

Caraterização da Unidade Curricular / Characterisation of the Curricular Unit

Designação da Unidade Curricular / Curricular Unit:	[3181200866] Metodologia de Investigação em Educação [3181200866] Research Methodology in Education		
Plano / Plan:	2017/2018		
Curso / Course:	Ensino de Educação Visual e Tecnológica no Ensino Básico Teaching of Visual and Technological Education on Basic Schooling		
Grau / Diploma:	Mestre		
Departamento / Department:	PCE - Psicologia e Ciências da Educação		
Unidade Orgânica / Organic Unit:	Escola Superior de Educação de Viseu		
Área Científica / Scientific Area:	Área Educacional Geral - Ciências da Educação		
Ano Curricular / Curricular Year:	1		
Período / Term:	S1		
ECTS:	3		
Horas de Trabalho / Work Hours:	0081:00		
Horas de Contacto/Contact Hours:			
(T) Teóricas/Theoretical:	0000:00	(TC) Trabalho de Campo/Fieldwork:	0000:00
(TP) Teórico-Práticas/Theoretical-Practical:	0037:50	(OT) Orientação Tutorial/Tutorial Orientation:	0000:00
(P) Práticas/Practical:	0000:00	(E) Estágio/Internship:	0000:00
(PL) Práticas Laboratoriais/Practical Labs:	0000:00	(O) Outras/Others:	0000:00
(S) Seminário/Seminar:	0000:00		

Docente Responsável / Responsible Teaching

[2011] Ana Paula Pereira Oliveira Cardoso

Outros Docentes / Other Teaching

[2011] Ana Paula Pereira Oliveira Cardoso

Objetivos de Aprendizagem

- Adquirir conhecimentos sobre conteúdos e metodologias de investigação científica.
- Compreender as diferentes fases do processo de investigação científica.
- Conhecer técnicas e instrumentos de análise da realidade educacional.
- Desenvolver competências práticas de investigação científica.
- Desenvolver uma atitude crítica sobre os resultados de investigação.
- Elaborar, com correção, um relato de investigação científica.

Objetivos de Aprendizagem (Lim: 1000)

- Adquirir conhecimentos sobre conteúdos e metodologias de investigação científica.
- Compreender as diferentes fases do processo de investigação científica.
- Conhecer técnicas e instrumentos de análise da realidade educacional.
- Desenvolver competências práticas de investigação científica.
- Desenvolver uma atitude crítica sobre os resultados de investigação.
- Elaborar, com correção, um relato de investigação científica.

Learning Outcomes of the Curricular Unit

- To acquire knowledge about the content and methodologies of scientific research.
- To understand the different stages of scientific research.
- To master techniques and tools for analysis of the educational reality.
- To develop practical skills in scientific research.
- To develop a critical approach to research results.
- To write a thorough account of scientific research.

Learning Outcomes of the Curricular Unit (Lim:1000)

- To acquire knowledge about the content and methodologies of scientific research.
- To understand the different stages of scientific research.
- To master techniques and tools for analysis of the educational reality.
- To develop practical skills in scientific research.
- To develop a critical approach to research results.
- To write a thorough account of scientific research.

Conteudos Programáticos

1. Investigação em educação e metodologia científica: conceitos e terminologia básica
 - 1.1. A natureza do conhecimento científico e a sua caracterização.
 - 1.2. O conhecimento científico face a outras formas de saber.
 - 1.3. As funções da Ciência: descrição e explicação. As teorias científicas.

1.4. O método científico. Método ou métodos científicos? O método científico e a especificidade das Ciências da Educação.

1.5. As questões deontológicas e éticas da investigação científica.

2. O planeamento da investigação científica

2.1. Descrição geral das principais etapas do processo de investigação científica.

2.2. O enunciado do problema e a identificação de variáveis. Tipo de variáveis.

2.3. A formulação das hipóteses. Tipo de hipóteses. A revisão da literatura e sua importância na investigação científica.

2.4. A escolha do plano de investigação

2.4.1. Investigação quantitativa e investigação qualitativa: comparação

2.4.2. Tipos de investigação segundo o grau de controlo das variáveis

- Investigação experimental
- Investigação quase experimental
- Investigação não experimental

2.4.3. Outros tipos de investigação

- Investigação-ação
- Estudo de caso
- Investigação etnográfica.

2.5. A credibilidade da investigação científica: as noções de fidelidade e de validade. Principais ameaças à validade interna e externa de uma investigação.

3. Técnicas de recolha de dados na investigação científica

3.1. Definição de população e de amostra. Principais métodos de amostragem (probabilísticos e não probabilísticos). Erros mais comuns na escolha da amostra. A representatividade da amostra. Critérios de escolha do tamanho da amostra.

3.2. A observação: problemática e diversidade de tipos de observação. Formas de registo/anotação e tratamento de dados (e.g. fichas de recolha de dados e grelhas de observação).

3.3. A entrevista: definição e tipos de entrevista. Vantagens e limites desta técnica. A elaboração do guião da entrevista. Princípios orientadores da condução da entrevista.

3.4. O questionário: definição e desenvolvimento desta técnica de recolha de dados. Vantagens e desvantagens desta técnica. Etapas da construção de um questionário. A elaboração da versão definitiva do questionário e as principais questões relativas à sua aplicação. As técnicas do follow up.

3.5. A pesquisa documental: definição e tipos de pesquisa documental (escritas ou não; primárias ou secundárias; contemporâneas ou retrospectivas). Fontes documentais e tipos de documentos. Exemplificação.

4. A análise e a interpretação dos dados

4.1. A estatística descritiva e inferencial na análise quantitativa dos dados: abordagem de conceitos fundamentais.

4.2. A análise de conteúdo: objetivos, campo de aplicação e organização da análise (pré-análise, exploração do material e tratamento dos dados).

4.3. A discussão dos resultados obtidos face ao quadro teórico de referência.

5. A divulgação dos resultados de um trabalho de investigação

5.1. A relação do processo de investigação com as fases de elaboração de um artigo científico.

5.2. Problemas e estratégias relativos à redação de um trabalho científico (organização geral, integração das diversas secções e subsecções, linguagem, etc.).

5.3. As citações no corpo do trabalho. Tipo de citações. Casos práticos.

5.4. Normas para as referências bibliográficas (APA - American Psychological Association). Casos práticos.

Conteúdos Programáticos (Lim:1000)

1. Investigação e metodologia científica: conceitos e terminologia básica
 - 1.1. Natureza do conhecimento científico e sua caracterização.
 - 1.2. As funções da Ciência. Teorias científicas.
2. O planeamento da investigação científica
 - 2.1. Principais etapas deste processo
 - 2.2. Identificação e enunciado do problema. Hipóteses e revisão da literatura
 - 2.3. Planos de investigação quantitativa e qualitativa
 - 2.4. A credibilidade da investigação científica: validade e fidelidade.
3. A recolha dos dados
 - 3.1. Métodos de amostragem. A representatividade e tamanho da amostra.
 - 3.2. Principais técnicas de recolha de dados: observação; entrevista; questionário.
4. Análise e interpretação dos dados
 - 4.1. Estatística descritiva e inferencial na análise quantitativa dos dados
 - 4.2. Análise de conteúdo
 - 4.3. A argumentação teórica face aos dados obtidos.
5. A divulgação de um trabalho de investigação
 - 5.1. Problemas e estratégias relativos à redação de um trabalho científico
 - 5.2. As Normas da APA.

Syllabus (Lim:1000)

1. Educational research and scientific methodology: basic concepts and terminology
 - 1.1. The nature of scientific knowledge and its characterization
 - 1.2. The roles of Science and scientific theories.
2. The process of scientific research
 - 2.1. Key steps in the scientific process
 - 2.2. The identification and statement of the problem. Hypotheses and literature review
 - 2.3. Quantitative and qualitative research plans: distinction
 - 2.4. The credibility of scientific research: validity and reliability.
3. Data gathering
 - 3.1. Sampling methods. The representativeness and sample size.
 - 3.2. Major techniques of data gathering.
4. The analysis and interpretation of data
 - 4.1. Descriptive and inferential statistics in quantitative data analysis
 - 4.2. Content analysis
 - 4.3. The theoretical argumentation in view of the data obtained.
5. The divulgation of a research assignment
 - 5.1. Problems and strategies relating to the drafting of scientific work
 - 5.2. The APA Style.

Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

No ponto 1 pretende-se analisar os fundamentos teóricos e epistemológicos da investigação científica; no ponto 2 analisam-se as diversas etapas do processo de investigação científica e, em especial, aprofundam-se as metodologias de investigação mais relevantes no âmbito da Educação. No ponto 3 procura-se dar a conhecer e discutir os principais métodos e técnicas de recolha de dados e no ponto 4 são abordadas as principais formas de análise e tratamento da informação obtida. No ponto 5 são tratadas questões relativas à divulgação de um trabalho científico. Em suma, os conteúdos enunciados procuram desenvolver conhecimentos e competências de investigação, bem como promover uma atitude reflexiva e crítica relativamente à informação científica, à sua divulgação e uso legítimo.

Demonstration of the syllabus coherence with the curricular units' learning objectives

In section 1 we intend to analyze the theoretical and epistemological foundations/grounds of scientific research; in section 2 the various steps of scientific research are analyzed and, in particular, research methodologies most relevant in the context of education are deepened. In section 3 we seek to make known and to discuss the key methods and techniques for data gathering and, in section 4, we discuss the main forms of analysis and processing of the information obtained. Section 5 addresses ways by which scientific work may be divulged/ disclosed.

In short, the aforementioned contents seek to develop knowledge and research skills and also promote a reflective and critical attitude toward the scientific information, its divulgation and legitimate use.

Metodologias de Ensino (Avaliação incluída)

A metodologia a utilizar nas aulas contempla a exposição teórica de temas essenciais e de enquadramento das metodologias de investigação, a realização de trabalhos práticos de consolidação de competências de pesquisa, a consulta de documentos e a análise e reflexão crítica dos mesmos, bem como o debate e troca de ideias.

A avaliação do trabalho realizado conducente a uma classificação final tem em conta os seguintes parâmetros:

- Modo e qualidade de participação nas aulas (10%);
- Trabalho escrito, individual ou de grupo, com apresentação oral obrigatória (50%);
- Uma prova individual escrita (40%).

A avaliação, por exame, consiste na realização de uma prova escrita.

Metodologias de Ensino (Avaliação incluída; Lim:1000)

A metodologia a utilizar nas aulas contempla a exposição teórica de temas essenciais e de enquadramento das metodologias de investigação, a realização de trabalhos práticos de consolidação de competências de pesquisa, a consulta de documentos e a análise e reflexão crítica dos mesmos, bem como o debate e troca de ideias.

A avaliação do trabalho realizado conducente a uma classificação final tem em conta os seguintes parâmetros:

- Modo e qualidade de participação nas aulas (10%);
- Trabalho escrito, individual ou de grupo, com apresentação oral obrigatória (50%);
- Uma prova individual escrita (40%).

A avaliação, por exame, consiste na realização de uma prova escrita.

Teaching Methodologies (Including evaluation; Lim:1000)

The methodology to be used in the class includes a theoretical presentation by the teacher of key themes and the framing of research methodologies, the fulfilment of practical works of consolidation of inquiry competencies, the consultation of documents, upon which the analysis and critical reflection will bear, as well as debate and exchange ideas.

The assessment includes the manner and learner participation in class, with a weighting of 10%, written work, done individually or in groups, with oral presentation, about a topic within the Research Methodology unit, with a weighting of 50%, and an individual written test, with a weighting of 40%.

The assessment, by examination, consists of the accomplishment of a written test.

Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

Com estas metodologias diversificadas procura-se abranger os vários objetivos a alcançar nesta unidade curricular, designadamente quanto à aquisição e aprofundamento de conhecimentos, o desenvolvimento da capacidade reflexiva e crítica dos formandos, bem como a consolidação de competências de ordem prática essenciais à elaboração de trabalhos científicos.

A avaliação incide sobre o trabalho individual e de grupo, assim como a intervenção oral e escrita, procurando observar a um leque alargado de competências de ordem metodológica.

Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes

With these diverse methodologies, we seek to cover the variety of objectives to be achieved in this curricular unit, particularly with regard to the acquisition and enhancement of knowledge, the development of the reflective and critical capacity of students, and the strengthening of practical skills essential to the elaboration/ preparation of scientific works.

The assessment focuses on individual and group work, as well as oral and written contributions, seeking to observe a wide range of competencies of a methodological order.

Bibliografia / Bibliography

- Albarello, L. et al. (1997). *Práticas e métodos de investigação em Ciências Sociais*. Gradiva.
- Almeida, L., & Freire, T. (2008). *Metodologia da investigação em Psicologia e Educação* (5.^a ed.). Psiquilíbrios.
- Amado, J. (Coord.) (2017). *Manual de investigação qualitativa em educação* (3.^a ed.) . Imprensa da Universidade de Coimbra.
- American Psychological Association (2020). *Publication manual of the American Psychological Association* (7.^a ed.). APA.
- Ary, D., Jacobs, L., & Razavieh, A. (1990). *Introduction to research in education*. Holt Rinehart and Winston Inc.
- Bardin, L. (2018). *Análise de conteúdo*. Edições 70.
- Bell, J. (1993). *Como realizar um projeto de investigação*. Open University Press.
- Bogdan, R., & Biklen, S. (2013). *Investigação qualitativa em educação*. Porto Editora.
- Borg, W. R., & Gall, M. D. (1989). *Educational research: An introduction*. Longman.
- Bryman, A., & Cramer, D. (1992). *Análise de dados em Ciências Sociais: Introdução às técnicas utilizando o SPSS*. Celta Editora.
- Cardoso, A. P. (2014). *Inovar com a investigação-ação: Desafios para a formação de professores*. Imprensa Universitária de Coimbra.
- Cardoso, A. P. (2017). A investigação-ação e suas modalidades. In J. Amado (Coord.) *Manual de investigação qualitativa em educação* (3.^a ed.). Imprensa da Universidade de Coimbra.
- Cardoso, A. P., & Rego, B. (2017). Metodologias de investigação na formação de professores: A investigação-ação e o estudo de caso. In L. Menezes, A. P. Cardoso, B. Rego, J. P. Balula, M. Figueiredo, S. Felizardo (Eds.), *Olhares sobre a educação: Em torno da formação de professores* (pp. 21-33). Escola Superior de Educação de Viseu.
- Cardoso, A. P., & Ribeiro, E. R. (1992). *Pressupostos epistemológicos da Ciência: Implicações em alguns domínios- Psicologia e Psicopedagogia*. Instituto Politécnico de Viseu.
- Carmo, H., & Ferreira, M. M. (2008). *Metodologia da investigação: Guia para autoaprendizagem* (2.^a ed.). Universidade Aberta.

Christensen, P., & James, A. (2005). *Investigações com crianças: Perspetivas e práticas*. Ediliber.

Coutinho, C. P. (2014). *Metodologia de investigação em Ciências Sociais e Humanas* (2.^a ed.). Liv. Almedina.

D' Hainaut, L. (1990). *Conceitos e métodos da Estatística*. Vols. I e II. Fundação Calouste Gulbenkian.

Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (Eds.) (1994). *Handbook of qualitative research*. Thousand Oaks: Sage Publications.

Estrela, A. (2015). *Teoria e prática de observação de classes: Uma estratégia de formação de professores*. Instituto Nacional de Investigação Científica.

Foddy, W. (1996). *Como perguntar: Teoria e prática da construção de perguntas para entrevistas e questionários*. Celta Editora.

Fortin, M.-F. (1999). *O processo de investigação: Da concepção à realização*. Lusociência.

Bibliografia / Bibliography (Lim:1000)

Amado, J. (Coord.) (2017). *Manual de investigação qualitativa em educação* (3.^a ed.). Imprensa da Universidade de Coimbra.

American Psychological Association. (2020). *Publication manual of the American Psychological Association. APA.*

Almeida, L., & Freire, T. (2008). *Metodologia da investigação em Psicologia e Educação* (5.^a ed.). Psiquilíbrios.

Bardin, L. (2018). *A análise de conteúdo*. Edições 70.

Cardoso, A. P. (2014). *Inovar com a investigação-ação*. Imprensa Universidade de Coimbra.

Cardoso, A. P., & Rego, B. (2017). Metodologias de investigação na formação de professores: A investigação-ação e o estudo de caso. In L. Menezes, A. P. Cardoso, B. Rego, J. P. Balula, M. Figueiredo, S. Felizardo (Eds.), *Olhares sobre a educação: Em torno da formação de professores* (pp. 21-33). ESEV.

Carmo, H., & Ferreira, M. (2008). *Metodologia da investigação: Guia para auto-aprendizagem* (2.^a ed.). Univ. Aberta.

Ghiglione, R., & Matalon, B. (2001). *O inquérito: Teoria e prática* (4.^a ed.). Celta.

Kerlinger, F. N. (1980). *Metodologia da pesquisa em Ciências Sociais*. E.P.U.

McMillan, J., & Schumacher, S. (1989). *Research in education: A conceptual introduction*. Scott, Foresman and Company.

Observações

N.A.

Observations

N.A.

Observações complementares

N.A.