

Modernização de aplicações IBM

Guia de Campo **IBM.**

**Baixe a versão atual do Guia de
Modernização de Aplicações**



<https://www.ibm.com/cloud/garage/content/field-guide/app-modernization-field-guide>

Chegou a hora de modernizar seu portfólio de aplicações

As pressões nos negócios exigem mais velocidade no time to market e na modernização de aplicações. A melhor abordagem para a modernização depende dos seus sistemas existentes. As abordagens de modernização incluem refatoração em microsserviços nativos da nuvem e reestruturação da plataforma de aplicações tradicionais em plataformas de contêineres. Acelere a sua jornada de modernização de aplicações com os especialistas da IBM Garage.

A MODERNIZAÇÃO OFERECE BENEFÍCIOS IMEDIATOS

Acelere a transformação digital. A modernização de aplicações é impulsionada pela necessidade de transformar os negócios para criar novas capacidades e entregá-las rapidamente.

Mude a experiência dos desenvolvedores. Crie e forneça novos serviços e aplicações rapidamente por meio da adoção de uma arquitetura nativa da nuvem e do uso de contêineres.

Acelere a entrega. Adote as melhores práticas de DevOps para promover uma cultura de automação e transformação.

Implante aplicações corporativas em plataformas de nuvem híbrida. Melhore a eficiência ao automatizar operações nos seus ambientes de multinuvem híbridos.

Qual o conteúdo do material?

Esse guia fornece uma visão geral de alto nível da abordagem de modernização de aplicações da IBM.

APRENDA

Um resumo dos conceitos.

PRIMEIROS PASSOS

Dicas para iniciar a jornada de modernização das suas aplicações.

Prepare suas aplicações para a nuvem

Ao modernizar as suas aplicações existentes, você pode facilitar a sua migração para a nuvem, com todos os benefícios da tecnologia de nuvem. Com uma abordagem de microsserviços nativos da nuvem, você pode aproveitar a escalabilidade e a flexibilidade inerentes à nuvem. A modernização das suas aplicações nativas da nuvem permite que elas sejam executadas simultaneamente e se integrem perfeitamente aos seus investimentos existentes. Barreiras que proibam a produtividade e a integração são removidas para criar novas experiências ao usuário e desenvolver novas aplicações.

CRIE UMA VEZ E FAÇA A IMPLANTAÇÃO EM QUALQUER NUVEM

Avalie suas aplicações. Identifique aplicações que podem ser prontamente migradas para a plataforma de nuvem e aquelas que exigirão refatoração.

Crie aplicações rapidamente. Beneficie-se dos contêineres como a base para aplicações e serviços.

Automatize implantações para obter produtividade. Os canais de DevOps automatizam as implantações de maneira rápida e confiável.

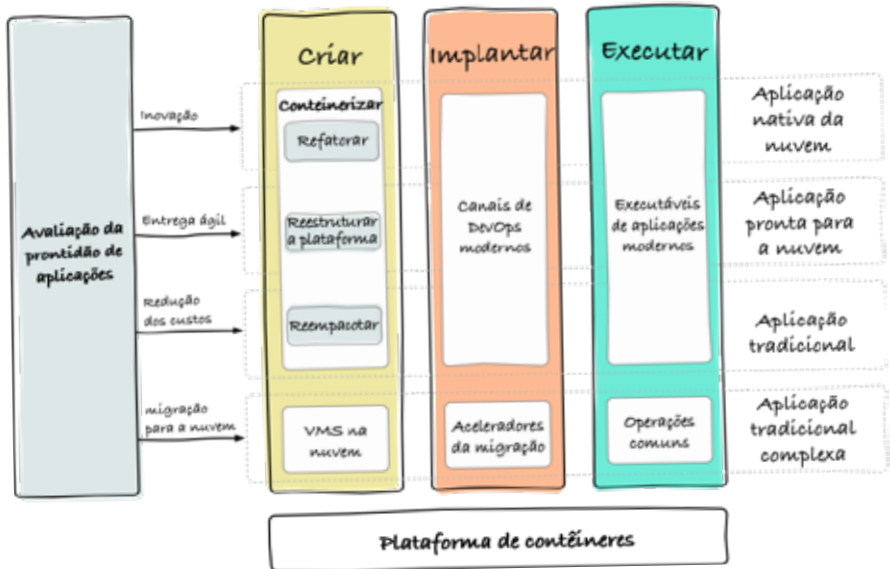
Execute e gerencie de forma consistente. Consolide as operações para todas as aplicações em uma abordagem de gerenciamento comum, para garantir confiabilidade e resolução mais rápida de problemas.



Conheça a IBM Garage.

<https://www.ibm.com/garage>

Modernize suas aplicações de maneira rápida e segura usando nossos aceleradores e nossas ferramentas.



A IBM Garage conduz sua jornada de transformação para a nuvem, com tecnologia líder e orientação prescritiva, para ajudar você a alcançar os seus resultados de negócios.

Jornada de modernização

Para começar a sua jornada de modernização, você precisa entender as abordagens que estão disponíveis e são adequadas para os seus sistemas. O IBM Cloud Transformation Advisor te ajuda a escolher o melhor ponto de entrada, para que você obtenha valor em cada etapa da sua jornada. A IBM Garage pode te ajudar a entender o caminho ideal para você.

ESCOLHA A ABORDAGEM QUE MELHOR ATENDE ÀS SUAS NECESSIDADES

Containerize o monólito. Reduza os custos e simplifique as operações, migrando-as para um executável na nuvem.

Exponha os seus ativos locais por meio de APIs. As APIs viabilizam ativos legados difíceis de habilitar na nuvem.

Refatore para macrosserviços. Divida os monólitos em componentes menores implantáveis.

Adicione novos microsserviços. Inove de forma incremental, reduza a complexidade e estabeleça o sucesso antecipadamente.

Estrangule o monólito. Aposente o monólito gradualmente.

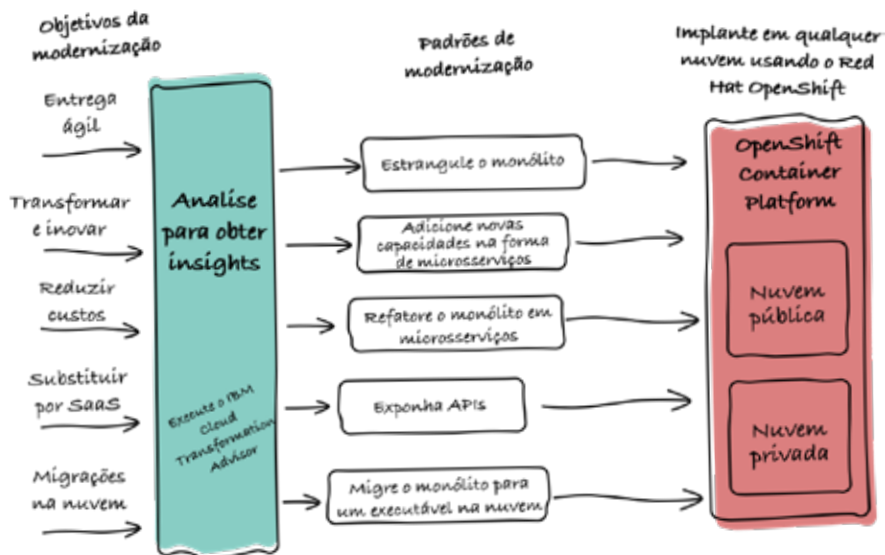


Quero conhecer

Conheça a arquitetura de modernização de aplicações.

<https://www.ibm.com/cloud/garage/architectures/application-modernization>

Misture e combine suas abordagens de acordo com a sua necessidade!



Aumente a sua velocidade de entrega por toda a jornada.

Beneficie-se de uma base confiável

Plataformas de contêineres, como o Kubernetes, fornecem a base para a modernização de aplicações. Esse sistema de gerenciamento de contêineres baseado em código-fonte aberto tem como alvo ambas as equipes de desenvolvimento e de operações. Com a containerização, os desenvolvedores podem tratar a configuração como código, para viabilizar uma moderna cadeia de ferramentas de DevOps. A IBM fornece uma plataforma de contêineres consistente para a modernização de aplicações tanto em ambientes públicos quanto em privados da IBM Cloud.

CONTÊINERES: A BASE PARA A MODERNIZAÇÃO

IBM Cloud Paks. Solução empresarial de software em contêiner para modernizar as aplicações existentes e desenvolver novas aplicações nativas da nuvem que são executadas no Red Hat OpenShift.

Red Hat OpenShift Container Platform. Com base no projeto de orquestração de contêineres Kubernetes, o OpenShift é o ponto de partida. É essencial ter uma base sólida com resiliência e segurança na linha de frente.

Faça a implantação em qualquer lugar. Use qualquer provedor de nuvem pública ou privada.



Conheça os IBM Cloud Paks.
<https://www.ibm.com/cloud/paks/>

IBM Cloud Paks

Aplicação | Dados e IA | Integração
Automação | Multinuvem

OpenShift Container Platform

Produtividade do desenvolvedor | Eficiência operacional
Criação de logs | Monitoramento | Segurança | Gerenciamento de acesso e identidade
Tecnologia aberta | Execute em qualquer lugar

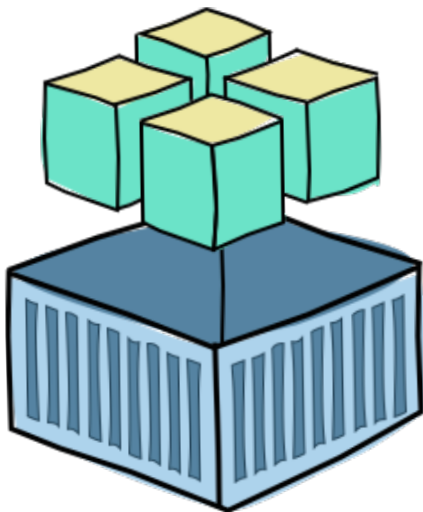
Escolha flexível de infraestrutura

IBM Cloud | AWS | Azure | Google Cloud | Borda | Privada | Sistemas

A IBM fornece softwares corporativos para a nuvem em execução no Red Hat OpenShift Container Platform, com base no Kubernetes.

O que são IBM Cloud Paks?

Além de contêineres e Kubernetes, você precisa orquestrar a sua topologia de produção e fornecer gerenciamento, segurança e governança para as suas aplicações. Os IBM Cloud™ Paks são soluções empresariais de software em contêiner que são executadas no Red Hat® OpenShift®, no IBM Cloud e no Red Hat Enterprise Linux. Construídos em uma camada de integração comum, os Cloud Paks incluem middleware IBM em contêiner e serviços de software comuns para desenvolvimento e gerenciamento.



Conheça os IBM Cloud Paks.

<https://www.ibm.com/cloud/paks/>

IBM Cloud Pak for Applications. Crie aplicações nativas da nuvem rapidamente, aproveitando as ferramentas e os processos de desenvolvimento incorporados, incluindo suporte para funções de microsserviços e computação sem servidor.

IBM Cloud Pak for Data. Simplifique a coleta, a organização e a análise de dados. Transforme dados em insights por meio de um catálogo integrado de complementos da IBM, de código aberto e de microsserviços de terceiros.

IBM Cloud Pak for Integration. Obtenha a velocidade, a flexibilidade, a segurança e a escala necessárias para todas as suas iniciativas de integração e transformação digital, incluindo ciclo de vida de APIs, integração de aplicações e dados, mensagens e eventos, transferência de alta velocidade e segurança de integração.

IBM Cloud Pak for Automation. Faça a implantação nas nuvens de sua escolha, com ferramentas de baixa codificação para os usuários corporativos e visibilidade da performance em tempo real para os gerentes de negócios. Migre seus executáveis de automação sem alterações na aplicação e sem migração de dados. Automatize em escala sem depender de um único fornecedor.

IBM Cloud Pak for Multicloud Management. Obtenha visibilidade, automação e governança consistentes em uma ampla variedade de funcionalidades de gerenciamento multinuvem híbrido, incluindo integração com as ferramentas e os processos existentes.

Uma maneira mais rápida e confiável de migrar para a nuvem.

Desenvolva aplicações para o presente e para o futuro

O IBM Cloud Pak™ for Applications fornece uma experiência completa e consistente para acelerar o desenvolvimento de aplicações criadas para Kubernetes usando processos ágeis de DevOps. Você pode modernizar suas aplicações existentes com as ferramentas integradas da IBM e desenvolver novas aplicações nativas da nuvem mais rapidamente para implantação em qualquer nuvem.

FERRAMENTAS DE QUE VOCÊ PRECISA PARA TER SUCESSO

Desenvolva aplicações inovadoras nativas da nuvem. Adote um modelo comum baseado em contêineres e microsserviços. Permita que os desenvolvedores construam e implantem rapidamente em qualquer nuvem, e agregue valor em tempo recorde.

Modernize e aproveite investimentos. Beneficie-se das ferramentas de modernização que facilitam a estimativa de tempo e os custos associados à modernização. Entenda quando refatorar, substituir, containerizar, migrar ou manter aplicações existentes. O Cloud Pak for Integration possui as funcionalidades necessárias para equilibrar os estilos de integração tradicionais e modernos.

Crie uma cultura ágil de DevOps. Migre para um modelo nativo da nuvem de desenvolvimento de aplicações com arquiteturas modernas e mude a maneira como você trabalha usando práticas ágeis de DevOps.

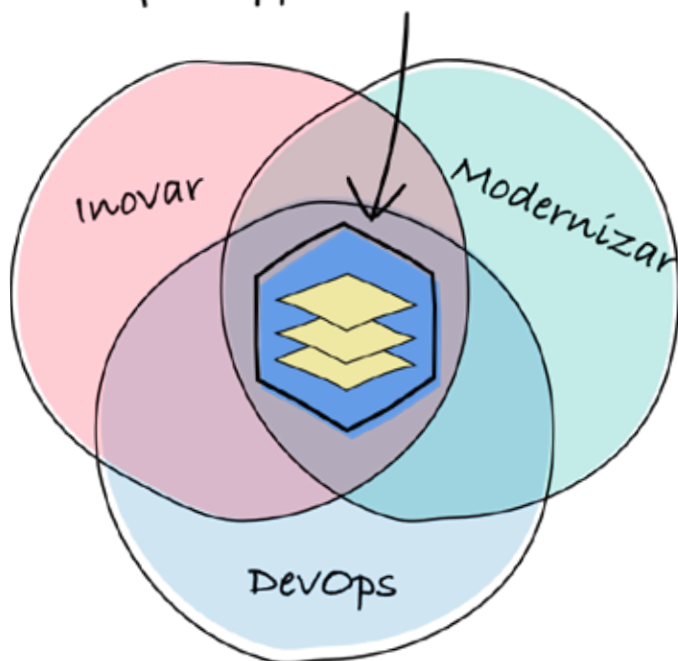


IBM Cloud Pak for Applications

Conheça o IBM Cloud Pak for Applications.

<https://www.ibm.com/cloud/cloud-pak-for-applications>

IBM Cloud Pak for Applications



Executado no Red Hat® OpenShift®, o IBM Cloud Pak for Applications fornece uma base multinuvem híbrida, criada com base em padrões abertos, que permite que cargas de trabalho e dados sejam executados em qualquer lugar.

Avalie seu portfólio de aplicações

Antes de começar o trabalho de modernização das suas aplicações, você precisa entender seu portfólio de aplicações existentes e o alinhamento destes com as prioridades da empresa. Isso te ajudará a determinar o melhor caminho técnico para a modernização e avaliar o esforço necessário.

MODERNIZAR AS APLICAÇÕES É MODERNIZAR OS NEGÓCIOS

Faça o alinhamento com suas prioridades de negócios. Entenda quais são as áreas para as quais suas necessidades de negócios estão exigindo modernização.

Faça um inventário das suas aplicações. Execute o IBM Cloud Transformation Advisor para coletar informações do seu ambiente Java existente e obter recomendações de atividades de modernização.

Gaste seu orçamento de modernização com sabedoria. Tome decisões melhores entendendo como seu portfólio de aplicações se alinha às suas prioridades de negócios.



Conhecer a ferramenta

Conheça a ferramenta IBM Cloud Transformation Advisor.
<https://www.ibm.com/cloud/garage/practices/learn/ibm-transformation-advisor>

Recomendações que refletem seu portfólio de aplicações

IBM Cloud Transformation Advisor				
Data Collector	Preferências de usuário	<u>Recomendações</u>		
Ambiente de origem: IBM WebSphere Application Server				
Aplicações	Recomendação		Complexidade	Correspondência técnica (%)
Emailcomponent.ear	Liberty na nuvem privada Localização na nuvem ✓	✓	Simple	100%
Inventorymain.ear	Liberty na nuvem privada Localização na nuvem ✓	✓	Moderado	80%
Catalog002.ear	Liberty na nuvem privada Localização na nuvem ✓	✓	Complexo	100%

Obtenha consultoria especializada e personalizada com relação às suas opções de modernização.

Alinhe prioridades e opções

Classifique o seu portfólio de modernização de aplicações escolhendo uma combinação ideal de técnicas de modernização e do esforço necessário para atingir as suas metas comerciais.

NEM TODAS AS APLICAÇÕES SÃO CONSTRUÍDAS DA MESMA FORMA

Simplifique. Entenda quais são as áreas para as quais suas necessidades de negócios estão exigindo modernização. Execute o IBM Cloud Transformation Advisor para ganhar clareza quanto às suas opções de modernização.

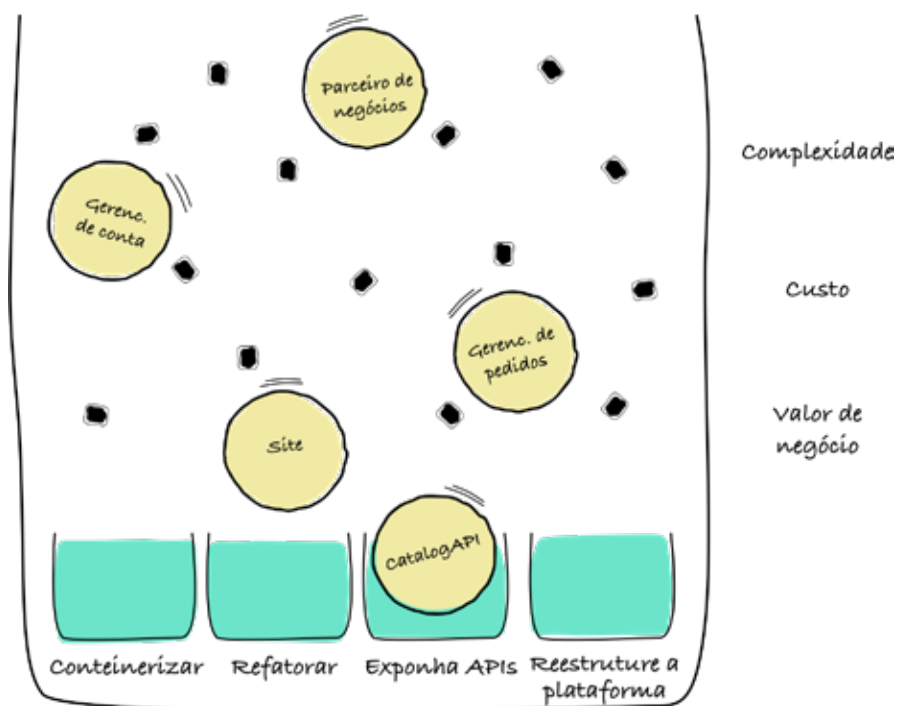
Selecione a abordagem de modernização correta. Avalie todas as opções de modernização possíveis em relação à complexidade, ao custo e ao valor comercial.

Planeje e priorize. Planeje sua modernização correlacionando o esforço às prioridades de negócios. Seus primeiros projetos devem ser de curta duração e ter alto potencial de valor de negócio.



Conhecer a ferramenta

Conheça a ferramenta IBM Cloud Transformation Advisor.
<https://www.ibm.com/cloud/garage/practices/learn/ibm-transformation-advisor>



Escolha uma abordagem de modernização com base no seu cronograma de codificação de aplicações e da sua disposição para correr riscos.

Containerize suas aplicações

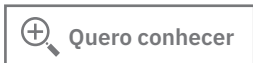
Empacotar uma aplicação em uma imagem de contêiner é um bom primeiro passo para a modernização, mas muitas aplicações não são otimizadas para contêineres. O balanceamento de carga, o tratamento do estado da aplicação e o monitoramento são diferentes em aplicações containerizadas. Como resultado, você pode precisar reescrever partes de suas aplicações. Da mesma forma, os processos de ajuste de desempenho e DevOps precisam ser alinhados aos contêineres.

VOCÊ EMPACOTOU SUA APLICAÇÃO EM UMA IMAGEM DE CONTÊINER. E AGORA?

Adapte suas aplicações. Você precisa de aceleradores para adaptar suas aplicações a um ambiente de contêiner. O Cloud Pak for Applications fornece middleware containerizado pré-construído e serviços para dar suporte à sua jornada.

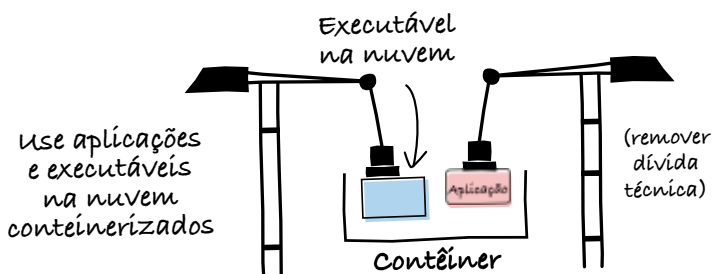
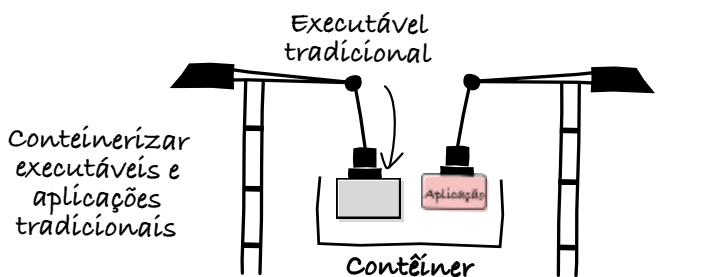
Modernize seus DevOps e sua configuração. Gere canais para novas aplicações automaticamente, bem como ferramentas de orquestração que automatizam a configuração.

Consolide e padronize operações. Gerencie e monitore as operações com base em tecnologias de contêiner aberto.

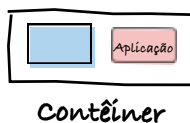


Conheça a arquitetura de modernização de aplicações.

<https://www.ibm.com/cloud/garage/architectures/application-modernization>



Adote DevOps e operações da plataforma de contêineres



A containerização do middleware e das aplicações é a chave da migração para abordagens modernas de desenvolvimento e operações.

Adote uma plataforma de aplicações moderna

Migrar para a nuvem pode resultar em um grande e complexo esforço. Você precisará rever seu inventário comercial cuidadosamente e preparar a infraestrutura para determinar o melhor caminho a seguir para cada aplicação. Se a execução estiver ocorrendo em uma plataforma WebSphere, você poderá usar o Transformation Advisor (parte do Cloud Pak for Applications) para facilitar a sua jornada.

UMA ESTRUTURA QUE PRIORIZA A NUVEM PARA O FUTURO

Crie microsserviços nativos da nuvem. Crie novas aplicações com o WebSphere Liberty, um executável leve, otimizado para a nuvem.

Amplie com novos serviços. Use contêineres certificados para Cloud Pak para modernizar e ampliar as aplicações WebSphere existentes.

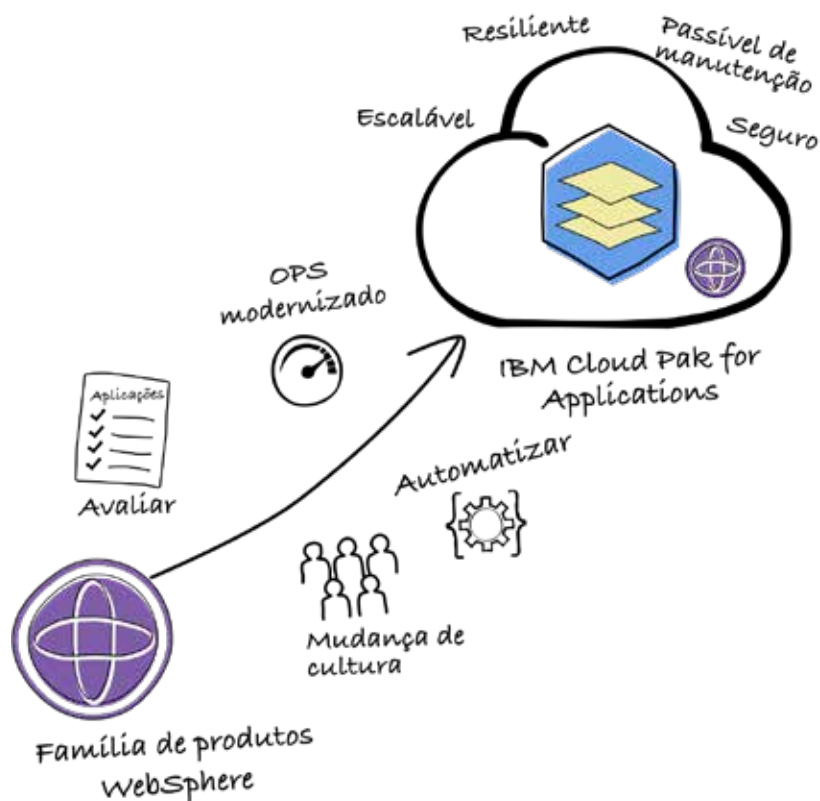
Migre as aplicações inalteradas. Containerize as suas aplicações WebSphere tradicionais e use serviços operacionais comuns, incluindo criação de logs e monitoramento.

Adote operações padronizadas. Obtenha escalabilidade, disponibilidade, capacidade de manutenção e segurança com o Kubernetes e o Red Hat OpenShift Container Platform.



Conheça a arquitetura de modernização de aplicações.

<https://www.ibm.com/cloud/garage/architectures/application-modernization>



Seus investimentos em aplicações WebSphere serviram bem aos seus negócios; migre-as para uma plataforma de contêineres que prioriza a nuvem e amplie o seu alcance para novas aplicações nativas da nuvem por meio de APIs.

Refatore

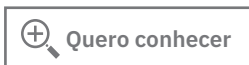
A refatoração é o processo de substituir um código existente e difícil de manter por um código novo e mais bem escrito, parte por parte. Você “estrangula” o antigo monólito substituindo cada função de negócios de forma incremental.

MODERNIZE DE MANEIRA INTELIGENTE

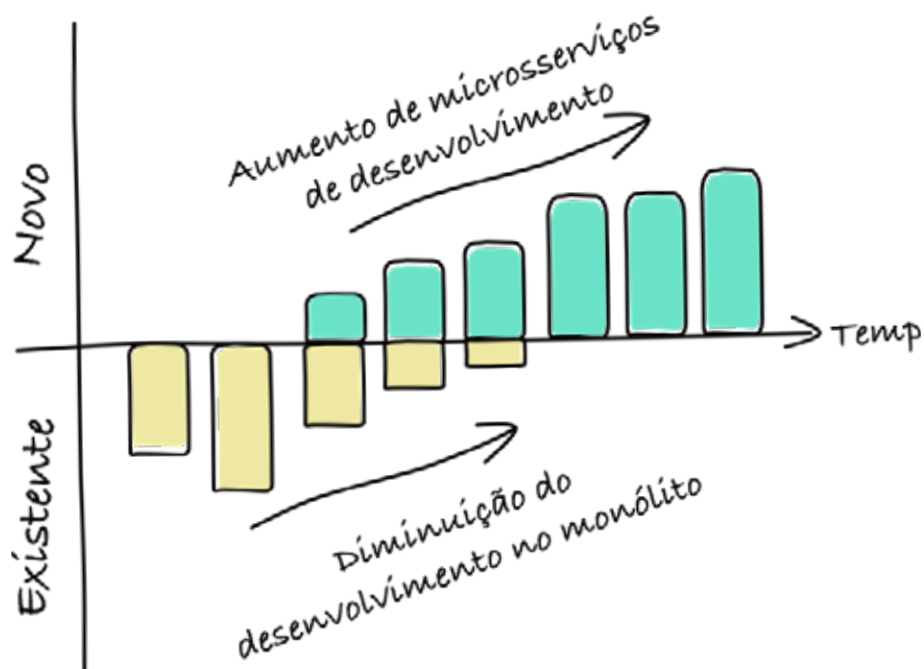
Produtividade. A refatoração de uma aplicação para microsserviços melhora a produtividade dos desenvolvedores e permite que você libere mais códigos rapidamente.

Escalabilidade. A refatoração para uma arquitetura mais escalonável deve ser feita de forma incremental. É importante fornecer valor de negócio real em cada etapa de um processo de refatoração.

Containerize. Reempacote o seu monólito como um contêiner WebSphere Liberty ou Open Liberty. Em seguida, adicione novos contêineres à sua solução, à medida que você separa as funções de negócios em novos microsserviços.



Conheça a arquitetura de modernização de aplicações.
<https://www.ibm.com/cloud/garage/architectures/application-modernization>



A substituição de um monólito por partes permite que você obtenha eficiência e valor de negócio em cada etapa.

Ferramentas de desenvolvimento e executáveis cuidadosamente selecionados

Com base em projetos de código aberto populares, o projeto Kabanero reúne todas as ferramentas de que você precisa para modernizar as aplicações existentes e desenvolver novas aplicações baseadas em microsserviços.

TECNOLOGIAS ABERTAS PADRÃO

Coletas integradas. Comece desenvolvendo aplicações localmente usando contêineres leves que se adaptam ao seu ambiente de produção.

Ferramentas de desenvolvimento integradas. Use as suas ferramentas de desenvolvimento favoritas para criar aplicações para o Kubernetes mais rápido. Gaste mais tempo na criação de código em vez de gastar na renovação de ferramentas.

Cadeia de ferramentas de DevOps integrada. Acelere o desenvolvimento com um canal de DevOps pré-configurado que pode criar, testar e implantar sua aplicação na produção.



Confira o projeto de código aberto Kabanero.

<https://kabanero.io/>

Estruturas
nativas da nuvem

Coleções de
código aberto
integradas

Ferramentas de
desenvolvedores
integradas

IDES padrão
do setor

Plataforma
OpenShift

Cadeias de ferramentas
de DevOps integradas

Vivencie uma rápida experiência de desenvolvimento incremental, inteligente e completa com o Kabanero.

Exponha e integre

A melhor maneira de expor algumas aplicações existentes é na forma de APIs, que são facilmente reutilizadas para a criação de novas funcionalidades que aumentam a aplicação existente. Você pode aproveitar essas APIs para integrar aplicações futuras ao ecossistema. Executado no Red Hat® OpenShift®, o IBM Cloud Pak for Integration oferece agilidade para implantar e executar cargas de trabalho localmente e em nuvens públicas e privadas.

LIBERE O VALOR DE NEGÓCIO DOS SISTEMAS EXISTENTES

Exponha. Exponha o valor existente na forma de APIs REST para facilitar o acesso a partir de qualquer endpoint.

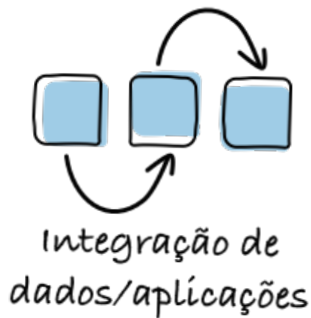
Gerencie. Tenha as APIs sob o controle da gerência para melhorar a segurança, a performance e a visibilidade.

Beneficie-se. Novas aplicações podem beneficiar-se de APIs recém-expostas de aplicações existentes sem exigir alterações em aplicações existentes.



Conheça o IBM Cloud Pak for Integration.
<https://www.ibm.com/cloud/cloud-pak-for-integration>





Simplifique o gerenciamento da sua arquitetura de integração e reduza os custos com o IBM Cloud Pak™ for Integration.

Modernize operações

Depois que uma aplicação é implantada em produção, ela precisa ser gerenciada. As operações e o gerenciamento do serviço na nuvem abordam o aspecto operacional da sua aplicação e dos seus serviços. As aplicações são monitoradas para garantir disponibilidade e performance de acordo com os acordos de nível de serviço. À medida que os métodos para desenvolver, testar e liberar novas funções se tornam mais ágeis, o gerenciamento de serviços também precisa se transformar para apoiar essa mudança de paradigma.

REINVENTE SUAS OPERAÇÕES NA NUVEM

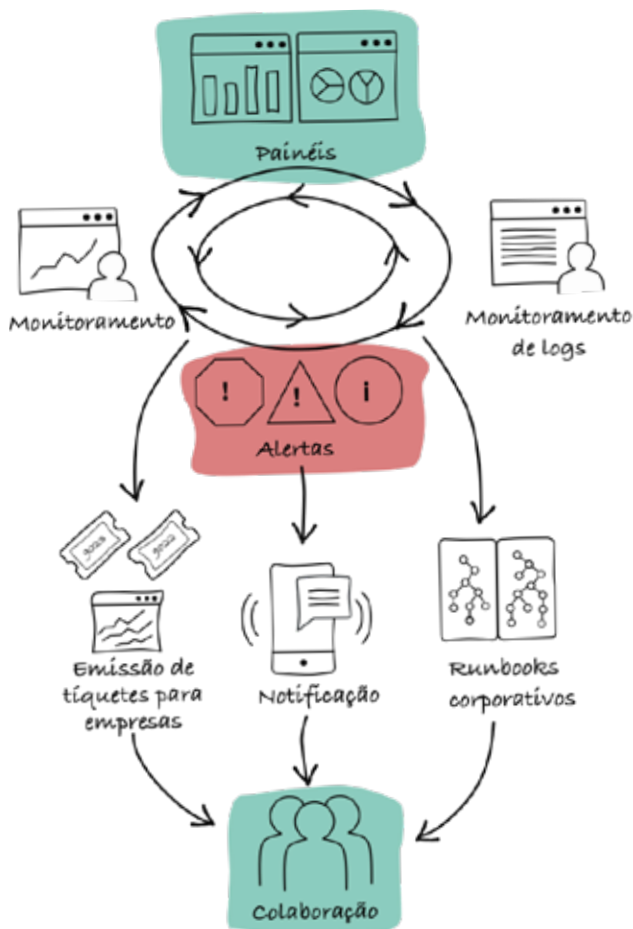
Criado para gerenciar. Os desenvolvedores usam um conjunto de padrões e soluções para tornar a aplicação gerenciável e garantir que ela atenda aos objetivos do nível de serviço.

Monitoramento e criação de logs. Aproveite as ferramentas da plataforma de contêineres para monitorar métricas e logs a fim de determinar a integridade da aplicação. Torne-se proativo e corrija problemas antes que os usuários percebam sua existência.

Comunicação e colaboração. Use ferramentas e automação, incluindo aplicações de chat e sistemas de rastreamento de problemas e projetos para manter todos informados.



Conheça a arquitetura de gerenciamento de serviços.
[https://www.ibm.com/cloud/garage/architectures/
serviceManagementArchitecture](https://www.ibm.com/cloud/garage/architectures/serviceManagementArchitecture)



A containerização do middleware e das aplicações é a chave da migração para abordagens modernas de desenvolvimento e operações.

IBM Garage – acelere a sua jornada

Há diversos tipos de modernização, e reescrever todos os seus sistemas não é algo viável. Os esforços de modernização tipo Big Bang são arriscados e, por isso, é melhor dividir grandes iniciativas em projetos menores, com impacto mensurável. O seu objetivo é acelerar o valor, cumprir metas com frequência e reduzir os riscos. Os especialistas da IBM Garage podem ajudar.

REFATORE SOMENTE O QUE FOR NECESSÁRIO

Cocrie. Identifique uma oportunidade de modernização de negócios. Defina e construa o MVP com a sua equipe, obtenha feedback e crie uma solução em parceria.

Coexecute. Gerencie o risco escolhendo a abordagem certa para modernizar seus sistemas existentes. Acelere sua jornada por meio de automação e tecnologia.

Coopere. Consolide a produção, padronize as operações e melhore a eficiência de DevOps em todos os seus sistemas de aplicações.

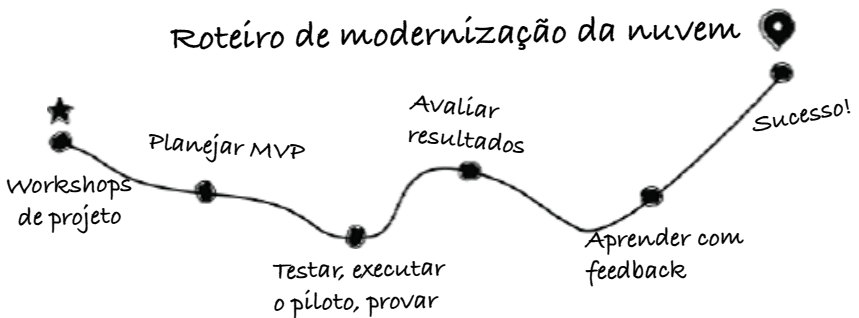


Conheça a IBM Garage.

<https://www.ibm.com/garage>

Modernize suas aplicações de maneira rápida e segura usando nossos aceleradores e nossas ferramentas.

Trabalhe junto aos especialistas da IBM Garage!



A IBM Garage é uma parceira confiável, que fornece tecnologia e orientação prescritiva para você obter valor de negócio imediato.

Notas:

Cloud Pak for Applications:
Comece agora!

<https://www.ibm.com/cloud/cloud-pak-for-applications/get-started>

Explore o Red Hat OpenShift

<https://www.openshift.com/>

Conheça o IBM Cloud
Transformation Advisor

<https://www.ibm.com/cloud/garage/practices/learn/ibm-transformation-advisor>

Arquitetura de modernização de aplicações

<https://www.ibm.com/cloud/garage/architectures/application-modernization>

Conheça o Cloud Pak for Integration

<https://www.ibm.com/cloud/cloud-pak-for-integration>

Leia o blog: Crie aplicações nativas da nuvem mais rápido para o Kubernetes com o Kabanero

<https://developer.ibm.com/blogs/cloud-native-apps-kubernetes-kabanero/>

Visite o IBM Garage

<https://www.ibm.com/garage>



Faça o curso: Explore o
Garage Method e receba uma
insígnia!!!

ibm.biz/explore-method-course

Avisos

© Copyright International Business Machines Corporation 2018, 2019.

A IBM pode não oferecer os produtos, serviços ou recursos abordados neste documento em outros países. Consulte seu representante da IBM para obter informações sobre os produtos e serviços disponíveis em sua região. Qualquer referência a um programa, produto ou serviço da IBM mencionado neste documento não pressupõe nem implica que apenas aquele programa, produto ou serviço da IBM possa ser usado. Qualquer programa, produto ou serviço de função equivalente que não infrinja o direito de propriedade intelectual da IBM pode ser usado. Entretanto, é responsabilidade do usuário avaliar e verificar a operação de qualquer produto, programa ou serviço que não seja da IBM.

A IBM pode ter patentes ou requisições de patentes pendentes cobrindo o assunto descrito neste documento. O fornecimento deste documento não concede a você nenhuma licença para essas patentes. Você pode enviar consultas sobre licenças, por escrito, a:

Diretor de Licenciamento da IBM
IBM Corporation
North Castle Drive, MD-NC119
Armonk, NY 10504-1785
USA

O parágrafo a seguir não se aplica ao Reino Unido ou a qualquer outro país em que tais cláusulas sejam inconsistentes com a lei local: A INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION FORNECE ESTA PUBLICAÇÃO "NA FORMA EM QUE SE ENCONTRA", SEM GARANTIAS DE QUALQUER NATUREZA, SEJAM EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO, SEM LIMITAÇÃO, AS GARANTIAS OU CONDIÇÕES IMPLÍCITAS DE NÃO VIOLAÇÃO LEGAL, COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO A UMA FINALIDADE ESPECÍFICA. Algumas jurisdições não permitem a divulgação de garantias expressas ou implícitas em certas transações; portanto, esta declaração pode não ser aplicável ao seu caso.

Estas informações podem conter imprecisões técnicas ou erros tipográficos. Alterações são feitas periodicamente nas informações contidas aqui; essas alterações serão incorporadas a novas edições da publicação. A IBM pode, a qualquer momento e sem prévia notificação, executar melhorias e/ou mudanças no(s) produto(s) e/ou programa(s) descrito(s) nesta publicação.

As declarações referentes a futuros projetos ou planos da IBM estão sujeitas a mudanças ou cancelamento sem aviso prévio e representam apenas metas e objetivos.

Marcas comerciais

IBM, o logotipo IBM e **ibm.com** são marcas comerciais ou marcas registradas da International Business Machines Corporation, registradas em muitas jurisdições em todo o mundo. Outros nomes de produtos e serviços podem ser marcas comerciais da IBM ou de outras empresas. Uma lista atual das marcas comerciais da IBM está disponível na web em "Copyright and trademark information" www.ibm.com/legal/copytrade.shtml (em inglês).

MODERNIZAÇÃO DE APLICATIVOS IBM

