

MindParse

Classificação de Personalidade Utilizando Redes
Neurais: Um Estudo sobre Traços de Extroversão e
Introversão com Inteligência Artificial.

João Pedro Machado Silva
Leonardo Solovijovas Santos



Sumário

01

Introdução

03

Resultados

05

Conclusões

02

Material e
Métodos

04

Análise Final

06

Referências





01

Introdução

Introversão e Extroversão: uma Perspectiva Psicológica

- A personalidade humana é foco da psicologia desde o século XX, sendo uma das áreas a introversão-extroversão.
- Carl Gustav Jung (1921):
 - **Extrovertidos:** ganham energia em interações sociais.
 - **Introvertidos:** recarregam na solidade.
- Testes clássicos:
 - **MBTI** (Myers & Briggs, 1980)
 - **Big Five** (Costa & McCrae, 1992)
- Limitação: baseiam-se em autorrelatos → podem gerar distorções.

Inteligência Artificial no Reconhecimento de Traços Pessoais

- IA e *machine learning* permitem analisar dados comportamentais com mais precisão.
- **MindParse:** sistema capaz de prever e classificar indivíduos como introvertidos ou extrovertidos
- Este projeto usa o dataset: *Extrovert vs. Introvert Behavior Data* (Kapilavayi, 2025).
- Traços analisados:
 - Tempo sozinho, medo de falar em público, círculo social, etc.
- Modelos testados: **MLP, SVM e Random Forest**.

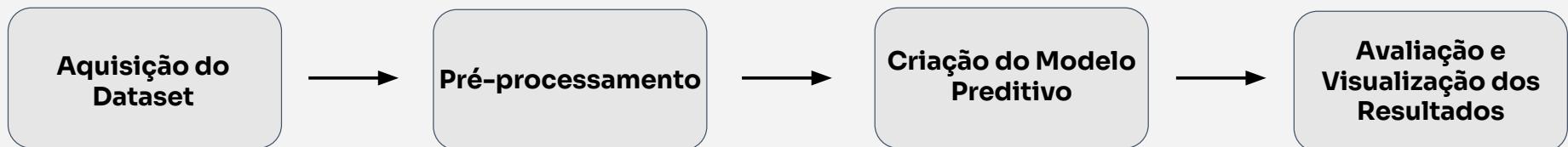


02

Material e Métodos

Visão Geral da Metodologia

Etapas do Projeto



Dataset

Extrovert vs Introvert behavior:

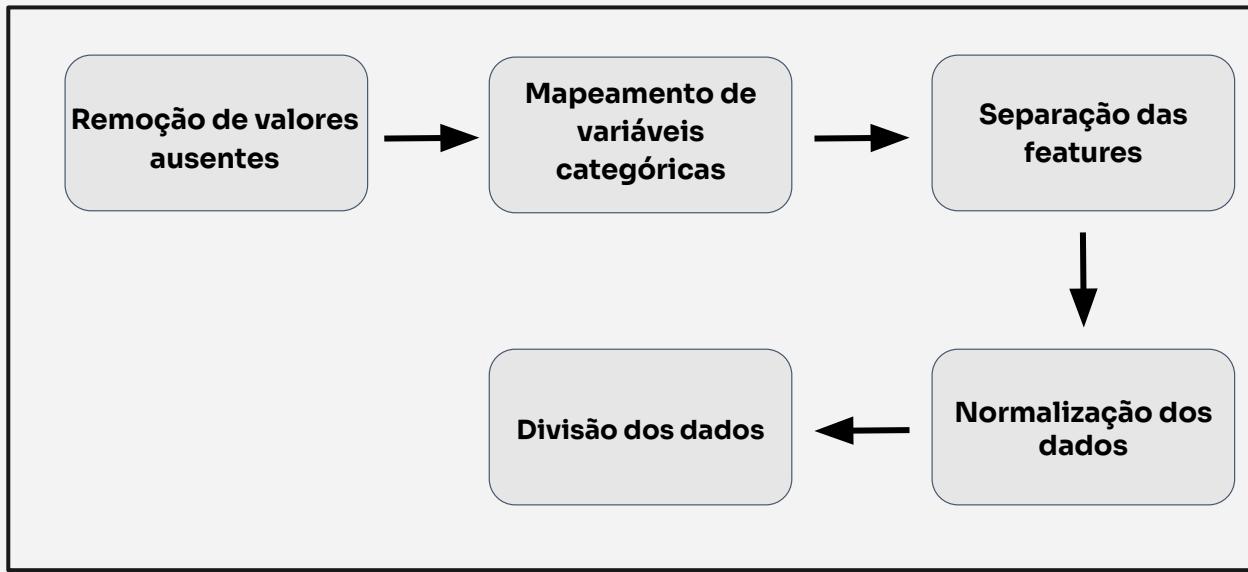
Questionário comportamentais e sociais de estudantes.

- Tempo sozinho
- Frequência em eventos sociais
- Medo de palco
- Frequência de Posts em Redes Sociais
- Personalidade

The screenshot shows a dataset page with the following details:

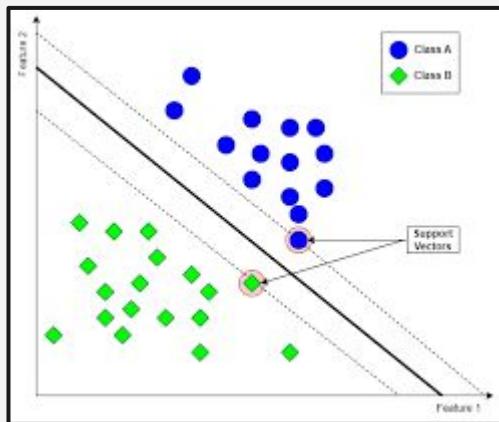
- Author:** RAKESH KAPILAVAYI · UPDATED 5 MONTHS AGO
- Views:** 597
- Code:** (313)
- Download:** (with a progress bar)
- Icon:** A brain and speech bubbles icon.
- Title:** Extrovert vs. Introvert Behavior Data
- Description:** Explore and Predict Social Behaviors and Personality Types
- Options:** Data Card, Code (313), Discussion (11), Suggestions (0)
- About Dataset:**
 - Overview:** Dive into the Extrovert vs. Introvert Personality Traits Dataset, a rich collection of behavioral and social data designed to explore the spectrum of human personality. This dataset captures key indicators of extroversion and introversion, making it a valuable resource for psychologists, data scientists, and researchers studying social behavior, personality prediction, or data preprocessing techniques.
 - Context:**
- Metrics:** Usability (10.00), License (CC BY-SA 4.0), Expected update frequency (Never), Tags.

Etapas do Pré-Processamento

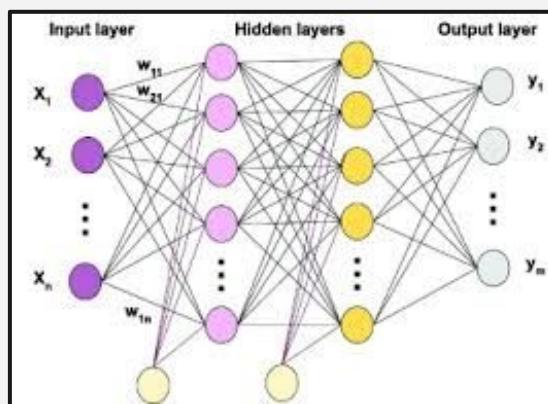


Modelos de Aprendizado de Máquina

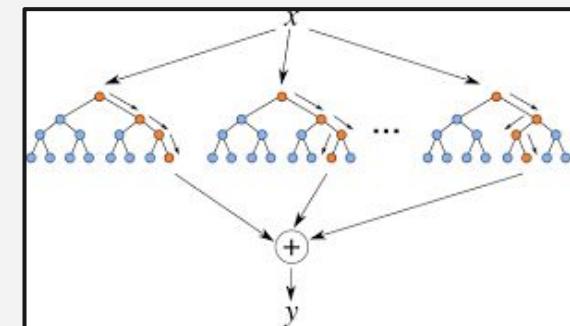
Support Vector Machine (SVM):



Multi layer perceptron (MLP):



Random Forest:



Fonte:
towardsdatascience.com/support-vector-machine-with-scikit-learn-a-friendly-introduction-a2969f2ff00d/

Fonte:
www.sciencedirect.com/topics/computer-science/multilayer-perceptron

Fonte:
medium.com/@vk.viswa/surface-level-understanding-of-random-forest-regression-3bac37e06f3e



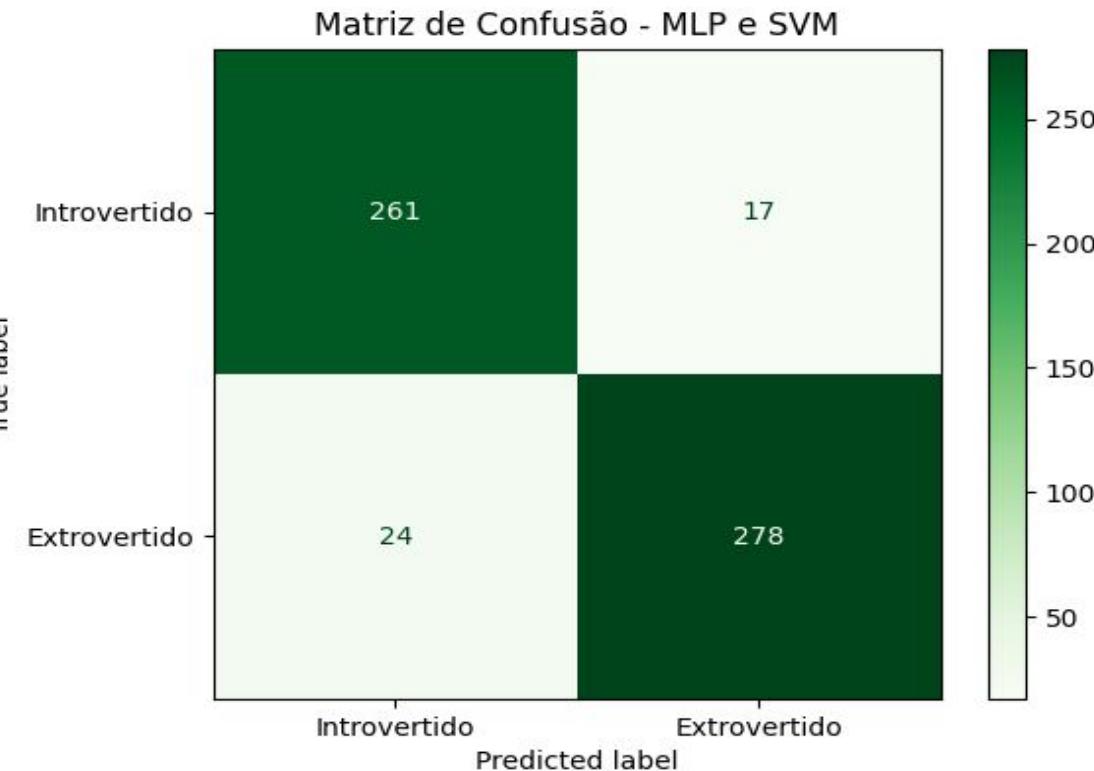
03

Resultados e Discussão

Resultados

	Acurácia	Perda(Loss)	Precisão	Recall	F1-Score	AUC-ROC
MLP	0.9293	0.2412	0.9424	0.9205	0.9313	0.9531
SVM	0.9293	-	0.9424	0.9205	0.9313	0.9441
Random Forest	0.9224	-	0.9356	0.9139	0.9246	0.9488

Resultados



Classes:



0

Introvert



0,5

Ambivert



1

Extrovert

Confiança:

0 - 0,3

0,3 - 0,5 - 0,7

0,7 - 1

Análise Final

- **MLP:** AUC-ROC ligeiramente superior, indica que gera probabilidades mais bem separadas que SVM
- **SVM:** Previsões mais próximas à média (0.5)
- Ambos possuem a mesma acurácia e matriz de confusão

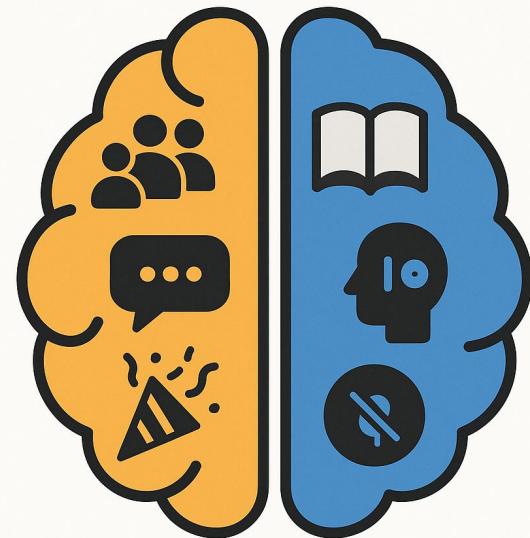
04

Conclusões



Conclusão

- O projeto **MindParse** demonstrou que é possível usar IA para classificar traços de personalidade com alta precisão.
- Os modelos **MLP e SVM alcançaram acurácia superior a 90%**, mostrando que dados comportamentais simples podem ser poderosos.
- A introdução da categoria “**ambivertido**” enriqueceu a análise, reconhecendo nuances reais da personalidade humana.
- O estudo comprova que **psicologia e inteligência artificial podem caminhar juntas**.
- Trabalhos futuros Sugerem **Datasets mais Diversos e robustos** para uma melhor generalização e confiança do modelo.



05

Referências



Referências

- Costa, P. T.; MCCRAE, R. R. ***NEO PI-R: Professional manual.*** Odessa: Psychological Assessment Resources, 1992.
- Jung, C. G. ***Psychological types.*** Princeton University Press, 1921.
- Kapilavayi, R. **Extrovert vs introvert behavior data.** Kaggle, 2023. Disponível em: <https://www.kaggle.com/datasets/rakeshkapilavai/extrovert-vs-introvert-behavior-data>. Acesso em: 3 jul. 2025.
- Myers, I. B.; BRIGGS, P. B. ***Gifts differing: Understanding personality type.*** Nicholas Brealey Publishing, 1980.

Obrigado!

João Pedro Machado Silva
Leonardo Solovijovas Santos

