

# ACEF/1415/24677 — Decisão de apresentação de pronúncia

## Decisão de Apresentação de Pronúncia ao Relatório da Comissão de Avaliação Externa

1. Tendo recebido o Relatório de Avaliação elaborado pela Comissão de Avaliação Externa relativamente ao ciclo de estudos em funcionamento TIC na Educação e Formação

2. conferente do grau de Mestre

3. a ser leccionado na(s) Unidade(s) Orgânica(s) (faculdade, escola, instituto, etc.)

Escola Superior De Educação De Bragança

4. a(s) Instituição(ões) de Ensino Superior / Entidade(s) Instituidora(s)

Instituto Politécnico De Bragança

5. decide: Apresentar pronúncia

6. Pronúncia (Português):

Exmos. Srs.,

Anexamos pronúncia sobre o relatório da CAE, elencando as informações e alterações que entendemos serem suficientes para a acreditação do ciclo de estudos.

Com os melhores cumprimentos,

Luís Pais

Vice-Presidente do IPB

RIES

7. Pronúncia (Português e Inglês, PDF, máx. 150kB): (impresso na página seguinte)

# **Anexos**

ACEF/1415/24677

IES: Instituto Politécnico de Bragança (IPB)

UO: Escola Superior de Educação de Bragança (ESEB)

CE: Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação e na Formação.

#### Pronúncia

A ESEB recebeu o Relatório Preliminar (RP) da CAE com surpresa, mas, também, com uma atitude construtiva. Surpresa perante algumas observações e perante a recomendação final; atitude construtiva porque reconhece lapsos, a necessidade de alterações, e porque encara o processo de avaliação como oportunidade de aprendizagem.

1. o RP refere a existência das condições de acesso e ingresso, incluindo normas regulamentares, e o cumprimento dos requisitos legais (A.11.1.2.). A seguir sugere a clarificação das condições de ingresso. O CE sempre cumpriu o estipulado no artigo 17.º do DL 14-2006 e as sucessivas alterações, bem como as Normas Regulamentares dos Mestrado do IPB (Regulamento n.º 51/2014, artigos 5.º e 6.º). Veja-se, por exemplo, a ligação <http://portal3.ipb.pt/index.php/pt/portalcandidato/mestrados/respostas-a-perguntas-frequentes#2>. O facto de as aulas terem decorrido à sexta e ao sábado foi determinante para a inscrição de mais de 40 alunos nos primeiros anos de funcionamento;

2. Sobre parcerias, projetos e envolvimento dos alunos do CE, temos a referir:

a) parceria com o Departamento de Didáctica, Organización y Métodos de Investigación da Universidade de Salamanca que permitiu e permite a leccionação no CE de três docentes desta universidade, a Conferência Ibérica sobre Inovação na Educação com Tecnologias de Informação e Comunicação (ieTIC) - vai na 4.ª edição e nela participam actuais e antigos alunos do CE (<http://www.conferencias.ipb.pt/index.php/ieTIC2016/ieTIC2016>) -, a colaboração do director do CE no doutoramento Formación en la Sociedad del Conocimiento, e a sua integração no grupo Grupo de Investigación en Tecnología Educativa da Faculdade de Educação desta Universidade;

b) KeyConet (EU) - Rede TIC e Sociedade (FCT) - o director do CE é responsável para o distrito de Bragança);

c) Pigafetta - Estudo sobre a utilização do computador Magalhães no Norte de Portugal. Teve a participação de 3 e do director do CE;

d) INTACT - Interactive teaching materials across culture and technology (527932-LLP-2012-DE-COMENIUS-CMP) além de um docente (Vítor Gonçalves) teve a participação de uma aluna que realizou a sua dissertação: "Plataforma INTACT: estudo de caso no ensino da língua portuguesa em cursos profissionais" e um poster (cf., Martins, Maria Luzia & Gonçalves, Vitor (2015). Poster: "Plataforma intact - estudo de caso em curso profissional". In III Encontro de Jovens Investigadores do Instituto Politécnico de Bragança, 11 a 13 de novembro 2015. URI: <http://hdl.handle.net/10198/12476>); uma aluna, após a conclusão do CE, participou como uma das professoras piloto deste projeto, o que exemplifica a ligação dos alunos em projectos com os quais a ESEB se envolve;

e) projecto Literacia Digital de Adultos (LIDIA) conta com a participação da docente Maria Raquel Vaz Patrício;

f) aguarda-se decisão de candidatura submetida: "AdULeT (Advanced Use of Learning Technologies in Higher Education)" ao Programme Erasmus+, KA2 - Cooperation and Innovation for Good Practices, Key Action: Cooperation for Innovation and the Exchange of Good Practices, Action: Strategic Partnerships), 2014/15.

3. A procura do CE por parte dos estudantes tem sido escassa (ponto 5.1.2). Na primeira reunião da visita da CAE, o RIES e o RUO referiram que a

estratégia imediata para o problema é a captação de alunos estrangeiros oriundos dos PALOP, em particular do Brasil. Comunicamos que, neste momento, temos solicitações que nos permitem esperar o funcionamento do CE com novos alunos. Estes serão de IES com as quais o IPB tem protocolos de cooperação (e.g., IFSul) e de IES com as quais serão celebrados novos protocolos (Univ. Federal do Recôncavo da Baía; Univ. Tecnológica Federal do Paraná) durante o próximo mês.

4. A ESEB reconhece lapsos. O principal relaciona-se com a estrutura curricular e plano de estudos (cf., A11.3.1; A11.3.2). O lapso consta no RAA porque transcreve a publicação em DR (Declaração de Retificação n.º 2612/2010, DR, 2.ª série, N.º 244, de 20 Dezembro de 2010). Aqui, não consta, no quadro 1, uma coluna com os cinco créditos optativos na área científica Ciências da Educação (CE). Apenas consta, no plano, a observação de que a UC Gestão Escolar e Organizações que Aprendem e a UC Imagem, Comunicação e Aprendizagem (área CE) são optativas. Esta situação nunca ofereceu dúvidas aos estudantes. Este lapso corrigir-se-á com a republicação em DR. O mesmo acontecerá com as áreas CNAEF.

5. O RP refere a não indicação no RAA do semestre de várias UCs. Tratou-se de uma omissão. Não significa a ausência de articulação vertical e horizontal entre os conteúdos. O plano de estudos publicado em DR tem a distribuição das UC por semestre e está publicitado no portal da ESE e há o registo oficial nos Serviços Académicos do IPB, e em cada FUC.

#### Alterações.

Aceitamos a necessidade de reforço da investigação relacionada com o CE. Neste sentido, o seu funcionamento com novos alunos será um forte incentivo. A ESEB está comprometida na estratégia de reforço da investigação em parcerias internacionais e com o envolvimento de estudantes. Julgamos que a principal alteração a efectuar é a passagem do CE para 120 ECTS. Ao fazê-lo revemos os objectivos do CE, as áreas científicas, as UCs em termos de objectivos, conteúdos, metodologia de aprendizagem, e actualização da bibliografia, e apresentamos a FUC de Projecto/Dissertação/Estágio.

#### Objectivos do CE:

- 1 - Compreende os desafios educativos e formativos suscitados pelas tecnologias emergentes e o advento da sociedade da informação;
- 2 - Promove a autoformação, assente numa atitude proactiva de desenvolvimento profissional, suportada pelas redes de aprendizagem a distância;
- 3 - Integra uma cultura de colaboração, relacionamento, partilha e produção de saberes com colegas ou outros agentes educativos;
- 4 - Cria, avalia e utiliza materiais educativos multimédia, em contextos de aprendizagem, ajustados ao desenvolvimento cognitivos dos alunos, de utilização local ou em rede, fazendo uso das potencialidades comunicativas e interativas destes materiais;
- 5 - Desenvolve projetos educativos que permitam integrar as TIC em contextos de aprendizagem, intra ou extra-aula, disciplinares ou interdisciplinares, com base em metodologias ativas de raiz construtivista e socio-construtivista;
- 6 - Gere ambientes virtuais de aprendizagem, que permitam ir além dos muros da escola, promovendo o prolongamento da aprendizagem/formação no tempo e no espaço;
- 7 - Adquire conhecimentos da psicologia cognitiva que possam fundamentar o desenvolvimento de produtos multimédia e a criação de cenários de aprendizagem e formação suportados pelas tecnologias emergentes;
- 8 - Adquirir competências em metodologias e ferramentas específicas

adequadas à investigação educacional, bem como conhecimento e competências de utilização de uma gama alargada de tecnologias, plataformas e ferramentas de conceção, edição e disseminação de conteúdos e atividades suportados por TIC que potenciem a investigação e a inovação na educação e na formação;

9 - Aplica conhecimentos geradores de transformação da organização escolar suportada pelas TIC/a cenários de educação baseados na imagem ou a cenários de literacia digital de contexto intergeracional;

10 - Planifica um trabalho de investigação (dissertação, projeto, estágio) de âmbito profissional, com autonomia e capacidade de autocrítica;

11 - Considera aspetos de natureza teórica, empírica e prática a ter em conta no desenvolvimento de um trabalho com uma dimensão investigativa e de reflexão profissional;

12 - Implementar uma investigação, com base na estrutura de uma dissertação, projeto ou estágio, previamente planificada, tendo em vista a sua operacionalização e defesa pública.

#### Estrutura Curricular

##### Áreas Científicas:

Ciências da Educação (CE) com 93 créditos obrigatórios, e com 5 créditos optativos;

Informática da Óptica do Utilizador (IOU) com 16 créditos obrigatórios;

Psicologia (Psi), com 6 créditos obrigatórios.

#### Plano Curricular

##### Legenda:

Área Científica (ÁC); Anual (A); Semestral 1 (S1); Semestral 2 (S2); Horas de Contacto (HC).

##### 1.º ano

###### Desenvolvimento de Produtos Multimédia

ÁC: IOU; Tipo: A; Total: 270h; HC: TP-63h; S-10h; OT-17h; Créditos: 10.

###### Metodologia de Investigação em Tecnologia Educacional

ÁC: CE; Tipo: A; Total: 243h; HC: TP-53h; S-10h; OT-18h; Créditos: 9.

###### Integração Pedagógica das Tecnologias de Informação e Comunicação

ÁC: CE; Tipo: A; Total: 190h; HC: T-5h; TP-30h; S-10h; OT-18h; Créditos: 7.

###### E-learning e Comunidades Virtuais de Aprendizagem

ÁC: CE; Tipo: S1; Total: 162, HC: T-20h; TP-10h; S-6h; OT-18h; Créditos: 6.

###### Psicologia Cognitiva

ÁC: Psi; Tipo: S1; Total: 162h; HC: TP-30h; S-6h; OT-18h; Créditos: 6.

###### Sociedade de Informação: Aprendizagem e Formação

ÁC: CE; Tipo: S1; Total: 135h; HC: T-15h; TP-5h; S-7h; OT-18h; Créditos: 5.

###### Gestão de Plataformas de Aprendizagem

ÁC: IOU; Tipo: S2; Total: 162h; HC: TP-10h; PL-20h; S-6h; OT-18h; Créditos: 6.

###### Tecnologias de Informação e Comunicação e Projetos Educativos Inovadores

ÁC: CE; Tipo: S2; Total: 108h; HC: T-6h; TP-15h; S-5h; OT-10h; Créditos: 4.

Gestão Escolar e Organizações que Aprendem

ÁC: CE; Tipo: S2; Total: 135h; HC: T-15h; TP-5h; S-7h; OT-18h; Créditos: 5.  
Observação: Opção.

Imagem, Comunicação e Aprendizagem

ÁC: CE; Tipo: S2; Total: 135h; HC: T-15h; TP-5h; S-7h; OT-18h; Créditos: 5.  
Observação: Opção.

Programas Educativos Intergeracionais

ÁC: CE; Tipo: S2; Total: 135h; HC: T-15h; TP-5h; S-7h; OT-18h; Créditos: 5.  
Observação: Opção.

Seminário de Projeto/Dissertação

ÁC: CE; Tipo: S2; Total: 54h; HC: T-4h; OT-14h; Créditos: 2.

2.º ano

Seminário de Orientação

ÁC: CE; Tipo: A Total: 324h; HC: TP-27h; OT-36h; O-45h; Créditos: 12.

Projeto/Dissertação/Estágio

ÁC: CE; Tipo: A Total: 1296h; HC: OT-72h; Créditos: 48.

Tal como sugerido pela CAE, haverá horas em regime de b-learning, fazendo diminuir o custo de deslocação dos mestrandos. As aulas de seminário e de orientação tutória (OT) passarão a ser leccionadas a distância. Os seminários ocorrerão em comunicação síncrona e as OT ocorrerão de modo assíncronas em plataforma LMS adequada. A articulação das aulas presenciais e a distância será planeada anualmente em reunião de todos os docentes do mestrado. Caberá a cada docente das UCs, em colaboração com o coordenador do CE implementar a articulação planeada.

UC e Objectivos (Objs.) do CE

Desenvolvimento de Produtos Multimédia - Objs.: 1, 4, 5;

Metodologia de Investigação em Tecnologia Educacional - Objs.: 8, 10, 11, 12;

Integração Pedagógica das Tecnologias de Informação e Comunicação- Objs.: 1, 4, 5, 6, 7;

E-learning e Comunidades Virtuais de Aprendizagem - Objs.: 1, 2, 3, 5, 6, 7;

Psicologia Cognitiva - Objs.: 7;

Sociedade de Informação: Aprendizagem e Formação - Objs.: 1, 2, 3, 11;

Gestão de Plataformas de Aprendizagem - Objs.: 2, 3, 4, 6;

Tecnologias de Informação e Comunicação e Projetos Educativos Inovadores - Objs.: 5, 12;

Gestão Escolar e Organizações que Aprendem - Objs.: 9;

Imagem, Comunicação e Aprendizagem - Objs.: 9;

Programas Educativos Intergeracionais - Objs.: 5, 9;

Seminário de Projeto/Dissertação - Objs.: 5, 10, 11, 12;

Seminário de Orientação - Objs.: 11, 12;

Projeto/Dissertação/Estágio - Objs.: 12.

FUCs

Unidade curricular/Curricular Unit: Desenvolvimento de Produtos Multimédia/

## Development of Multimedia Products.

Docente responsável (preencher o nome completo) e respectivas horas de contacto na unidade curricular/ Teacher in charge (fill in the full name) and number of contact hours in the curricular unit: Vítor Manuel Barrigão Gonçalves, 30h.

Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular/ bOther teachers and number of contact hours in the curricular unit: João Sérgio de Pina Carvalho Sousa 30h; Paulo Alexandre Vara Alves, 30h.

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

1. Compreende os desafios educativos e formativos suscitados pelas tecnologias emergentes e os requisitos da sociedade atual;
2. Seleciona e utiliza, de forma autónoma, ferramentas de autor multimédia visando a conceção de produtos educativos;
3. Utiliza tecnologias de edição de imagem, de áudio e de vídeo;
4. Concebe produtos multimédia educativos potenciadores do desenvolvimento cognitivo dos alunos;
5. Divulga ou publica os produtos desenvolvidos nos sistemas de informação atuais (em rede, em DVD ou CD).
6. Aplica os princípios básicos da pré-produção, produção e pós-produção multimédia, bem como as metodologias, técnicas e ferramentas de modelação e especificação de aplicações multimédia;
7. Desenvolve projetos educativos que permitam integrar as TIC em contextos de aprendizagem, intra ou extra-aula, disciplinares ou interdisciplinares, com base em metodologias ativas de raiz construtivista e socio-construtivista.
8. Compreende os princípios básicos teóricos da produção multimédia usando as tecnologias mais recentes para a sua criação e publicação;
7. Desenvolve uma atitude pró-ativa que lhe permite prosseguir autonomamente o enriquecimento dos seus conhecimentos e competências no domínio das tecnologias da informação e comunicação.

Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

1. Understand the educational and training challenges posed by emerging technologies and requirements of today's society;
2. Select and use autonomously, authoring multimedia tools aimed at the design of educational products;
3. Use technologies for editing image, audio and video;
4. Design educational multimedia products able to enhance cognitive development of students;
5. Make available or publish the products developed in the current information systems (Network, DVD or CD);
6. Know the basics of pre-production, production and post-production and the methods, techniques and tools for modeling and specification of multimedia applications;
7. Understand the basic principles of multimedia production, using the latest technologies for their creation and publishing;
8. Develop a proactive approach to enable him/her to independently pursue the enrichment of own knowledge and skills in information technology and communication.

Conteúdos programáticos:

1. Introdução à Multimédia: Linguagens e componentes da matriz dos produtos multimédia.
2. Texto e Tipografia: tipos, características e tecnologias.
3. Imagens e Gráficos: tipos, características e tecnologias.

4. Animação: tipos, características e tecnologias.
5. Áudio: tipos, características e tecnologias.
6. Vídeo: tipos, características e tecnologias.
7. Interface e espaço virtual: organização, interface e navegação.
8. Aplicações Multimédia: classificação no contexto do curso.
9. Desenvolvimento Multimédia: Modelos de planeamento, desenvolvimento e utilização.
10. Utilização de tecnologias multimédia:  
Edição e tratamento de imagens e desenho vetorial; Edição de imagens e gráficos para a Internet; Edição de áudio e de vídeo; Conceção de espaços virtuais interativos; Conceção de ambientes de realidade aumentada; Conceção de Páginas Web com HTML5.

#### Syllabus:

1. Introduction to Multimedia: Languages and components of the core of multimedia products.
2. Text and Typography: Types, Characteristics and technologies.
3. Images and graphics: Types, Characteristics and technologies.
4. Animation: Types, Characteristics and technologies.
5. Audio: Types, Characteristics and technologies.
6. Video: Types, Characteristics and technologies.
7. Interface and virtual spaces: Organization Interface and navigation.
8. Multimedia applications: Classification within the context of the course.
9. Multimedia development: Planification, development and usage models.
10. Using multimedia technologies:  
Editing and treating images and vectorial drawing; Editing images and graphics for the Internet; Audio and video editing; Conception of interactive virtual spaces; Conception of augmented reality environments; Producing web pages with HTML5.

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

A UC pretende desenvolver nos alunos um processo formativo em que as linguagens ou os componentes multimédia assumem um papel fundamental no desenvolvimento de soluções multimédia para o contexto educativo. Deste modo, se num primeiro momento a formação incide sobre as componentes da matriz dos produtos multimédia (texto, imagem, gráfico, animação, áudio e vídeo), na segunda parte desse processo verifica-se a sua aplicação prática através das tecnologias multimédia disponíveis, demonstrando assim a sua concordância com os objetivos da unidade curricular ao capacitar os formandos com conhecimentos técnicos e científicos no desenvolvimento de produtos multimédia (infografias e apresentações multimédia, páginas web, visitas virtuais, animações e audiovisuais, entre outros produtos multimédia ou hipermédia mais inovadores).

Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

The Curricular Unit aims at developing in students a formative process in which languages or multimedia components assume an overarching role in the development of multimedia solutions for the educational context. Thus, if in a first moment training focuses on the components of the core of multimedia products(text, image, graphics, animation, audio and video), in the second part of the process its practical application is insured through available multimedia technologies, thus ensuring its accordance with the objectives of the Curricular Unit, by bestowing on trainees needed technical and scientific knowledge required for the production of multimedia products (infographics and multimedia presentations, web pages, virtual tours, animation and audi-visual, aiming other multimedia or



hypermedia innovating products)

Metodologias de ensino (avaliação incluída): Apresentação dos conceitos para integrar novos conhecimentos ou perceber o encadeamento dos conteúdos; Discussão de temas, presencialmente ou a distância, para introduzir novos conceitos e/ou aprofundar conhecimentos; Sessões práticas sobre cada uma das tecnologias multimédia; Trabalho colaborativo: projetos multimédia.

Teaching methodologies (including assessment): Concepts presentation to integrate new knowledge or to understand the contents sequence; Subject discussion, in person or distance, to introduce new concepts and/or deepen knowledge; Practice sessions for each of the multimedia Technologies; Workgroup: multimedia projects.

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

A apresentação e exploração dos tipos, características e tecnologias inerentes a cada um dos media permitirá a aquisição de competências com vista à sua integração na produção de produtos multimédia em contexto educativo.

Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

The presentation and use of the types, features and technologies inherent to each media will allow the acquisition of skills to their integration in the production of multimedia products for educational context.

Bibliografia principal / Main bibliography:

Abreu, Luís (2015). HTML 5. 4ª Ed. Lisboa: FCA. ISBN: 978-972-722-821-8.

Figueiredo, Bruno (2007). Web Design: estrutura, conceção e produção de sites Web, 2ª edição Atualizada e Aumenta. Lisboa: FCA.

Fonseca, Manuel; Campos, Pedro & Gonçalves, Daniel (2012). Introdução ao Design de Interfaces. Lisboa: FCA. ISBN: 978-972-722-738-9.

Marques, Miguel (2014). Sistemas e Técnicas de Produção Áudio. Lisboa: FCA. ISBN: 978-972-722-764-8

Ribeiro, Nuno (2012). Multimédia e tecnologias interativas, 5ª Ed. Lisboa: FCA. ISBN: 978-972-722-744-0.

Unidade curricular/Curricular Unit: Metodologia de Investigação em Tecnologia Educacional/ Research Methodology in Educational Technology.

Docente responsável (preencher o nome completo) e respetivas horas de contacto na unidade curricular /Teacher in charge (fill in the full name) and number of contact hours in the curricular unit: Carlos Manuel Mesquita Morais; 8lh.

Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular/ Other teachers and number of contact hours in the curricular unit: ---.

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

1. Decidir acerca do planeamento, design e condução de uma investigação face a uma dada problemática na área do mestrado;
2. Adquirir conceitos e questões metodológicas de instrumentação, recolha de dados, análise de dados e interpretação de dados em estudos de natureza qualitativa ou de natureza quantitativa;
3. Elaborar projetos e relatórios de investigação;
4. Efetuar tratamento de dados, qualitativos e quantitativos, recorrendo a

recursos informáticos adequados, em particular aos programas estatísticos NVIVO e SPSS;

5. Apresentar resultados e conclusões provenientes de uma investigação.

Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

1. To decide on the planning, design and conduct research towards a particular problem in the Master's degree;
2. To acquire concepts and methodological aspects of instrumentation, data collection, data analysis and interpretation in studies of a qualitative or quantitative nature;
3. To develop research projects and research reports;
4. To perform data processing, qualitative and quantitative, using appropriate computer resources, in particular the statistical program SPSS and NVivo;
5. To present results and conclusions from an investigation.

Conteúdos programáticos:

1. Investigação científica: Noções genéricas sobre investigação; A importância da investigação científica.
2. Planificação e estrutura de uma investigação: Construção e discussão de projetos de investigação; Definição do problema; Revisão de literatura; Metodologia; Resultados; Conclusões.
3. Escalas de medida: Estrutura do processo de medição; Variáveis e natureza da medida das variáveis; Tipos de escalas de medida das variáveis e suas propriedades
4. Tratamento e interpretação de dados: Dados qualitativos e dados quantitativos; Técnicas de recolha de dados; Amostras e sua caracterização; Organização, interpretação e apresentação de dados; Utilização de recursos informáticos no tratamento de dados; Utilização de recursos informáticos no tratamento de dados qualitativos, nomeadamente o programa NVIVO; Utilização de recursos informáticos no tratamento de dados quantitativos, nomeadamente o programa SPSS.
5. Pressupostos da investigação: Paradigmas de investigação; Métodos de investigação; Classificação da investigação.
6. Relatório de investigação: Conceito e constituição; Construção e discussão de relatórios de investigação.

Syllabus:

1. Scientific research: Basic concepts in research; The importance of the scientific research.
2. Planning and designing a research: Construction and discussion of research projects; Definition of the problem; Literature review; Research methodology; Research results; Conclusion of the research.
3. Scales of measurement: Structure of the measurement process; Variables; Types of scales of measurement of variables and their properties.
4. Processing and interpretation of data: Data: Qualitative and quantitative; Techniques for data collection; Samples and its characterization; Organization, interpretation and presentation of data; Use of appropriated computing resources in processing of data; Use of computer resources in the treatment of qualitative data, in particular the program NVIVO; Use of computer resources in the treatment of quantitative data, in particular the program SPSS.
5. Assumptions of research: Paradigms of research; Methods of research; Classification of research.
6. Research report; Concept and organization; Construction and discussion of research reports.

Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de

aprendizagem da unidade curricular:

Embora a unidade curricular constitua um todo coerente é possível associar a cada objetivo os conteúdos mais diretamente relacionados com a sua concretização.

Assim, apresentam-se os objetivos e os correspondentes conteúdos que mais diretamente influenciam a sua concretização:

- Obj1. "Decidir acerca do planeamento, design e condução de uma investigação..." - "Cont1. Investigação científica...";
- Obj2. "Adquirir conceitos e questões metodológicas de instrumentação" - Cont3 "Escala de medida", Cont5 "Pressupostos da investigação";
- Obj3. "Elaborar projetos e relatórios de investigação" - Cont2 "Planificação e estrutura de uma investigação", Cont6 "Relatório de investigação";
- Obj4. "Efetuar tratamento de dados, qualitativos e quantitativos, recorrendo a recursos informáticos adequados" - Cont4. "Tratamento e interpretação de dados...";
- Obj5. "Apresentar resultados e conclusões provenientes de uma investigação" - Cont6. "Relatório de investigação".

Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

Although the course constitutes a coherent whole, it is possible to associate to each objective the content more directly related to its implementation. Thus, we present the goals and the content that more directly influence their achievement:

- Obj1. "Decide on the planning, design and conduct research towards a particular problem in the Master" - "CONT1. ... Scientific research";
- Obj2. "Acquire concepts and methodological aspects of instrumentation..." - Cont3 "Scales of measurement", Cont5 "Assumptions of research...";
- Obj3. "Develop research projects and research reports" - Cont2 "Planning and structure of an investigation," Cont6 "Research Report";
- Obj4. "Perform data processing, qualitative and quantitative ..." - Cont4. "Processing and interpretation of data ...";
- Obj5. "Present results and conclusions from an investigation" - Cont6. "Research Report".

Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Dos principais métodos utilizados destacam-se:

- 1- Exploração dos temas recorrendo a diversas formas como, por exemplo, processos expositivos, elaboração de relatórios ou trabalhos de pesquisa.
- 2- Debate dos temas em pequeno e em grande grupo;
- 3- Trabalho individual;
- 4- Trabalho em grupo;
- 5- Resolução de tarefas de tipo e natureza diversificados.

Teaching methodologies (including assessment):

The main methods used are:

- 1- Content exploration using, for example, explanation processes, writing reports or researching work.
- 2- Discussion of themes in small or large groups.
- 3- Individual work,
- 4- Group work;
- 5- Resolution of tasks of different type and nature.

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

Embora a aplicação dos métodos seja flexível, podendo ser utilizados vários métodos para o mesmo objetivo, apresenta-se uma correspondência entre os objetivos e os principais métodos utilizados.

- Obj1. "Decidir acerca do planeamento, design e condução de uma investigação..." - Met1 "Exploração dos temas recorrendo a diversas formas como, por exemplo, processos expositivos, elaboração de relatórios ou

trabalhos de pesquisa ...;

- Obj2. "Adquirir conceitos e questões metodológicas de instrumentação" - Met2- "Debate dos temas em pequeno e em grande grupo";
- Obj3. "Elaborar projetos e relatórios de investigação" - Met3 "Trabalho individual", Met4 "Trabalho em grupo";
- Obj4. "Efetuar tratamento de dados, qualitativos e quantitativos, recorrendo a recursos informáticos adequados" - Met5 "Resolução de tarefas de tipo e natureza diversificados";
- Obj5. "Apresentar resultados e conclusões provenientes de uma investigação" - Met3 "Trabalho individual", Met4 "Trabalho em grupo".

Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

Although the application of the methods can be flexible, there are multiple methods for the same purpose; it is present a match between the objectives and the main methods used.

- Obj1. "Decide on the planning, design and conduct research towards a particular problem in the Master " - Met1 "Content exploration using, for example, explanation processes, writing reports or researching work";
- Obj2. "Acquire concepts and methodological aspects of instrumentation ..." - Met2- "Discussion of themes in small or large groups ";
- Obj3. " Develop research projects and research reports" - Met3 "Individual work", Met4 " Group work ";
- Obj4. " Perform data processing, qualitative and quantitative ..." - Met5 " Resolution of tasks of different type and nature ";
- Obj5. "Present results and conclusions from an investigation" - Met3 "Individual work", Met4 "Group work".

Bibliografia principal/Main bibliography:

1. Maroco, J. (2010). Análise Estatística: Com utilização do SPSS (3.ª Ed.). Lisboa: Edições Sílabo, LDA.
2. Marconi, M., & Lakatos, E. (2003). Fundamentos de metodologia científica. São Paulo: Editora Atlas S. A.
3. Remenyi, D. (2013). Case study research (2.ª Ed.). Reading, RG4 9SJ, United Kingdom: Academic Conferences and Publishing Limited.
4. Thomas, R. (2003). Blending qualitative & quantitative: Research methods in theses and dissertations. London: Corwin Press, Inc - A Sage Publications Company.
5. Bardin, L. (2008). Análise de conteúdo (edição revista e aumentada). Lisboa: Edições 70.

Unidade curricular/Curricular Unit: Integração Pedagógica das Tecnologias de Informação e Comunicação/ Pedagogical Integration of Information and Communication Technologies.

Docente responsável (preencher o nome completo) e respectivas horas de contacto na unidade curricular: Teacher in charge (fill in the full name) and number of contact hours in the curricular unit: Manuel Florindo Alves Meirinhos, 63h.

Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular/Other teachers and number of contact hours in the curricular unit: ---.

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

- 1 - Compreende a necessidade de inovar através da integração curricular das TIC
- 2 - Explora de forma inovadora os recursos pedagógicos disponíveis online.

- 3 - Desenvolve e integra no currículo atividades educativas multimédia e outro software educativo
- 4 - Integra, na prática profissional, as tecnologias digitais emergentes

Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

- 1 - Understands the need to innovate through the curricular integration of ICT
- 2 - Explore innovative ways available online teaching resources.
- 3 - It develops and integrates the curriculum multimedia educational activities and other educational software
- 4 - Integrate into professional practice, emerging digital technologies

Conteúdos programáticos:

- 1 - O currículo e as formas de utilização das TIC: Utilização versus integração das TIC; Ferramentas informáticas de suporte ao trabalho docente; Ferramentas informáticas de suporte à aprendizagem; Níveis de integração dos recursos tecnológicos e competências associadas; Procedimentos para a inovação pedagógica
- 2- Exploração pedagógica de recursos online: A criação de portefólios conjuntos; A discussão conjunta de temas; O desenvolvimento de trabalho conjunto utilizando wikis; Criação de testes e atividades para resolução online; Criação conjunta de mapas de conceitos
- 3 - Desenvolvimento e exploração de atividades educativas multimédia: Edutainment, hard fun e estratégias de gamificação; Conceção de Software em Jclic, Edilim e Hotpotatoes; Colocação do software online, para exploração pelos alunos; Exploração de algumas aplicações educativas open source
- 4 - Exploração pedagógica de tecnologias digitais emergentes: Mobil learning (tablets, smartphones); Códigos QR na educação; Learnig Analytics; Computação em nuvem; A emergência do modelo Flipped classroom; O panorama pedagógico da Coassociação

Syllabus:

- 1 - Curriculum and the ways to use ICT: Learning in the Information Society; Using versus integrating ICT; Computer Tools to support teaching; Computer Tools to support learning; levels of technology integration and associated skills; Procedures for pedagogical innovation
- 2 pedagogical exploitation of online resources: The establishment of joint portfolios; The joint debate on issues; The joint development work using wikis; Creation of tests and activities for resolution online; Joint creation of concept maps
- 3 - Development and operation of multimedia educational activities:; Edutainment, hard fun and gamification strategies; Design software in JClic, Edilim and Hot Potatoes; Online software placement for exploration by students; Exploration of some educational open source applications
- 4 - Pedagogical Exploration of emerging digital Technologies: Mobile learning (tablets, smartphones); QR codes in education; Learnig Analytics; Cloud computing; The emergence of Flipped classroom model; The pedagogical overview of Co association

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

Numa disciplina teórico-prática centrada no desenvolvimento de competências no domínio das TIC para a Educação não pode deixar de haver uma forte relação objetivos e conteúdos. O objetivo 1, está relacionado com a componente mais teórica (Conteúdo 1), necessário para uma melhor compreensão da necessidade de inovação com TIC. A componente prática da disciplina centrada no aproveitamento dos recursos da Internet, no desenvolvimento de atividades educativas multimédia, na implementação de

atividades em situações concretas de aprendizagem está perfeitamente imbricada com os objetivos da disciplina (objetivos 2, 3 e 4). A ação prática não pode deixar de estar sustentada por competências de conhecimento mais teórico que valorizem a avaliação de materiais educativos, a prática reflexiva e a prática colaborativa, necessárias à implementação de processos inovadores de aprendizagem com TIC.

Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

A theoretical and practical course centred on the development of technological skills for education, cannot ignore a strong relation between outcomes and contents. The objective 1 is associated with more theoretical (Content 1), necessary to a better understanding of the need for innovation with ICT. The practical component of this course focuses on the use of resources from the Internet, the development of multimedia educational resources and the implementation of activities in authentic learning context, thus being perfectly aligned with the outcomes established for this course (objectives 2, 3 and 4). However, this practical component must be supported by theoretical knowledge that appreciates the assessment of educational materials, collaborative and reflexive practices, all essential for implementing innovating learning processes using ICT.

Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Nas aulas teóricas pretende-se fornecer alguma informação necessária e essencial, para que os alunos possam, de uma forma mais significativa e reflexiva integrar novos conhecimentos. Sempre que possível, os aspetos mais teóricos serão relacionados com exemplos práticos da experiência docente. A discussão e reflexão conjunta é também uma importante prática metodológica.

Nas aulas de cariz mais prático, os alunos utilizarão o computador, para a exploração de recursos educativos da Internet e de software de desenvolvimento de atividades, bem como de plataformas de aprendizagem. Nestas aulas serão selecionados, avaliados e desenvolvidos recursos que poderão servir para implementar em sala de aula ou noutro ambiente de aprendizagem. Serão também exploradas formas de integrara no currículo as tecnologias digitais emergentes. Os alunos serão orientados para a realização de um projeto de implementação prática (projeto onde serão utilizadas as tecnologias como suporte de aprendizagem com os alunos). A avaliação consiste em dois momentos: A) será avaliado o projeto de implementação das TIC com os alunos e B) uma prova onde se pretende aferir a aquisição de competências (teórico-práticas).

Teaching methodologies (including assessment):

In theoretical classes, we intend to provide students with the necessary information, so that they can integrate new knowledge in a more significant and reflexive way. Whenever necessary, these aspects shall be related to practical examples taken from teaching experience. Joint discussion and reflection is an important methodological practice.

In more practical classes, students use the computer for the exploitation of educational Internet resources and activities of software development and learning platforms. In these classes will be selected, evaluated and developed resources that could be used to implement in the classroom or other learning environment. Will also be explored ways had integrated into the curriculum emerging digital technologies. Students will be oriented to the realization of a project of practical implementation (project where technologies as learning support will be used for students). The evaluation consists of two parts: A) will be assessed the ICT implementation project with students and B) a test which aims to measure the acquisition of skills (theoretical and practical).

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

A componente mais teórica vai de encontro ao objetivo de valorizar a prática reflexiva, e a consciencialização da necessidade de inovar desenvolvendo estratégias pedagógicas com recurso às TIC. A metodologia dos momentos mais teóricos pretende ir de encontro ao objetivo mais teórico, mas não podem ser separadas dos objetivos mais práticos, uma vez se pretende o desenvolvimento de competências de conhecimento que sustenta a ação mais prática. É neste sentido que haverá momentos de apresentação de informação, de discussão alargada e de análise de situações relacionadas com a utilização das TIC em contexto de aprendizagem escolar. Nos momentos de aprendizagem mais prática os alunos trabalham em computador, explorando softwares e recursos da internet, desenvolvendo atividades educativas multimédia para diferentes contextos de aprendizagem e assentes em metodologias ativas inovadoras. Na mesma perspetiva serão analisadas formas de integrar as tecnologias digitais emergentes. Nos seminários serão abordadas algumas temáticas que fundamentam a utilização pedagógica destas tecnologias. Os mestrandos, em grupo, planificarão e desenvolverão um projeto de integração das TIC com os alunos, dentro de uma temática do programa disciplinar. Este projeto será iniciado e orientado nas aulas tutórias.

Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

The theoretical component aims at appreciating the reflexive practice and the awareness of the need to innovate by developing pedagogical strategies using ICT. The methodology used in these moments matches a theoretical outcome, since it intends to develop knowledge skills that support the practical side of the course. Aligned with this, there will be moments for presenting information, for open discussion and for the analysis of contexts where ICT are used in school environments. On the other hand, in more practical moments, students will work on the computer, explore software and Internet resources and develop multimedia educational resources for different learning environments, based on innovating active methodologies. In the same perspective will be analyzed to integrate emerging digital technologies. The seminars will address some issues that underlie the educational use of these technologies. Master's students, in groups, planning and develop one of the ICT integration project with students, within a subject of disciplinary program. This project will be started and driven in tutoring classes.

Bibliografia principal/Main bibliography:

Berrocoso, J. (2011): Docentes e-competentes: buenas prácticas com TIC. Barcelona: Octaedro.

Cabero, J. e Barroso, J. (2013). Nuevos cenário digitales. Madrid: Pirámide

Carneiro, R; Toscano, J. Diaz, T (coord.) (2010). Los desafios de las TIC para el cambio educativo. OEI-Fundación Santillana: Madrid.

Fadel, L; Ulbrich, V; Batista, C. e Vanzin, T (2014). Gamificação: São Paulo: Pimenta Cultural.

Lata, M. e Khatri, H. (2016). Educational Technology: Pedagogy and ICT Integration Across the Curriculum. Delhi: Shipra publications

Llorente, C; Roman, P. e Romero, R. (2014): Tecnologías en los entornos de Infantil y Primaria. Madrid: Síntesis.

Lopez, M. (2013). Aprendizaje, Competencias e Tecnologías. Boston: ADDISON-WESLEY

OCDE (2010). Inspirados pela tecnologia, norteados pela pedagogia. Uma abordagem sistémica das inovações educacionais de base tecnológica. Santa Catarina.

UNESCO (2009). Padrões de competências em TIC para professores. Diretrizes para implementação. Paris

Unidade curricular/Curricular Unit: e-Learning e Comunidades Virtuais de Aprendizagem/ E-learning and Virtual Learning Communities.

Docente responsável (preencher o nome completo) e respectivas horas de contacto na unidade curricular/Teacher in charge (fill in the full name) and number of contact hours in the curricular unit: Manuel Florindo Alves Meirinhos, 36h.

Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular/Other teachers and number of contact hours in the curricular unit: ---.

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

- 1 - Compreende a evolução do ensino/aprendizagem a distância;
- 2 - Caracteriza as comunidades virtuais e suas dinâmicas;
- 3 - Compreende a importância do e-learning e das comunidades virtuais nos contextos educativos e formativos da sociedade da informação;
- 4 - Fundamenta a cultura de colaboração a distância em comunidade, como forma eficiente de dar resposta às necessidades de formação exigidas pela sociedade da informação
- 5 - Compreende a necessidade de fazer emergir uma nova relação pedagógica entre formando e formador.
- 6 - Compreende a função pedagógica das redes sociais e MOOCS
- 7 - Compreende os processos de avaliação em contextos de aprendizagem a distância.

Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

- 1 - Understands the development of distance teaching/learning;
- 2 - Characterizes virtual communities and their dynamics;
- 3 - Understands the importance of e-learning and virtual communities in education and training contexts of the information society;
- 4 - Grounds the culture of distance collaboration in the community as an efficient way to meet the training needs required by the information society
- 5 - Understands the need to bring out a new pedagogical relationship between trainee and trainer.
- 6 - Understands the pedagogical function of social networks and MOOCS;
- 7 - Includes the evaluation processes in learning contexts distance.

Conteúdos programáticos:

- 1 - Do ensino a distância ao e-learning: A rápida evolução do ensino a distância; O surgimento de uma multiplicidade de conceitos associados; As tecnologias de suporte ao e-learning; O potencial pedagógico do e-learning.
- 2 - As comunidades virtuais de aprendizagem e de prática: Diferentes tipos de comunidades; Dinâmicas que caracterizam as comunidades.
- 3 - A comunicação mediada por redes de aprendizagem: O paradigma colaborativo em rede; Cooperação versus colaboração; Ambiente virtual de aprendizagem; Ambiente pessoal de aprendizagem.
- 4 - Pedagogia da aprendizagem em ambientes online: Transformação do papel do formador; Transformação do papel do formando; O surgimento de uma nova relação pedagógica.
- 5 - As redes sociais: O potencial pedagógico das redes sociais; Metodologia de análise de redes sociais.
- 6 - Os MOOC: Características dos MOOC; Evolução dos MOOC; Plataformas de



criação de MOOC; Potencialidades pedagógicas dos MOOC.

7 - A avaliação em contextos virtuais de aprendizagem: Tipos de avaliação; Instrumentos de avaliação.

Syllabus:

1 - From distance learning to e-learning: The rapid evolution of distance education; The emergence of a plurality of concepts; Technologies to support e-learning; The educational potential of e-learning.

2 - The communities of learning and practice: Different types of communities; Dynamics that characterize the communities; Collaboration and learning communities.

3 - Mediated communication learning networks: The collaborative paradigm in network; Cooperation versus collaboration; Virtual learning environment; personal learning environment

4 - Learning Pedagogy in online environments: Trainer's role Transformation; Transforming the role of forming; The emergence of a new pedagogical relationship

5 - Social networks: The pedagogical potential of social networks; Social network analysis methodology.

6 - MOOC: Features of MOOC; Evolution of MOOC; Creating MOOC platforms; Pedagogical potential of MOOC.

7 - Evaluation in virtual learning contexts: Types of evaluation; Assessment tools.

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

Com o conteúdo 1, pretende atingir-se o primeiro objetivo. Para o objetivo 2, serão explorados os conteúdos 2. Para atingir os objetivos 3 serão abordados os tópicos dos conteúdos 3. Para atingir o objetivo 4, será explorado o tópico 4. Para atingir o objetivo 5, será explorado o conteúdo 5. Para atingir o objetivo 6 será explorado o conteúdo 6. Para atingir o objetivo 7 será explorado o conteúdo 7.

Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

With content 1, aims to achieve the first goal. For Objective 2, the contents will be explored 2. To achieve the objective 3 will discuss the topics of the contents 3. To achieve the objective 4, the topic will be explored 4. To achieve the objective 5. Content will be explored to achieve objective 6 will be explored content 6. To achieve the goal 7 will be explored content 7.

Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Nas aulas teóricas pretende-se fornecer alguma informação necessária, para que os alunos possam, de uma forma mais significativa integrar novos conhecimentos. Sempre que possível, os aspetos mais teóricos serão relacionados com exemplos práticos. A discussão e reflexão conjunta é também uma importante prática metodológica.

Nas aulas de cariz mais prático, os alunos utilizarão o computador, para a exploração de plataformas virtuais de aprendizagem. Nas aulas tutóricas os alunos serão orientados para a realização de um trabalho de grupo sobre a análise de situações concretas comunidades virtuais, redes sociais ou Moocs para fins educativos/formativos. O trabalho em grupo será para apresentar e discutir em grande grupo (50% da avaliação). Na avaliação será também considerado o envolvimento individual nos debates a distância (regularidade na participação, nº de participações e qualidade da participação) (50%).

Teaching methodologies (including assessment):

In the lectures is intended to provide some necessary information so that

students can, in a more meaningful way to integrate new knowledge. Wherever possible, the more theoretical aspects are related to practical examples. The discussion and joint reflection is also an important methodological practice.

In more practical classes, students use the computer for the operation of virtual learning platforms. In tutoring classes students will be instructed to perform a working group on the analysis of concrete situations virtual communities, social networks or Moocs for educational / training purposes. Group work will be to present and discuss in large group (50% of the evaluation). The assessment shall also be considered the individual involvement in debates distance (regular participation, number of shares and quality of participation) (50%).

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

A metodologia dos momentos mais teóricos pretende ir de encontro ao objetivo mais teórico, mas não podem ser separadas dos objetivos mais práticos, uma vez se pretende o desenvolvimento de competências de conhecimento que sustenta a ação mais prática. É neste sentido que haverá momentos de apresentação de informação, de discussão alargada e de análise de situações relacionadas com a utilização das TIC em contexto de aprendizagem escolar. A abordagem teórica será complementada com a realização de trabalhos práticos (em grupo). Para atingir o objetivo 7 os alunos envolver-se-ão na discussão de temas online, de forma principalmente assíncrona, através dos fóruns de discussão em plataforma e-learning.

Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

The methodology of the theoretical moments intend to go against the more theoretical goal, but can not be separated from the more practical purposes, since it is intended to develop knowledge skills that supports the most practical action. It is in this sense that there will be moments for presenting information, extended discussion and analysis of situations related to the use of ICT in the context of school learning. The theoretical approach will be complemented with practical work (group). To achieve the goal 7 students will be involved in the discussion online themes, mainly asynchronously through the discussion forums e-learning platform.

Bibliografia principal/Main bibliography:

Calvo, M. (2014). Formación en teleformación. formación virtual, on-line y e-learning. Sevilla: MAD

Esteban, V. (2015). el futuro de los mooc retos de la formacion on line masiva y abierta. Madrid: Sintesis.

Gros, B. (2011). Evolución y retos de la educación virtual: construyendo el e-learning del siglo XXI. Barcelona: UOC

Issa, T. Pedro Isaias, P. e Kommers, P. (2015). Social Networking and Education: Global Perspectives. Springer.

Meirinhos, M. e Osório, J. (2014). A colaboração em ambientes virtuais: aprender e formar no século XXI. Braga: Arcacomum.

Thomas, M. (2012). Design, Implementation, and Evaluation of Virtual Learning Environments. Hershey: Information Science Reference.

Unidade curricular:/ Curricular Unit: Psicologia Cognitiva/ Cognitive Psychology.

Docente responsável (preencher o nome completo) e respetivas horas de

contacto na unidade curricular/ Teacher in charge (fill in the full name) and number of contact hours in the curricular unit: Rosa Maria Ramos Novo; 27h.

Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular/Other teachers and number of contact hours in the curricular unit: Ana Raquel Prada; 27h.

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

Explica a pertinência da psicologia cognitiva para a criação de cenários de aprendizagem e formação suportados pelas tecnologias digitais emergentes. Distingue as várias perspetivas teóricas, conhecendo as suas principais diferenças e pontos de semelhança para a compreensão dos fenómenos educativos.

Analisa, de forma crítica ou não, alguns conceitos e princípios dos modelos estudados na sua prática de ensino.

Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

Explains the relevance of cognitive psychology to create learning and training scenarios supported by emerging digital technologies.

Distinguishes the various theoretical perspectives, knowing the main differences and points of similarity to the understanding of educational phenomena.

Analyzes, critical or not, some concepts and principles of the models studied in their teaching practice.

Conteúdos programáticos:

1- Introdução: O que é a Psicologia Cognitiva; Breve contextualização histórica; Cognição e o advento da sociedade de informação.

2- Cognição: conceptualizações teóricas, segundo Resnik: a visão comportamentalista; a visão racionalista; a visão socio-histórico e cultural.

3- O processamento cognitivo da Informação: Perceção; Atenção; Memória; Raciocínio e resolução de problemas.

4- Modelos cognitivos específicos ou de cognição contextualizada: A teoria da Flexibilidade Cognitiva; A teoria da Cognição Distribuída; O conectivismo.

5. Crenças e Cognições: A teoria cognitiva da Aprendizagem Social; A teoria de atribuição causal de Weiner.

6. Implicações educativas: Análise da complexidade de mediação do professor

Syllabus:

1. Introduction: What is Cognitive Psychology; Brief historical context; Cognition and the advent of the information society

2 Cognition: theoretical conceptualizations, according Resnik: the behaviorist view; the rationalist view; the socio-historical and cultural view.

3. The cognitive processing of information: Perception; Attention; Memory; Reasoning and problem solving.

4 Specific cognitive models or contextualized cognition: The theory of Cognitive Flexibility; The theory of Distributed Cognition; Connectivism.

5. Beliefs and cognitions: Cognitive Theory of Social Learning; The causal attribution theory Weiner.

6. Educational Implications: Analysis of teacher mediation complexity.

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

Os conteúdos programáticos estão em coerência com os objetivos da unidade curricular, e apresentam uma certa transversalidade, pois:

- Os pontos 1 dos conteúdos programáticos remetem para o ponto 1 dos objetivos;
- Os pontos 2,3,4 e 5 dos conteúdos programáticos remetem para o ponto 2 dos objetivos;
- Os pontos 2,3,4,5, e 6 dos conteúdos programáticos remetem para o ponto 3 dos objetivos.

Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

The contents are consistent with the objectives of the course, and have a certain transversal because:

- Sections 1 of the syllabus refer to point 1 of the objectives;
- Points 2,3,4 and 5 of the syllabus refer to section 2 of the goals;
- Points 2,3,4,5, and 6 of the syllabus refer to point 3 of the goals.

Metodologias de ensino (avaliação incluída):

A unidade curricular será baseada em metodologias participativas e de reflexão por parte dos mestrandos. Cada um terá de realizar uma preparação prévia individual (ou em grupo) dos temas de cada sessão. Ao docente responsável caberá:

(i) a dinamização do debate e sua orientação para que a reflexão seja feita a partir dos quadros teóricos em análise; (ii) a elaboração de sínteses finais clarificadoras da discussão. Esta metodologia será complementada, em algumas sessões, através do método expositivo e com recurso a apresentações multimédia, por parte do docente.

A avaliação da unidade curricular assentará na qualidade das intervenções dos mestrandos em cada sessão (50%) e na qualidade das apresentações (50%).

Teaching methodologies (including assessment):

The unit will be based on participatory methodologies and reflection by the masters. Each one will have to perform an individual (or group) prior preparation of the themes of each session. The teacher responsible will fit:

(i) the stimulation of debate and guidance so that the reflection is made from the theoretical frameworks for analysis; (ii) the preparation of summaries of final clarificatory discussion. This methodology will be complemented, in some sessions, through lecture method and using multimedia presentations by the teacher.

The evaluation of the course will be based on the quality of assistance masters in each session (50%) and quality of the presentations (50%).

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

A adoção de metodologias participativas nesta UC cumpre os objetivos 1, 2 e 3. Por um lado, centram o processo de aprendizagem no aluno o que, no ensino de adultos, é fundamental para que cada um possa fazer o seu percurso em função dos objetivos propostos. Por outro lado, ao tornar estes alunos atores principais da preparação, fundamentação e discussão dos temas pretende-se que expliquem a pertinência da psicologia cognitiva para a criação de cenários de aprendizagem e formação suportados pelas tecnologias digitais emergentes (objetivo 1) e que distingam as várias perspetivas teóricas, conhecendo as suas principais diferenças e pontos de semelhança para a compreensão dos fenómenos educativos (objetivo 2) e que analisem, de forma crítica ou não, alguns conceitos e princípios dos modelos estudados na sua prática de ensino (objetivos 2 e 3).

Por fim, a metodologia de preparação e análise de temas com orientação conceptual concorre para a criação de hábitos de reflexão e interpretação

de estratégias ou programas de ensino (objetivos 1, 2 e 3). Por isto, a avaliação dos alunos baseia-se nas discussões (50%) e apresentações (50%).

Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

The adoption of participatory methodologies in this CU meets the objectives 1, 2 and 3. On the one hand, focus the learning process in which students in adult education, it is essential that each one can make your way to the objectives proposed. On the other hand, by making these key actors students of preparation, reasoning and discussion of issues is intended to explain the relevance of cognitive psychology to create learning and training scenarios supported by emerging digital technologies (goals1) and distinguish the various theoretical perspectives, knowing the main differences and points of similarity to the understanding of educational phenomena (objective 2) and to analyze, critically or not, some concepts and principles of the models studied in their teaching practice (goals 2 and 3) .

Finally, the preparation methodology and analysis of subjects with guidance concept contributes to the formation of reflection habits and interpretation strategies or teaching programs (goals 1, 2 and 3).

Therefore, the evaluation of students is based on the discussions (50%) and presentations (50%).

#### Bibliografia Principal/Main Bibliography:

Eysenck, M. W; Groom, D. (2015). Cognitive Psychology: Revisiting the classic studies. Sage Publications: London.

Eysenck, M. W; Keane, M. T. (2015). Cognitive psychology: A student's handbook. Psychology Press: Hove,UK.

McBride, D; Cutting, J. (2016). Cognitive Psychology: Theory, Process and Methodology. Sage Publications: London.

Resnick, L. B; Levine, J M; Teasley, S D. (Eds.) (1996). Perspectives on Socially Shared Cognition. American Psychological Association (APA): Washington.

Siemens, G. (2005). Connectivism: a learning theory for a digital age. In International Journal of Instructional Technology & Distance Learning, 2 (1). Disponível em [http://itdl.org/journal/jan\\_05/article01.htm](http://itdl.org/journal/jan_05/article01.htm), acedido a 20.04.2015.

Sternberg, R; Sternberg, K. (2016). Cognitive Psychology. Cengage Learning: Canada.

Unidade curricular/Curricular Unit: Sociedade da Informação: Aprendizagem e Formação/ Information Society: Learning and Training.

Docente responsável (preencher o nome completo) e respectivas horas de contacto na unidade curricular/Teacher in charge (fill in the full name) and number of contact hours in the curricular unit: Manuel Florindo Alves Meirinhos; 22,5h.

Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular/Other teachers and number of contact hours in the curricular unit: António José Meneses Osório; 22,5h.

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

1 - Caracterizar a sociedade da Informação;

2 - Relacionar o papel das TIC com as tendências evolutivas da Sociedade da Informação;

3 - Analisar ambiguidades e problemáticas educativas geradas pela sociedade

da informação;

4 - Compreender a função da escola perante os desafios colocados pela nova sociedade;

5 - Refletir o papel das TIC na transformação escolar, nos modos de aprendizagem e de formação.

Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

To characterize the Information Society;

To relate the role of ICT with the changing trends of the information society;

To Analyze ambiguities and educational problems generated by the information society;

To understand the role of the school to meet the challenges posed by the new company;

To reflect the role of ICT in school transformation, modes of learning and training.

Conteúdos programáticos:

1 - A sociedade da informação: A evolução das sociedades humanas por influência das tecnologias; As infraestruturas para a sociedade da informação; Características da sociedade da informação e conhecimento; Indicadores para a sociedade da informação; Tendências evolutivas da sociedade da informação; Políticas públicas e sociedade da informação; O Open source e open access; A Web2.0; A Internet das coisas.

2 - Sociedade da informação, aprendizagem e formação: O desfazamento das instituições educativas e novos desafios; Teorias de suporte à aprendizagem na sociedade da informação; A necessidade de aprender constantemente; A desatualização constante dos conhecimentos; A economia do conhecimento; A virtualização das organizações e da aprendizagem.

3 - Problemáticas educativas e ambiguidades geradas pela sociedade da informação

A infoexclusão; Problemas culturais, de organização e de gestão institucional; Superabundância da informação; A propriedade intelectual e o plágio; A (in)segurança no mundo digital; A realidade virtualizada e desenvolvimento cognitivo; A publicidade no mundo digital; A privacidade no mundo digital; A cidadania digital

4 - Reformas educativas, sociedade da informação e TIC: Sucessos e fracassos das reformas educativas; Cenários futuros de evolução da escola; As TIC como suporte de mudança educativa.

Syllabus:

1 - The Information Society: The evolution of human societies under the influence of technology; The infrastructure for the information society; Characteristics of the information society and knowledge; Indicators for the Information Society; Evolutionary trends of the information society; Public policies and the information society; Open source and open access; The Web2.0; Internet of Things.

2 - Information society, learning and training: The gap of educational institutions and new challenges; Support theories to learning in the information society; The need to constantly learn; The constant downgrading of knowledge; The knowledge economy; Virtualization of organizations and learning.

3 - Educational Issues and ambiguities generated by the information society; The digital divide; Cultural issues, organizational and institutional management; Superabundance of information; Intellectual property and plagiarism; (In) security in the digital world; The virtualized reality and cognitive development; Advertising in the digital world; Privacy in the digital world; Digital citizenship.

4 - Educational reforms, information society and ICT: Successes and failures of educational reforms; Future scenarios of school development; ICT educational change support.

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

Para atingir os objetivos 1 e 2 serão explorados os conteúdos do tópico 1. Para atingir o objetivo 3 serão explorados os conteúdos do tópico 2. Para atingir o objetivo 4 serão explorados os conteúdos do tópico 3. Para atingir o objetivo 5 serão explorados os conteúdos do tópico 4.

Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

To achieve objectives 1 and 2 the contents of topic 1 will be explored. To achieve objective 3 the contents of topic 2 will be explored. To achieve goal 4 the contents of topic 3 will be explored. To achieve goal 5 the contents of the topic 4 will be explored

Metodologias de ensino (avaliação incluída):

As aulas terão momentos teórico de exposição de informação, de debate em grande grupo e de análise de casos ou situações particulares. A análise de temas atuais ocorrerá também, de forma online, através dos fóruns da plataforma Moodle. Os alunos realizam dois trabalhos. Um em grupo (50% da avaliação) para apresentação e debate, sobre uma problemática da sociedade da informação e outro individual (50%), sobre uma análise da adequação da escola (onde lecionam) à sociedade da informação.

Teaching methodologies (including assessment):

Classes will have theoretical moments for imparting information, for large group discussion and analysis of particular cases or situations. The analysis of current issues will also occur online, through the Moodle forums. Students will perform two assignments. A group one (50% of final mark) for presentation and debate on an issue of the information society and an individual one (50%) on an analysis of the adequacy of the school (where they teach) to the information society.

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

Todos os objetivos estão dependentes das várias estratégias metodológicas. Contudo os objetivos 1 e 2 estão mais dependentes da exposição e debate de temas e casos. O objetivo 3 está mais relacionado com os trabalhos de grupo e posterior debate. Os objetivos 4 e 5 estão relacionados com a exposição e debate, mas dependem bastante do trabalho individual e do debate de temas online através da plataforma.

Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

All goals are dependent on several methodological strategies. However the objectives 1 and 2 are more dependent on the presentation and discussion of issues and cases. The third goal is more related to the work group and subsequent discussion. Goals 4 and 5 are related to the presentation and discussion, but heavily depend on the individual work and debate issues online through the platform.

Bibliografia principal/Main bibliography:

Aretio, L. (2012): Sociedad del conocimiento y educación. Madrid: UNED  
Moreira, M. (2014): Alfabetizaciones y tecnologías de la información y la comunicación. Madrid: Síntesis.

Patricia Biegging, P; Inacio, R; Vania, B; Ulbricht, R. e Oliveira, L.  
(2013) Tecnologia e novas mídias: da educação às práticas culturais e de consumo. São Paulo: Pimenta cultural  
Sacristan, A. (2013): Sociedad del conocimiento: Tecnología y Educación. Madrid: Morata  
Tibor Koltay, T; Spiranec, S. e Karvalics, L (2016): Research 2.0 and the Future of Information Literacy. Cambridge: Elsevier

Unidade curricular/Curricular Unit: Gestão de Plataformas de Aprendizagem/  
Learning Platforms Management.

Docente responsável (preencher o nome completo) e respectivas horas de contacto na unidade curricular: Teacher in charge (fill in the full name) and number of contact hours in the curricular unit: Vítor Manuel Barrigão Gonçalves; 54h.

Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular/Other teachers and number of contact hours in the curricular unit: ---.

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

1. Explorar plataformas de aprendizagem, utilizando e desenvolvendo cursos de e-Learning e integrando tecnologias associadas enquanto formador ou criador de cursos;
2. Promover uma atitude proactiva de desenvolvimento profissional suportada pelas redes de aprendizagem a distância;
3. Analisar comparativamente diferentes plataformas de e-learning, quer em termos pedagógicos, tecnológicos e organizacionais, quer em termos de produção de saberes e ambiente de colaboração;
4. Conhecer as tecnologias server-side e client-side (aplicações do lado do servidor e do lado do cliente) que permitem a instalação, configuração e utilização de diferentes plataformas;
5. Instalar, gerir e utilizar plataformas de aprendizagem a distância;
6. Criar, organizar, estruturar e usar cursos de e-Learning (e-cursos);
7. Avaliar a funcionalidade, a usabilidade, a acessibilidade e a qualidade do serviço em plataformas para contextos de aprendizagem/formação específicos;
8. Refletir sobre os cenários e as modalidades de utilização das tecnologias de e-Learning, em particular, e das tecnologias educativas, em geral.

Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

1. Explore learning platforms, using and developing e-Learning courses and integrating related technologies as a trainer or course creator;
2. Promote a proactive approach to professional development supported by learning networks;
3. Evaluate comparatively different platforms for e-learning, in pedagogical, technological and organizational terms and in terms of production of knowledge and collaboration environment;
3. Know the server-side and client-side technology (server-side and client-side applications) that allow the installation, configuration and use of different platforms;
4. Install and manage platforms for distance learning;
5. Create, organize, structure and use e-Learning courses (e-courses);
6. Evaluate the functionality, usability, accessibility and quality of service platforms to contexts of learning / training arrangements;
7. Reflect on the scenarios and the uses of e-Learning technology, in



particular, and of educational technology in general.

Conteúdos programáticos:

1. Plataformas e tecnologias para os Sistemas de e-Learning: A diversidade de plataformas e tecnologias; Objetos de Aprendizagem e Metadados; Modelo ADL SCORM; Instructional Design e Learning Design; Outras tecnologias associadas ao e-Learning.
2. Instalação configuração de Plataformas de e-Learning: Instalação e configuração de Servidor Web, de Base de Dados e linguagem server-side scripting; Instalação e configuração de plataformas de e-Learning open source; Exploração e avaliação de plataformas de e-Learning; Exploração e avaliação de plataformas de e-Learning disponíveis online; Boas práticas de administração e otimização das plataformas.
3. Boas práticas no desenvolvimento e exploração de e-cursos: Projeto e desenvolvimento de um e-Curso e respetivos e-Conteúdos; Utilização das ferramentas e funcionalidades das plataformas; Webquests, aventuras na Web, caças ao tesouro e roteiros de exploração; Portfólios digitais, blogs e outras tecnologias Web 2.0; Flipping Classroom e alternativas similares; Ferramentas de importação/exportação SCORM/AICC; Editores de e-cursos: XERTE, Editores Reload, eXe ou similares.

Syllabus:

1. Platforms and technologies for e-learning systems: Diversity of platforms and technologies; learning objects and metadata; ADL and SCORM Model; Instructional Design and Learning Design; Other technologies associated to e-learning.
2. Installing and configuring e-learning platforms: Installing and configuring a web server, database server and server-side scripting language; Installing and configuring open-source e-learning platforms; Exploring and evaluating e-learning platforms available on-line; Best practices in administration and optimization of platforms.
3. Best practices in developing and exploring e-courses: project and development of an e-course and respective e-contents; using platforms tools and functions; webquests, web adventures, treasure hunts and exploration ledgers; digital portfolios, blogs and other web 2.0 technologies; flipping Classroom and similar technologies; SCORM/AICC import/export tools; e-course editors: XERTE, Editores Reload, eXe or similar.

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

A UC de Gestão de Plataformas de Aprendizagem pretende desenvolver nos alunos um processo formativo que lhes permita conhecer, utilizar, criar e administrar e-cursos e sistemas de e-learning assumindo o papel de estudante, professor e administrador.

Deste modo, se num primeiro momento a formação incide na aquisição dos conceitos principais sobre educação a distância e sobre a instalação e configuração de plataformas de e-learning open source, na segunda parte desse processo verifica-se a utilização de tais plataformas, bem como de editores de e-cursos e outras ferramentas similares, demonstrando assim a sua concordância com os objetivos da unidade curricular ao capacitar os formandos com conhecimentos técnicos e científicos no âmbito da administração e utilização de plataformas de aprendizagem.

Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

The UC of Management of Learning platforms aims at developing in students a formative process allowing them to get acquainted with, use, create, and administer e-courses and e-learning systems assuming the roles of student,

lecturer and administrator.

If in a first moment training will focus on the acquisition of fundamental concepts about distance education and about installing and configuring open-source e-learning platforms, in the second part of the process, place is given to the usage of such platforms as well as e-course editors and other similar tools, thus showing the agreement with the goals of the curricular unit by granting students with required technical and scientific knowledge concerning the administration and use of learning platforms

Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Esta unidade incide essencialmente na aquisição de competências ao nível da instalação e configuração de plataformas de e-Learning open source, bem como na conceção de conteúdos ou atividades interativas educativas para cursos on-line. Assim, o trabalho colaborativo, bem como a partilha de experiências, será determinante para o sucesso da aprendizagem.

1. Avaliação Contínua

- Trabalhos Práticos - 50% (Trabalhos individuais usando tecnologias associadas ao e-Learning para criação de e-cursos)
- Projetos - 50% (Criação de e-Cursos numa plataforma de e-Learning instalada, configurada e otimizada pelo grupo)

2. Avaliação por Exame

- Exame Final Escrito - 100%

Teaching methodologies (including assessment):

Primarily, this unit focuses on the acquisition of skills in the installation and configuration of e-Learning open source platforms as well as in the design of interactive educational content or activities for online courses. Thus, collaborative work and the sharing of experiences will determine the success of learning.

1. Continuous assessment

- Practical Work - 50% (Individual work using technologies for e-Learning: creating e-courses)
- Projects - 50% (Creating e-courses on an e-Learning platform installed, configured and optimized by the group)

2. Compensatory assessment (Examination test)

- Final Written Exam - 100%

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

Após a aquisição dos conceitos inerentes à Educação a Distância e e-Learning, a instalação e configuração de plataformas de e-Learning open source é o objetivo primeiro desta unidade curricular.

A sua utilização e correspondente avaliação com base em critérios predefinidos correspondem aos objetivos seguintes.

O recurso a editores de e-cursos, complementando a utilização das ferramentas e funcionalidades das plataformas, é o objetivo último desta unidade curricular.

Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

After the acquisition of the concepts of Distance Education and e-Learning, the installation and configuration of e-Learning open source platforms is the primary objective of this course.

Their use and corresponding evaluation based on predefined criteria correspond to the next objectives.

The use of e-courses editors, complementing the use of the tools and features of the platforms, is the last goal of this course.

Bibliografia principal/Main bibliography:

- Elkins, D. & Pinder, D. (2015). E-Learning Fundamentals: A Practical Guide. Alexandria: ATD Press. ISBN: 978-1-562-86947-2.
- Gonçalves, Vitor (2007). "A Web Semântica no Contexto Educativo", Dissertação de Doutoramento. Porto: Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto.
- Hubbard, R. (2013). The Really Useful eLearning Instruction Manual: Your toolkit for putting elearning into practice. UK: John Wiley & Sons. ISBN: 978-1-118-37589-1
- Lima, J. R., & Capitão, Z. C. (2003). E-Learning e E-Conteúdos, Sociedade da Informação. [S. l.]: Edições Centro Atlântico.
- Utrera González, F. (2012). Estrategias Web 2.0 para la enseñanza. Cancún, México: Autoedición.

Unidade curricular/Curricular Unit: Tecnologias de Informação e Comunicação e Projetos Educativos Inovadores/ Information and Communication Technologies and Innovative Educational Projects.

Docente responsável (preencher o nome completo) e respectivas horas de contacto na unidade curricular/Teacher in charge (fill in the full name) and number of contact hours in the curricular unit: Vítor Manuel Barrigão Gonçalves, 12

Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular/Other teachers and number of contact hours in the curricular unit: Francisco Xavier Tejedor, 12h. Luis Gonzales Roderio, 12h.

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

- 1- Compreender o significado e o processo de inovação/qualidade e suas condicionantes na implementação em contexto institucional;
- 2- Utilizar adequadamente os instrumentos metodológicos, as técnicas e ferramentas vocacionadas para o apoio à geração de ideias para projetos empreendedores;
- 3- Adquirir competências ao nível da conceção, elaboração e implementação de programas e atividades pedagógicas inovadoras e empreendedoras;
- 4- Conhecer projetos, medidas, incentivos e políticas mais relevantes no âmbito da promoção da inovação e do fomento ao empreendedorismo, quer a nível nacional, quer a nível europeu, com especial destaque à promoção do empreendedorismo na Escola.
- 5- Conhecer as principais orientações da política educativa dos organismos internacionais em relação às TIC que podem potenciar o desenvolvimento de projetos educativos, visando a melhoria da qualidade da aprendizagem e da formação.
- 6- Analisar práticas inovadoras, em contextos educativos baseadas na utilização das TIC, a nível nacional, europeu e mundial;
- 7- Planifica um projeto visando a transformação das práticas educativas e formativas tradicionais suportadas pelas TIC, na escola.

Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

- 1 - Understanding the meaning and the innovation process / quality and their constraints in the implementation of institutional context;
- 2- Use the methodological tools, techniques and tools aimed to support the generation of ideas for entrepreneurial projects;
- 3- Acquire skills in the design, development and implementation of programs and innovative and entrepreneurial educational activities;
- 4- Knowing projects, measures more relevant incentives and policies in

promoting innovation and fostering entrepreneurship at national level or at European level, with particular emphasis on the promotion of entrepreneurship in school.

5 - Know the main orientations of the education policy of international organizations in connection to ICT that can boost the development of educational programs, aimed at improving the quality of learning and training.

6 - Analyze innovative practices in educational settings based on the use of ICTs, at national, European and global level;

7 - Planning a project aimed at transforming traditional educational and training practices supported by ICT in school.

#### Conteúdos programáticos:

1 - Projetos educativos: Diferentes fases de implementação de projetos educativos; Avaliação dos projetos; Inovação pedagógica e projetos educativos; Condicionantes da inovação; Inovação/qualidade e mudança; Perfil do docente inovador.

2 - Educação para o Empreendedorismo com TIC: Empreendedorismo e suas implicações: Empreendedor do negócio, corporativo e social; A criatividade e inovação no processo empreendedor; Modelos de ensino com empreendedorismo; O empreendedorismo em sala de aula.

3 -Orientações dos organismos internacionais para a mudança para das políticas educativas: Orientações da UNESCO; Orientações da OCDE; Orientações da União Europeia.

4 - Análise de projetos educativos: Análise de projetos educativos ou formativos da União Europeia que envolvem as TIC na educação; Análise de projetos educativos ou formativos que envolvem as TIC em Portugal; Análise de projetos educativos ou formativos que envolvem as TIC noutros países.

5 - Planificação de um projeto empreendedor baseado nas TIC (mudança organizacional ou das práticas educativas/formativas).

#### Syllabus:

1 - Educational projects: Different stages of implementation of educational projects; Evaluation of projects; Pedagogical-innovation and educational projects; Innovation conditions; Innovation / quality and change; Innovative teaching Profile.

2 - Education for Entrepreneurship ICT: Entrepreneurship and its implications: business entrepreneur, corporate and social; Creativity and innovation in the entrepreneurial process; Teaching models with entrepreneurship; Entrepreneurship in the classroom

3 - Guidelines of international organizations for change to the educational policies: UNESCO Guidelines; OECD Guidelines; The European Union Guidelines

4 - Education Project analysis: Analysis of educational or training projects of the European Union involving ICT in education; Analysis Of educational or training projects involving ICT in Portugal; Analysis Of educational or training projects involving ICT in other countries.

5- Plan of an entrepreneur project based on ICT (organizational change or educational practices).

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

Existe uma correspondência praticamente direta entre objetivos e conteúdos. Para atingir os objetivos 1 serão explorados os conteúdos do tópico 1. Para atingir os objetivos 2, 3 e 4 serão explorados os conteúdos do tópico 2. Para atingir o objetivo 5 serão explorados os conteúdos do tópico 3. Para atingir o objetivo 6 serão explorados os conteúdos do tópico 4. Para atingir o objetivo 7 serão explorados os conteúdos do tópico 5 e revistos os anteriores.

Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

There is a direct relationship between objective and content. To achieve the objective 1 will be explored the topic of contents 1. To achieve the objective 2, 3 and 4 will explore the topic of content 2. To achieve the objective 5 the topic 3 contents will be explored. To achieve the objective 6 the topic 4 contents will be explored. To achieve the goal 7, mainly the topic of content 5 will be explored.

Metodologias de ensino (avaliação incluída):

As aulas terão momentos teórico de exposição de informação, de debate em grande grupo e de análise de casos ou situações particulares. Noutras situações serão analisados, em pequeno grupo, documentos de política educativa e debatidos em grande grupo. Nas sessões pretende-se sensibilizar os formandos para a importância da Educação para o Empreendedorismo, aperfeiçoando as suas competências em TIC. Para tal, será usada uma abordagem construtivista recorrendo essencialmente a dinâmica de grupo; trabalho colaborativo; interação e discussão em grande grupo sobre ideias, modelos ou planos de atividades para sala de aula, almejando a descoberta e exploração do espírito empreendedor, criativo e inovador dos formandos. A avaliação decorrerá da planificação individual de um projeto para implementação a nível educativo (100%).

Teaching methodologies (including assessment):

Classes will have theoretical moments of information display, discussion in big group and analysis of particular cases or situations. In other situations will be analyzed, in small groups, educational policy documents and discussed in great group. In sessions intended to raise awareness among students of the importance of education for entrepreneurship, improving their ICT skills. This will use a constructivist approach essentially using group dynamics; collaborative work; interaction and discussion in large group of ideas, models and activity plans for the classroom, aiming at the discovery and exploitation of entrepreneurial spirit, innovative and creative learners. The evaluation result from the individual planning of a project to implement the educational level (100%).

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

Todos os objetivos estão dependentes das várias estratégias metodológicas. Contudo o objetivo 1 está mais dependente da exposição e debate. O objetivo 2, 3, 4, 5 e 6 estão mais relacionados com os trabalhos de análise em pequeno grupo e posterior debate em grande grupo. O objetivo 4 enquadra-se mais numa estratégia de trabalho individual e requer a utilização das competências adquiridas nas aulas da disciplina.

Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

All goals are dependent on several methodological strategies. But the first goal is more dependent on exposure and debate. Objectives 2, 3, 4, 5 and 6 are more related analytical work in small group and large group discussion later. The goal 4 fits more into individual employment strategy and requires the use of skills acquired in the classroom discipline

Bibliografia principal/Main bibliography:

Dominguez, G. Alavarez, F. e López, L. (2011). Orientación Educativa y Tecnologías de la Información y la Comunicación. Nuevas respuestas para nuevas realidades. Sevilla: Editorial MAD

García-Valcárcel, A. e Hernandez, A. (2013). Recursos tecnológicos para la enseñanza e innovación educativa. Madrid: síntese.

Law, N., Yuen, A., e Fox, R. (2011). Educational Innovations Beyond Technology. New York: Springer.

Nabeiro (2015). Manual para Jovens Empreendedores: comportamentos e competências - dos 13 aos 18 anos. Campo Maior: Delta Coração.

Pablos, J. A. de (2008). Proyectos docentes de adaptación al espacio europeo de educación superior 2006-2007. Universidad de Navarra : Navarra.

Palladino, H. (2005). Como Diseñar Y Elaborar Proyectos. Elaboración, Planificación, Evaluación. Espacio editorial: Buenos Aires.

Tirado, B. (2006). Proyectos educativos innovadores: construcción y debate. UNAM: México.

Unidade curricular/Curricular Unit: Gestão Escolar e Organizações que Aprendem/ School Management and Organizations that Learn.

Docente responsável (preencher o nome completo) e respectivas horas de contacto na unidade curricular/Teacher in charge (fill in the full name) and number of contact hours in the curricular unit: Sofia Marisa Alves Bergano; 45h.

Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular/Other teachers and number of contact hours in the curricular unit: ---.

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

1. Descrever as principais teorias organizacionais.
2. Caracterizar o modelo organizativo e funcional das organizações que aprendem e sua relação com as novas tecnologias.
3. Refletir sobre a transformação da escola como organização que aprende.
4. Analisar os modelos e técnicas de avaliação das organizações.

Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

1. Describe the main organizational theories.
2. Characterize the organizational and functional model of learning organizations and their relationship with new technologies.
3. Reflecting on the transformation of the school as a learning organization.
4. Analyze the models and techniques of organizational assessment.

Conteúdos programáticos:

1. Conhecimentos gerais sobre as organizações: Conceito, componentes, espécies de organizações; Processo e desenvolvimento organizacional; Teorias administrativas e teorias sociológicas sobre as organizações; Modelos, metáforas e imagens organizacionais.
2. Conhecimento e organização do conhecimento nas organizações: Organização estrutural-funcional fixa das organizações; Trabalho burocrático versus trabalho profissional;; Clima e cultura organizacionais baseados no poder burocrático versus clima e cultura organizacionais; A inteligência organizacional como metacconhecimento organizacional.
3. A organização aprendente: características da organização aprendente: Trabalho conjunto, avaliação e negociação; avaliação, controlo; discussão e reformulação; Circulação da informação num processo aberto à interação e à crítica.
4. A avaliação das organizações: modelos.; Modelo de Stufflebean (CIPP); Modelo de Stake; Modelo de Sanders e Davidson; Modelos centrados na Inspeção
5. A avaliação das organizações: técnicas.; Recolha da informação (indicadores standardizados, indicadores definidos contextualmente);

Definição/aplicação dos critérios de análise; Análise crítica dos resultados; Planos de melhoria.

Syllabus:

1. General Ideas about organizations: Concepts, components, types of organizations; Process and organizational development; Management theories and sociological theories of organizations; Models, metaphors and organizational images.
2. Knowing and organization of knowledge at organizations: Structural organization and functional sets of organizations; Bureaucracy versus professional work; Organizational culture based on power versus bureaucratic culture and organizational climate; The organizational intelligence and organizational Metaknowledge.
3. Learning organization: Characteristics of the learning organization; Working together, evaluation and negotiation, evaluation, monitoring, discussion and redrafting; Circulação da informação num processo aberto à interação e à crítica.
4. Assessing organizations: Models; Stufflebean's model (CIPP); Stake's model; Sanders and Davidson's model; Inspection focused models.
5. Assessing organizations: Technique; Collection of information (standardized indicators, contextually defined indicators); Setting and using the analytical criteria; Critical analysis of results; Improvement plans.

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

Os objetivos 1 e 2 estão interligados e encontram-se relacionados com os conteúdos 1 e 2.

O objetivo 3 está relacionado com o conteúdo 3.

O objetivo 4 está relacionado com os conteúdos 4 e 5.

Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

The objectives 1 and 2 are interconnected, and they are related to the contents 1 and 2.

The goal 3 relates to the content 3.

The objective 4 is related with the contents 4 and 5.

Metodologias de ensino (avaliação incluída):

A. Metodologias de ensino: exposição oral; discussão/debate; apresentação de esquemas conceptuais que permitam problematizar temas educacionais pertinentes, trabalho de grupo.

B. Avaliação: as modalidades de avaliação são as seguintes:

1. Avaliação Contínua - (Ordinário, Trabalhador) (Final):

- Prova Intercalar Escrita - 60% (Prova de controlo escrita (sumativa), individual sobre o conteúdo das matérias lecionadas).

- Temas de Desenvolvimento - 40% (trabalho de reflexão sobre um tópico no âmbito da unidade curricular, elaborado em grupo e apresentado individualmente).

2. Avaliação em Época de Recurso e/ou Especial - (Ordinário, Trabalhador) (Recurso, Especial):

- Exame Final Escrito - 100% (A matéria sujeita a avaliação neste exame incidirá sobre o domínio dos conteúdos programáticos).

Teaching methodologies (including assessment):

A. Teaching methodologies: oral presentation, discussion/debate, presentation of conceptual schemes that allow problematizing relevant educational topics; Working Group.

B. Assessment: the methods of assessment are as follow:

1. Continuous evaluation - (Regular, Student Worker) (Final).
  - Intermediate Written Test - 70% (Written evidence control (summative), individual, on the content of subjects taught).
  - Development Topics - 30% (work of reflection on a topic of development within the curricular unit, prepared in group and presented individually).
2. Special and appeal evaluation moment - (Regular, Student Worker) (Supplementary, Special):
  - Final Written Exam - 100% (The subject matter of this review will focus on assessing the mastery of the syllabus).

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

As metodologias de ensino são definidas tendo em atenção o desenvolvimento académico dos formandos e as capacidades que a Unidade curricular procura desenvolver. Desta forma são privilegiadas metodologias que promovem o desenvolvimento do espírito crítico e também o trabalho em grupo, capacidades fundamentais para um aluno do 2º ciclo de estudos.

As modalidades de avaliação são coerentes com o processo de ensino-aprendizagem desenvolvido para todos os alunos, ao enfatizar a avaliação contínua e estabelecendo a avaliação por exame (época de recurso e/ou especial). A avaliação contínua é concretizada mediante realização de uma prova intercalar escrita e de um trabalho de reflexão sobre um tema de desenvolvimento no âmbito da unidade curricular, elaborado em grupo e apresentado individualmente. A avaliação em época de recurso e/ou especial traduz-se na elaboração de um exame final escrito. A definição das modalidades de avaliação respeita o Regulamento de Frequência e de Avaliação - cursos adequados no âmbito do Processo de Bolonha (ESE-IPB)

Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

The teaching methodologies are defined taking into account the academic development of learners and the skills that the curriculum unit seeks to develop. Thus methodologies that promote the development of critical thinking and also group work, fundamental skills for a student of the 2nd cycle of studies.

The determination of the methods of assessment is consistent with the teaching-learning process developed for all students, by emphasizing continuous assessment and for establishing evaluation by exam (Special and appeal evaluation moment). Continuous assessment is achieved through conducting an intermediate written test, and a work of reflection on a topic of development within the curricular unit, prepared in group and presented individually. The evaluation during the Special and appeal evaluation moment translates into the development of a final written exam. The definition of the types of assessment respects the Regulation of Frequency and Evaluation - courses which are appropriate in the Bologna process (ESE-IPB).

Bibliografia principal/Main bibliography:

1. Blatchford, R. & Clark, R. (Eds.) (2016). Self-Improving Schools: The Journey to Excellence. Melton: John Catt Educational Ltd.
2. Ehren, M. (Eds.) (2016). Methods and Modalities of Effective School Inspections (Accountability and Educational Improvement). New York: Springer Science+Business Media, LLC.
3. Hallinan, M. (2014). The social Organization of schools. New conceptualizations of the learning Process. New York: Springer Science +Business Media, LLC.
4. Harris, E. (2015). How Schools Succeed: Context, Culture, and Strategic Leadership, 2nd Edition, Maryland: Rowman & Littlefield
5. Lima, L. (2011). Administração escolar: estudos. Coleção Educação e



Formação, n.º 1. Porto: Porto Editora.

6. Stufflebeam, D. & Coryn, C. (2015). Evaluation Theory, Models, and Applications (Research Methods for the Social Sciences). San Francisco: Jossey-Bass.

Unidade curricular/Curricular Unit: Imagem, Comunicação e Aprendizagem/  
Image, Communication and Learning.

Docente responsável (preencher o nome completo) e respectivas horas de contacto na unidade curricular/Teacher in charge (fill in the full name) and number of contact hours in the curricular unit: Jorge Manuel Machado Morais; 22,5 h

Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular/Other teachers and number of contact hours in the curricular unit: Ana García Valcárcel; 11,25 h. João Sérgio Pina de Carvalho Sousa; 11,25h.

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

1. Identificar o papel da imagem no contexto da denominada "iconosfera" atual.
2. Reconhecer as funções da imagem em vários suportes de comunicação didáctica.
3. Reflectir sobre aspectos manipulativos da imagem, nomeadamente em contexto escolar.

Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

1. Identify the paper of image in the context of so-called "iconosfera" current.
2. Recognize the functions of the image in various communications media didactics.
3. Reflect on manipulative aspects of the image, particularly in the school context.

Conteúdos programáticos:

1. Tipologias de comunicação - Face ao suporte, face ao tipo de discurso, face ao emissor e receptor.
2. Leitura, teoria e análise da imagem - Bases para uma interpretação formal, estética e didáctica: Estrutura da mensagem visual: princípios de sintaxis da imagem; Análise da imagem fixa e dinâmica segundo parâmetros teóricos actuais. - Conceito de alienação: "comunicação inadvertida" (Taddei), factores "fascinativos" (Molles); Exercícios de construção de grelhas de análise e sua aplicação.
3. Funções da imagem - Levantamento do quadro de propostas dos autores mais representativos: Evidenciando as funções didácticas da imagem (Duchastell, Brody, Rodriguez Diéguez, Kress ...); Efectuando exercícios de análise.
4. Conceito de interacção entre linguagens: Multimodal, multimédia e hipertexto, interacção verbo-icónica, linguagem audiovisual; Teoria e prática.
5. Implementação de projectos comunicacionais polarizados em torno da imagem fixa e imagem dinâmica.

Syllabus:

1. Types of communication - face to support, given the kind of speech against the sender and receiver.
2. Reading, theory and image analysis - Foundations for a formal, aesthetic, and educational interpretation: Structure of the visual message:

principles of image syntax; fixed dynamic image analysis and second current theoretical parameters. - The concept of alienation: "inadvertent communication" (Taddei) factors "fascinativos" (Molles); Exercises to construct grids of analysis and its application.

3. Functions image - Survey of the proposed framework for the most representative authors: Emphasizing the teaching functions of the image (Duchastell, Brody, Dieguez Rodriguez, Kress...); Carrying out analysis exercises.

4. Concept of interaction between languages: Multimodal, multimedia and hypertext, verb-iconic interaction, audiovisual language; Theory and practice.

5. Implementation of communication projects focused around the still image and dynamic image.

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

A imagem visual ocupa hoje um lugar de relevo em variados suportes de comunicação de massas e no âmbito da comunicação didáctica. Com tendências para ser uma linguagem menos estruturada convive com as outras formas de comunicação, aparentemente de uma forma algo caótica, mas plena de vigor e evidência. Pretende-se assumir os conteúdos em estudo numa perspectiva analítica e reflexiva que procure sistematizar melhor este tipo de linguagem quer fora quer dentro da escola: Identificar sistemas de anotação ou classificação de imagens introduzindo uma certa ordem e disciplina, identificar e problematizar as suas funções em suportes concretos como os manuais escolares, vídeos ou programas educativos. Ser também consciente do papel manipulativo como fascinativo/distractivo, a que a imagem facilmente se pode prestar e que pode remar contra uma desejada perspectiva didáctica (objectivo 3 que encontra desenvolvimento em parte significativa do grupo de conteúdos 2).

Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

The visual image now occupies a prominent place in various media of mass communication within the teaching and communication. Tending to be less structured language coexists with other forms of communication, apparently of a somewhat chaotic, but full of vigor and evidence. Intends to take the contents in an analytical study and reflective perspective that seeks to better systematize this kind of language both within and outside school: Identify annotation or image classification systems by introducing a certain order and discipline, identify and discuss their roles in tangible media such as textbooks, videos or educational programs. Also be aware of the manipulative role as fascinativo / distracting, that the image can easily be paid and can go against a desired didactic perspective (objective 3 which finds significant part in developing the content group 2).

Metodologias de ensino (avaliação incluída):

1. Exploração de suportes e formas de comunicação iconográfica diferenciadas;
2. Exposição problematização de conteúdos teóricos;
3. Leitura de autores e textos representativos com a indicação de metodologias próprias de análise da imagem em diversos suportes de comunicação;
4. Lançamento de propostas de trabalhos teórico-práticos individuais e de grupo que são apresentados e discutidos;
5. Análise e discussão pública dos trabalhos desenvolvidos;
6. Aferição teórica dos conhecimentos e destrezas alcançados por intermédio de ficha escrita.
7. Seminários serão operacionalizados à distância.

Avaliação:

1. Época Final - (Ordinário, Trabalhador) (Final)
  - Trabalhos Práticos - 60%
  - Prova Intercalar Escrita - 40%
2. Exame de Recurso e Especial - (Ordinário, Trabalhador) (Recurso, Especial)
  - Trabalhos Práticos - 40% (será considerada a classificação da prática obtida na avaliação de frequência com o peso de 40%)
  - Exame Final Escrito - 60% (A prova escrita introduz um peso na avaliação final de 60%)

Teaching methodologies (including assessment):

1. Exploration of media and different forms of iconographic communication;
2. Exposure questioning of theoretical content;
3. Reading and representative authors with an indication of their own methodologies of image analysis in various media;
4. Release of proposed theoretical and practical individual and group assignments that are presented and discussed;
5. Analysis and public discussion of the work performed;
6. Verification of theoretical knowledge and skills attained through written form.
7. Seminars will be operationalized online.

Evaluation:

1. Final Season - (Regular, Student Worker) (Final) :
  - Practical Work - 60 %
  - Intermediate Written Test - 40 %
2. Examination of Appeal and Special - (Regular, Student Worker) (Supplementary, Special):
  - Practical Work - 40% (considered to be practical classification of the frequency obtained in the evaluation of the weight 40%)
  - Final Written Exam. - 60 % (The written test introduces a weight in the final evaluation 60%).

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

Privilegiam a interação teórica e prática entre o docente, os alunos e os conteúdos na senda da descoberta e aprofundamento do mundo comunicacional em que a imagem intervém, quer extra quer intra-escola e numa perspectiva analítica e estruturante, recorrendo ainda aos suportes técnicos instalados. Incentiva-se a procura da sistematização teórica procurando clarificar a dispersa linguagem iconográfica por intermédio da leitura de textos representativos que apontam também metodologias para uma prática análise da imagem. Neste pressuposto fazem-se trabalhos de análise com grelhas próprias tentando clarificar e classificar vários produtos de comunicação - manuais escolares, programas vídeo e/ou informáticos. Incentiva-se a descoberta crítica de comunicações manipulativas, distractivas ou inadvertidas e reflectir sobre os seus efeitos particularmente no público escolar seguido de uma exposição e discussão. Com este procedimento visa-se cumprir particularmente o objectivo número 3.

Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

Emphasize the theoretical and practical interaction between faculty, students and the contents on the path of discovery and deepening the communication world where image intervenes, either intra- or extra-school and an analytical and structuring perspective, even using the installed technical support. It encourages the pursuit of theoretical systematization seeking to clarify the language iconographic dispersed through the reading

Of representative texts also suggest a practical methodology for image analysis. Make this assumption-if analysis tasks with the grate trying to clarify and classify various communication products - textbooks, video programs and / or computer. It encourages critical discovery manipulative, distracting or inadvertent communication and reflect on its effects particularly in public school followed by a presentation and discussion. With this procedure pretends to particularly fulfill the number 3 goal.

Bibliografia principal/Main bibliography:

1. Leeuwen, T. & Jewitt, C. "Handbook of Visual Analysis". London: Sage Publications, 2012.
2. Rose, Gillian, Visual Methodologies: An Introduction to Researching with Visual Materials. London: Sage Publications, 2016.
3. Kress, G. & Leeuwen, Multimodality: Exploring Contemporary Methods of Communication. London: New York: Routledge, 2010.
4. Santaella, Lucia. Leitura de imagens. São Paulo: Melhoramentos, 2012
5. Aparici , Matilla & Santiago, "La Imagen". Madrid: Gedisa, 2010.

Unidade curricular Curricular Unit: Programas Educativos Intergeracionais/ Intergenerational educational Programs.

Docente responsável (preencher o nome completo) e respectivas horas de contacto na unidade curricular/Teacher in charge (fill in the full name) and number of contact hours in the curricular unit: Maria Raquel Vaz Patrício; 45 h.

Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular/Other teachers and number of contact hours in the curricular unit: ---.

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

1. Compreender a importância da educação intergeracional para a aprendizagem ao longo da vida.
2. Reconhecer a aprendizagem intergeracional como uma prática educativa promotora do desenvolvimento de competências para o século XXI.
3. Identificar e aplicar pedagogias ativas inovadoras para lidar com a maior diversidade de aprendentes.
4. Utilizar ferramentas e recursos digitais e aplicações tecnológicas online e perspetivar a sua utilização em contextos educativos intergeracionais.
5. Criar, implementar e avaliar programas educativos intergeracionais suportados pelas novas tecnologias.
6. Refletir criticamente sobre a inovação, a qualidade e a eficácia da educação intergeracional para a aprendizagem ao longo da vida.

Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

1. Understand the importance of intergenerational education for lifelong learning.
2. Recognize intergenerational learning as an educational practice promoting the development of skills for the twenty-first century.
3. Identifying and implementing innovative active pedagogies to deal with the greatest diversity of learners.
4. Using digital tools and resources and online technological applications to perspective their use in intergenerational educational settings.
5. Create, implement and evaluate intergenerational educational programs supported by new technologies.

6. REFLECT CRITICALLY ON INNOVATION, QUALITY AND EFFICACY OF intergenerational education for lifelong learning.

Conteúdos programáticos:

1. Educação intergeracional: Origem e conceitos; Panorama atual e perspectivas futuras; Educador/formador intergeracional.
2. Aprendizagem ao Longo da Vida: Conceitos e perspectivas; Competências essenciais; Competências para o século XXI.
3. Tecnologias digitais de importância intergeracional: Ferramentas e recursos digitais; Aplicações da Web 2.0; Ambientes educativos abertos.
4. Programas educativos intergeracionais: Conceitos, componentes e benefícios; Processo de inovação e criação; Avaliação e reflexão da inovação, da qualidade e eficácia.

Syllabus:

1. Intergenerational education: Origin and concepts; Current overview and future prospects; Intergenerational teacher/trainer.
2. Lifelong Learning: Concepts and Perspectives; Key competences; Skills for the XXI century.
3. Intergenerational Digital technologies: Tools and digital resources; Web 2.0 applications; Open educational environments
4. Intergenerational educational programs: Concepts, components and benefits; Process of innovation and creation; Evaluation and reflection of innovation, quality and efficiency.

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

Os conteúdos programáticos estão em coerência com os objetivos da unidade curricular, pois:

- Os pontos 1 e 2 dos conteúdos programáticos remetem para os pontos 1, 2 e 3 dos objetivos;
- O ponto 3 dos conteúdos programáticos remete para os pontos 4 e 5 dos objetivos;
- O ponto 4 dos conteúdos programáticos remete para os pontos 5 e 6 dos objetivos.

Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

The contents are consistent with the objectives of the course because:

- Points 1 and 2 of the syllabus refers to points 1, 2, 3 of the goals;
- Point 3 of the syllabus refers to points 4 and 5 of objectives;
- Point 4 of the syllabus refers to points 5 and 6 of objectives.

Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Metodologias:

- Sessões teóricas de exposição e análise crítica de literatura fornecida para discussão, reflexão crítica e aquisição de conhecimentos essenciais.
- Atividades práticas, individuais e em grupo, de exploração técnico-pedagógica de tecnologias digitais e cenários de aprendizagem inovadores.
- As sessões de seminário e orientação tutória são lecionadas em regime de b-learning, visam a discussão e a reflexão dos conteúdos e acompanhamento do trabalho de projeto, respetivamente.

Avaliação:

1. Alternativa 1 - Avaliação contínua: - (Ordinário, Trabalhador) (Final)
  - Discussão - 20% (Participação nos fóruns de discussão)
  - Projeto - 60% (Criação, implementação e avaliação de um programa educativo intergeracional)

- Apresentação - 20% (Apresentação e defesa do projeto),
2. Alternativa 2 - Avaliação por Exame: - (Ordinário, Trabalhador)  
(Recurso, Especial)
- Projeto - 70% (Melhoria do trabalho de projeto)
  - Apresentação - 30% (Apresentação e defesa do projeto)

Teaching methodologies (including assessment):

Teaching methodologies:

- Theoretical sessions of presentation and critical analysis of literature provided for discussion, critical reflection and acquisition of essential knowledge.
- Activities practices, individual and group, technical and pedagogical exploration of digital technologies and innovative learning scenarios.
- Seminar sessions and tutorial guidance are taught in b-learning system, aimed at discussion and reflection of the content and monitoring of the project work, respectively.

Assessment methods:

1. Alternative 1 - Continuous assessment - (Regular, Student Worker)  
(Final)
- Discussion - 20% (Participation in discussion forums)
  - Project - 60% (Creation, implementation and evaluation of an intergenerational educational program with new technologies)
  - Presentation - 20% (Present and argument the project)
2. Alternative 2 - Exam assessment - (Regular, Student Worker)  
(Supplementary, Special)
- Project - 70% (Project work improvement)
  - Presentation - 30% (Present and argument the project)

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

As metodologias de ensino são coerentes com os objetivos de aprendizagem porque valorizam a construção coletiva de conhecimento, potenciando aprendizagens profícuas, promotoras do debate, discussão e reflexão das temáticas. As atividades de exploração, pesquisa e resolução de problemas acerca das novas tecnologias em contextos educativos inovadores e intergeracionais, proporcionam o desenvolvimento de aprendizagens significativas e efetivas.

Estas metodologias visam, também, a aplicação prática das competências para a criação, implementação e avaliação de programas educativos intergeracionais, usando diferentes tecnologias e recursos digitais. E, consequentemente, a promoção de competências para o século XXI e da aprendizagem ao longo da vida.

Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

The teaching methodologies are consistent with the objectives of learning because values the collective construction of knowledge, potentiating fruitful learning, promoting debate, discussion and reflection on the thematic contents. Exploration, research and problem solving activities about the new technologies in innovate and intergenerational educational contexts, provide the development of meaningful and effective learning. These methodologies allow also the practical application of skills for the creation, implementation and evaluation of intergenerational educational projects, using different digital technologies and resources. Consequently, the promotion of skills for the twenty-first century and learning lifelong.

Bibliografia principal/Main bibliography:

1. Bedmar, M. & Montero, I. (coords.) (2003). La Educación

Intergeneracional: um novo ambiente educativo. Madrid: Dykinson.

2. Field, J; Lynch, H. & Malcolm, I. (2016). Intergenerational Learning - Age, Education and the Production of Knowledge. London: Routledge.
3. Hernando, A. (2015). Viaje a la escuela del siglo XXI - Así trabajan los colegios más innovadores del mundo. Madrid: Fundación Telefónica.
4. Heydon, R. (2013). Learning at the Ends of Life: Children, Elders, and Literacies in Intergenerational Curricula. Canada: University of Toronto Toronto Press.
5. Karpati, A. (2011). Digital Literacy in Education. Moscow: UNESCO Institute for Information Technologies in Education.
6. Martínez, M. S., Kaplan, M., & Carreras, J. S. (2010). Programas Intergeneracionales. Guía Introductoria. Madrid: Ministerio de Sanidad y Política Social.
7. Okada, A. (2013). Recursos Educacionais Abertos & Redes Sociais. São Luís: EdUEMA. Licença Aberta Creative Commons CC BY SA.
8. Schmidt-Hertha, B; Krasovec, S. J. & Formosa, M. (2014). Learning across Generations in Europe: Contemporary Issues in Older Adult Education. Rotterdam: Sense Publishers.

Unidade curricular/Curricular Unit: Seminário de Projeto/Dissertação/Estágio/ Project/Thesis/Dissertation Seminar.

Docente responsável (preencher o nome completo) e respectivas horas de contacto na unidade curricular/Teacher in charge (fill in the full name) and number of contact hours in the curricular unit: Vítor Manuel Barrigão Gonçalves, 9h.

Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular/Other teachers and number of contact hours in the curricular unit: Manuel Florindo Alves Meirinhos, 9h.

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

- Conceber e formalizar um trabalho investigação ou implementação de projeto, na área científica do mestrado.
- Desenvolver o trabalho autonomamente, numa perspectiva de formação contínua.
- Autocriticar o trabalho desenvolvido.

Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

- Develop and formalize a working research or implementation project in the scientific area of the master.
- Develop work autonomously in a perspective of lifelong learning.
- self-criticism the work.

Conteúdos programáticos:

Diversidade de áreas de investigação na educação com TIC.

Procedimentos investigativos a considerar na realização de uma dissertação.

Procedimentos investigativos a considerar na realização um projeto multimedia.

Elaboração da proposta de trabalho de dissertação/projeto/estágio.

Normas de formatação dos trabalhos finais.

Syllabus:

Diversity of research areas in education with ICT.

Preparation of the dissertation proposal / project.

Investigative procedures to consider in making a dissertation.

Investigative procedures to consider in conducting a media project.  
Formatting standards of final papers.

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

Todos os conteúdos programáticos estão centrados no objetivo principal que é a planificação de uma proposta de trabalho final. As necessidades dos formandos poderão variar conforme a linha de trabalho que escolherem. Nesse sentido poderão obter vantagem a partir da opinião de dois docentes.

Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

All program contents are focused on the main objective which is the planning of a final project proposal. The needs of trainees may vary by line of work they choose. In this sense can take advantage from the opinion of two teachers.

Metodologias de ensino (avaliação incluída):

A metodologia de ensino baseia-se na apresentação de informação, esclarecimento por parte dos docentes e trabalho de planificação do trabalho de investigação. Os professores acompanharão esse desenvolvimento da planificação e fornecerão sugestões tendo em vista a obtenção de um melhor produto final.

Teaching methodologies (including assessment):

The teaching methodology is based on the presentation of information, clarification on the part of teachers and planning work of the research work. Teachers accompany this development planning and provide suggestions with a view to obtaining a better final product. The UC assessment will depend on the development of the final work proposed classification.

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

Tendo como objetivo central a elaboração de uma proposta de trabalho final de curso, Toda a ação dos docentes se dirige nesse sentido. Com a bordagem da diversidade de áreas de investigação na educação com TIC, pretende-se dar a conhecer aos mestrandos as diferentes perspetivas de investigação pelas quais podem optar. Com a abordagem dos procedimentos investigativos, pretende-se informar os mestrandos das diferentes fases de investigação nos trabalhos, conforme a sua natureza. A elaboração concreta da proposta de investigação será acompanhada pelos dois docentes que fornecerão indicações aos formandos. Os formandos serão também esclarecidos sobre as normas para a redação do trabalho final.

Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

With a main objective the development of a final course work proposal, All the action of teachers is directed accordingly. With the planking of the diversity of research areas in education with ICT, we intend to make known to masters the different perspectives of research in which they can choose. With the approach of investigative procedures, is intended to inform the masters of the different phases of research in the works, according to their nature. The concrete framing of the research proposal will be accompanied by two teachers who will give the trainees. Students will also be informed about the rules for writing the final paper.

Bibliografia principal/Main bibliography:

Barroso, J. e Cabero, J. (2014). La investigación Educativa en TIC: visions practices. Madrid: Sintesis.



DOOH, W.; COLOMB, WILLIAMS, S. (2002). Como converter-se em um bom investigador. Barcelona: Gedisa, S.A.

Judith, Bell (2002). Cómo hacer tu primer trabajo de investigación. Barcelona: Gedisa.

PMI (2004). "A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide)", 3rd Edition, Project Management Institute (PMI).

Sommerville, Ian (2007). "Software Engineering", 8a. edição, Addison Wesley.

Sousa, M.J; Baptista, C.S. (2011). Como fazer investigação, dissertações, teses e relatórios segundo Bolonha. Lisboa: Pactor.

Unidade curricular/Curricular Unit: Seminário de Orientação/ Orientation Seminar.

Docente responsável (preencher o nome completo) e respectivas horas de contacto na unidade curricular: Teacher in charge (fill in the full name) and number of contact hours in the curricular unit: Manuel Florindo Alves Meirinhos, 27h.

Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular/Other teachers and number of contact hours in the curricular unit: Vítor Manuel Barrigão Gonçalves, 27h; Maria Raquel Vaz Patrício, 27h; Carlos Manuel Mesquita Morais; 27h.

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

- 1 - Aplica estratégias de pesquisa, organização e tratamento da informação tendo em vista revisão de literatura temática.
- 2 - Elaborar ou selecionar instrumentos de recolha de informação adequados à natureza do projeto de investigação.
- 3- Considerar as questões de natureza ética que se colocam à investigação em educação e definir linhas de ação de acordo com as questões éticas.
- 4 - Analisar e refletir criticamente sobre os elementos implicados na análise e interpretação dos dados recolhidos
- 5 - Aplicar as normas estabelecidas na estruturação, redação e bibliográficas do trabalho final.
- 6 - Difundir o trabalho científico pela comunidade através de postes e trabalhos académicos para encontros científicos e/ou revistas.
- 5 - Redigir de forma científica os resultados obtidos num estudo de investigação, num projeto ou num estágio para a comunidade científica e outros públicos afins.

Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

- 1 - Develop or select information collection instruments appropriate to the nature of the research project.
- 2 - Create and critically reflect on the elements involved in the analysis and interpretation of data collected
- 3- Consider the ethical issues facing the research in education and set lines of action in accordance with the ethical issues.
- 4 - Apply the rules established in the structuring and writing and referencing the final work
- 5 - Disseminate scientific work by community posts and academic papers for scientific meetings and / or scientific journals

Conteúdos programáticos:

- Revisão da literatura: estratégias de pesquisa, organização e tratamento da informação.

criação e análise crítica de instrumentos de pesquisa e recorre à informação qualitativa e quantitativa.

- Aplicação de normas éticas a situações concretas de investigação
- Análise de dados qualitativos/quantitativos recolhidos no processo de investigação.
- Normas para a redação do trabalho final.
- Estruturação e redação de trabalhos académicos (posters, comunicações, artigos).

Syllabus:

- Review literature: research, organization and information processing.
- Creation of research tools and collection of qualitative and quantitative information.
- Qualitative / quantitative data analysis collected in the research process.
- Application of ethical norms to concrete research situations.
- Rules for the drafting of the final work.
- Structuring and writing academic papers (posters, communications, articles).

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

A abordagem à revisão da literatura (conteúdo 1) pretende ir de encontro ao objetivo 1. O conteúdo 2 pretende ir de encontro ao desenvolvimento de competências de criação adequada de materiais de recolha de informação adequados ao projeto de investigação de cada mestrando. A abordagem das questões éticas na investigação em educação está relacionada com o objetivo 3. Para atingir o objetivo 4, abordar-se-á o processo de análise de diferentes tipos de dados recolhidos. Para que o aluno atinja o objetivo 5, abordar-se-ão as normas de redação da dissertação/projeto ou estágio. Para atingir o objetivo 5, abordar-se-á o conteúdo 5, relacionado com a estruturação de documentos de divulgação científica.

Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

The approach to literature review (content 1) aims to meet the objective 1. The content 2 plan to go against the development of appropriate building skills of gathering information materials appropriate to each graduate student research project. The approach to ethical issues in research in education is related to the objective 3. To achieve the objective 4, will be addressed, the process of analyzing different types of data collected. For the student to reach the goal 5, will address them writing standards of dissertation / project or internship. To achieve the goal 5, will be addressed-5 content related to the structuring of scientific documents.

Metodologias de ensino (avaliação incluída):

A metodologia de trabalho incide sobre a:

- 1- Realização de pesquisas avançadas em diferentes bases de dados de informação: b-on, RCAAP e outros indexadores open access. Organização da informação em pastas e recuperação da informação através de pesquisas dirigidas em múltiplos documentos PDF. Utilização de estratégias de análise e síntese de informação. Análise crítica e orientada de artigos de investigação temáticos.
- 2- Análise crítica de instrumentos de investigação já validados em outras investigações afins, tendo em vista seleção de instrumentos já validados ou a criação/adaptação de novos instrumentos de aplicação presencial ou online, tendo em atenção os valores éticos para situação de investigação.
- 3- Reuniões em grupo ou individuais para iniciar a análise dos dados

- recolhidos, podendo recorrer a ferramentas informáticas de análise de dados.
- 4- Análise e discussão em grupo das normas para a redação do trabalho final estabelecidas pela instituição.
  - 5- Análise da estrutura de boas práticas com posters e artigos científicos e apresentação de comunicações, tendo em vista a elaboração e divulgação do trabalho de investigação pela comunidade científica.

A avaliação das aprendizagens é contínua e sistemática através do desenvolvimento de:

- Atividades (individuais e em grupo) 20%
- Elaboração dos produtos solicitados (80%): - Revisão bibliográfica 20%; - Elaboração dos instrumentos de recolha de informação e valores éticos associados 20%; - Análise dos dados recolhidos 20%; - Elaboração de um documento para revista ou encontro científico 20%.

Teaching methodologies (including assessment):

The methodology focuses on:- Conducting research go along in different databases of information data: b-on, RCAAP, and other open access indexers. Organization of information into folders and retrieval of information through research directed at multiple PDF documents. Use analysis and synthesis strategies information. critical-oriented analysis of thematic research articles.- Critical analysis of research instruments already validated in other related investigations with a view to selection of previously validated instruments or the creation / adaptation of new classroom or online application tools, taking into account the ethical values ??for research situation.

- Meeting in a group or individual to begin the analysis of the data collected can use computer tool data analysis.- Analysis and group discussion of the rules for the drafting of the final work established by the institution.

Analysis of the structure of good practice with posters and scientific articles and presentation of papers, with a view to the preparation and dissemination of research work by the scientific community. The assessment of learning is continuous and systematic through the development of:

- Activities (individual and group) 20%
- Development of ordered products (80%): Literature review 20%; Development of information collection tools and ethical values associated with 20%; Analysis of data collected 20%; Preparation of a document to scientific journal or scientific meeting 20%

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

Esta unidade curricular decorre no 2º ano do curso funcionando especificamente para apoio à realização do trabalho de investigação (dissertação, projeto, estágio). Este acompanhamento será feito em sessões online e presenciais, podendo estas ser individualizadas ou em grupo, de acordo com as necessidades dos alunos.

O processo metodológico 1 pretende atingir o objetivo 1. O processo metodológico 2 pretende atingir os objetivos 2 e 3. O processo metodológico 4 pretende atingir o objetivo 4 e o processo metodológico 5 pretende atingir o objetivo 5.

Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

This course takes place in the 2nd year running specifically to support the implementation of the research work (dissertation, project stage). This monitoring will be done in online and classroom sessions, these can be individual or in groups, according to the needs of students. The methodological process 1 aims to achieve the objective 1. The

methodological process 4 aims to achieve the objective 4 and 5 methodological process aims to achieve the goal 5

Bibliografia principal/Main bibliography:

Bisquerra, R. (2004). Metodología de la investigación en educación. Madrid: La Muralla.

Cohen, L., Manion, L. & Morrison, K. (2011). Research methods in education (7th edition). New York: Routledge

Coutinho, C. (2011). Metodologia de Investigação em Ciências Sociais e Humanas: Teoria e Prática. Coimbra: Almedina.

Morgado, J. (2013). O Estudo de Caso na Investigação em Educação. Santo Tirço: De Facto Editores.

Sandim, M. (2010). Investigación cualitativa en educación. Madrid: S. A. McGraw-hill / Interamericana de España

Unidade curricular/ Curricular Unit: Dissertação/Projeto/Estágio / Project / Thesis / Internship.

Docente responsável (preencher o nome completo) e respectivas horas de contacto na unidade curricular: Manuel Florindo Alves Meirinhos, 36h.  
Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular/Other teachers and number of contact hours in the curricular unit:

Vítor Manuel Barrigão Gonçalves, 36h.

Maria Raquel Patrício, 36h.

Carlos Manuel Mesquita Moraes, 36h.

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

- Recolhe, em diferentes suportes, bibliografia adequada ao trabalho a desenvolver
- Realiza análises e sínteses da com base na bibliografia obtida.
- Aplica metodologias de investigação no âmbito das Ciências da Educação.
- Implementa projetos de investigação em cenários educativos ou de desenvolvimento profissionais suportados por tecnologias emergentes
- Analisa os resultados obtidos com base noutras investigações já realizadas a nível nacional e internacional.
- Conclui sobre o alcance do trabalho de investigação desenvolvido e sua implicação no contexto educativo ou formativo
- Discute publicamente o trabalho realizado e o alcance dos resultados.

Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

Gathers, in distinct formats, adequate sources to the work to be developed;  
Performs analysis and synthesis based on the resources gathered;

Applies investigation methodologies within Educational Sciences

Puts in practice research projects in educational scenarios or of professional development supported by emerginf technologies;

Analises results reached based on other investigations already undertaken either on a national or international level

Reaches conclusions on the scope of the investigation research undertaken and its implication within the educational or formative level

Publicly discusses the work performed and the reach of the results

Conteúdos programáticos:

Diversidade de fontes de informação

Caraterísticas específicas do trabalho individual a desenvolver.

metodologias, formas e instrumentos de tratamento de resultados para cada situação de investigação

Relação entre os resultados obtidos e o alcance das conclusões do trabalho desenvolvido.

Redação de uma dissertação ou trabalho de projeto ou estágio

Preparação da defesa pública do trabalho desenvolvido

Syllabus:

Diversity of information sources

Specific characteristics of the work to be undertaken

Methodological diversity, forms and tools for handling results for each investigative situation

Relation between results obtained and the scope of conclusions of undertaken work

Writing a dissertation or project or in-service report

Preparing public defense of undertaken work

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

A articulação será feita em cada caso particular conforme as necessidades dos alunos e a natureza do trabalho em desenvolvimento, não esquecendo que essa articulação está relacionada com o trabalho a desenvolver na unidade curricular de Seminário de Orientação.

Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

Articulation will take place in each specific case according to necessities of students and the nature of the work in progress, taking special heed to the fact that said articulation is connected to the work to be developed in the CU Orientation Seminar.

Metodologias de ensino (avaliação incluída):

A metodologia de ensino desta unidade curricular será realizada em articulação com a unidade curricular de Seminário de Orientação. Nesta unidade o orientador deverá ter sempre em atenção as necessidades específicas de cada aluno e sua relação com a natureza do trabalho a desenvolver, tendo em vista sua finalização e tendo em atenção que nesta unidade de curricular o trabalho é essencialmente autónomo.

O processo de avaliação é realizado por um júri de quatro elementos:

- Análise da dissertação, trabalho de projeto ou estágio (80%)
- Qualidade da defesa pública do trabalho (20%).

Teaching methodologies (including assessment):

Teaching methodology will be carried out in articulation with the Curricular Unit Orientation Seminar. The advisor will always have to be mindful of the specific needs of each student and their relationship to the nature of the work to be performed, having in mind its completion and considering that in this Curricular Unit work is fundamentally autonomous

Evaluation procedures are carried out by a four-member jury:

Analysis of dissertation, work project or in-service training (80%)  
Quality of the public defense of the work (20%)

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

A metodologia será adequada a cada trabalho concreto a desenvolver, conforme a sua natureza e as necessidades de cada aluno, em articulação com a Unidade de Curricular de Seminário de Orientação.

Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

Methodologies will adjust to each specific work project to be developed according to their nature and the needs of each student, in articulation with the CU Orientation Seminar.

Bibliografia principal/Main bibliography:

Bibliografia específica deve ser adequada a cada situação de dissertação/trabalho de projeto ou estágio.

Ficha Curricular do Docente / Academic Staff Curricular File

Dados Pessoais

Nome / Name: Maria Raquel Vaz Patrício

Instituição de ensino superior / Higher education institution: Instituto Politécnico de Bragança

Unidade Orgânica / Unit: Escola Superior de Educação

Filiação em Centro de Investigação (se aplicável) / Research Center

Membership (if applicable):

Categoria / Category: Professor Adjunto Convidado

Grau / Degree: Doutor

Área científica deste grau académico / Scientific area of the degree:

Ciências da Educação - Tecnologia Educativa

Ano em que foi obtido este grau académico / Year of this degree: 2014

Instituição que conferiu este grau académico / Institution that awarded this degree: Universidade do Minho

Outros Graus Académicos ou títulos /OtherAcademic degrees or titles:

[Colocar no mesmo parágrafo o Ano, o Grau, a Instituição e a Classificação.

Repetir tantos parágrafos quanto os graus]:

2009, Mestrado (Multimédia Educativa), Universidade do Porto, 15.

2004, Pós-Graduação (Tecnologia Multimédia), Universidade do Porto, Bom.

2003, Licenciatura (Educação/Formação de Professores 2º Ciclo EVT),

Instituto Politécnico de Bragança, 15.

Actividades científicas - referenciar até 5 artigos em revistas internacionais com revisão por pares, livros ou capítulos de livros, relevantes para o ciclo de estudos. [em formato APA Style (American Psychological Association) - <http://www.apastyle.org>] / Scientific activities - present up to 5 publications in international journals with peer review, books or chapters of books, relevant to the study programme.? [APA Style (American Psychological Association) - <http://www.apastyle.org>]:

Patrício, M. R. (2016). Intergenerational Learning with ICT: a case study. [Publicação prevista no Journal Studia Paedagogica, 21:2, 2016, ISSN 1803-7437 (print), ISSN 2336-4521 (online) <http://www.phil.muni.cz/journals/index.php/studia-paedagogica/index>].

Patrício, M. R. (2016). Literacia digital intergeracional: desafios e oportunidades para a educação ao longo da vida. [Publicação prevista na Revista Investigar em Educação, n.º 5 - 2ª série, ISSN: 2183-1793].

Patrício, M. R. & Osório, A. (2015) - Inclusão digital com aprendizagem intergeracional. In Challenges 2015: Meio Século de TIC na Educação. Braga: Universidade do Minho, Centro de Competência TIC do Instituto de Educação.

Patricio, M. R. & Osorio, A. (2014). Como os adultos idosos usam o Facebook para literacia digital e aprendizagem ao longo da vida: um estudo de caso de aprendizagem intergeracional. In "Aprender, colaborar e innovar a través de las TIC - Ponencias, investigaciones y experiencias educativas presentadas en el III Congreso Ibérico de Innovación en Educación con las TIC (ieTIC 2013)", Salamanca, España, 17, 18 y 19 de Octubre de 2013. Ediciones Bracamonte. ISBN: 978-84-942267-0-0.

Patricio, M. R. & Osorio, A. (2013). New challenges, new possibilities: intergenerational learning and ICT for an ageing society. In Proceedings 4th International Conference of Esrea Network on Education and Learning of Older Adults (ELOA) - Learning Opportunities For Older Adults: Forms, Providers And Policies. Editors: Irena ?emaitaityt and Sarmit Mikulionien. 2013-October-23-25. Vilnius, Lithuania. ISBN 978-9955-19-592-4.

Actividades de desenvolvimento de natureza profissional de alto nível (actividades de desenvolvimento tecnológico, prestação de serviços ou formação avançada) relevantes para o ciclo de?estudos - 5 referências.?Para estudos artísticos, referenciar até 5 actividades relevantes para o ciclo de estudos./ High level professional development activities (technological and advanced training activities and consultancy) - 5 references relevant to the study programme.?For artistic studies, present up to 5 activities relevant to the study programme:

Especialista convidada no Curso de Formação organizado no âmbito do Projeto Literacia Digital de Adultos (LIDIA), Instituto de Educação da Universidade de Lisboa.

Comissão Científica da IV Conferência Ibérica em Inovação na Educação com TIC - ieTIC 2016, 6 e 7 de maio de 2016, Instituto Politécnico de Bragança.

Comissão Organizadora do Encontro TIC@Portugal'15 - Encontro de Professores sobre Utilização Educativa das TIC, 3 de julho de 2015, Instituto Politécnico de Bragança.

Comissão Científica do Encontro Professores Inovadores com TIC, 12 de dezembro de 2015, Instituto Politécnico de Bragança.

Comissão Científica da IX Conferência Internacional de TIC na Educação - Challenges 2015.

Outras publicações relevantes, designadamente de natureza pedagógica (até 5 referências) / Other relevant publications, in particular of pedagogical nature (up to 5 references):

Patricio, M. R. & Osorio, A. J. (2016). Educação para a inclusão digital através de oficinas TIC intergeracionais. In I Seminário de Educação para o Desenvolvimento: um desafio para todos. Instituto Politécnico de Bragança, Escola Superior de Educação.

Patricio, M. R. & Osorio, A. J. (2013). Educação e Inclusão Social em Tempos de Transição. In B. D. Silva, L. S. Almeida, A. Barca, M. Peralbo, A. Franco & R. Monginho (Orgs.), Atas do XII Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia, pp. 3502-3516. Braga: Centro de Investigação em Educação da Universidade do Minho.

educators: learning experiences with senior citizens. In Conference Professionalisation of Adult Educators - International and Comparative Perspectives. 2 November 2013, Bonn, Germany.

Patrício, M. R. & Osório, A. J. (2013). Engagement In Intergenerational ICT Learning By Experienced Older People. In ForAge International Conference - The Future of Learning for Older People in Europe - Learning from Experience, 30 September - 1 October 2013 Budapest, Hungary.

Patrício, M. R. & Osório, A. J. (2012). How can intergenerational learning with ICT help to strengthen intergenerational solidarity? In S. J. Kra?ovec & M. Radovan (Eds.). Proceedings of the Third Conference of the ESREA Network on Education and Learning of Older Adults: Intergenerational Solidarity and Older Adults Education in Community, pp. 288-295. Ljubljana, Slovenia: Faculty of Arts at the University of Ljubljana.

Distribuição do serviço docente / Teaching service allocation  
Tecnologias de Informação e Comunicação, Lic. Línguas Estrangeiras: Inglês e Espanhol, TP/OT, 117 horas.

Tecnologias de Informação e Comunicação, Lic. Educação Social, TP/OT, 45 horas.

Tecnologias de Informação e Comunicação em Educação, Lic. Educação Básica, TP/OT, 36 horas.

Informática Aplicada às Artes Visuais, Lic. Arte e Design, TO/PL/OT, 72 horas.

Tecnologias de Informação e Comunicação, CTESP - Desenvolvimento de Produtos Multimédia, TP, 72 horas.

English version:

The ESEB received the Preliminary Report (PR) with surprise, but also with a constructive attitude. Surprise due to some observations and considering the final recommendation; constructive attitude because ESEB recognizes oversights, the need for some changes, and sees the evaluation process as a learning opportunity.

1. PR states that the conditions of access and entry, including regulations, are in compliance with legal requirements (A.11.1.2). and suggests clarifying entry conditions. The study cycle (SC) always complied with Article 17 of Law-Decree 14-2006 and its amendments and the Regulatory Standards of Master Degree of IPB. See, for example, the information made available to applicants (<http://portal3.ipb.pt/index.php/pt/portalcandidato/mestrados/respostas-a-perguntas-frequentes#2>). The fact that classes have taken place on Fridays and Saturdays was decisive for the enrollment of more than 40 students during the first years of classes.

2. Concerning partnerships, projects and involvement of students:

a) Partnership with the Departamento de Didáctica, Organización y Métodos de Investigación of the University of Salamanca (US) has allowed and allows: the cooperation of three teachers of that university; the Iberian Conference on Innovation in Education with Information and Communication Technologies (ieTIC ), whose 4th edition will take place presently involving current and former EC students (<http://www.conferencias.ipb.pt/index.php/ieTIC2016/ieTIC2016>); collaboration of the SC coordinator in PhD course of US and his integration in GITE group ( Group Research in



ICT and Society ( FCT) - the SC's coordinator being responsible for the District of Braganza;

b) Pigafetta - Study on the use of the Magellan computer in northern Portugal was implemented by 3 students of the SC, plus the coordinator;

c) INTACT - Interactive teaching materials across culture and technology (527932 - LLP- 2012 -DE - COMENIUS -CMP. Contributors: Vítor Gonçalves); a student who held his dissertation: " INTACT Platform: a case study in Portuguese language teaching in vocational courses. "And a poster (see Martins, Maria Luzia & Gonçalves, Vitor (2015). Poster: "Intact Platform - case study in professional course " In the III Meeting of Young Researchers from the Polytechnic Institute of Bragança 11 to 13 November 2015 URI: <http://hdl.handle.net/10198/12476>); another student after the completion of the SC participated as one of this project's pilot teachers, which reveals the continuity and the connection of former students;

d) Adults Digital Literacy Project (LIDIA) with the participation of Maria Raquel Vaz Patrício (lecturer of the SC);

e) Pending application decision submitted: "AdULeT" (Advanced Use of Learning Technologies in Higher Education) the Erasmus Programme + KA2 - Cooperation and Innovation for Good Practices, Key Action: Cooperation for Innovation and the Exchange of Good Practices, Action: Strategic Partnerships), 2014/15.

3. The SC's demand from students is scarce (Section 5.1.2). In the first meeting of the visit of CEE, the RIES and RUO accounted for the immediate strategy to the problem: attracting foreign students from PALOPs, mainly from Brazil. At this time, we may expect new students in the next academic year. Those will be from universities with which the IPB has cooperation protocols (e.g., IFSul) and from universities (UFRB; UTFPR) with which new protocols will be concluded over next month.

4. ESEB recognizes lapses. The main one relates to the curriculum and syllabus (cf. A11.3.1; A11.3.2). The error appears in the SER due to transcripts of the publication in DR (Declaration of Rectification No. 2612/2010, DR, 2nd Series, No. 244, of December 20, 2010). Here it is not included in Table 1 a column with the five optional credits in Educational Sciences (ES). As stated in the plan, Curricular Units (CUs) School Management and Organizations that Learn and CU Image, Communication and Learning (ES area) are optional. This has never offered any doubt to students. The issue will be correct with the republication in DR. The same will happen with the CNAEF areas.

5. In the SER there is no indication of the CU type (i.e., annual, semester 1 or 2). It was a lapse and doesn't mean the absence of vertical and horizontal articulation among contents. The curricular plan published in DR presents the distribution of CUs per semester. The ESEB/IPB website has also the same information, as well the official registration in the Academic Services of the IPB and each CU File.

#### Changes

We accept the need for further research related to the SC. In this sense, the possibility of new students will be a strong incentive. The ESEB is committed to the strengthening of a strategy of research in international partnerships counting with the involvement of students. We believe that the main change is the transition to 120 ECTS. In doing so we review the objectives of the SC, the scientific areas, the CU's objectives and their contents, learning methodologies, and we update the bibliography. We also present the CU File of Project / Thesis / Internship and a Academic Staff

Objectives:

1. Understands the education and training challenges raised by emerging technologies and the advent of the information society.
2. Promotes self-training, based on a proactive approach to professional development, supported by distance learning networks.
3. Integrates a culture of collaboration, relationship, sharing and production of knowledge with colleagues or other educational agents.
4. Creates, evaluates and uses multimedia educational materials in learning contexts, adjusted to the cognitive development of students, local or network usage, making use of the communicative and interactive capabilities of these materials.
5. Develops educational projects to integrate ICT in learning contexts, intra or extra-classes, within or across subjects, based on active methods of constructivist and socio- constructivist roots.
6. Generates virtual learning environments, which go beyond the school walls, promoting the extension of learning / training in time and space.
7. Acquires knowledge of cognitive psychology that can support the development of multimedia products and the creation of learning and training scenarios supported by emerging technologies.
8. Acquires skills in specific methodologies and tools appropriate to educational research, and knowledge and use of expertise of a broad range of technologies, platforms and design tools, editing and dissemination of content and activities supported by ICT that enhance research and innovation in education and training.
9. Applies knowledge generators transformation of school organization supported by ICT/ education scenarios based on image or digital literacy scenarios intergenerational context.
10. Designs research work (dissertation, project) of a professional level, with autonomy and capacity for self-criticism.
11. Integrates theoretical, empirical and practical aspects to take into account in developing a work with an investigative dimension and professional awareness.
12. Implements an investigation based on the structure of a dissertation, or project, previously planned, aimed at a public defense.

Plan of study, CUFiles and Academic Staff Curricular File (see above).

As suggested by the External Evaluation Committee, there will be contact hours in b-learning system. The seminar classes and tutorial guidance classes will be lectured in distance learning mode. The seminars will take place in synchronous communication and tutorial guidance will occur in asynchronous mode, in appropriate LMS platform. The articulation of the classes will be planned annually at a meeting of all SC teachers.

---