



Classificação de Distúrbios do Sono

Integrantes: Natália Bachiega, Miguel de Oliveira, Gabrielly Castilho

INTRODUÇÃO



The background is white with several dark blue wavy shapes at the top-left, top-right, and bottom-left corners. There are four diamond shapes: one solid orange at the top-left, one hollow orange at the top-center, one solid dark blue on the middle-left, and one hollow dark blue on the middle-right. A single solid dark blue dot is located in the bottom-right area.

01.

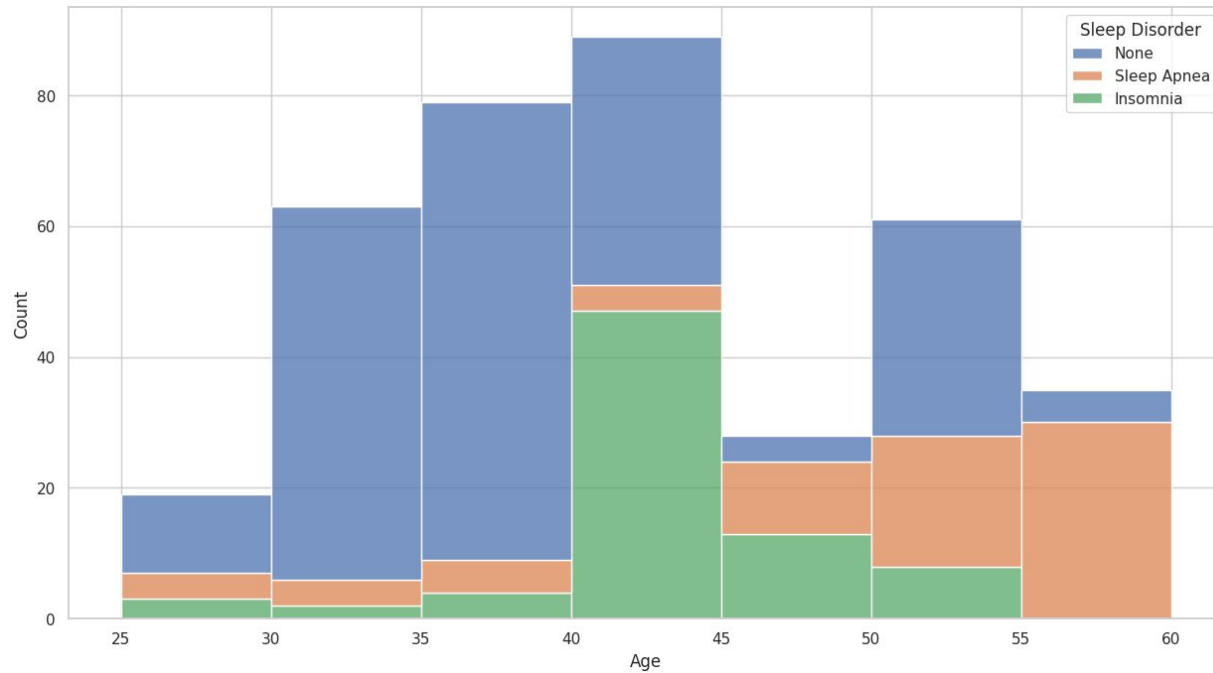
APRESENTAÇÃO O DOS DADOS



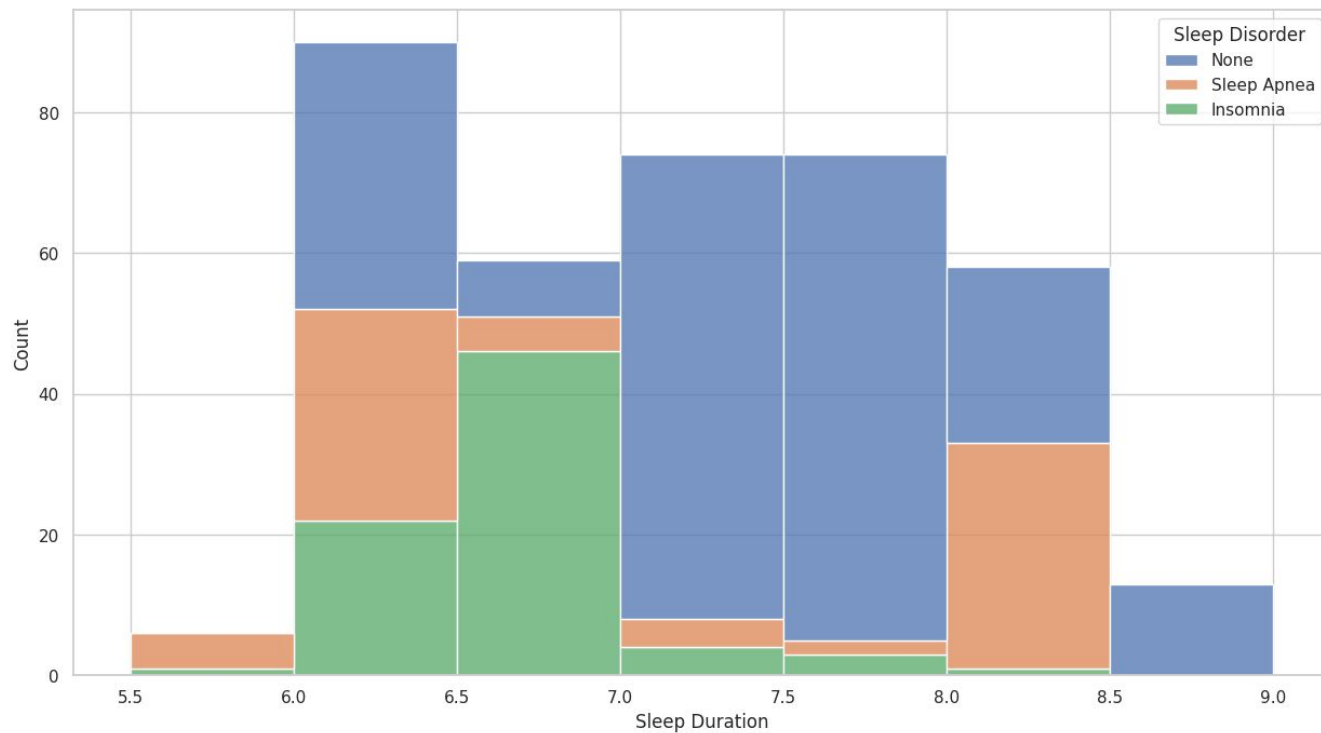
Sobre o Conjunto de Dados

- 3 classes
 - Nada, Insônia e Apneia do Sono
 - 13 Atributos
 - ID, Gênero, Ocupação
 - Atividade física
 - Duração e qualidade do Sono
 - 374 objetos
- 
- 

ANÁLISE GRÁFICA



ANÁLISE GRÁFICA



02.

METODOLOGIA

Metodologia

- Abordagem iterativa
 - a. Análise de dados
 - b. Escolha de técnicas de pré-processamento
 - c. Indução de modelos
 - d. Análise de desempenho
- ◆
 - a. Análise de dados
 - b. ...

Modelos e Desempenho


- Tentar vários em busca do melhor desempenho
- k-NN
 - Deixar k variar e observar o desempenho
- Árvore de decisão
 - Deixar o número máximo de nós variar
- Naïve Bayes
 - Gaussiano!
- *k-Folds* com $k = 5$





Pré-Processamento



- Atributos removidos
 - ID
 - Ocupação
 - Pressão Arterial
 - Atributos adicionados
 - Pressão Sistólica
 - Pressão Diastólica
- 

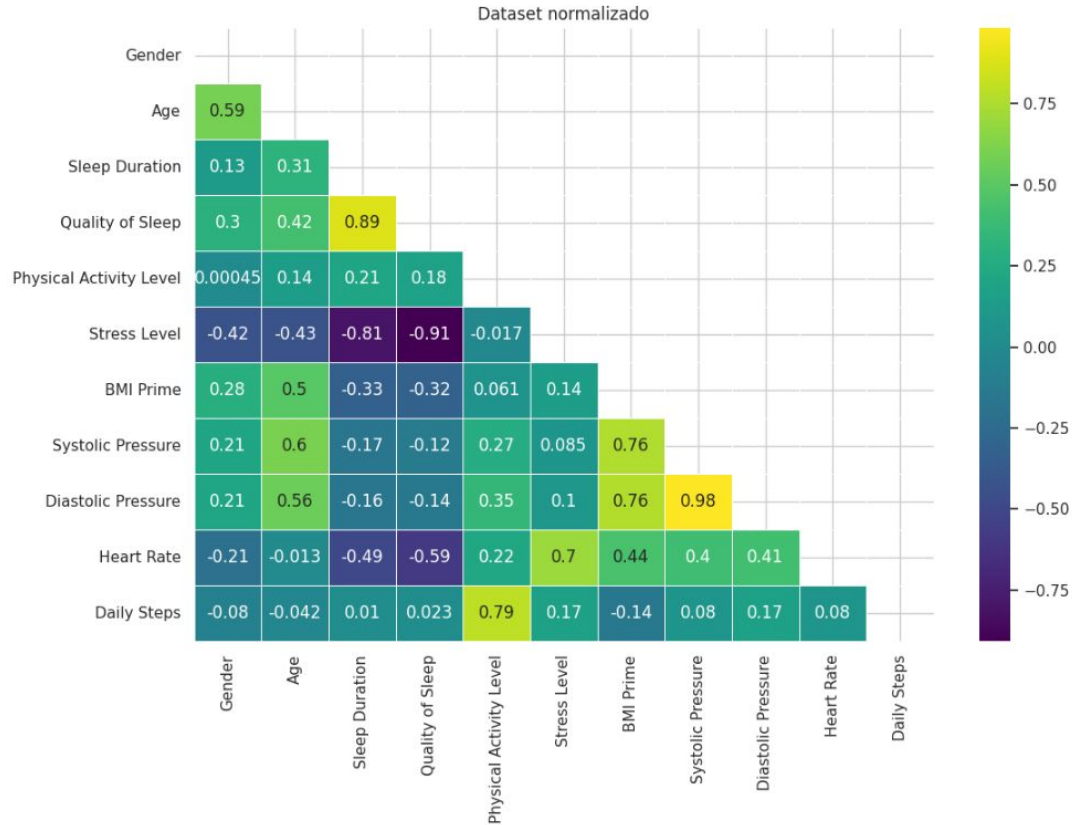


REANÁLISE

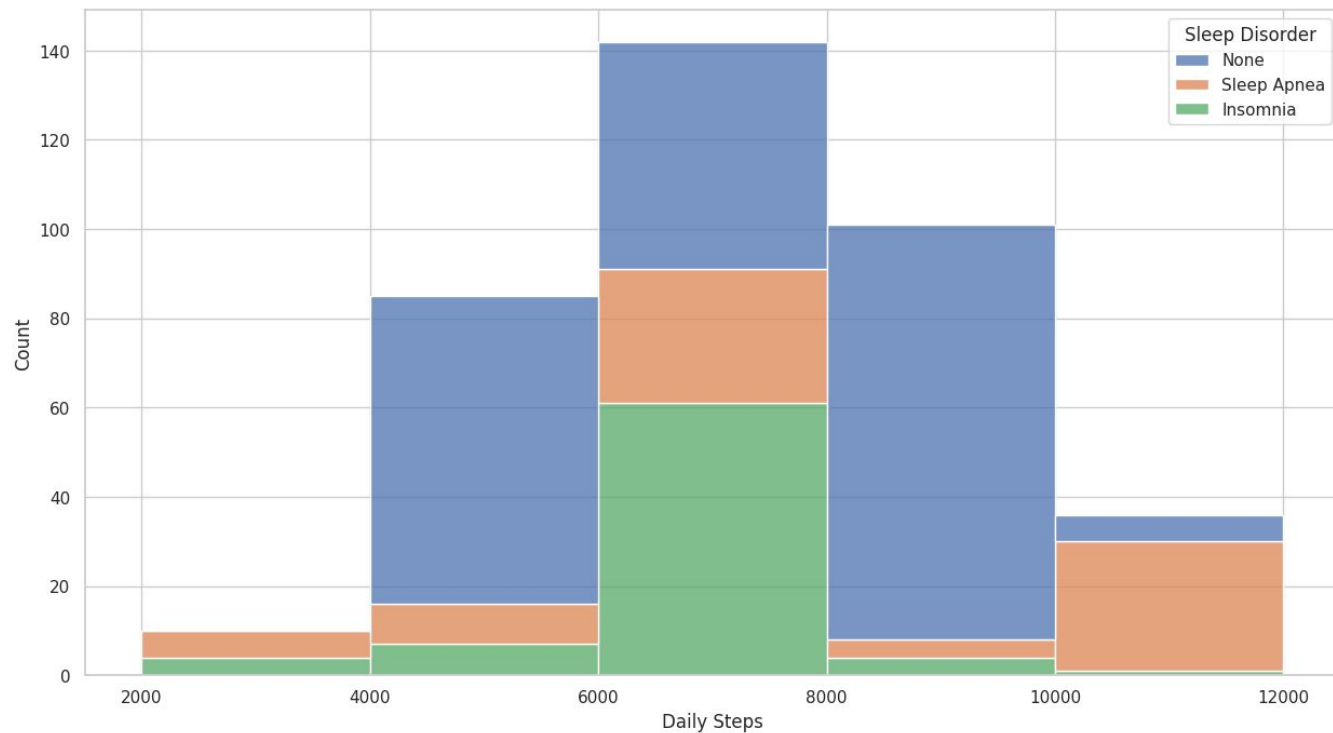


03.

CORRELAÇÃO

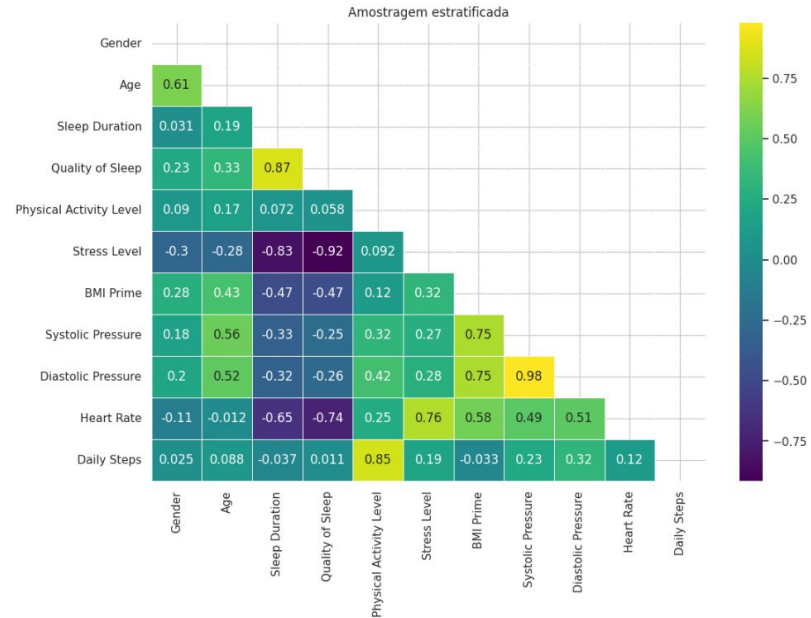


ANÁLISE DE DISTRIBUIÇÃO

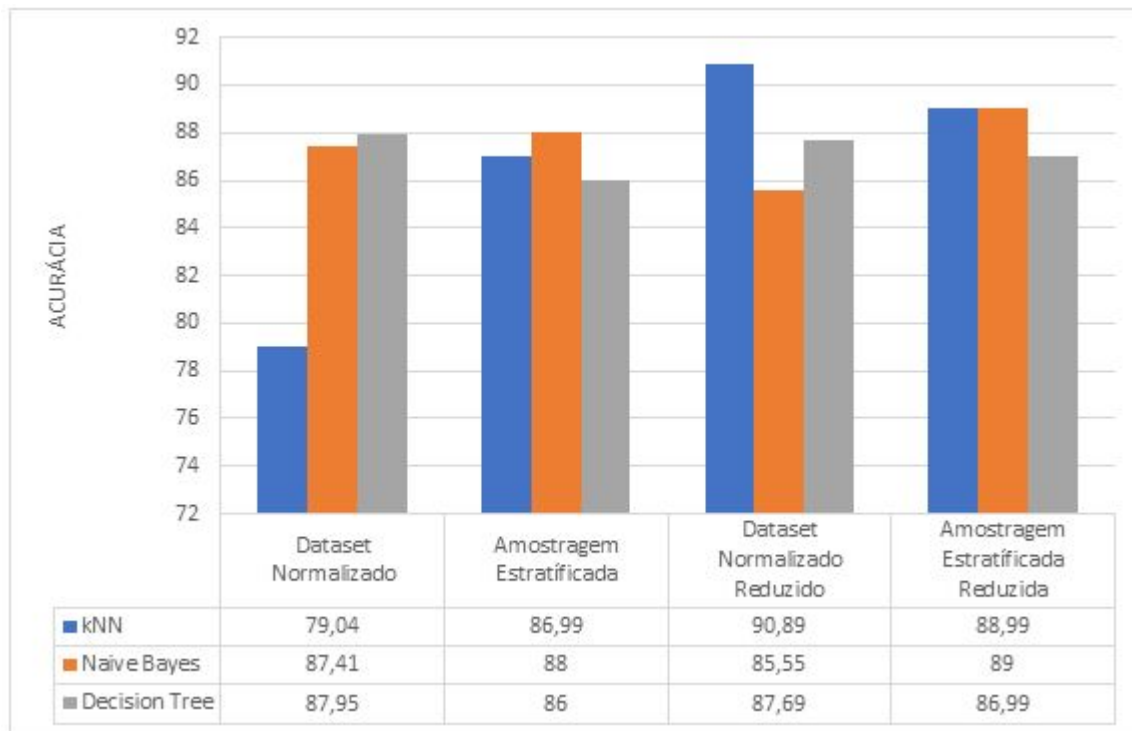


Novo Pré-Processamento

- Amostragem estratificada
 - Mantém a proporção
 - Amostra aleatória
 - 100 objetos
- Seleção de atributos
 - 7 atributos



Resumo dos Resultados



CONCLUSÃO

Conclusão

- Melhor acurácia de ~90%
 - k-NN no normalizado reduzido
- Sensores biométricos de tecnologias vestíveis
- Auxílio no diagnóstico de distúrbios do sono