

Explorando o MLFlow

Para experimentação em projeto de Ciência de dados

Agenda



Juliana Sauerbronn - 2210095

Luana Hamond - 2210246

Luísa Silveira - 2210875

1

Descrição geral

2

Principais Funcionalidades

3

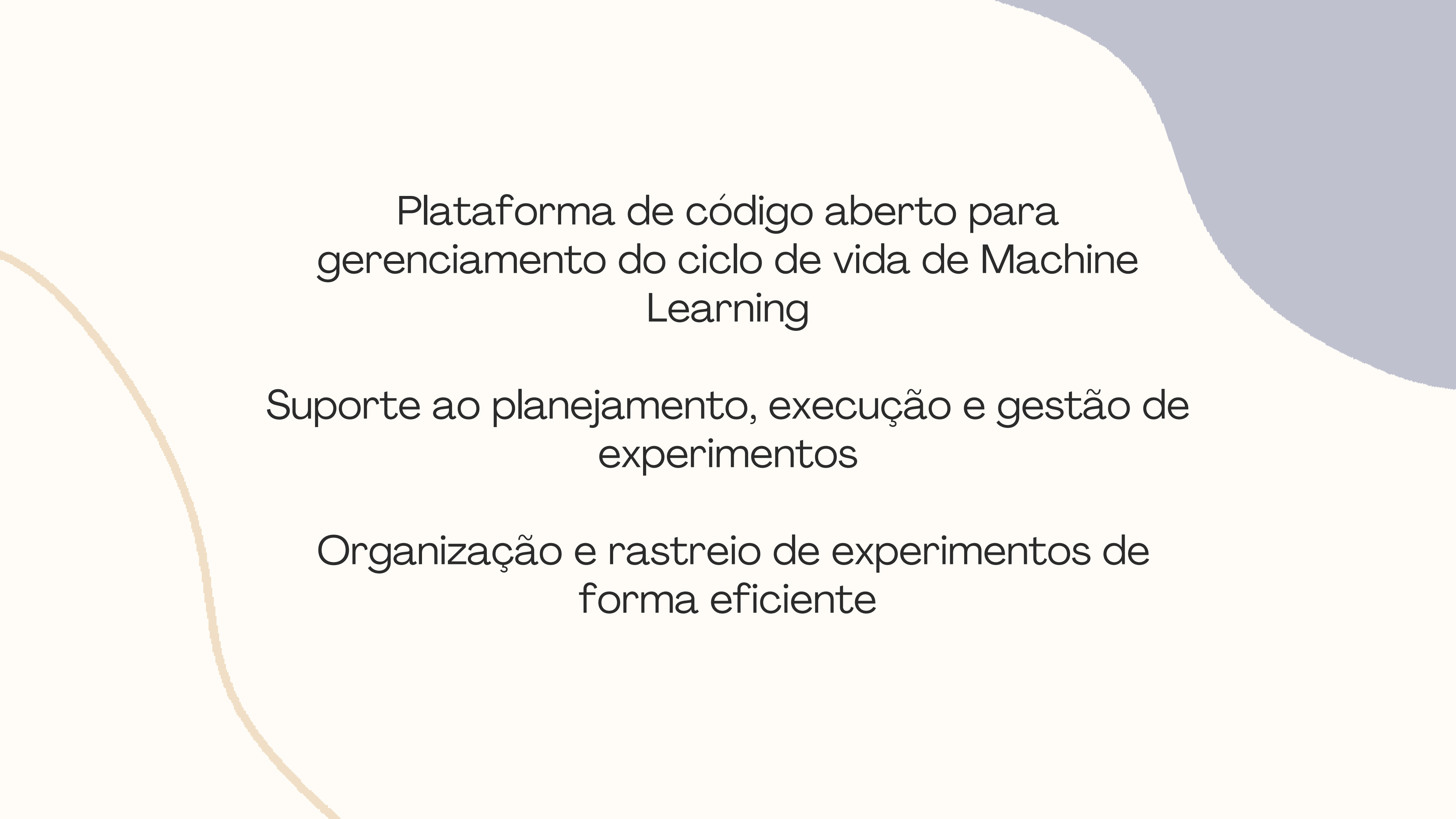
Linguagens de programação

4

Pontos importantes

Descrição Geral

Introdução



Plataforma de código aberto para
gerenciamento do ciclo de vida de Machine
Learning

Suporte ao planejamento, execução e gestão de
experimentos

Organização e rastreamento de experimentos de
forma eficiente



Experimentos: principal unidade da organização no MLflow

Visualizar, pesquisar e comparar execuções

Experimentos são mantidos num servidor de acompanhamento hospedado no Azure Databricks

Descrição Geral

Componentes

Tracking

Permite que você acompanhe experimentos, registrando parâmetros, métricas e artefatos associados a cada execução do seu código. Isso facilita a comparação de modelos e a reprodução de experimentos anteriores.

Projects

É uma maneira de organizar seu código em projetos com estruturas padronizadas. Isso torna mais fácil para você e sua equipe compartilhar e reproduzir experimentos.

Models

Permite que você empacote modelos treinados em formato universal (por exemplo, formato ONNX ou TensorFlow) e os implante facilmente em diferentes ambientes, como produção ou inferência em lote.

Principais funcionalidades

- Rastreamento de Experimentos
- Gerenciamento de Versões
- Implantação de Modelos
- Integração com Diversas Bibliotecas



Rastreamento de Experimentos

Permite registrar parâmetros, métricas e artefatos de cada experimento, facilitando a comparação entre diferentes modelos.



Gerenciamento de Versões

Mantém o controle das versões dos modelos, permitindo reprodutibilidade e colaboração.



Implantação de Modelos

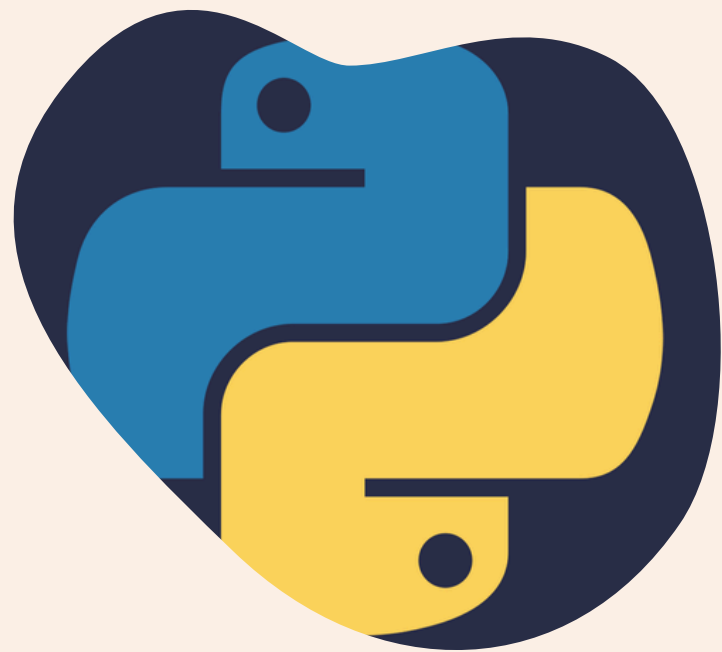
Facilita a implantação de modelos em diferentes ambientes, como produção ou teste.



Integração com Diversas Bibliotecas

É compatível com várias bibliotecas populares de machine learning, como TensorFlow, PyTorch, Scikit-learn, entre outras.

Linguagens de programação



Python



R



Java

Pontos importantes

Vantagens	Desvantagens
Suporte abrangente para o ciclo de vida de ML	Pode exigir curva de aprendizado inicial
Integração com bibliotecas populares de ML	Gerenciamento de recursos pode ser desafiador em ambientes escaláveis
Rastreamento e comparação de experimentos	Suporte limitado para outras linguagens além de Python
Facilidade de reprodução de modelos	Personalização avançada pode exigir desenvolvimento adicional

Obrigada!

<https://chatgpt.com/>

<https://learn.microsoft.com/pt-br/azure/databricks/mlflow/quick-start>

<https://caioestrella.medium.com/mlflow-primeiros-passos-8252e8b2a4ec>

<https://kinsta.com/pt/blog/salario-de-um-desenvolvedor-java/>

https://pt.wikipedia.org/wiki/R_%28linguagem_de_programa%C3%A7%C3%A3o%29

<https://www.tshirtgeek.com.br/loja/computacao/python/>