

# MAE116 - Noções de Estatística

## Farmácia - Noturno - 2º semestre de 2017

### Lista de exercícios 5 - C L A S S E

Considere os dados do Projeto Qualidade de Vida (QV-Sessao, CEA15P01-IME/USP) para as variáveis do questionário FACIT-F avaliadas nas sessões de quimioterapia 1, 5 e 8. Os dados estão disponíveis no arquivo do excel **Aula 2 - Dados - CEA12015-QV-Sessoes.xlsx**.

#### Exercício 1

Considere a variável **FACT.G** (pontuação de 0 a 108, quanto maior melhor é a qualidade de vida) das pacientes em tratamento de câncer de mama de acordo com a sessão de quimioterapia.

- Classifique a variável sob estudo;
- Obtenha estatísticas descritivas de **FACT.G** segundo as sessões de quimioterapia;
- Comente sobre o efeito da quimioterapia na variação do escore de qualidade de vida;
- Construa um gráfico com o perfil das médias do escore de qualidade de vida ao longo das sessões de quimioterapia 1, 5 e 8;
- Usando o Rcmdr construa o boxplot da variável **FACT.G** segundo a sessão de quimioterapia. Comente.

#### Exercício 3

Considerando os dados da variável **BEFi** (Bem-estar físico) nas sessões de quimioterapia 1, 5 e 8, a seguinte tabela de frequências foi obtida:

Classes de Pontuações	Número de Pacientes BEFi -Sessão 1	Número de Pacientes BEFi -Sessão 5	Número de Pacientes BEFi - Sessão 8
(5;10]	0	1	2
(10;15]	0	5	4
(15;20]	3	5	10
(20;25]	11	13	12
(25;30]	16	6	2

- Para o bem-estar físico na sessão 1 de quimioterapia, qual classe de pontuação teve mais respondentes? Quantas foram? E para as sessões 5 e 8?
- Construa, usando os recursos do R, o histograma para os dados de bem-estar físico segundo a sessão de quimioterapia;
- Estes resultados indicam que o efeito da quimioterapia aumenta ou diminui o bem-estar físico das pacientes?

# MAE116 - Noções de Estatística

## Farmácia - Noturno - 2º semestre de 2017

### Lista de exercícios 5 - C L A S S E

---

#### Exercício 2

Considere o arquivo CEA05P11.csv ou CEA05P11.xls, que contém dados sobre o projeto “Avaliação de um trabalho de Ginástica Laboral implantado em algumas unidades da USP”, realizado por pesquisadores do CEPE-USP em 2005. Professores do Centro de Práticas Esportivas da Universidade de São Paulo (CEPEUSP) elaboraram em 2003 o Projeto Ginástica Laboral, visando orientar funcionários da Universidade de São Paulo sobre a importância da realização de uma atividade física no ambiente de trabalho.

Os dados contêm informação de 143 funcionários, de ambos os sexos, de várias faixas etárias, sem distinção entre as funções designadas, que, voluntariamente, aderiram ao Projeto Ginástica Laboral divulgado pelos departamentos das áreas administrativas e Recursos Humanos (RH) das unidades da USP. As atividades de Ginástica Laboral foram realizadas duas vezes por semana nas unidades, tendo início em maio de 2004 e término em dezembro do mesmo ano. Para a avaliação das atividades físicas desenvolvidas no projeto, os participantes responderam a questionários no início das atividades, em maio de 2004, e após o fim do estudo, em dezembro de 2004. Algumas variáveis registradas no estudo são:

- **Sexo:** Masculino (codificado como 1) ou Feminino (codificado como 2);
  - **Idade:** idade do funcionário, em anos;
  - **Unidade da USP:** EP, FAU, IAG, IF, IO e Reitoria;
  - **Estado Geral de Saúde antes (EGS\_a):** é uma auto-avaliação do funcionário a respeito do seu estado de saúde antes do início das atividades (quanto maior o índice, melhor o EGS);
  - **Vitalidade antes (Vit\_a):** avalia a influência do cansaço e fadiga nos trabalhos diários antes do início das atividades (quanto maior o índice, melhor);
  - **Estado Geral de Saúde depois (EGS\_d):** é uma auto-avaliação do funcionário a respeito do seu estado de saúde ao fim do estudo (quanto maior o índice, melhor);
  - **Vitalidade depois (Vit\_d):** avalia a influência do cansaço e fadiga nos trabalhos diários ao fim do estudo (quanto maior o índice, melhor).
- (a) Crie uma nova variável qualitativa chamada **EGSC** dos participantes utilizando 4 faixas, definidas pelo primeiro quartil, mediana e terceiro quartil da variável **Estado Geral de Saúde antes (EGS\_a)**.
- (b) Faça uma análise descritiva da variável criada no item (a) segundo sexo. Interprete os resultados.
- (c) Faça o diagrama de dispersão entre **Vit\_a** (X) e **Vit\_d** (Y). O que este gráfico sugere?
- (d) Calcule o coeficiente de correlação linear de Pearson entre as variáveis **Vit\_a** e **Vit\_d**.
- (e) Para indivíduos com índice de vitalidade no início das atividades igual a 20, qual é índice de vitalidade esperado ao término das atividades?