



PUC Minas
Virtual

Registro de Modelos

Renan Santos Mendes

Registro de modelos de *Machine Learning*

Registro de Modelos de ML

- Também chamado de **controle de versão** de modelos ou *model registry*;
- Permite **reverter alterações** feitas em modelos;
- **Centraliza** todas as informações;
- Escolher qual modelo é melhor;
- Mais detalhes sobre os modelos: **parâmetros**;
- Algumas ferramentas:
 - MLflow;
 - Wandb (*Weights & Biases*).

Registro de Modelos de ML

```
import mlflow
import mlflow.sklearn
from sklearn.ensemble import RandomForestClassifier

# Inicializa o mlflow
mlflow.start_run()

# Define o modelo
clf = RandomForestClassifier(n_estimators=100)

# Treina o modelo
clf.fit(X_train, y_train)

# Loga as métricas do modelo
mlflow.log_metric("accuracy", clf.score(X_test, y_test))

# Salva o modelo com o mlflow
mlflow.sklearn.log_model(clf, "random-forest-model")

# Finaliza o run
mlflow.end_run()
```

Ambientes de Homologação, Teste e Produção

Ambientes de Teste, Homologação e Produção

Teste

Ambiente de **Teste**:

- Testes iniciais são feitos;
- Ambiente semelhante ao de produção;
- Importante para identificar problemas iniciais;

Ambiente de **Homologação**:

- Testes mais amplos;
- Utilizam dados reais;
- Em alguns casos, clientes podem validar o modelo;

Homologação

Produção

Ambiente de **Produção**:

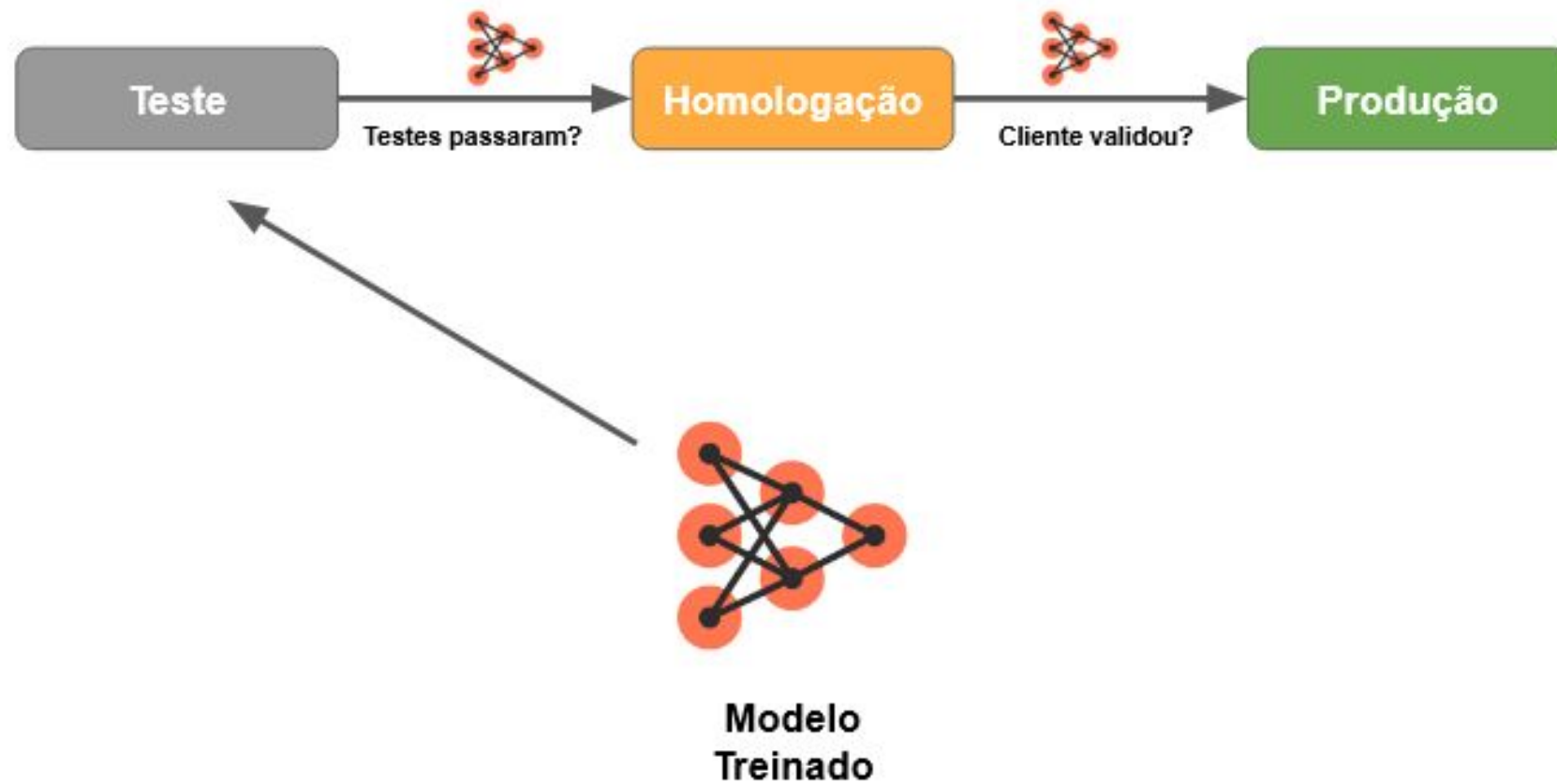
- Modelo é liberado para utilização;
- Utilizam dados reais e em várias situações;



PUC Minas
Virtual

Fluxo de um modelo de ML

Fluxo de um modelo de ML





PUC Minas
Virtual