

FICHA DE UNIDADE CURRICULAR
2022/2023

Ciclo de Estudos: Pós-graduação em Análise de Dados em Psicologia

Designação Análise Fatorial Confirmatória
Docente (s) (Indicar também qual o docente responsável pela U.C.) Magda Sofia Roberto (Professor responsável)
Creditação (ECTS) 6 ECTS
Funcionamento 18h dadas sequencialmente num semestre com 15 semanas.
Objetivos <p>No âmbito da análise fatorial, apresentar a abordagem fatorial confirmatória, introduzindo os conceitos de variáveis latentes e manifestas com recurso aos modelos de equações estruturais para testagem de hipóteses previamente definidas na construção e validação de instrumentos.</p> <p>Operacionalização de diferentes modelos de medida com recurso à análise fatorial confirmatória, refletindo-se sobre a dimensionalidade das escalas e o seu ajustamento a diferentes grupos.</p> <p>Especificação, identificação, estimação, qualidade de ajustamento e re-especificação de modelos de medida. Validade convergente e discriminante.</p> <p>Vantagens, desafios e desvantagens dos modelos de equações estruturais na operacionalização de modelos de medida.</p> <p>Introduzir a análise fatorial confirmatória com recurso ao ambiente de trabalho R, em particular ao Jamovi, um projeto gratuito e <i>open-source</i> que articula a linguagem R numa plataforma <i>user-friendly</i> semelhante ao SPSS.</p>
Competências a desenvolver <ol style="list-style-type: none">1. Planificar, desenvolver, analisar, interpretar e reportar análises fatoriais confirmatórias para diferentes tipos de modelos de medida.2. Distinguir entre modelos unifatoriais, de primeira ordem, de segunda ordem e bifatorial.

3. Identificar o papel dos índices de ajustamento na análise da qualidade dos modelos estimados.
4. Implementar análises multigrupo, testando modelos de invariância.
5. Utilizar o Jamovi para efetuar a análise fatorial confirmatória, visualizar e extrair os diagramas de caminhos.

Pré-Requisitos (Precedências) *

Para a realização desta unidade curricular assume-se que os estudantes têm conhecimentos prévios em Probabilidades e Estatística.

Conteúdos programáticos

1. Introdução aos Modelos de Equações Estruturais (em R, com recurso ao Jamovi).
 - 1.1 Conceitos básicos: Análise Fatorial Exploratória vs. Análise Fatorial Confirmatória.
 - 1.2 Pressupostos da Análise Fatorial Confirmatória e Dimensão da Amostra.
 - 1.3 Modelos de Medida: Unifatoriais, de 1ª Ordem, de 2ª Ordem e Modelos Bifatoriais.
 - 1.4 Análise Multigrupo: Testagem da Invariância.
 - 1.5 Validades Convergente e Discriminante do Modelo de Medida, Variância Média Extraída e Coeficientes de Consistência Interna.

Bibliografia

- Brown, T. A. (2015). *Confirmatory factor analysis for applied research* (2nd ed). The Guilford Press.
- Hoyle, R. H. (2012). *Handbook of structural equation modeling*. The Guilford Press.
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55. DOI: 10.1080/10705519909540118.
- Kline, R. B. (2016). *Principles and practice of structural equation modeling* (4th ed). The Guilford Press.
- Raykov, T., & Marcoulides, G. A. (2006). *A first course in structural equation modeling*. Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.

Métodos de ensino

Aulas teóricas e práticas com tarefas individuais e em grupo com recurso a análise de dados reais que focam conceitos psicológicos através da utilização do software Jamovi.

Modalidades de Avaliação (Regime Geral de Avaliação e/ou Regime Final Alternativo)

A aprovação na Pós-graduação em **Análise de Dados em Psicologia** é condicional à realização de três momentos de avaliação obrigatórios:

1. Aprovação global numa **Ficha de controle de aprendizagem** sobre os conteúdos lecionados **em cada unidade curricular**. Esta ficha de escolha múltipla em contexto aplicado, é implementada com as questões e alternativas de resposta numa sequência aleatória e é



respondida no *e-learning ULisboa (Moodle)* no final de cada u. c. (nota mínima de 9.5 valores).

- 2. No final do 1º semestre**, um trabalho individual que consiste na Análise crítica de um artigo científico, nomeadamente a sua secção metodológica e de que forma as hipóteses/objetivos/questões de investigação formuladas se encontram articuladas com a estratégia de análise de dados proposta, os resultados obtidos e a discussão apresentada (nota mínima de 9.5 valores).
- 3. No final do 2º semestre**, um trabalho individual que visa a aplicação de competências adquiridas nas diversas unidades curriculares, aplicando técnicas de análise de dados avançadas, incluindo a análise, interpretação e reporte de resultados de um conjunto de dados recolhidos através da aplicação de um questionário.

Elementos de Avaliação (Prazos de entrega de trabalhos, ponderação percentual de cada elemento de avaliação, requisitos para aprovação na UC, nomeadamente, a classificação exigida em cada elemento de avaliação)

A aprovação na Pós-graduação em **Análise de Dados em Psicologia** obriga a obter uma **média final ponderada** (entre as três componentes de avaliação) **superior ou igual a 9.5** valores entre os resultados seguintes:

- 1. Média das notas de todas as Fichas de controle de aprendizagem relativas a cada unidade curricular, com a ponderação de 50% na nota final,**
- 2. Nota na Análise crítica de um artigo científico, com a ponderação de 25% na nota final,**
- 3. Nota no Trabalho individual com a ponderação de 25% na nota final.**

Regras relativas à melhoria de nota

A melhoria de nota poderá ocorrer apenas se os elementos de avaliação previamente referidos forem realizados e traduz-se através de novo trabalho individual.

Regras relativas a alunos repetentes*

Não se aplica.

Exigências relativas à assiduidade e pontualidade

Frequência de pelo menos 2/3 das aulas.

Regras específicas relativas aos estudantes considerados em situação de exceção (estudantes-trabalhadores, atletas de alta competição, alunos dirigentes associativos, alunos militares, pais e mães estudantes, alunos com necessidades educativas especiais) *

Regras gerais em vigor na FPUL.



Língua de ensino

Português, mas o domínio da leitura em língua inglesa é fundamental.

Infrações disciplinares e sanções decorrentes

Consultar o *Regulamento Geral de Avaliação de Conhecimentos e Competências dos Alunos* ([RGACCA](#)) (Capítulo IV).

* No caso de se aplicar