

Universidade do Minho
Escola de Engenharia

Mineração de Dados

Trabalho prático – Fase 1

António Silva - PG47033
Benjamim Costa - PG50258
Diogo Sambento – PG49999

Ano letivo 2022/2023

Motivação e objetivos

A música tem uma presença constante e significativa no quotidiano de muita gente hoje em dia, ajudando a lidar com momentos difíceis por ser muitas vezes uma fonte de prazer, motivação e inspiração.

Pretendemos com este trabalho analisar a relação que a música pode ter com o estado mental das pessoas.



Fontes de dados

Como fonte de dados utilizamos um dataset com 33 features, disponível publicamente na plataforma 'Kaggle'. Os dados são compostos por submissões de formulários que ocorreram entre 27 Agosto e 9 Novembro de 2022.

- **Idade**
- **Plataforma usada**
- **Horas diárias**
- **Género favorito**
- **Frequência de audição de diferentes géneros**
- **Ansiedade**
- **Depressão**
- **Insónias**
- **OCD (Obsessive Compulsive Disorder)**
- **Efeitos da música**



Planeamento das tarefas a desenvolver

1. **Preparação e tratamento dos dados**
2. **Criação e treino dos modelos, usando Cross-validation**
3. **Ajustes no modelo de forma a melhorar a sua precisão**
4. **Avaliação dos resultados obtidos**



Preparação e tratamento de dados

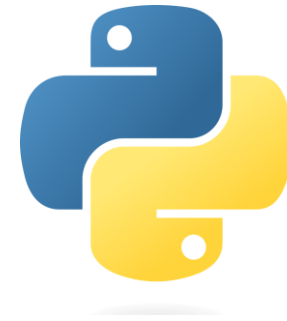
- **Missing values**
- **Feature selection**
- **Dados duplicados**
- **Outliers**

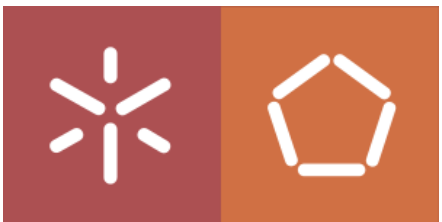


Modelos e ferramentas a utilizar

- Decision Trees
- Random Forest

- Python
- Pandas
- Scikit-learn





Universidade do Minho
Escola de Engenharia

Mineração de Dados

Trabalho prático – Fase 1

António Silva - PG47033
Benjamim Costa - PG50258
Diogo Sambento – PG49999

Ano letivo 2022/2023