

Acelere pagamentos digitais com a Red Hat



85%

dos bancos esperam que pagamentos em tempo real gerem crescimento de receita.¹

Conquiste a fidelidade dos clientes com pagamentos em tempo real

Novas tecnologias continuam revolucionando o setor bancário. A chegada de novos concorrentes digitais aumenta a competitividade em mercados já saturados. Clientes esperam serviços on-line inovadores e podem mudar facilmente para soluções concorrentes caso acreditem que a escolha atual ofereça valor abaixo de suas expectativas.

Com as ofertas de pagamento em tempo real, as organizações têm a oportunidade de melhorar a experiência e fidelidade do cliente, aumentando a eficiência operacional. Os serviços de pagamentos em tempo real, um tipo de transação financeira para liquidação instantânea, permitem que organizações e indivíduos enviem fundos, disponibilizados de modo imediato e irrevogável aos recebedores, por meio de uma rede de pagamentos segura. Os remetentes podem confirmar diretamente se os fundos foram recebidos, concluindo a experiência em segundos, em vez de horas ou dias. Comumente implementadas utilizando tecnologias em nuvem, as plataformas de pagamento mais modernas também ajudam as organizações a processar grandes volumes de pagamentos e gerenciar melhor as posições de caixa para controle de custos.

Em 2015, a Força-tarefa de Pagamentos Instantâneos do Federal Reserve (o Banco Central dos Estados Unidos), estabeleceu os critérios para um sistema de pagamentos instantâneos bem-sucedido nos EUA. Composta por mais de 300 representantes de instituições financeiras, tesoureiros corporativos, defensores do consumidor, empresas de tecnologia financeira, associações do setor, acadêmicos e outras partes interessadas, essa força-tarefa definiu o ano de 2020 como prazo limite para que as ofertas de pagamento rápido estejam disponíveis a todos os consumidores e negócios dos EUA.

No entanto, a tendência de oferecer pagamentos instantâneos não se limita apenas aos EUA. Instituições financeiras de todo o mundo estão estabelecendo iniciativas de pagamento em tempo real. Embora tais iniciativas recebam nomes distintos como "pagamentos instantâneos", "rápidos" ou "imediatos" na América do Norte, Europa e Ásia, todas se destinam a processar volumes elevados de pagamentos com mais rapidez. 51% dos bancos ao redor do mundo aumentarão seus orçamentos de TI para projetos relacionados a pagamentos. Na Ásia, 61% dos bancos estão aumentando os investimentos nesta área. Além disso, 85% de todos os bancos esperam que os pagamentos em tempo real gerem crescimento da receita.¹ Como resultado, muitos bancos atualmente estão modernizando suas infraestruturas para viabilizar as operações de processamento de pagamentos em tempo real.

Neste documento apresentamos um framework para a criação de plataformas de pagamento mais rápidas, modernas e que atendem aos requisitos de iniciativas globais.

Conecte-se a uma nova rede e ofereça serviços de pagamentos com mais rapidez

Nos EUA, serviços de pagamentos têm utilizado, tradicionalmente, redes de câmara de compensação automatizada (ACH) para a transferência de fundos. Os pagamentos são creditados nas contas dos beneficiários no mesmo dia em que os fundos são enviados, enquanto os bancos liquidam as transações por meio da rede ACH. Essa rede realiza processamento em lote, gerando um atraso nas transferências por ACH. Isso significa que, na prática, os bancos liberam os fundos aos beneficiários antes mesmo de tê-los recebido de fato.

Em resposta a isso, as instituições financeiras estão desenvolvendo iniciativas para pagamentos rápidos. Por exemplo, a associação bancária The Clearing House (TCH) lançou o seu próprio serviço de pagamentos em tempo real. Sendo o primeiro novo sistema de pagamentos a surgir nos Estados Unidos em mais de 40 anos, a **rede RTP** é uma plataforma de pagamentos em tempo real (RTP) que permite às instituições depositárias garantidas pelo governo federal dos EUA transferir fundos entre



facebook.com/redhatinc
@redhatbr

linkedin.com/company/red-hat-brasil

br.redhat.com

¹ Ovum, "2018 Global Payments Insight Survey: Retail Banking", dezembro de 2018. [ovum.informa.com/resources/product-content/2018-global-payments-insight-survey-retail-banking-env008-000021](https://www.ovum.informa.com/resources/product-content/2018-global-payments-insight-survey-retail-banking-env008-000021).

² The Clearing House, "RTP: The New Real-Time Payments System for All Financial Institutions". [theclearinghouse.org/payment-systems/rtp](https://www.theclearinghouse.org/payment-systems/rtp).

"Em 2019, as instituições financeiras voltarão sua atenção para a digitalização das operações que resultam em aumento de produtividade e geram melhores resultados aos clientes."

Benjamin Ensor

Vice-presidente, diretor de pesquisa,
Forrester

Predictions 2019: Financial
Services Firms Shift Their Focus
To Operational Efficiency,
7 de novembro de 2018.

contas bancárias em apenas cinco segundos.² A rede RTP é um sistema separado das redes ACH e de transferência bancária eletrônica (wire transfer). Por esta razão, os pagamentos por RTP não passam por nenhum desses dois mecanismos.

A The Clearing House trabalha com fornecedores de serviços essenciais de processamento e pagamento, bancos e cooperativas de crédito corporativo para garantir que todas as instituições financeiras nos EUA tenham um meio fácil de acessar a rede RTP até 2020. Para usar a nova rede, os bancos precisam construir ou acessar plataformas que criam e recebem pagamentos de acordo com os padrões de mensagem da rede RTP. Essas plataformas também precisam estar integradas aos sistemas bancários existentes, incluindo os de lançamento e liquidação.

Crie uma plataforma para pagamentos instantâneos

Integração baseada na metodologia Ágil e arquiteturas em nuvem são essenciais para uma plataforma de pagamentos instantâneos ser bem-sucedida. Novas tecnologias devem ser conectadas à infraestrutura legada para oferecer funcionalidades modernas e eficiência operacional enquanto protegem os investimentos existentes. As principais tecnologias para esse tipo de iniciativa incluem: infraestrutura em nuvem híbrida, microserviços em containers, plataformas de integração, ferramentas de streaming de dados e automação de processos. Combinados a processos ágeis, esses componentes permitem gerenciar taxas de transferências maiores, inovar rapidamente e fornecer serviços mais rápidos e simples aos clientes.

Ao usar o framework de solução descrito neste documento, é possível desenvolver microserviços rapidamente e integrá-los de forma simplificada à arquitetura corporativa atual, a fim de gerar mais valor aos usuários internos e externos. Uma arquitetura modular e pronta para a nuvem, conectada por meio de processos de integração leves, aumenta a resiliência dos serviços e facilita a adaptação e a adição de novas funcionalidades ao longo do tempo. Por fim, uma plataforma de serviços de streaming de mensagens com baixa latência e alta taxa de transferência permite processar grandes volumes de pagamentos sem atrasos.

Crie uma base corporativa open source para pagamentos instantâneos

Ao usar tecnologias open source modernas, a Red Hat pode ajudar você a construir uma plataforma de pagamentos rápidos que seja flexível, econômica e pronta para a produção.

Tecnologias open source

O stack de software open source da Red Hat tem todos os elementos essenciais para a criação de plataformas de pagamento eficientes: containers, ambientes de execução nativos em nuvem, armazenamento em cache distribuído, automação de processos, integração ágil e streaming de mensagens. As interfaces padrão do setor e a integração das camadas do stack simplificam a interoperabilidade entre aplicações, eventos e sistemas de registros.

Além disso, a utilização de um software open source proporciona uma economia substancial em comparação com soluções proprietárias. Por exemplo, organizações que implantaram o Red Hat® OpenShift®, uma plataforma de containers open source de nível corporativo, obtiveram ciclos de vida de desenvolvimento de aplicações 66% mais rápidos e reduziram em 38% os custos de plataforma de desenvolvimento e infraestrutura de TI por aplicação.³ Sem a dependência de fornecedor, é possível migrar aplicações e serviços entre infraestruturas e provedores em nuvens para otimizar custos, melhorar o desempenho e atender às crescentes demandas.

Foco em segurança

Para proteger seus negócios e seus clientes, é necessário adotar uma abordagem de segurança contínua e integrada para a sua plataforma de pagamentos. A Red Hat incorpora funcionalidades de segurança avançadas em suas soluções, como o Security-Enhanced Linux® (SELinux), controles de acesso obrigatórios e isolamento de aplicações baseadas em containers. A conformidade com o Payment Card Industry Data Security Standard (PCI-DSS), Defense Informations Systems Agency

³ Whitepaper da IDC, patrocinado pela Red Hat, "O valor de negócio do Red Hat OpenShift", outubro de 2017. redhat.com/pt-br/resources/idc-executive-summary-business-value-of-openshift.

Security Technical Implementation Guides (DISA STIGs) e Federal Information Processing Standards (FIPS), garante que seu ambiente funcionará de acordo com os últimos e mais rigorosos padrões de segurança. A integração entre camadas no stack da Red Hat estende a proteção de nível militar para todo o seu ambiente. Além disso, o Red Hat Product Security emite correções para os problemas de segurança mais críticos em até um dia após a identificação.⁴

Por adotar uma abordagem modular, a Red Hat fornece uma base tecnológica open source e flexível para o processamento de pagamentos instantâneos.

Eficiências operacionais para o processamento de pagamentos

Para viabilizar pagamentos instantâneos, a rede RTP da The Clearing House é compatível com diversos tipos de mensagens. A Figura 1 mostra o processo de transferência de crédito para ilustrar como os componentes da arquitetura Red Hat trabalham juntos na entrega de pagamentos rápidos.

Um processo de pagamento pode ser iniciado de várias formas. Um indivíduo ou empresa pode enviar pagamentos para outra pessoa ou empresa por meio de canais diretos ou de parceiros. Os dados dos pagamentos são trocados por meio de APIs, fluxos de dados ou cargas de dados em lote. O serviço de aprovação valida os dados dos pagamentos, reformata a mensagem e a envia para o serviço conector em seguida. Por fim, o serviço conector encaminha a mensagem a todos os processos dependentes para confirmação, notificação e liquidação do pagamento.

Pessoas físicas e jurídicas podem iniciar pagamentos em tempo real por meio de transações peer-to-peer (P2P), aplicações on-line e mobile, pessoalmente nas agências bancárias e também através de outros meios.

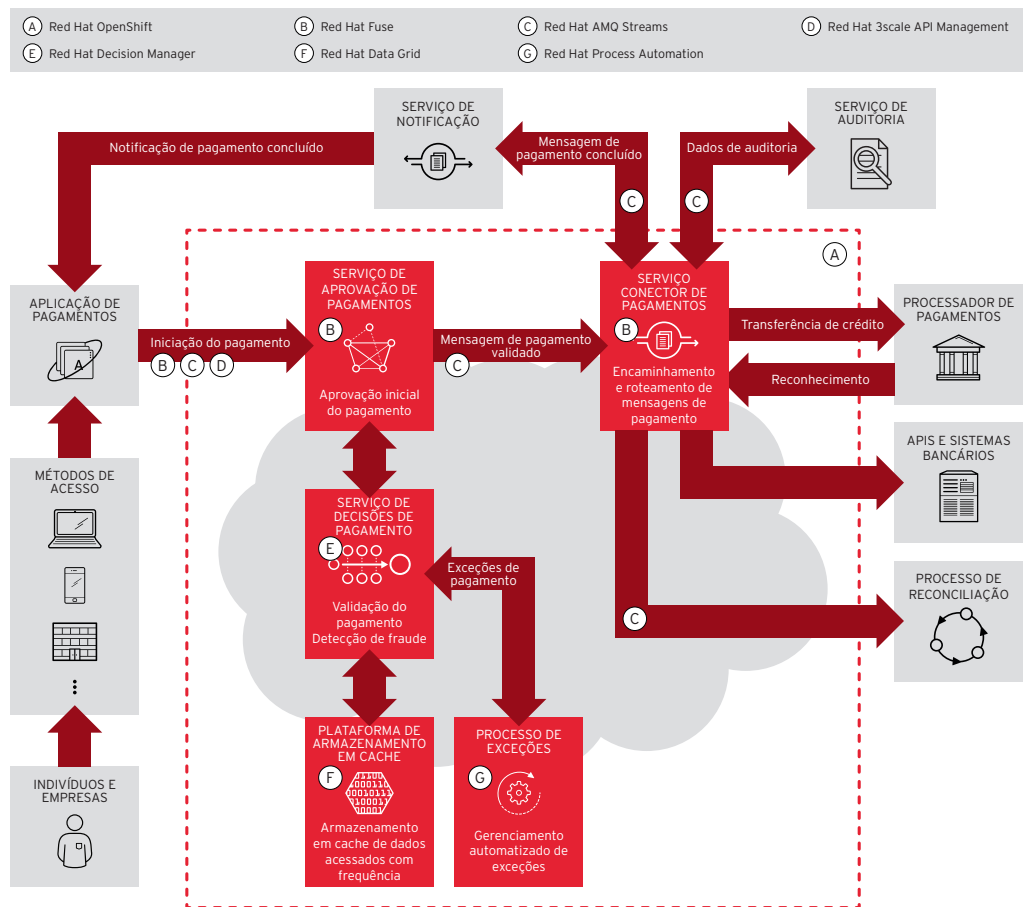


Figura 1. A solução de eficiência operacional da Red Hat para arquitetura de pagamentos e fluxo de mensagens de transferência de crédito.

A Red Hat oferece componentes testados, confiáveis e inovadores para cada etapa do processo de pagamentos em tempo real. Cada componente pode ser escalado de maneira independente para atender às demandas em constante evolução. Uma série de serviços interconectados e implantados como containers dão suporte às funcionalidades da aplicação, como integração, atualizações e gerenciamento de mensagens. Por fim, a arquitetura orientada a eventos evita gargalos síncronos de processamento, permitindo que as mensagens passem pelo sistema mais rapidamente.

Plataforma de containers

Os containers simplificam a implantação e portabilidade de aplicações entre plataformas. Isso elimina a necessidade de refatorar os serviços para lançá-los em uma infraestrutura diferente, tornando o ambiente mais eficiente. O uso de containers permite que os desenvolvedores implantem serviços como streaming de dados, armazenamento em cache, automação e regras de negócios sob demanda, sem a necessidade de provisionar recursos de infraestrutura adicionais.

O [Red Hat OpenShift](#), uma plataforma de aplicações em containers para produção, fornece os serviços necessários para componentes e cargas de trabalho em containers. Ele conta com funcionalidades de segurança integradas para aplicações baseadas em containers, incluindo controles de acesso baseado em função (RBAC), isolamento ativado por SELinux e verificações durante todo o processo de criação de containers, para ajudar você a proteger todo o seu ambiente de aplicações.

Nessa solução, o Red Hat OpenShift funciona como uma plataforma de aplicações em containers subjacente. O Red Hat OpenShift é utilizado para criar, implantar e gerenciar serviços de aplicações.

Ferramentas de integração corporativas

As ferramentas de integração corporativas conectam aplicações e sistemas de registro internos. Elas também permitem monitorar e controlar o acesso e a autorização de dados para proteger sua infraestrutura e seus negócios.

O [Red Hat Fuse](#) é uma ferramenta abrangente de integração, nativa em nuvem e que possibilita aos especialistas em integração, desenvolvedores de aplicações e usuários comerciais desenvolverem soluções conectadas de maneira colaborativa ou independente. A abordagem distribuída e a arquitetura baseada em containers e centrada em microsserviços desassocia os serviços para que seja possível criá-los, estendê-los e implantá-los de modo independente. Com mais de 200 conectores inclusos, é possível integrar todos os tipos de estruturas em um único ambiente, de sistemas legados a dispositivos de Internet das Coisas (IoT).

Além disso, você também pode usar o [Red Hat 3scale API Management](#) para integrar interfaces de programação de aplicações (APIs) com sistemas de registro. Com o Red Hat 3scale API Management é possível compartilhar, proteger, distribuir, gerenciar e gerar receita com suas APIs usando uma ferramenta centralizada que foi desenvolvida para proporcionar melhor desempenho, controle de clientes e crescimento futuro. A coordenação com o Red Hat Fuse permite aos usuários corporativos, especialistas em integração e desenvolvedores de aplicações criar APIs de maneira simples e rápida.

Nessa solução, o Red Hat Fuse é conectado aos sistemas bancários internos e externos. Opcionalmente, o Red Hat 3scale API Management oferece gerenciamento de plano de controle distribuído para APIs de pagamento em tempo real.

Plataforma de streaming de mensagens

Eficiência na troca de mensagens é essencial para sistemas de pagamentos instantâneos. Com uma plataforma de mensageria distribuída, todos os sistemas espalhados por sua infraestrutura podem se comunicar uns com os outros.

O [Red Hat AMQ](#) é uma tecnologia de mensageria flexível, baseada na plataforma de processamento de fluxos open source Apache Kafka, que envia informações de maneira confiável e viabiliza conexões e integrações em tempo real. Com o [Red Hat AMQ Streams](#) é possível compartilhar dados entre as aplicações e os microsserviços que são executados no Red Hat OpenShift com alta taxa de transferência e baixa latência. Ele também oferece recursos integrados de particionamento, replicação e tolerância a falhas.

Nessa solução, o Red Hat AMQ integra e fornece serviços de mensageria para aplicações, endpoints e dispositivos.

Sistemas de armazenamento de dados em cache

Os sistemas de pagamentos instantâneos precisam de acesso rápido aos dados relevantes.

O [Red Hat Data Grid](#) é uma solução de armazenamento de dados NoSQL distribuída em memória que permite às aplicações acessar, processar e analisar dados rapidamente.

Nessa solução, o Red Hat Data Grid armazena em cache os dados de clientes e transações que são frequentemente acessados para diminuir o tempo de resposta.

Plataforma de automação de processos

Nos sistemas de pagamentos instantâneos, as solicitações devem ser validadas prontamente e ações apropriadas são tomadas com base nessa validação. Uma plataforma de automação de processos eficaz é capaz de fazer isso automaticamente para otimizar as operações.

Composto pelo Red Hat Decision Manager e pelo Red Hat Process Automation Manager, o [Red Hat Process Automation](#) fornece um conjunto integrado de ferramentas de desenvolvimento e ferramentas de gerenciamento de decisões, processos e tempos de execução, além de pipelines de DevOps automatizados. Com essa solução em containers, as equipes de negócios e TI podem trabalhar de forma colaborativa para desenvolver aplicações que automatizem as operações e possam ser facilmente adaptadas de acordo com as necessidades e mudanças do mercado.

O [Red Hat Decision Manager](#) é um software de automação de decisões abrangente para gerenciamento e definição de regras de negócios, otimização de recursos e processamento de eventos complexos (CEP). Ele está em conformidade com os padrões Decision Model and Notation (DMN).

O [Red Hat Process Automation Manager](#) é uma ferramenta de desenvolvimento de aplicações e microsserviços em containers que automatiza processos e decisões de negócios. Ele inclui tecnologias de gerenciamento de processos de negócios (BPM), gerenciamento de regras de negócios (BRM) e CEP, além de estar em conformidade com os padrões mais populares do setor, como Business Process Model and Notation 2.0 (BPMN 2.0) e DMN 1.1, para o gerenciamento de processos e decisões.

Nessa solução, o Red Hat Process Automation implementa e encapsula políticas de negócios, lógica de validação e regras para o tratamento de exceções, gerenciamento de casos, atribuição de tarefas e outras operações relacionadas a pagamentos.

Expanda sua plataforma para realizar pagamentos mais inteligentes

Com uma plataforma de pagamento flexível baseada nas soluções da Red Hat, você pode adicionar novos recursos com facilidade e aproveitar todas as novidades desenvolvidas pela comunidade. A base tecnológica das soluções open source da Red Hat e o ecossistema de parceiros permitem integrar inteligência artificial, machine learning (aprendizado de máquina) e tecnologias de computação cognitiva em seu ambiente para ampliar a funcionalidade e os serviços de pagamento.

Acelere a implantação com os serviços da Red Hat

A Red Hat Consulting oferece serviços que ajudarão você a acelerar a criação de plataformas de pagamento mais modernas e eficientes. Com o framework de entrega de soluções estratégicas, os especialistas da Red Hat executam serviços de avaliação, planejamento e implementação. Nosso programa-piloto de aplicações orientadas a processos é um trabalho de consultoria de oito semanas que entrega uma solução em nível de produção baseada na integração e automação de processos de negócios. Além disso, com o [Red Hat Open Innovation Labs](#), sua equipe pode participar de programas hands-on de residência imersiva para conhecer a cultura aberta e aprender a usar as tecnologias open source para solucionar desafios corporativos.

Como uma solução em containers, o Red Hat Process Automation fornece ferramentas de automação de regras e processos de negócios para analistas e engenheiros, sem a necessidade de uma infraestrutura de TI adicional.



A Red Hat fornece uma base tecnológica modular e open source para iniciativas de pagamento em tempo real.

Saiba mais

Os serviços de pagamento em tempo real ajudam a melhorar a experiência e conquistar a fidelidade do cliente, além de aumentar a eficiência operacional e reduzir os custos. As tecnologias modernas e ágeis, como containers e microsserviços, são essenciais para a criação de uma plataforma eficaz de pagamento em tempo real. A Red Hat fornece uma base tecnológica open source e modular que proporciona todos os recursos necessários para você oferecer serviços de pagamentos instantâneos a seus clientes e se preparar para as mudanças e inovações futuras.

Saiba mais sobre as soluções para serviços financeiros da Red Hat em <https://www.redhat.com/pt-br/solutions/financial-services>.



SOBRE A RED HAT

A Red Hat é a líder mundial no fornecimento de soluções corporativas de software open source. Por meio da estreita parceria com as comunidades, a Red Hat oferece tecnologias confiáveis e de alto desempenho em Linux, cloud híbrida, containers e Kubernetes. A Red Hat ajuda os clientes a integrar aplicações de TI novas e existentes, desenvolver aplicações nativas em cloud e definir padrões com nosso sistema operacional líder do setor, além de automatizar, proteger e gerenciar ambientes complexos. Com serviços de consultoria, treinamento e suporte premiados, a Red Hat tem a confiança das empresas da Fortune 500. Como um parceiro estratégico para provedores de cloud, integradores de sistema, fornecedores de aplicações, clientes e comunidades open source, a Red Hat ajuda as organizações a se preparar para o futuro digital.



facebook.com/redhatinc
@redhatbr

linkedin.com/company/red-hat-brasil

AMÉRICA LATINA

+54 11 4329 7300
latammktg@redhat.com

BRASIL

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