



Lista de Exercícios 04

**Exercício 1:**

Desenhe uma árvore de decisão para um conjunto de dados contendo quatro atributos binários  $A$ ,  $B$ ,  $C$  e  $D$ . A classe dos registros é o resultado da fórmula  $(A \wedge B \wedge C \wedge D)$ . Esta árvore é ótima?

**Exercício 2:**

Defina precisão e taxa de erros.

**Exercício 3:**

Explique como é o processo de criação de uma árvore de decisão.

**Exercício 4:**

Para que serve a medida de entropia? Qual a vantagem de usá-la na criação de árvores de decisão?

**Exercício 5:**

Cite duas vantagens da árvore de decisão.

**Exercício 6:**

O que significa dizer que um classificador está com *overfitting*? O que pode causar este problema?

**Exercício 7:**

Para que devemos medir o desempenho de classificadores? Explique os quatro métodos estudados.

**Exercício 8:**

Abra uma base de dados com tamanho considerável no Weka e faça um comparativo entre alguns classificadores. Tente mudar os parâmetros destes classificadores para verificar se há melhora de desempenho.

## Referências

[TAN et al., 2009] TAN, P.-N., STEINBACH, M., and KUMAR, V. (2009). *Introdução ao data mining: mineração de dados*. Ciência Moderna, Rio de Janeiro.