

# Classificação de Gênero de jogos da Steam

Alexandre Souza, Arthur Lorenzetto, Eduardo Zaffari, Gustavo de Oliveira, Lucas Ciziks, Pedro Maçonetto, Vitor Okubo

Trabalho da Disciplina de Inteligência Artificial – SCC0230, Profa. Solange Oliveira Rezende

## INTRODUÇÃO

### CONTEXTUALIZAÇÃO

Com o aumento do volume de produção de jogos, faz-se necessário que haja uma classificação mais precisa dos títulos por meio das plataformas de jogos, a fim de que os consumidores possam realizar compras mais conscientes.

### OBJETIVOS

Analisar diferentes tipos de algoritmos de classificação e encontrar o que melhor se adequa ao contexto de jogos.



## MATERIAIS E MÉTODOS



Utilizando a linguagem de programação **Python**, aplicamos os modelos:

**K-Nearest Neighbors (KNN)** e **Árvore de Decisão**.

O treinamento dos modelos levou em consideração os seguintes atributos:

Idioma do jogo



Total de avaliações



Cópias vendidas



Ano de Lançamento



Preço



Modo de jogo



Tempo médio jogado



## RESULTADOS E DICUSSÃO

### Modelo KNN

Precisão: **53%**

Revocação: **28%**

### Árvore de Decisão

Precisão: **60%**

Revocação: **20%**

Comparando os dois modelos é possível perceber que a Árvore de Decisão foi mais efetiva na classificação de casos positivos, mas possui uma revocação (ou cobertura) muito baixa, o que acusa um número alto de falsos negativos. Esses resultados indicam que talvez outros modelos seriam mais apropriados para esse problema.

## CONCLUSÃO

Observa-se, então, na relação entre a precisão e a revocação dos modelos, que os dados são **desbalanceados**. Por conta disso, a classificação de casos positivos, ou seja, jogos de ação, foi mediana, mas os falsos negativos (classificar um jogo “não ação” como “ação”) foram significativamente numerosos. Isso explicita que outros modelos poderiam ter resultados melhores, ou ainda que os atributos utilizados não foram suficientes para explicar os dados.