

IMPLANTAÇÃO DE APLICATIVOS JAVA EE EM AMBIENTES DE CONTAINER E CLOUD

VISÃO GERAL DA TECNOLOGIA

RECURSOS

- Java Enterprise Edition (EE) 7 totalmente certificado e suporte para Java SE 8
- Conjunto completo de serviços web
- Arquitetura modular otimizada para containers e implantações na cloud
- Recursos corporativos, tais como failover, cache distribuído, balanceamento de carga inteligente, clustering e implantação distribuída
- IDE (ambiente de desenvolvimento integrado) que maximiza a produtividade e o desempenho

BENEFÍCIOS

- Implantação mais rápida gerando novos valores aos negócios
- Maior produtividade do desenvolvedor
- Gerenciamento flexível
- Desenvolvimento e implantação com Java EE em qualquer ambiente
- Reinvenção e atualização rápida dos sistemas de integração

AS ORGANIZAÇÕES ENFRENTAM DIFICULDADES PARA ACELERAR A ENTREGA DE APLICATIVOS

Como um líder em uma organização Java™, você enfrenta dificuldades para oferecer ao mercado mais valor de negócio e inovação, antes que seus concorrentes. Suas equipes de desenvolvimento de aplicativos devem atender a diversos requisitos rigorosos, enquanto aumentam a eficiência e reduzem os custos. Para acompanhar o ritmo atual, sua organização precisa fornecer novos aplicativos e atualizações dentro de dias ou semanas, e não em meses. Porém, o fornecimento rápido de novos recursos não é a única exigência. Os aplicativos devem ser confiáveis, apresentar desempenho apropriado em grande escala com milhões de conexões e atender às rigorosas expectativas de segurança e conformidade.

Além do rápido fornecimento de aplicativos de alta qualidade, suas equipes devem lidar com as implantações em diferentes ambientes. Aplicativos legados são principalmente implantados em ambientes locais ou virtuais, enquanto que os novos aplicativos estão, cada vez mais, sendo implantados em ambientes privados, públicos e de cloud híbrida.

Os líderes bem-sucedidos estão adotando metodologias DevOps, arquiteturas de microsserviços e containers para acelerar o desenvolvimento e a entrega de aplicativos, manter altos níveis de qualidade e confiabilidade e alcançar flexibilidade técnica. Para oferecer suporte a essas novas abordagens, você deve optar por uma plataforma que seja flexível o suficiente para atender às diferentes exigências do aplicativo. A escolha da plataforma correta pode ajudar você a:

- Implantar rapidamente aplicativos Java EE em escala web nos ambientes de cloud.
- Padronizar e simplificar a infraestrutura.
- Oferecer suporte às implantações locais.
- Alcançar altos níveis de produtividade do desenvolvedor.

DESENVOLVA E IMPLANTE RAPIDAMENTE

O Red Hat® JBoss® Enterprise Application Platform (JBoss EAP) é a plataforma open source líder do mercado¹ para aplicativos Java modernos implantados em qualquer ambiente—local, virtual, público, privado ou na cloud híbrida. O JBoss EAP é a solução ideal para organizações com exigências rigorosas de confiabilidade, segurança e conformidade, oferecendo ao desenvolvedor uma tecnologia simples, de alta produtividade e implantação flexível. As organizações que utilizam o JBoss EAP podem oferecer suporte a uma ampla variedade de aplicativos Java, desde aplicativos mobile em HTML5 à aplicativos de microsserviços e aplicativos altamente transacionais que utilizam a abordagem de programação Java EE.

O JBoss EAP ajuda a agregar valor corporativo mais rapidamente e com maior flexibilidade, resultando em redução de custos, escalabilidade horizontal rápida e fácil, além da diminuição da complexidade de TI. As organizações que migraram para o JBoss EAP alcançaram um retorno de 509% sobre os investimentos em três anos, com um aumento de 70% no desenvolvimento de aplicativos por ano e redução de 35,5% das horas do desenvolvedor por aplicativo.²



facebook.com/redhatinc
@redhatnews
linkedin.com/company/red-hat

br.redhat.com

¹ 2013 Gartner Magic Quadrant para plataformas de aplicativos locais

² <https://engage.redhat.com/jboss-eap-idc-s-201508032204>



Figura 1. Estrutura do Red Hat JBoss EAP

“Um fator essencial da nossa preferência pelo Red Hat JBoss EAP foi o desejo de padronizar o desenvolvimento de aplicativos. Anteriormente, isso era feito em servidores e clientes com uma variedade de ferramentas. Esse sistema distribuído, de várias camadas, permite uma operação bem mais eficiente e simplifica todos nossos processos de gerenciamento.”

RAINER SCHÜGERL

DIRETOR DE TECNOLOGIA, AUSTRIAN
SOCIAL SECURITY CHIPCARD PROVIDER
AND OPERATOR (SVC)

UMA PLATAFORMA PARA TODAS AS SUAS NECESSIDADES

Como uma plataforma de aplicativos Java EE 7 totalmente certificada, o JBoss EAP tem como base uma arquitetura flexível e modular com componentes orientados a serviços e pronta para implantação em ambientes de cloud. A plataforma oferece gerenciamento e automação poderosos para maior produtividade do desenvolvedor e tem como base o projeto open source Wildfly (anteriormente conhecido como JBoss Application Server). Os recursos do JBoss EAP incluem:

- Clustering de alta disponibilidade.
- Cache distribuído.
- Sistema de mensageria corporativa.
- Transações.
- Conjunto completo de serviços web.

O JBoss EAP apresenta tudo aquilo de que você precisa para criar, executar, implantar e gerenciar aplicativos Java corporativos em qualquer ambiente, incluindo os ambientes de cloud híbrida. Ele oferece suporte a uma ampla variedade de requisitos de aplicativos e à integração com diversos padrões, além de ser totalmente open source. Isso fornece flexibilidade técnica e ajuda a evitar custos de comutação relacionados à dependência de fornecedor.

RECURSOS ADICIONAIS

Experimente o Red Hat JBoss Enterprise Application Platform no OpenShift Online. Descubra os benefícios do desenvolvimento de aplicativos Java EE em um ambiente de plataforma como serviço (PaaS). Elimine a preocupação com provisionamento, gerenciamento e escalabilidade e concentre-se no trabalho que é de alta importância para você, que é escrever o código do seu próximo aplicativo Java.

Saiba mais:

<https://developers.openshift.com/jboss-xpaas/>

O JBoss EAP permite o uso da mesma base de código para implantação de aplicativos Java em diferentes ambientes, incluindo:

- Bare-metal.
- Plataformas de virtualização, como o Red Hat Enterprise Virtualization e o VMWare ESX.
- Ambientes de cloud privada, como o Red Hat OpenStack Platform.
- Ambientes de cloud pública, como o Microsoft Azure ou o Amazon Web Services.

O JBoss EAP é adequado tanto para aplicativos de microsserviços quanto para aplicativos tradicionais. Isso oferece flexibilidade para criar aplicativos à medida que eles se tornam necessários.

Ao oferecer compatibilidade com ferramentas e tecnologias de integração contínua e desenvolvimento contínuo (CI/CD) populares, o JBoss EAP ajuda a aumentar a produtividade do desenvolvedor e permite o uso de metodologias DevOps.

O JBoss EAP ajuda você a combinar, aprimorar e estender seus aplicativos Java EE com os benefícios completos dos ambientes de cloud e de containers. O JBoss EAP é:

- **Altamente eficiente e otimizado para implantações na cloud e em containers.** O JBoss EAP 7 oferece uma ocupação de memória extremamente baixa, tempos de inicialização incrivelmente rápidos, utilização eficiente de recursos, uso reduzido de porta e gerenciamento e monitoramento sobre HTTP (REST).
- **Oferece suporte ao seu aplicativo à medida que ele é desenvolvido,** através de escalabilidade horizontal com eficiência de recursos, opções de implantação de alta densidade e escala dinâmica.
- **Leve, com uma baixa utilização de recursos e custos de hardware,** particularmente ao implantar aplicativos em ambientes com restrição de recursos, como em ambientes de cloud ou de containers.
- **Rápida inicialização,** economizando tempo do ciclo do desenvolvedor durante desenvolvimento e testes enquanto fornece escalabilidade horizontal rápida e elástica na produção.

RECURSOS DO EAP 7



Figura 2. Recursos do Red Hat JBoss EAP.

Faça o download do Red Hat JBoss Enterprise Application Platform. Todas as nossas soluções são open source, o que significa que você pode instalar, executar uma demonstração e desenvolver uma prova de conceito. Elimine riscos ao testar o software antes de comprá-lo.

Saiba mais:

<https://www.redhat.com/pt-br/technologies/jboss-middleware/application-platform>

Explore uma rica biblioteca de recursos. Atualize seu conhecimento rapidamente por meio de webinars, tutoriais ou assistindo a uma demonstração.

Saiba mais:

<https://www.redhat.com/pt-br/technologies/jboss-middleware/application-platform>

Participe. O software open source pertence a você. Participe de blogs, junte-se a um grupo de usuários, contribua com códigos ou teste as próximas versões.

Saiba mais:

<http://developers.redhat.com/products/eap/community/>

EXECUTE O JBOSS EAP NA CLOUD COM O RED HAT OPENSIFT

Ao implantar o Red Hat JBoss Enterprise Application Platform em ambientes do Red Hat OpenShift, você obtém os recursos completos do Java EE em ambientes de cloud privada e pública. Como não é necessário criar nem manter o ambiente de desenvolvimento, você pode facilmente projetar ideias e lançá-las ao mercado com mais rapidez.

A plataforma de hospedagem de aplicativos da Red Hat, também facilita a execução de aplicativos web baseados em container. O provisionamento de aplicativos de autosserviço, o gerenciamento simplificado de pilha e a escalabilidade automática de aplicativos, ajudam a aumentar a produtividade, aprimorar o design e acelerar a entrega de aplicativos. O Red Hat OpenShift Container Platform também permite que você desfrute de todas as vantagens dos containers Linux® baseados na tecnologia Docker e na orquestração de container Kubernetes, para o desenvolvimento e a implantação de aplicativos.

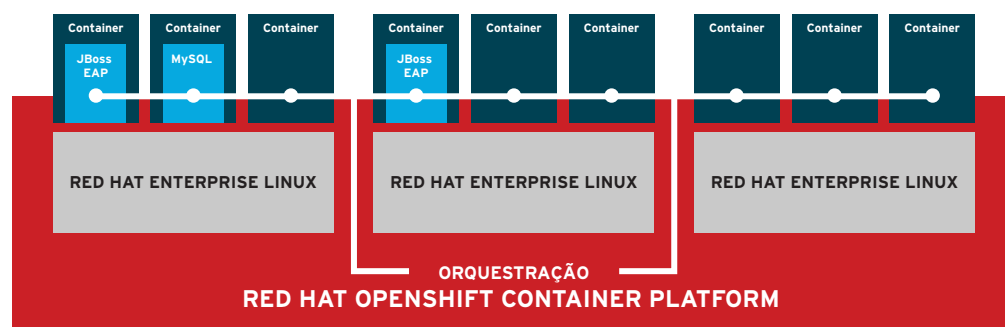


Figura 3. Orquestração utilizando o Red Hat OpenShift Container Platform

ARQUITETURA PARA CLOUD, MICROSERVIÇOS E CONTAINERS

O Red Hat JBoss Enterprise Application Platform 7 é desenvolvido sobre a base criada pelo JBoss EAP 6, oferecendo um conjunto leve e modular que pode ser implantado em qualquer ambiente. Ele atende a exigências que variam desde aplicativos tradicionais aos novos aplicativos de microserviços em escala web, fornecendo às organizações padronizadas no JBoss EAP, a flexibilidade necessária para criar aplicativos que atendam às necessidades de seus negócios.³

GERENCIABILIDADE FLEXÍVEL E ADMINISTRAÇÃO UNIFICADA

O JBoss EAP pode maximizar a produtividade administrativa, simplificando a manutenção e a atualização eficientes de qualquer escala de implantação do Java EE. O JBoss EAP 7 também apresenta uma interface de usuário atualizada do console de gerenciamento, que inclui navegação intuitiva e suporte às configurações de domínio em larga escala.

Além disso, o gerenciamento através da CLI (interface de linha de comando) atualizada fornece aos administradores uma visualização rápida e unificada das configurações e dos subsistemas, oferecendo a capacidade de gerenciar servidores off-line. A CLI pode ser utilizada com ferramentas populares de gerenciamento de configuração, tais como o Ansible Tower by Red Hat ou Puppet. Juntos, o console de gerenciamento e a CLI eliminam a necessidade de edição de arquivos de configuração XML. Com o JBoss EAP, os administradores também podem realizar manutenção de servidores com o mínimo de interrupção utilizando o servidor em modo suspenso.

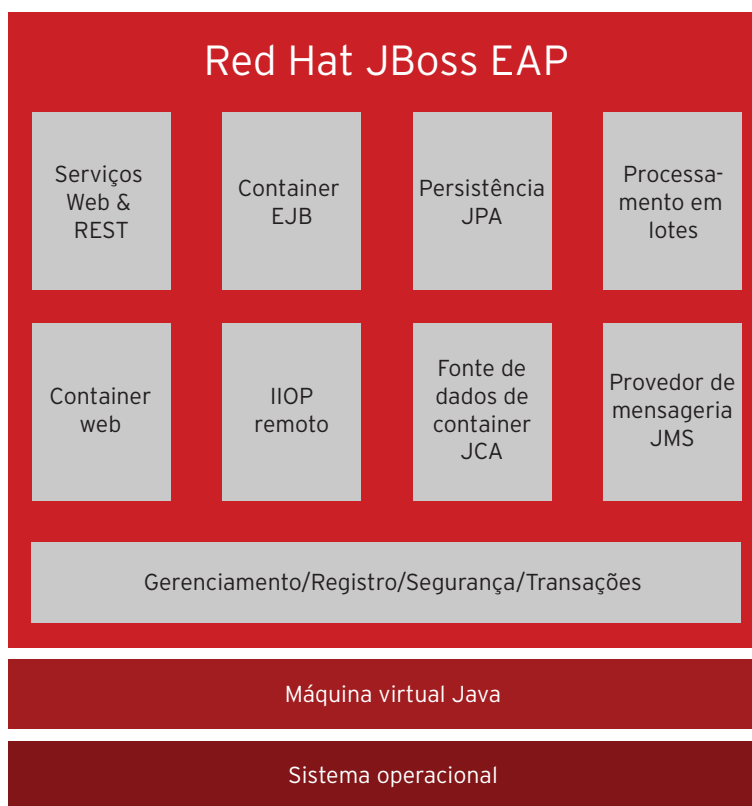


Figura 4. Arquitetura do Red Hat JBoss EAP

ESCALABILIDADE E DESEMPENHO CORPORATIVO

O JBoss EAP tem seu desempenho ajustado para aplicativos altamente transacionais, fornecendo flexibilidade para que você possa rapidamente criar e implantar aplicativos enquanto atende às exigências rigorosas de conformidade, segurança e regulatórias.

Conheça uma grande variedade de requisitos de aplicativos Java, com uma combinação de conformidade e integração do Java EE 7 aos mais recentes padrões abertos e a adição de recursos como failover, clustering de alta disponibilidade, cache distribuído, balanceamento de carga inteligente e implantação distribuída.

Maximize a produtividade e a escalabilidade para ambientes com milhões de conexões com o Undertow, um servidor web E/S (NIO) non-blocking e altamente escalável. O Undertow também pode ser configurado para funcionar como um balanceador de carga multiplataforma.

Reduza a latência e melhore o tempo de carregamento com suporte aos padrões HTTP/2 (em prévia técnica para o JBoss EAP 7), que compacta cabeçalhos e realiza multiplexação de fluxos de dados sobre uma única conexão TCP (Protocolo de Controle de Transmissão). O HTTP/2 também permite que os servidores direcionem recursos ao cliente antes da solicitação, resultando em carregamentos de páginas com mais rapidez.

DEVOPS E CI/CD

Tendências como big data, Internet das Coisas (IoT) e tecnologia mobile exigem dos desenvolvedores cada vez mais rapidez nas respostas e nas aplicações de ajustes. O JBoss EAP oferece suporte à produtividade do desenvolvedor ao se integrar com ferramentas comuns de DevOps, permitindo maximizar a produtividade das equipes de desenvolvimento e operações, reduzir os problemas de qualidade e disponibilizar novos aplicativos ao mercado mais rapidamente. O JBoss EAP permite aos desenvolvedores:

- **Desenvolver protótipos mais rapidamente.** Com o JBoss EAP e o Red Hat OpenShift Container Platform, você pode aumentar a produtividade com recursos como provisionamento de aplicativos de autosserviço, gerenciamento simplificado e escalabilidade automática de aplicativos.
- **Automatizar a infraestrutura CI/CD.** Soluções como o Red Hat CloudForms e o Ansible Tower by Red Hat ajudam a automatizar o provisionamento e a configuração, seja com execução local ou em ambientes de cloud pública, privada ou híbrida. Além disso, com o Arquillian para testes de integração, o Maven para processos de criação automatizados e gerenciados e o Jenkins para integração contínua, você pode responder às novas exigências com muito mais rapidez.

Exemplo da parte de provisionamento de um pipeline de entrega contínua (CD)



Exemplo de um pipeline de entrega contínua (CD)

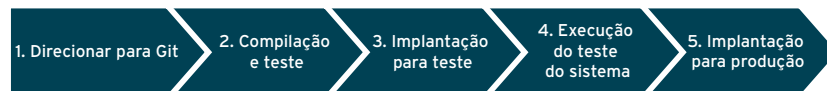


Figura 5. Exemplos de provisionamento e desenvolvimento contínuo

- Integre as interfaces web de terceiros com suporte a estruturas populares, incluindo Spring, Spring Web Flow, Spring WS, Spring Security, Arquillian, AngularJS, jQuery, jQuery Mobile e Google Web Toolkit (GWT).

PADRÕES SUPORTADOS

O JBoss EAP 7 é um servidor de aplicativos Java EE 7 certificado com suporte ao Java SE 8. O Java EE 7 inclui quatro novas especificações que ajudam os desenvolvedores a serem mais produtivos e a criarem aplicativos em escala web.

Outros padrões suportados incluem:

- Padrões de serviços web, como SOAP (Simple Object Access Protocol) e padrões WS-* associados.
- Padrões de segurança, como SAML (Security Assertion Markup Language), WS-Trust e SPNEGO/Kerberos.
- Padrões de conectividade, como JDBC (Java Database Connectivity).
- Padrões web mais recentes, incluindo HTTP/2, HTTP Upgrade e WebSockets.

INCLUSO COM O RED HAT JBOSS EAP

Figura 6. O que está incluído com uma subscrição do Red Hat JBoss EAP

Uma subscrição do JBoss EAP é mais do que simplesmente um suporte para o servidor de aplicativos—ela fornece tudo aquilo que você precisa para desenvolver, criar, testar, implantar e manter seus aplicativos Java corporativos. Uma subscrição do JBoss EAP:

- É apoiada pelo suporte e pela organização de serviços da Red Hat, com acesso ao premiado Portal do Cliente.⁴
- Inclui direitos de acesso a diversas ferramentas populares de desenvolvimento de aplicativos.
- Elimina opções de compras complicadas que prendem você em abordagens, estratégias e oportunidades de negócios limitadas.
- Tornam os aplicativos existentes mais eficientes.
- Oferece suporte à implantação em diferentes ambientes.
- Permite migrar aplicativos para ambientes de cloud ou híbridos de acordo com seu próprio cronograma.

RED HAT JBOSS CORE SERVICES COLLECTION

O JBoss Core Services Collection oferece acesso a diversos recursos populares que são frequentemente implantados com aplicativos criados a partir das tecnologias do Red Hat JBoss Middleware. Os direitos de acesso ao JBoss Core Services estão inclusos na subscrição do JBoss EAP e de várias outras soluções do JBoss Middleware sem taxas adicionais. Ao subscrever-se, você recebe suporte total para o Red Hat JBoss Core Services Collection, incluindo suporte on-line e por telefone, atualizações, patches e correções de segurança.

O JBoss Core Services Collection inclui:

- O Red Hat JBoss Operations Network, que fornece gerenciamento, monitoramento e métricas a partir de um ponto centralizado para todas as soluções do JBoss Middleware. Ele ajuda a aprimorar a eficiência operacional, reduzir os custos e fornecer uma experiência mais positiva aos usuários.
- Direitos ao servidor Apache HTTP, que permitem aos aplicativos do JBoss EAP atender a novas solicitações recebidas da web.
- Servidor de logon único.
- Apache Commons Jsvc.
- Microsoft Internet Information Services (IIS) Connector.
- Oracle iPlanet Connector.

AMBIENTE DO DESENVOLVEDOR INTEGRADO COM O RED HAT JBOSS DEVELOPER STUDIO

O Red Hat JBoss Developer Studio é um pacote de IDE (ambiente de desenvolvimento integrado) do Eclipse, que oferece suporte a todo o ciclo de vida de desenvolvimento e inclui ferramentas para desenvolvimento, testes e implantação de aplicativos web e corporativos.

O JBoss Developer Studio inclui recursos de ferramentas e oferece suporte a diversos modelos e estruturas de programação, incluindo:

- Java EE 7.
- Enterprise Java Beans (EJB).
- Hibernate.
- RESTful Web Services.
- Aplicativos Java.

Não há a necessidade de pagar por várias subscrições para criar e testar as soluções do Red Hat JBoss Middleware ou pagar os acordos de nível de serviço (SLAs) para obter suporte. Está tudo incluso.

MIGRAÇÃO PARA O RED HAT JBOSS EAP 7

A PARTIR DE SERVIDORES IBM WEBSHERE OU ORACLE WEBLOGIC

A Red Hat pode ajudar você a realizar a migração dos servidores de aplicativos IBM WebSphere ou Oracle WebLogic para o JBoss EAP. O Red Hat Consulting oferece um complemento completo para os processos de migração, incluindo serviços de fábrica de metodologia, ferramentas e migração.

A PARTIR DE VERSÕES ANTERIORES DO JBOSS EAP

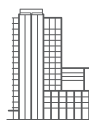
Para o JBoss EAP 7, as operações de migração permitem a você atualizar rapidamente a partir de versões anteriores do JBoss EAP ou Wildfly. O JBoss EAP 7 fornece interoperabilidade com ambientes existentes do JBoss EAP 6 com suporte e ferramentas de versão de protocolo aprimorados.

O novo subsistema de mensageria é baseado na tecnologia de mensagerias unificadas da Red Hat, o Apache ActiveMQ Artemis. O ActiveMQ Artemis permite transmitir mensagens entre o JBoss EAP 6 e o JBoss EAP 7 preservando o desempenho, a escalabilidade e a confiabilidade do HornetQ a partir do JBoss EAP 6.

CONCLUSÃO

O fornecimento do nível de inovação e produtividade exigidos por seus clientes, continua a desafiar até mesmo os desenvolvedores mais eficientes. Para atender a essas demandas, você precisa de uma plataforma de desenvolvimento de aplicativos que possa oferecer suporte à sua infraestrutura local e aos desenvolvimentos futuros.

A Red Hat tem um histórico comprovado no fornecimento de soluções de engenharia e suporte corporativo que são exigidos pelas empresas.⁵ O JBoss EAP vai além das especificações do Java EE para oferecer melhorias adicionais focadas na alta produtividade do desenvolvedor. A plataforma ajuda a modernizar a entrega de aplicativos, padronizar as arquiteturas locais e de cloud e trabalhar perfeitamente com as mais recentes ferramentas do desenvolvedor e práticas DevOps. Uma infraestrutura baseada no JBoss EAP permite acompanhar o ritmo com as novas arquiteturas de cloud e os processos baseados em microserviços. Isso fornece à sua empresa moderna a flexibilidade, agilidade e velocidade para o lançamento de aplicativos inovadores ao mercado mais rapidamente.



SOBRE A RED HAT

A Red Hat é líder mundial no desenvolvimento e fornecimento de soluções de software open source, utilizando uma abordagem impulsionada pela comunidade para oferecer tecnologias confiáveis e de alto desempenho em nuvem, virtualização, armazenamento, Linux e middleware. A Red Hat também oferece serviços renomados de suporte, treinamento e consultoria. Como o principal conector de uma rede global de empresas, parceiros e a comunidade open source, a Red Hat contribui na criação de tecnologias relevantes e inovadoras, as quais oferecem os recursos necessários para o crescimento e a preparação de seus clientes para o futuro da TI.

PORTFÓLIO DA RED HAT Saiba mais em redhat.com.



facebook.com/redhatinc
[@redhatnews](https://twitter.com/redhatnews)
linkedin.com/company/red-hat

AMÉRICA LATINA
+54 11 4329 7300
latammktg@redhat.com

BRASIL
+55 11 3629 6000
marketing-br@redhat.com