

# MAE116 - Noções de Estatística

## Biologia - 1º semestre de 2013

### Lista de exercícios 6 - Distribuição Normal - CLASSE

---

#### Exercício 1

O tempo de vida útil de um microscópio eletrônico tem distribuição aproximadamente normal com média de 3,1 anos e desvio padrão de 1,2 anos.

- (a) Se o fabricante dá um tempo de garantia para o microscópio de 1 ano, qual a porcentagem esperada de microscópios que deverão usar essa garantia?
- (b) Qual deve ser o valor do tempo de garantia desse aparelho para que essa porcentagem esperada seja, no máximo, de 15% ?

#### Exercício 2

Uma clínica de emagrecimento recebe pacientes com peso seguindo uma distribuição normal de média 130 kg e desvio padrão 20 kg. A fim de determinar o tratamento mais adequado, os 25% dos pacientes de menor peso são classificados como “mais leves”, enquanto que os 25% de maior peso, como “mais pesados”. Determine os valores que delimitam cada uma dessas classificações.

#### Exercício 3

Estudos meteorológicos indicam que a precipitação pluviométrica mensal em períodos de seca numa certa região pode ser considerada como seguindo a distribuição Normal de média 30 mm e variância 16 mm<sup>2</sup>.

- (a) Qual é a probabilidade de que a precipitação pluviométrica mensal no período da seca esteja entre 24 e 39 mm?
- (b) Qual seria o valor da precipitação pluviométrica de modo que exista apenas 10% de chance de haver uma precipitação inferior a esse valor

#### Exercício 4

A distribuição dos pesos de homens adultos de certa população é normal com média 78 kg e desvio padrão 10 kg, e para as mulheres adultas dessa mesma população é normal com média 65 kg e desvio padrão 8 kg.

- (a) Qual é a porcentagem de homens com peso menor que 61 kg?
- (b) Qual é a porcentagem de mulheres com peso menor que 61 kg?
- (c) Se uma pessoa é sorteada de um grupo no qual o número de homens é o dobro do número de mulheres, qual é a porcentagem de pessoas que deverá pesar menos que 61 kg?