



Classificação da avaliação de serviços públicos da plataforma digital do Portal Gov.BR

Machine Learning Bootcamp

Ricardo de Lima

Orientação: Thaciana Cerqueira

15 de dezembro de 2021, Brasília

Classificação da avaliação de serviços públicos da plataforma digital do Portal Gov.BR



● **Objetivo:** Sistema de recomendação de serviços públicos no Gov.BR

Problemas: O cidadão conhecer o serviço público para sua necessidade e/ou momento de vida;
Cerca de 5.000 serviços existentes no Portal

Benefícios: Facilidade para encontrar o serviço público;
Governo pró-ativo

Classificação da avaliação de serviços públicos da plataforma digital do Portal Gov.BR

CONTEXTO

FEATURES
SELECIONADAS

APLICAÇÃO E COMPARAÇÃO
DE MODELOS

ESTUDOS
FUTUROS

CONCLUSÃO

- **Escopo específico deste Machine Learning:**
 - Avaliação sobre os serviços públicos digitais prestados
 - Plataforma de serviços públicos digitais LecomBPM
 - 466 serviços ofertados
 - 50 órgãos públicos federais
 - 2.000.000 de solicitações finalizadas desde outubro de 2018
 - Base de dados com 23 informações para cada solicitação de serviço

Classificação da avaliação de serviços públicos da plataforma digital do Portal Gov.BR



Variável dependente:

- Nota da avaliação dada a um serviço finalizado (valor de 1 a 5)

Variáveis independentes:

- CPF do cidadão
- Nome serviço público solicitado
- Status do processo (finalizado com aprovação ou reprovação)
- Dimensão da avaliação (acessibilidade, atendimento, facilidade, qualidade, rapidez, outro)

Classificação da avaliação de serviços públicos da plataforma digital do Portal Gov.BR

CONTEXTO

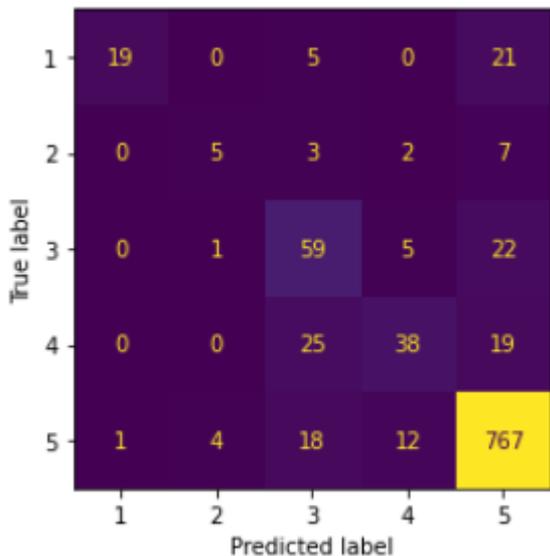
FEATURES
SELECIONADAS

APLICAÇÃO E COMPARAÇÃO
DE MODELOS

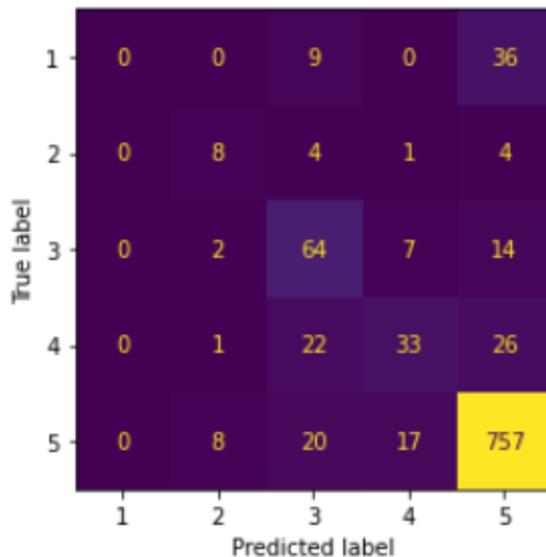
ESTUDOS
FUTUROS

CONCLUSÃO

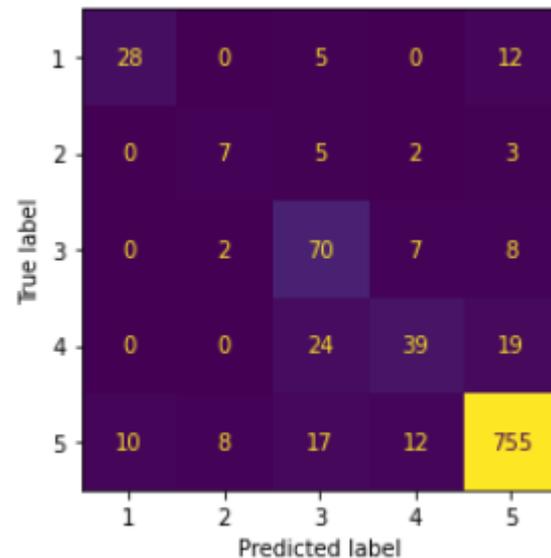
Regressão Logística – 85,96%



Árvore de Decisão – 83,44%



Random Forest – 87,02%



Classificação da avaliação de serviços públicos da plataforma digital do Portal Gov.BR

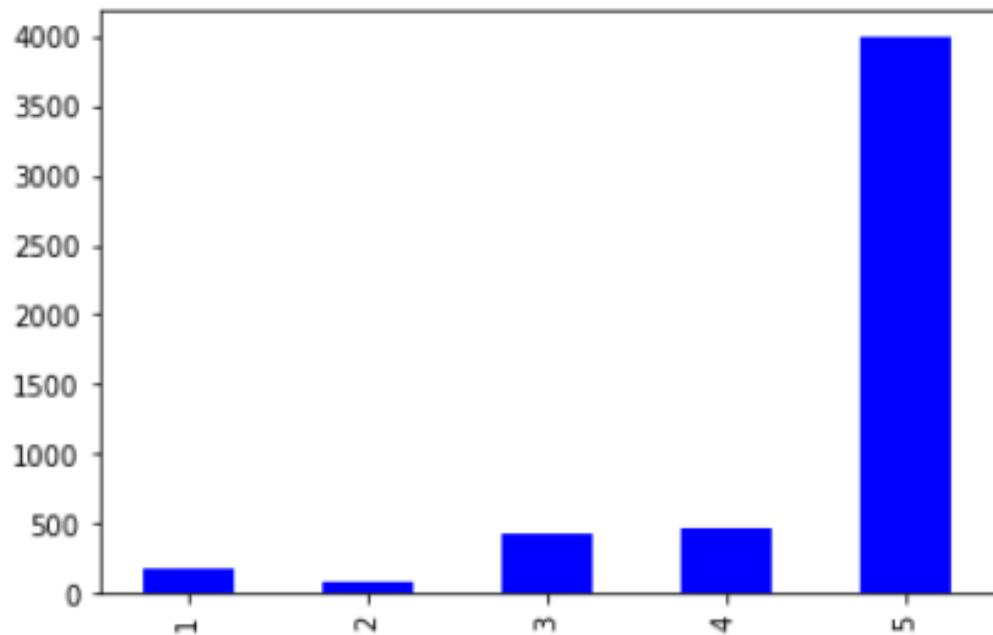
CONTEXTO

FEATURES
SELECIONADAS

APLICAÇÃO E COMPARAÇÃO
DE MODELOS

ESTUDOS
FUTUROS

CONCLUSÃO



| Nota | Quantidade |
|------|------------|
| 1 | 176 |
| 2 | 84 |
| 3 | 438 |
| 4 | 478 |
| 5 | 3985 |

Gráfico de barras comparando o total de amostras para cada classe

Classificação da avaliação de serviços públicos da plataforma digital do Portal Gov.BR



Adicionar outras features relevantes como:

- tempo de atendimento, desde a abertura da solicitação até a finalização
- quantidade de etapas que foram reexecutadas pelo cidadão, quando tem algum erro na informação preenchida, como documentação faltante

Realizar cruzamento com outras fontes de dados do cidadão:

- idade, sexo, faixa de renda, escolaridade, localidade e outras

Perguntas?

Obrigado pelo Bootcamp !!!