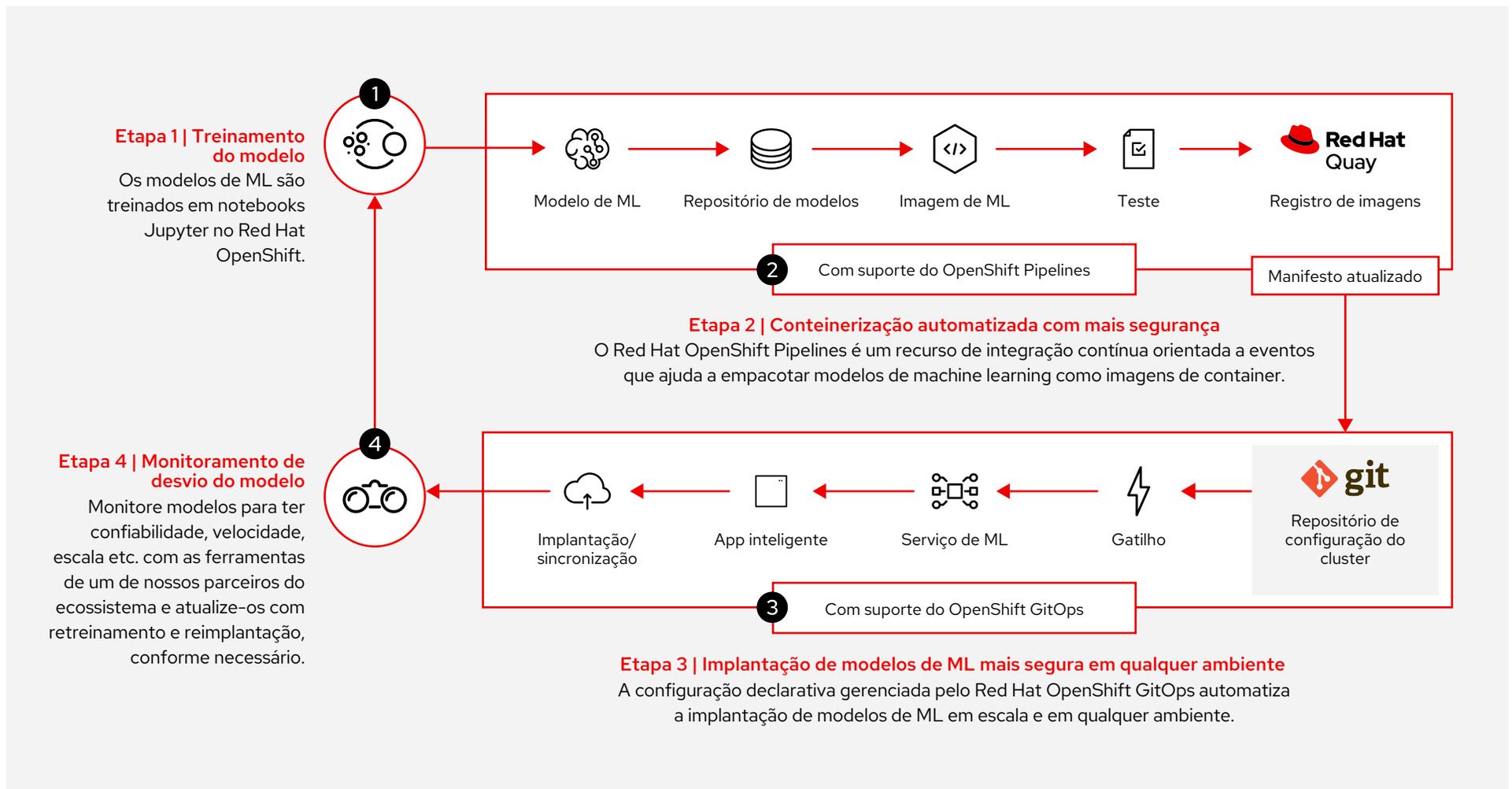


Operacionalização de modelos de machine learning (ML) para engenheiros de ML e DevOps

Não existe apenas uma maneira de criar e operacionalizar modelos de ML, mas há uma necessidade constante de reunir e preparar dados, desenvolver modelos, transformar modelos em aplicações e gerar receita com essas aplicações. Adotar práticas de MLOps significa que não há tempo perdido na criação e implantação de um modelo e para mantê-lo atualizado. O Red Hat® OpenShift®, uma plataforma líder de aplicações em nuvem híbrida com tecnologia Kubernetes, junto com o Red Hat OpenShift AI, inclui recursos essenciais para viabilizar o MLOps em data centers, na nuvem pública e na edge computing de maneira consistente.

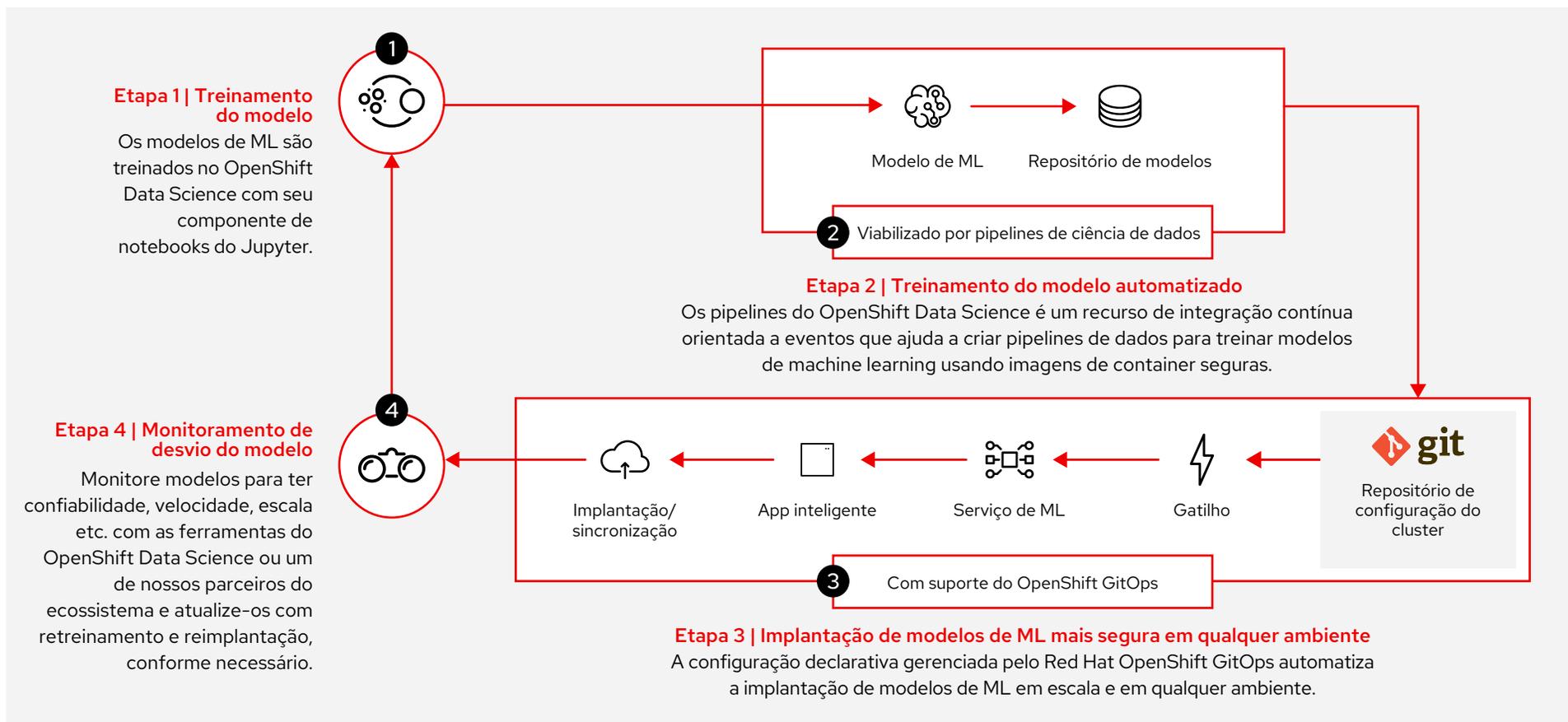
MLOps: operações de machine learning com o Red Hat OpenShift



Operacionalização de modelos de machine learning (ML) para engenheiros de ML e DevOps

O Red Hat OpenShift Data Science estende o OpenShift para criar, disponibilizar e monitorar modelos de ML. Parte do Red Hat OpenShift AI, o Red Hat OpenShift Data Science oferece uma plataforma de ciência de dados modular open source em que cientistas de dados podem usar suas ferramentas favoritas ou recorrer a um ecossistema de soluções de parceiros para gerar insights a partir dos dados. Além das ferramentas de desenvolvimento de modelo comum, como Jupyter, e frameworks associados, o OpenShift Data Science oferece disponibilização, pipeline de dados e ferramenta de monitoramento para ajudar a implantar modelos mais rápido em produção.

Melhore o MLOps com o Red Hat OpenShift Data Science





O Red Hat OpenShift AI é um portfólio de soluções, incluindo o OpenShift Data Science, que viabiliza uma infraestrutura consistente e escalável em todo o ciclo de vida de inteligência artificial e machine learning para alcançar aplicações e modelos de IA prontos para produção

1 Treinamento do modelo

Modelos de machine learning são treinados no Red Hat OpenShift Data Science, executados no Red Hat OpenShift. Outra alternativa seria a tecnologia open source do notebook do Jupyter no OpenShift para criar modelos.

2 Treinamento do modelo automatizado

O Red Hat OpenShift Pipelines, totalmente integrado ao OpenShift Data Science, é um recurso de integração contínua orientada a eventos que ajuda a criar pipelines de dados para treinar modelos de machine learning (aprendizado de máquina, ML) usando imagens de container seguras:

- ▶ Definição de etapas claras de treinamento de modelo, usando imagens de container imutáveis e protegidas.
- ▶ Modelos prontos e salvos para implantação em um repositório ou inclusão desses modelos em imagens de containers com a versão do Red Hat OpenShift.
- ▶ Teste de imagens do modelo em containers para garantir que elas ainda são funcionais.

3 Implantação de modelos mais segura em qualquer ambiente

A configuração declarativa gerenciada pelo Red Hat OpenShift GitOps automatiza a implantação de modelos de ML em escala e em qualquer ambiente ao:

- ▶ **Configurar** ambientes do Red Hat OpenShift para inferência da inteligência artificial (IA), em qualquer lugar, via repositórios Git. Esses requisitos de configuração são gravados e podem ser versionados na fonte, reduzindo a propensão a erros e aumentando a produtividade do cientista de dados e do desenvolvedor.

- ▶ **Monitorar** o manifesto com a versão do modelo mais recente ao ser usada pela app inteligente. O servidor do modelo do OpenShift Data Science sempre é atualizado para que as implantações sejam mais seguras.
- ▶ **Acionar** a implantação da versão mais recente dos modelos como serviços de machine learning que são usados por aplicações de software inteligentes via interfaces de programação de aplicações (APIs).
- ▶ **Implantar** as versões mais recentes dos modelos de ML e a aplicação inteligente associada no Red Hat OpenShift em todos os locais em que a inferência do ML possa ser feita (como data centers, cloud computing pública e edge computing).

4 Monitoramento de desvio do modelo

Monitore modelos para ter confiabilidade, velocidade, escala etc. com as ferramentas do OpenShift Data Science ou um de nossos parceiros do ecossistema e atualize-os com retreinamento e reimplantação, conforme necessário.



Mais informações

Checklist do MLOps:

Cinco principais maneiras de implementar o MLOps com sucesso ▶

Red Hat OpenShift Data Science:

Acelere a ciência de dados ▶

Ebook de ambientes de inteligência artificial e machine learning:

Crie um ambiente de inteligência artificial e machine learning pronto para produção ▶