

# Desenvolva, treine, teste e implante o machine learning na nuvem híbrida

## Destaques

Ofereça aplicações inteligentes on-premises ou na nuvem pública com rapidez.

Simplifique a adoção de IA em seus negócios, aumente a adoção de IA e proporcione flexibilidade.

Estabeleça consistência operacional de inteligência artificial e machine learning entre equipes com uma experiência de usuário uniforme que capacite cientistas e engenheiros de dados e equipes de DevOps para colaborarem de forma eficaz.

Obtenha flexibilidade de nuvem híbrida com a capacidade de criar, treinar, implantar e monitorar cargas de trabalho de inteligência artificial e machine learning na nuvem, on-premises ou na edge, perto de onde os dados estão localizados.

---

O [Open Data Hub](#) é um blueprint para criar uma plataforma de IA como serviço (AlaaS) no [Red Hat OpenShift](#). É uma herança das iniciativas upstream, como [Jupyter](#) e [Kubeflow](#), e a base para o Red Hat OpenShift AI.

## Aceleração das implantações de inteligência artificial e machine learning

Inteligência artificial, machine learning e deep learning (IA/ML/DL) são cada vez mais essenciais para empresas e negócios com a adoção da Inteligência artificial generativa (gen IA) crescendo rapidamente. O Gartner estima agora que até 2026, 85% das empresas utilizarão interfaces de programação de aplicações (APIs) de gen IA ou implantarão aplicações habilitadas pela gen IA.<sup>1</sup> No entanto, implantar essas tecnologias pode ser complicado. Conforme os cientistas de dados se esforçam para criar modelos, frequentemente enfrentam uma falta de alinhamento entre ferramentas que evoluem rapidamente. Essas lacunas podem afetar negativamente a produtividade e a colaboração entre cientistas de dados, desenvolvedores de software e operações de TI. Escalar implantações de inteligência artificial e machine learning pode ser limitado por recursos e administrativamente complexo, já que exige recursos caros de unidade de processamento gráfico (GPU) para a aceleração do hardware e cargas de trabalho distribuídas para gen IA. Plataformas mais conhecidas de nuvem oferecem escalabilidade e ferramentas atraentes, mas que muitas vezes prendem os usuários, limitando as opções de arquitetura e implantação.

Com base no projeto open source [Open Data Hub](#), o [Red Hat® OpenShift® AI](#)<sup>2</sup> permite que cientistas de dados treinem, testem, forneçam e monitorem rapidamente modelos de machine learning e deep learning, incluindo gen IA. Os usuários podem se concentrar imediatamente na modelagem e no desenvolvimento de aplicações, sem esperar pelo provisionamento de infraestrutura. Disponível como um complemento ao Red Hat OpenShift, tanto como um serviço de computação em nuvem totalmente gerenciado quanto como uma solução de software autogerenciada, o OpenShift AI combina componentes da Red Hat, software open source e ofertas de parceiros de tecnologia com a flexibilidade para desenvolver e fornecer modelos on-premises, em uma nuvem ou em infraestrutura de edge.

## Red Hat OpenShift AI

O OpenShift AI oferece às empresas uma forma eficiente de implantar um conjunto integrado de ferramentas open source comuns e de terceiros para realizar modelagem de inteligência artificial e machine learning. A plataforma representa uma alternativa aos conjuntos de soluções de inteligência artificial e machine learning prescritivos e opinativos, disponíveis em provedores de nuvem individuais. Quem adota esse recurso recebe um conjunto de ferramentas open source colaborativo e uma plataforma para criar modelos experimentais sem se preocupar com a infraestrutura ou dependência de ferramentas específicas para a nuvem pública. Também é possível estender essa plataforma base com ferramentas de parceiros para aumentar a capacidade. Os modelos podem ser fornecidos para ambientes de produção em formato pronto para containers, de maneira consistente, em ambientes de nuvem híbrida e de edge. O OpenShift AI oferece às operações de TI um ambiente fácil de gerenciar, com configurações simples em uma plataforma comprovada, escalável e focada na segurança.

O OpenShift AI oferece suporte aos modelos de base de gen IA mais conhecidos, permitindo que você faça ajuste de prompt, ajuste fino e forneça esses modelos pré-treinados para seus casos de uso específicos e com seus próprios dados. Você pode até mesmo distribuir cargas de trabalho entre vários clusters do Red Hat OpenShift, independentemente de sua localização. Com a plataforma, é mais simples explorar a aceleração de hardware de IA, oferecendo suporte à infraestrutura baseada em unidade central de processamento (CPU) e unidade de processamento gráfico (GPU), incluindo GPUs Nvidia e XPU Intel, tudo isso sem a necessidade de configurar e gerenciar sua própria plataforma de ciência de dados.

---

<sup>1</sup> Press release do Gartner. "[Gartner Says More Than 80% of Enterprises Will Have Used Generative AI APIs or Deployed Generative AI-Enabled Applications by 2026.](#)" 11 de outubro de 2023.

<sup>2</sup> Antigo Red Hat OpenShift Data Science

A [Red Hat Consulting](#) oferece o [OpenShift AI Pilot](#) para ajudar as empresas a começarem sua jornada com o OpenShift AI e integrá-lo às infraestruturas empresariais existentes delas.

Para empresas que querem ir além da experimentação de modelos para desenvolver estratégias de implantação de modelos em produção, a Red Hat Consulting também oferece o serviço de consultoria [MLOps Foundation](#).

## Ferramentas de parceiros de tecnologia comerciais e open source upstream

O Red Hat OpenShift AI oferece um subconjunto (Tabela 1) de ferramentas encontradas no projeto upstream Open Data Hub. As organizações podem desenvolver, testar e implantar modelos em qualquer ambiente de nuvem totalmente gerenciado e no Red Hat OpenShift autogerenciado, e monitorar seu desempenho de maneira central. A Red Hat oferece atualizações regulares a ferramentas open source (por exemplo, Jupyter, Pytorch e Tensorflow), eliminando a carga de integração, testes e manutenção. A oferta também integra várias soluções de parceiros de tecnologia de inteligência artificial e machine learning (Tabela 1). Outras ofertas de parceiros de tecnologia comerciais também podem ser adicionadas a partir de mais de 30 parceiros de tecnologia de IA que certificaram os produtos deles no Red Hat OpenShift.

**Tabela 1. Ecossistema do Red Hat OpenShift AI**

<b>Ferramentas de visualização e modelagem de inteligência artificial e machine learning</b>	<a href="#">JupyterLab UI</a> com imagens de notebook prontas para uso e pacotes e bibliotecas Python comuns; <a href="#">TensorFlow</a> ; <a href="#">PyTorch</a> , CUDA; controlador de notebook Kubeflow para gerenciar várias sessões de notebook, <a href="#">Anaconda</a> (Professional é opcional); <a href="#">Ferramentas de IA da Intel</a>
<b>Engenharia de dados</b>	<a href="#">Starburst</a> (Galaxy e Enterprise são opcionais); <a href="#">Pachyderm</a> (opcional)
<b>Armazenamento e ingestão de dados</b>	<a href="#">Red Hat AMQ</a> (complemento opcional); <a href="#">Amazon Simple Storage Service (S3)</a>
<b>Suporte a GPU</b>	<a href="#">NVIDIA</a> (com operador de GPU), Intel XPU (incluindo <a href="#">Intel Xeon processors</a> , <a href="#">Habana Gaudi</a> e <a href="#">Intel Data Center GPU Flex Series</a> )
<b>Disponibilização e monitoramento de modelos</b>	Disponibilização de modelos (KServe com interface de usuário), monitoramento de modelos, OpenShift <a href="#">Source-to-Image (S2I)</a> , Red Hat OpenShift API Management (complemento opcional), <a href="#">Distribuição Intel do conjunto de ferramentas OpenVINO</a>
<b>Pipelines de ciência de dados</b>	<a href="#">Pipelines de ciência de dados</a> (Kubeflow Pipelines) encadeiam processos como preparação de dados, constroem e fornecem modelos.



## Sobre a Red Hat

A Red Hat ajuda os clientes a definir padrões entre diferentes ambientes e a desenvolver aplicações nativas em nuvem, além de integrar, automatizar, proteger e gerenciar ambientes complexos com serviços de consultoria, treinamento e suporte [premiados](#).

[f](#) facebook.com/redhatinc  
[t](#) @redhatbr  
[in](#) linkedin.com/company/red-hat-brasil

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

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