

Análise de Dados em GRH

Docentes: Daniela Craveiro

Ano Letivo: 2025-2026

Objetivos Gerais

Espera-se que os alunos desenvolvam as seguintes competências:

- Domínio de conceitos fundamentais de análise de dados quantitativos;
- Capacidade de definir e implementar tarefas de recolha, análise e visualização de dados, utilizando um pacote de análise estatística (SPSS);
- Capacidade de identificar as ferramentas de análise e visualização de dados mais adequadas à análise de questões relevantes em GRH;
- Capacidade de reportar resultados de forma adequada.

Objetivos Específicos

No final do módulo, os/as alunos/as deverão ter assimilado as seguintes competências:

1. Saber diferenciar entre:
 - a. População e Amostra;
 - b. Variáveis Nominais, Ordinais e Contínuas;
 - c. Estatística Descritiva vs. Estatística Inferencial
 - d. Testes paramétricos e Testes não paramétricos
 - e. Modelos de regressão linear e Modelos de regressão logística
 - f. Modelos de mediação e Modelos de moderação
2. Utilizando um pacote de análise estatística (SPSS):
 - a. Cumprir tarefas básicas de preparação de dados para análise;
 - b. Implementar e interpretar um conjunto de medidas básicas de estatística descritiva uni e bivariada;
 - c. Produzir visualizações de dados;
 - d. Saber definir, estimar e validar modelos de regressão multifatorial
 - e. Compreender modelos de equações estruturais para testar hipóteses de mediação e de moderação

Programa

1 'Tenho uma base de dados. E agora?'

Importação e transformação de bases de dados em SPSS. Criação e recodificação de variáveis.

2 'Que dados tenho?'

Análise e visualização de estatísticas descritivas univariadas

3 'Os trabalhadores mais jovens são mais produtivos?'

Análise e visualização de estatísticas descritivas bivariadas

4 'O que posso concluir com base nos dados da minha amostra?'

Introdução à estatística inferencial

5 'As diferenças são realmente significativas?'

Testes paramétricos e não paramétricos

Teste Shapiro-Wilk

Teste Z proporções | Qui-Quadrado

R Pearson | Rho Spearman

Teste de T | Teste U

ANOVA | Kruskal wallis

6 'O que explica as diferenças de salários na organização?'

Estimação e validação de modelos de Regressão Linear.

Validação e interpretação de modelos de Regressão Linear.

7 'O que explica as a insatisfação com as condições de trabalho?'

Estimação e validação de modelos de Regressão Logística.

Validação e interpretação de modelos de Regressão Logística.

8 'A política de GRH é algo que se mede?'

Escalas e índices compósitos com a Análise Factorial

9 'Como testar um modelo?'

Modelo Geral de Equações Estruturais

Da Regressão Linear ao Path Analysis: modelos de moderação e mediação com o AMOS e o PLS

Avaliação contínua

A avaliação dos/as alunos/as inscritos/as na UC é feita através de três componentes:

- 10% Trabalho em aula – presença e atividades em aula
- 40% Trabalho de grupo – relatório de análise de dados
- 50% Exame – Exame durante a Época Normal de Avaliação. O exame constituirá numa prova escrita, envolvendo a realização de exercícios práticos em SPSS.

Avaliação por exame

A avaliação dos/as alunos/as inscritos/as na UC que não apresentam trabalho de grupo:

- 100% Exame – Exame durante a Época Normal de Avaliação. O exame constituirá numa prova escrita, envolvendo a realização de exercícios práticos em SPSS.

Cotação

Nota trabalho em aula	Nota trabalho de grupo	Nota teste/exame
Critérios: • Presença em aula + output gerado pelas atividades em aula guardado na pasta Teams da respetiva aula (20) Pontuação*0.10	Critérios: • Formulação clara dos objetivos ou questões/hipóteses de investigação (2,5); • Adequação da escolha dos testes e indicadores estatísticos (5); • Interpretação adequada dos resultados estatísticos (5); • Adequação do Relatório/Anexo às normas (5); • Tabelas bonitas e gráficos felizes (2,5). Pontuação*0.40	Critérios: • Questões de escolha múltipla de natureza teórica (5 valores); - questões que envolvem a resolução de exercícios com SPSS (5 valores) • Interpretação de um output (10 valores). Pontuação*0.50

Bibliografia Geral

- Bryman, A. (2012) Social Research Methods, New York: Oxford University Press.
- Chatterjee, S. e Hadi, A. (2012) Regression Analysis by Example, New Jersey: John Wiley & Sons.
- Cleff, T. (2019). Applied Statistics and Multivariate Data Analysis for Business and Economics. A Modern Approach Using SPSS, Stata, and Excel, Cham: Springer.
- Cronk, B. (2020) How to Use SPSS. A Step- By- Step Guide to Analysis and Interpretation, New York: Routledge.
- Diamond, I. e Jefferies, J. (2001) Beginning Statistics: An Introduction for Social Scientists, London: Sage.
- Field, A. (2018). Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics, London: Sage Publications.
- Fielding, J. and Gilbert, N. (2006). Understanding Social Statistics, London: Sage Publications.
- Finlay, B. and Agresti, A. (2014). Statistical Methods for the Social Sciences, Essex (UK): Prentice Hall.
- George, D. e Mallery, P. (2019). IBM SPSS Statistics 25 Step By Step: A Simple Guide and Reference, London: Routledge.
- Maroco, J. (2010) Análise de Equações Estruturais, Pêro Pinheiro: Report Number.
- Pestana, M. H. & Gageiro, J. N. (2003). Análise de dados para as ciências sociais: A complementariedade do SPSS. Lisboa: Edições Sílabo.
- Salcedo, J. e McCormick, K. (2020), SPSS® Statistics For Dummies, New Jersey: John Wiley & Sons.
- Sarantakos, S. (2012) Social Research, Basingstoke (Hampshire. UK): Palgrave.
- Waters, D. (2011) Quantitative Methods for Business, Harlow: Prentice Hall.

Bibliografia Específica

Tópico	COMPONENTE TEÓRICA		COMPONENTE PRÁTICA (SPSS)
	Bibliografia Essencial	Bibliografia Complementar	SPSS
<i>Ambiente de Trabalho do SPSS</i>	-	-	George & Mallery (2019): Cap. 2a, "IBM SPSS Statistics Processes for PC". George & Mallery (2019): Cap. 2b, "IBM SPSS Statistics Processes for Mac".
<i>Escalas de Medida</i>	Sarantakos (2012): Secção 4.1	-	-
<i>Análise Exploratória:</i> <i>Medidas de Tendência Central</i> <i>Distribuição de Frequências</i> <i>Medidas de Dispersão</i>	Sarantakos (2012): Secção 16.3 Fielding e Gilbert (2006): Cap. 5 Diamond e Jefferies (2001); Cap. 4	Finlay e Agresti (2014): Cap. 3.1, Finlay e Agresti (2014): Cap. 3.2	Cronk (2020): Secção 3.2
<i>Visualização de Dados</i>	-	-	Salcedo & McCormick (2020): Cap. 13 Cronk (2020): Secção 4.6
<i>Limpeza/Gestão da Base de Dados:</i> <i>Valores omissos (missing)</i> <i>Valores extremos (outliers)</i>	Cleff, T. (2019): Secções 2.4 e 2.5 Field (2018): Secções 6.12.1 e 6.12.2	-	Cleff, T. (2019): Secção 2.4 Cleff, T. (2019): Secção 2.5 Field (2018): Secção 6.9

	COMPONENTE TEÓRICA		COMPONENTE PRÁTICA (SPSS)
Tópico	Bibliografia Essencial	Bibliografia Complementar	SPSS
<i>Análise Bivariada:</i> <i>Cruzamento de Variáveis</i> <i>Medidas de Associação</i> <i>Medidas de Correlação</i>	Sarantakos (2012): Secção 16.4 Pestana & Gageiro (2003): Secção 2.1.	Finlay & Agresti (2014): Cap. 8	Salcedo & McCormick (2020): Cap. 17 Salcedo & McCormick (2020): Cap. 18
<i>Da Estatística Descritiva à Estatística Inferencial:</i>			
<i>População, Amostras e Técnicas de Amostragem</i>	Sarantakos (2012): Cap. 8	Bryman (2012): Cap. 8	-
<i>A Distribuição Normal e o Teorema da Tendência Central</i>	Diamond & Jeffries (2001): Cap. 7 Diamond & Jeffries (2001): Cap. 8	-	-
<i>Intervalos de Confiança</i>	Diamond & Jeffries (2001): Cap. 9 Diamond & Jeffries (2001): Cap. 10	Finlay & Agresti (2014): Cap. 5	Cleff (2019): Secção 8.2.6.2
<i>Teste de Hipóteses</i>	Diamond & Jeffries (2001): Cap. 11 Waters (2011): Cap. 15 Pestana & Gageiro (2003): Secção 4.1.	Finlay & Agresti (2014): Cap. 6	Cronk (2020): Secção 8.2 Cronk (2020): Secção 8.2 5 Cleff (2019): Secção 9.4.1.1 Cleff (2019): Secção 9.6.2.1



Tópico	COMPONENTE TEÓRICA		COMPONENTE PRÁTICA (SPSS)
	Bibliografia Essencial	Bibliografia Complementar	SPSS
<i>O Modelo de Regressão Linear</i>	Diamond & Jeffries (2001): Cap. 13 Waters (2011): Cap. 9	Finlay & Agresti (2014): Cap. 14	Cronk (2020): Secção 5.4 George & Mallery (2019): Cap. 16
<i>Validação</i>	Cleff (2019): Cap. 10 Field (2018): Secções 6.4 a 6.8	Chatterjee & Hadi (2012): Cap. 4	Field (2018): Secção 6.9 Cleff (2019): Secção 9.6.2.1 Field (2018): Secções 6.11.1 e 6.11.2 Field (2018): Secção 9.11.5 Field (2018): Secção 6.9
<i>O Modelo de Regressão Logística</i>	George & Mallery (2019): Cap. 25	Chatterjee & Hadj (2012): Cap. 12 Finlay & Agresti (2014): Cap. 15	Field (2018): Secções 20.5 a 20.6
<i>Validação</i>	Field (2018): Secções 20.8	Hancock et al (2018): Cap. 16	Field (2018): Secções 20.8
<i>Escala de Atitudes e Índices Compósitos com a Análise Factorial</i>	Pestana & Gageiro (2003): Cap. 9 Field (2018): Cap. 18	Maroco (2008): Cap. 10 e Cap. 11	Pestana & Gageiro: Secção 9.9
<i>Modelos de equações estruturais</i>			
<i>Da Regressão Linear ao Path Analysis com o AMOS</i>	Maroco (2010): Secções 1, 4, 9		Maroco (2010): Secções 9
<i>Modelo Geral de Equações Estruturais</i>	Maroco (2010): Secções 9	Maroco (2010): Secções 5	Maroco (2010): Secções 9