



**Lista de Exercícios 02**

**Exercício 1:**

Classifique os seguintes atributos como qualitativos ou quantitativos. Para os atributos qualitativos, classifique também em nominais ou ordinais. No caso dos atributos quantitativos, informe se os mesmos são binários, discretos ou contínuos. Alguns casos podem ter mais de uma interpretação, por isso, indique brevemente o seu raciocínio se achar que pode haver alguma ambiguidade.

- (a) Brilho medido por um medidor de luz.
- (b) Brilho medido por julgamentos humanos.
- (c) Ângulos medidos em graus entre  $0^\circ$  e  $360^\circ$ .
- (d) Medalhas de bronze, prata e ouro, concedidas nas Olimpíadas.
- (e) Altura acima do nível do mar.
- (f) Número de pacientes em um hospital.
- (g) números ISBN para livros.
- (h) Capacidade de transmitir luz em termos dos seguintes valores: opaco, translúcido, transparente.
- (i) Classificação militar.
- (j) Distância do centro do campus.
- (k) Densidade de uma substância em gramas por centímetro cúbico.

**Exercício 2:**

O que é um atributo assimétrico?

**Exercício 3:**

Para que serve a etapa de pré-processamento dos dados?

**Exercício 4:**

Como funciona a agregação de dados? Quais suas vantagens e desvantagens?

**Exercício 5:**

Explique o problema associado à amostragem aleatória simples e como resolvê-lo.

**Exercício 6:**

O que é a maldição da dimensionalidade? Como resolver este problema?

**Exercício 7:**

Que tipos de atributos podem ser descartados de uma base de dados para a execução de uma mineração?

**Exercício 8:**

Explique as três abordagens para seleção de características:

**Exercício 9:**

Qual a diferença entre discretização e binarização?

**Exercício 10:**

Explique as propriedades de uma medida de distância

## 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.