organização a acelerar a migração para o Red Hat Enterprise Linux com uma abordagem incremental que produz resultados previsíveis. E muito mais do que apenas oferecer as ferramentas necessárias, os especialistas da Red Hat Consulting ensinam você como usá-las. Trabalhando junto com sua equipe, eles usam um processo integrado para definir e executar uma migração de sucesso, e seguem as práticas recomendadas estabelecidas pela Red Hat com fallbacks incorporados.

## Modelo de migração com serviços da Red Hat Consulting



O modelo com o uso dos serviços da Red Hat Consulting começa pelo processo de descoberta. A equipe de especialistas da Red Hat trabalha com você para definir uma estratégia abrangente que identifica os objetivos, as lacunas de habilidades e os resultados mensuráveis para a migração para o Red Hat Enterprise Linux. Em seguida, é posto em prática um conjunto de exercícios altamente colaborativos entre especialistas da Red Hat e sua equipe para criar um roadmap da migração e uma definição de produto mínimo viável (MVP) que inclua:

- ▶ A criação de um inventário e a escolha dos sistemas que você vai converter ou descontinuar.
- ▶ A avaliação e a divisão de cargas de trabalho em categorias.
- ▶ A criação de um roteiro de migração.
- ▶ A implementação da arquitetura e do design.
- ▶ A implementação da definição de MVP para cargas de trabalho selecionadas.

A próxima etapa é a definição do ambiente operacional padrão (SOE) para os sistemas migrados. Esse processo inclui:

- ▶ Redefinição dos sistemas em camadas funcionais e elementos reutilizáveis para uma abordagem de SOE baseada em componentes.
- ▶ Especificação do provisionamento e da configuração dos sistemas, com ferramentas para a criação de documentação e a validação da entrega usando ambientes de ciclo de vida.
- ▶ Codificação da entrega de conteúdo, da configuração e do gerenciamento do ciclo de vida com ferramentas e monitoramento.

A terceira etapa é automatizar o processo de migração ao:

- ▶ Determinar as ferramentas de automação para a arquitetura da plataforma e o tipo das aplicações.
- ▶ Criar o código de execução da abordagem automatizada para a conversão em escala dos sistemas CentOS Linux em Red Hat Enterprise Linux.

A etapa final é avançar a migração para a produção e, em seguida, validar os sistemas migrados com testes automatizados.

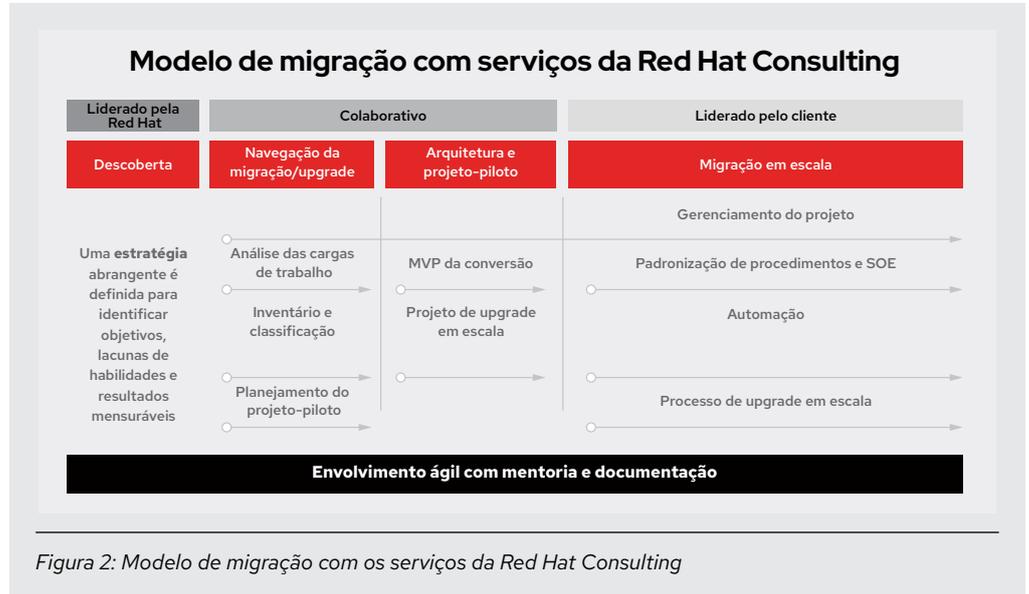


Figura 2: Modelo de migração com os serviços da Red Hat Consulting

Depois de concluir a arquitetura e o projeto-piloto de MVP, o modelo de migração da Red Hat Consulting permite que você continue a execução de maior parte da migração ou com a ajuda de um fornecedor de soluções Red Hat ou com a própria Red Hat Consulting. Mas, se você preferir, também poderá realizar a migração por conta própria com o Convert2RHEL.

### De volta ao trabalho

Assim que a conversão e os upgrades forem concluídos, você terá acesso a todas as atualizações mais recentes do Red Hat Enterprise Linux, além de todos os recursos de desempenho, suporte, gerenciamento e segurança oferecidos por esse sistema operacional.

### Mais informações

Confira mais informações sobre a [ferramenta Convert2RHEL](#), os [serviços de consultoria](#) e os [novos programas](#) que ajudam a facilitar a transição para a subscrição do Red Hat Enterprise Linux.



### Sobre a Red Hat

A Red Hat é a líder mundial em soluções de software open source empresariais e utiliza uma abordagem impulsionada pela comunidade para oferecer tecnologias confiáveis e de alto desempenho em Linux, nuvem híbrida, containers e Kubernetes. A Red Hat ajuda os clientes a desenvolver aplicações nativas em nuvem, integrar aplicações de TI novas e existentes e automatizar e gerenciar ambientes complexos. [Parceira de confiança das empresas da Fortune 500](#), a Red Hat oferece serviços de consultoria, treinamento e suporte [premiados](#), compartilhando os benefícios da inovação open source com todos os setores. A Red Hat é um hub que conecta uma rede global de empresas, parceiros e comunidades, ajudando organizações a crescer, se transformar e se preparar para o futuro digital.