

NCE/14/01831 — Apresentação do pedido - Novo ciclo de estudos

Apresentação do pedido

Perguntas A1 a A4

A1. Instituição de ensino superior / Entidade instituidora:

Universidade De Trás-Os-Montes E Alto Douro

A1.a. Outras Instituições de ensino superior / Entidades instituidoras:

A2. Unidade(s) orgânica(s) (faculdade, escola, instituto, etc.):

Escola De Ciências Humanas E Sociais (UTAD)

A3. Designação do ciclo de estudos:

Ensino do 1º Ciclo do Ensino Básico e de Matemática e Ciências Naturais no 2º Ciclo do Ensino Básico

A3. Study programme name:

Teaching 1st Cycle of Basic Education and Mathematics and Natural Sciences in the 2nd Cycle of Basic Education

A4. Grau:

Mestre

Perguntas A5 a A10

A5. Área científica predominante do ciclo de estudos:

Formação de Professores do ensino básico (1.º e 2.º Ciclos)

A5. Main scientific area of the study programme:

Teacher Training in Basic Education (1st and 2nd cycles)

A6.1. Classificação da área principal do ciclo de estudos (3 dígitos), de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF):

144

A6.2. Classificação da área secundária do ciclo de estudos (3 dígitos), de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF), se aplicável:

<sem resposta>

A6.3. Classificação de outra área secundária do ciclo de estudos (3 dígitos), de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF), se aplicável:

142

A7. Número de créditos ECTS necessário à obtenção do grau:

120

A8. Duração do ciclo de estudos (art.º 3 DL-74/2006, de 26 de Março):

4 semestres

A8. Duration of the study programme (art.º 3 DL-74/2006, March 26th):

4 semesters

A9. Número de vagas proposto:

15

A10. Condições específicas de ingresso:

- Ser titular da Licenciatura em Educação Básica

A10. Specific entry requirements:

- Be holder of Degree in Elementary Education

Pergunta A11

Pergunta A11

A11. Percursos alternativos como ramos, variantes, áreas de especialização do mestrado ou especialidades do doutoramento em que o ciclo de estudos se estrutura (se aplicável):

Não

A11.1. Ramos, variantes, áreas de especialização do mestrado ou especialidades do doutoramento (se aplicável)

A11.1. Ramos, variantes, áreas de especialização do mestrado ou especialidades do doutoramento, em que o ciclo de estudos se estrutura (se aplicável) / Branches, options, specialization areas of the master or specialities of the PhD (if applicable)

Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento:

Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD:

<sem resposta>

A12. Estrutura curricular

Mapa I - Não se aplica

A12.1. Ciclo de Estudos:

Ensino do 1º Ciclo do Ensino Básico e de Matemática e Ciências Naturais no 2º Ciclo do Ensino Básico

A12.1. Study Programme:

Teaching 1st Cycle of Basic Education and Mathematics and Natural Sciences in the 2nd Cycle of Basic Education

A12.2. Grau:

Mestre

A12.3. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):

Não se aplica

A12.3. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):

Not applicable

A12.4. Áreas científicas e créditos que devem ser reunidos para a obtenção do grau / Scientific areas and credits that must be obtained for the awarding of the degree

Área Científica / Scientific Area	Sigla / Acronym	ECTS Obrigatórios / Mandatory ECTS	ECTS Optativos* / Optional ECTS*
Formação na Área da Docência/Training in Teaching	FAD/TT	27	3
Formação Educacional Geral/General Education	FEG/GE	3	6
Didáticas Específicas/Specific Didactics	DE/SD	30	0
Prática de Ensino Supervisionada/Supervised Teaching Practice	PES/STP	51	0
(4 Items)		111	9

Perguntas A13 e A16

A13. Regime de funcionamento:

Diurno

A13.1. Se outro, especifique:

<sem resposta>

A13.1. If other, specify:

<no answer>

A14. Local onde o ciclo de estudos será ministrado:

Departamento de Educação e Psicologia da Escola de Ciências Humanas e Sociais da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro

A14. Premises where the study programme will be lectured:

Department of Education and Psychology of Humanities and Social Sciences' School of University of Tras-os-Montes e Alto Douro

A15. Regulamento de creditação de formação e experiência profissional (PDF, máx. 500kB):

[A15._UTAD_regulamento de creditação.pdf](#)

A16. Observações:

<sem resposta>

A16. Observations:

<no answer>

Instrução do pedido

1. Formalização do pedido

1.1. Deliberações

Mapa II - Conselho Científico

1.1.1. Órgão ouvido:

Conselho Científico

1.1.2. Cópia de acta (ou extrato de acta) ou deliberação deste órgão assinada e datada (PDF, máx. 100kB):

[1.1.2._minuta do cc e ata do CP MATEMÁTICAS.pdf](#)

Mapa II - Conselho Pedagógico

1.1.1. Órgão ouvido:

Conselho Pedagógico

1.1.2. Cópia de acta (ou extrato de acta) ou deliberação deste órgão assinada e datada (PDF, máx. 100kB):

[1.1.2._minuta do cc e ata do CP MATEMÁTICAS.pdf](#)

1.2. Docente(s) responsável(eis) pela coordenação da implementação do ciclo de estudos

1.2. Docente(s) responsável(eis) pela coordenação da implementação do ciclo de estudos

A(s) respectiva(s) ficha(s) curricular(es) deve(m) ser apresentada(s) no Mapa V.

Ana Maria de Matos Ferreira Bastos e Ana Paula Florêncio Aires

2. Plano de estudos

Mapa III - Não se aplica - 1.º Ano / 1.º Semestre

2.1. Ciclo de Estudos:

Ensino do 1º Ciclo do Ensino Básico e de Matemática e Ciências Naturais no 2º Ciclo do Ensino Básico

2.1. Study Programme:

Teaching 1st Cycle of Basic Education and Mathematics and Natural Sciences in the 2nd Cycle of Basic Education

2.2. Grau:*Mestre***2.3. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):***Não se aplica***2.3. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):***Not applicable***2.4. Ano/semestre/trimestre curricular:***1.º Ano / 1.º Semestre***2.4. Curricular year/semester/trimester:***1st year / 1st semester***2.5. Plano de Estudos / Study plan**

Unidade Curricular / Curricular Unit	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Estudo do Meio Social Português	FAD	Semestral	81	TP - 30; OT - 3	3	Obrigatória
Língua Portuguesa	FAD	Semestral	81	TP - 30; OT - 3	3	Obrigatória
Complementos de Números e Operações e de Organização e Tratamento de Dados	FAD	Semestral	162	TP - 60; OT - 6	6	Obrigatória
Física e Química Complementar	FAD	Semestral	81	T - 15; PL - 30; OT - 4	3	Obrigatória
Ciências Naturais	FAD	Semestral	162	TP - 60; OT - 6	6	Obrigatória
Complementos de Álgebra e de Geometria	FAD	Semestral	162	TP - 60; OT - 6	6	Obrigatória
Investigação Educativa	FEG	Semestral	81	TP:30; OT:3	3	Obrigatória
(7 Items)						

Mapa III - Não se aplica - 1.º ano / 2.º semestre**2.1. Ciclo de Estudos:***Ensino do 1º Ciclo do Ensino Básico e de Matemática e Ciências Naturais no 2º Ciclo do Ensino Básico***2.1. Study Programme:***Teaching 1st Cycle of Basic Education and Mathematics and Natural Sciences in the 2nd Cycle of Basic Education***2.2. Grau:***Mestre***2.3. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):***Não se aplica***2.3. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):***Not applicable***2.4. Ano/semestre/trimestre curricular:***1.º ano / 2.º semestre***2.4. Curricular year/semester/trimester:***1st year / 2nd semester***2.5. Plano de Estudos / Study plan**

Unidade Curricular / Curricular Unit	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
--------------------------------------	---------------------------------------	------------------------	------------------------------------	------------------------------------	------	--------------------------------

		Duration (2)	Contact Hours (4)	Observations (5)
Didática da Matemática do 1.º e 2.º ciclos do ensino básico	DE	Semestral 162	TP - 60; OT - 6 6	Obrigatória
Didática das Ciências do 1.º e 2.º ciclos do ensino básico	DE	Semestral 162	TP - 60; OT - 6 6	Obrigatória
Didática do Meio Físico e Social	DE	Semestral 81	TP - 30; OT - 3 3	Obrigatória
Didática da Língua Portuguesa para o 1.º ciclo do ensino básico	DE	Semestral 162	TP - 60; OT - 6 6	Obrigatória
Didática Integrada das Expressões	DE	Semestral 81	TP - 30; OT - 3 3	Obrigatória
Integração das Atividades Educativas no 1.º ciclo do ensino básico e de Matemática e Ciências Naturais no 2.º ciclo do ensino básico	PES	Semestral 81	TP - 30; OT - 3 3	Obrigatória
Organização e Administrações Escolares	FEG	Semestral 81	TP - 30; OT - 3 3	Obrigatória

(7 Items)

Mapa III - Não se aplica - 2.ºano / 1.º Semestre

2.1. Ciclo de Estudos:

Ensino do 1º Ciclo do Ensino Básico e de Matemática e Ciências Naturais no 2º Ciclo do Ensino Básico

2.1. Study Programme:

Teaching 1st Cycle of Basic Education and Mathematics and Natural Sciences in the 2nd Cycle of Basic Education

2.2. Grau:

Mestre

2.3. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):

Não se aplica

2.3. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):

Not applicable

2.4. Ano/semestre/trimestre curricular:

2.ºano / 1.º Semestre

2.4. Curricular year/semester/trimester:

2nd year/1st semester

2.5. Plano de Estudos / Study plan

Unidade Curricular / Curricular Unit	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Prática de Ensino Supervisionada no 1º e 2º Ciclos do Ensino Básico	PES	Anual	648	E - 195; S - 15; OT - 15	24	Obrigatória
Seminário Interdisciplinar no 1.º ciclo do ensino básico	DE	Semestral	81	S - 30; OT - 3	3	Obrigatória
Opção1: Ciências Experimentais; Educação de Adultos; Educação para os Media; Psicologia do Desenvolvimento da criança e dos Adolescentes	FAD/FEG	Semestral	81	TP -30; OT - 3	3	Opcional

(3 Items)

Mapa III - Não se aplica - 2.º ano / 2.º Semestre

2.1. Ciclo de Estudos:

Ensino do 1º Ciclo do Ensino Básico e de Matemática e Ciências Naturais no 2º Ciclo do Ensino Básico

2.1. Study Programme:

Teaching 1st Cycle of Basic Education and Mathematics and Natural Sciences in the 2nd Cycle of Basic Education

2.2. Grau:

Mestre

2.3. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):*Não se aplica***2.3. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):***Not applicable***2.4. Ano/semestre/trimestre curricular:***2.º ano / 2.º Semestre***2.4. Curricular year/semester/trimester:***2nd year/2nd semester***2.5. Plano de Estudos / Study plan**

Unidade Curricular / Curricular Unit	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Prática de Ensino Supervisionada no 1º e 2º Ciclos do Ensino Básico	PES	Anual	648	E - 195; S - 30; OT - 15	24	Obrigatória
Seminário interdisciplinar no 2.º ciclo do ensino básico	PES	Semestral	81	S - 30; OT - 3	3	Obrigatória
Opção 2: Avaliação da Aprendizagem; Educação para a Cidadania; Comunicação Educativa; Animação Sócio-Cultural e Intervenção Educativa	FEG	Semestral	81	TP - 30; OT - 3	3	Opcional

(3 Items)

3. Descrição e fundamentação dos objectivos, sua adequação ao projecto educativo, científico e cultural da instituição, e unidades curriculares**3.1. Dos objectivos do ciclo de estudos****3.1.1. Objectivos gerais definidos para o ciclo de estudos:**

- *Dominar os conteúdos científicos, artísticos e culturais necessários ao exercício das funções de monodocência no 1.º Ciclo do Ensino Básico;*
- *Dominar os conteúdos científicos da área de Matemática e Ciências Naturais necessários ao exercício das funções docentes no ensino de Matemática e Ciências Naturais no 2.º Ciclo de Ensino Básico;*
- *Conceber, planificar e avaliar projetos de intervenção/investigação educativas e pedagógicas nos 1.º e 2.º Ciclos do Ensino Básico;*
- *Assumir uma postura de autorregulação da sua aprendizagem durante a formação, a partir de uma capacidade reflexiva e de autocrítica, orientada pelo conhecimento científico, que se pretende que se mantenha ao longo da vida profissional;*
- *Respeitar os princípios éticos e deontológicos da profissão docente no exercício das atividades educativas.*

3.1.1. Generic objectives defined for the study programme:

- *Mastering the scientific, artistic and cultural content necessary to perform the function of single teacher in the 1st cycle of basic education;*
- *Mastering the science content area of Mathematics and Natural Sciences for the performance of teaching functions in teaching Mathematics and Natural Sciences in the 2nd Cycle Basic Education;*
- *Conceive, plan and evaluate educational and pedagogical intervention/research in the 1st and 2nd cycles of basic education;*
- *Assume a posture of self-regulation of their learning during training, from a reflective capacity and self-criticism, guided by scientific knowledge, which is intended to remain throughout working life;*
- *Respect the ethical and deontological principles of the teaching profession in the exercise of educational activities.*

3.1.2. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) a desenvolver pelos estudantes:

- 1. Dominar os diversos conteúdos e as estratégias pedagógicas necessárias à formação generalista dos alunos do 1º ciclo do ensino básico e ao ensino da Matemática e das Ciências Naturais no 2º ciclo do ensino básico;*
- 2. Assumir uma postura reflexiva face às orientações curriculares que conduza à tomada de decisões curriculares e didáticas adequadas às diferentes necessidades dos alunos;*
- 3. Utilizar os recursos tecnológicos no processo de ensino e de aprendizagem;*
- 4. Avaliar os processos de aprendizagem dos alunos com vista à obtenção de informações atempadas que permitam a intervenção pedagógica necessária ao sucesso escolar dos alunos;*
- 5. Compreender a escola como uma organização visando a consecução dos objetivos educativos;*

6. *Desenvolver projetos de investigação e intervenções educativas;*
7. *Adquirir competências de análise, de reflexão, de investigação e de tomada de decisões em diferentes contextos diferenciados que possibilitem o desenvolvimento profissional ao longo da vida.*

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

1. *To know different pedagogical contents and strategies relevant to generalist students related to 1st cycle basic school and the Teaching of Mathematics and Natural Sciences in the 2nd Cycle of Basic Education;*
2. *To have a reflexive posture about the curricular orientations that allows the future teachers to take right decisions adequate to the students' needs;*
3. *To use technological resources in the teaching process;*
4. *To evaluate students' learning processes in order to be able to intervene pedagogically to foster students success;*
5. *To understand school as an organization that has educative objectives;*
6. *To develop research projects in education;*
7. *To acquire skills such as analysis, research and decision making in different contexts that allow professional development for life.*

3.1.3. Inserção do ciclo de estudos na estratégia institucional de oferta formativa face à missão da instituição:

A Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, adiante chamada abreviadamente Universidade ou UTAD, é uma Instituição de alto nível, orientada para a criação, transmissão e difusão da cultura, do saber, da ciência e da tecnologia, através da articulação do estudo, do ensino, da investigação e do desenvolvimento experimental. A UTAD tem como objetivo a qualificação de alto nível dos portugueses, a produção e difusão do conhecimento, bem como a formação cultural, artística, tecnológica e científica dos seus estudantes, num quadro de referência internacional. Por outro lado, o crescimento da massa crítica, a internacionalização e a captação de mais recursos para a investigação são estratégias partilhadas pela Escola de Ciências Humanas e Sociais, âncoras desta proposta.

3.1.3. Insertion of the study programme in the institutional training offer strategy against the mission of the institution:

The University of Trás-os-Montes e Alto Douro, from now onwards referred to as University or UTAD, is a highly recognised institution, devoted to the creation, conveyance and diffusion of culture, knowledge, science and technology, through the articulation of study, teaching, research and experimental development. UTAD aims at the qualification of high level Portuguese men and women, the production and diffusion of knowledge, as well as the cultural, artistic, technological and scientific training of its students, within a chart of international reference. On the other hand, the growth of critical minds, the internationalization and the reception of more resources for research are strategies shared by the Escola de Ciências Humanas e Sociais, the cornerstones of this proposal.

3.2. Adequação ao projeto educativo, científico e cultural da Instituição

3.2.1. Projeto educativo, científico e cultural da Instituição:

São atribuições fundamentais da UTAD: a) a realização de ciclos de estudos visando a atribuição de graus e título académicos que a lei preveja possam ser conferidos por instituições de ensino superior; b) a realização de investigação e o apoio e participação em instituições científicas; c) a transferência e valorização económica do conhecimento científico e tecnológico; d) a cooperação e o intercâmbio cultural, científico e técnico com instituições congéneres, nacionais e estrangeiras, fomentando a projeção nacional e a internacionalização das suas atividades e promovendo a mobilidade de estudantes, docentes e investigadores; e) a contribuição, no seu âmbito de atividade, para a cooperação internacional e para a aproximação entre os povos, com especial destaque para os países de língua portuguesa e os países europeus; f) a produção e difusão do conhecimento e da cultura.

3.2.1. Institution's educational, scientific and cultural project:

UTAD's core tasks: a) designing and carrying out courses of study leading up to the award of the academic degrees and titles lawfully granted by higher education institutions; b) conducting research, supporting and participating in scientific institutions; c) transferring scientific and technological knowledge and ensuring its economic significance; d) cooperating in the cultural, scientific and technological exchange with national and international fellow institutions, stimulating national prominence and the internationalisation of its activities and promoting the mobility of students, teachers and researchers; e) contributing, within its sphere of activity, towards international cooperation and understanding between nations, with particular emphasis on the Portuguese-speaking countries and European countries; f) generating and disseminating knowledge and culture.

3.2.2. Demonstração de que os objetivos definidos para o ciclo de estudos são compatíveis com o projeto educativo, científico e cultural da Instituição:

Os objetivos estabelecidos para o 2.º Ciclo em Ensino do 1.º ciclo do Ensino básico e de Matemática e Ciências Naturais no 2.º Ciclo do Ensino Básico são compatíveis com o projeto educativo e cultural da UTAD, como se pode verificar a partir das dimensões que a seguir enunciámos:

- a) *ajudam a concretizar a sua vocação enquanto Instituição de Ensino Superior com responsabilidade nos domínios da formação inicial e contínua, contribuindo para a qualificação dos docentes;*
- b) *ampliam a investigação científica nos domínios da formação de professores do 1.º ciclo do ensino básico, no domínio das didáticas, da formação educacional geral, nas componentes de formação das áreas científicas previstas neste perfil de formação;*
- c) *pretendem promover o intercâmbio e a cooperação com outras instituições de ensino superior;*
- d) *pretendem a mobilidade docente e discente.*

3.2.2. Demonstration that the study programme's objectives are compatible with the Institution's educational, scientific and cultural project:

The objectives set for the 2nd cycle in Teaching the 1st cycle of Basic Education and Mathematics and Natural Sciences at the 2nd cycle of Basic Education are consistent with the educational and cultural project from UTAD, as can be seen from the dimensions enunciated below:

- a) help realize his vocation as an Institution of Higher Education with responsibility in the areas of initial and continuing training, contributing to the training of teachers;*
- b) expand scientific research in the fields of teacher education in the 1st cycle of basic education in the field of didactics, in educational training at large, in training components of the scientific areas covered in this training profile;*
- c) intend promote the exchange and cooperation with other institutions of higher education;*
- d) intend the mobility of teachers and student.*

3.3. Unidades Curriculares

Mapa IV - Física e Química Complementar / Complementary Physics and Chemistry

3.3.1. Unidade curricular:

Física e Química Complementar / Complementary Physics and Chemistry

3.3.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

José Paulo Cerdeira Cleto Cravino (22,5 horas)

3.3.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

Cristina Maria Correia Marques (7,5 horas)

Maria Cristina Fialho Oliveira/José Manuel Ribeiro de Sousa (15 horas)

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

O objetivo principal desta unidade curricular é levar o aluno a desenvolver os seus conhecimentos de Física e de Química, aprofundando os que foram abordados na licenciatura em Educação Básica, nomeadamente os conhecimentos fundamentais que terá de mobilizar e/ou de ensinar enquanto futuro profissional ligado à Educação em Ciência. O aluno deve compreender e ser capaz de mobilizar os conceitos fundamentais de Física e de Química, desenvolvendo competências:

- para explicar fenómenos do quotidiano e do meio envolvente, natural ou construído, nomeadamente competências de uso de conceitos, de estabelecimento de relações entre conceitos e de resolução de problemas;*
- de utilização de recursos [papel e lápis, trabalho experimental (com ênfase no recurso a materiais do quotidiano, para além de equipamento laboratorial), trabalho por projeto, recursos multimédia e software de simulação];*
- de pesquisa bibliográfica e de comunicação de conhecimentos de cariz científico.*

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

The main objective of this course is to get students to develop their knowledge of Physics and Chemistry, deepening the concepts addressed in the 1st Cycle (Educação Básica), in particular the fundamental knowledge that they will have to mobilize and/or teach as future professionals involved in Science Education. The student should understand and be able to mobilize the fundamental concepts of physics and chemistry, developing skills:

- to explain phenomena of everyday life and the surrounding environment, natural or constructed, including competences to use concepts, to establish relations between concepts and to solve problems;*
- of using resources [paper and pencil, experimental work (with emphasis on the use of everyday materials, as well as laboratory equipment), project work, multimedia, and simulation software];*
- of bibliographical research and of communication of knowledge of scientific nature.*

3.3.5. Conteúdos programáticos:

Natureza da Ciência e dos processos científicos.

Conceito de força. Forças em objetos em repouso e em movimento. Flutuação de objetos. Pressão.

Conceito de energia. Formas de energia e transformações de energia. Transferência de energia. Conservação da energia. Potência.

O Universo e o Sistema Solar. Subsistema Sol, Terra e Lua. Sucessão dos dias e das noites, estações do ano, marés, fases da Lua, eclipses.

Classificação dos materiais. Ligações químicas: iónica, covalente e metálica. Forças intermoleculares. Propriedades dos sólidos e sua relação com a natureza das forças intermoleculares e natureza das ligações químicas: temperatura de fusão, ebulição, solubilidade, condutividade elétrica. Propriedades dos líquidos e sua relação com a natureza das forças intermoleculares: miscibilidade e tensão superficial. Estrutura e propriedades da água.

Transformação da matéria: reações ácido-base, oxidação-redução e precipitação.

3.3.5. Syllabus:

Nature of science and of scientific processes.

Concept of force. Forces on objects at rest and in motion. Floating objects. Pressure.

Concept of energy. Forms of energy and energy transformations. Energy transfer. Conservation of energy. Power.

The Universe and the Solar System. Subsystem Sun, Earth and Moon. Succession of days and nights, seasons, tides,

Moon phases, eclipses.

Classification of materials. Chemical bonds: ionic, covalent and metallic. Intermolecular forces. Properties of solids and their relation to the nature of intermolecular forces and the nature of chemical bonds: melting temperature, boiling point, solubility, electrical conductivity. Properties of liquids and their relation to the nature of intermolecular forces: miscibility, surface tension. Structure and properties of water.

Changing materials: acid-base reactions, oxidation-reduction and precipitation.

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

Os conteúdos de Física correspondem aos conceitos fundamentais para explicar um vasto número de fenómenos do quotidiano e do meio envolvente. Pretende-se ainda abordar a origem do Universo e dar uma noção da sua vastidão e dos corpos celestes que o compõem.

Os conteúdos de Química correspondem aos conceitos relacionados com as transformações físicas e químicas mais comuns que ocorrem na matéria e que fundamentam fenómenos do quotidiano e de âmbito ambiental.

A abordagem destes fenómenos e o ensino dos conceitos relacionados apoia-se no que já foi abordado na UC "Física e Química" da licenciatura.

Os fenómenos abordados suscitam a curiosidade natural das crianças dos níveis etários a que os professores formados neste curso irão ensinar. Pretende-se que as respostas que lhes irão fornecer satisfaçam e estimulem esta curiosidade com rigor científico, mas dum modo acessível e compreensível, contribuindo também para uma apreciação e gosto pela ciência e pelo modo como esta se faz.

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

The Physics contents correspond to the fundamental concepts to explain a wide range of phenomena of everyday life and the surrounding environment. It also aims to address the origin of the universe and give an idea of its vastness and the celestial bodies that comprise it.

The Chemistry contents correspond to the concepts related to the most common physical and chemical changes that occur in matter and that underlie everyday and environmental phenomena.

The approach of these phenomena and the teaching of the related concepts relies on what was discussed in the 1st cycle CU "Physics and Chemistry".

The phenomena discussed arouse the natural curiosity of children of the age that teachers trained in this course will teach. It is intended that the answers that they provide will satisfy their curiosity and stimulate it with scientific rigor, but in an accessible and understandable way, and contribute to an appreciation and interest in science and the way it is done.

3.3.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

O ensino terá como pontos de partida situações físicas e químicas enquadradas em fenómenos do quotidiano ou problemáticas do meio envolvente. Sobre estas situações serão levantadas questões que conduzirão os processos de ensino e de aprendizagem: trabalho individual e/ou em grupos de alunos, explicitação pelo professor de conhecimentos de índole teórica e prática e reestruturação das ideias/conceções dos alunos. Os recursos usados englobam textos (incluindo narrativas – contos ficcionais ou histórias reais), fichas de trabalho, de exercícios, trabalhos experimentais (preferencialmente com recurso a materiais do quotidiano), recursos multimédia e software de simulação. Paralelamente, serão desenvolvidos mini-projetos pelos alunos, fora das aulas mas com mediação do professor, numa perspetiva de resolução de problemas.

A avaliação dos alunos é realizada através de testes de avaliação de conhecimentos teóricos e práticos (70% na classificação final) e de mini-projetos (30%).

3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):

The teaching will start from physical and chemical situations framed in everyday phenomena or problems of the surrounding environment. Questions will be raised about these situations that will lead the processes of teaching and learning: individual work and/or in groups of students, teacher explanation of theoretical and practical knowledge and restructuring of students ideas/conceptions. Resources used will include texts (including narratives - fictional tales or true stories), worksheets, experimental work (preferably using materials from everyday life), multimedia and simulation software. In parallel, mini-projects will be developed by students outside the classroom, with teachers' mediation, in a perspective of problem solving.

The assessment of students is conducted through written tests about theoretical and practical knowledge (70 % of the final mark) and mini-projects (30 %).

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

As estratégias de ensino e as atividades de aprendizagem usadas apoiam-se em resultados da investigação em Didática de Ciências Físicas (os departamentos de Física e de Química da UTAD integram docentes doutorados em Didática da Física e da Química, que desenvolvem investigação nesta área).

Por isso se recorre a uma forte contextualização das situações físicas e químicas utilizadas, quer com base em fenómenos do quotidiano, quer a situações problemáticas do meio envolvente, portanto, do conhecimento dos alunos. No ensino e nas atividades de aprendizagem utilizam-se recursos que se sabe serem facilitadores da aprendizagem, mas que são também importantes porque contribuem para desenvolver nos alunos (futuros professores) competências de utilização desses mesmos recursos, que serão potencialmente úteis na sua prática profissional futura (recursos multimédia, software de simulação, equipamento laboratorial simples e materiais do quotidiano). Será salientado o potencial do uso de narrativas como estratégia de motivação e envolvimento de alunos. Estas histórias podem ser usadas como complemento ou ponto de partida de atividades experimentais.

O questionamento permanente e a interação dialógica entre professor e alunos e entre os alunos (nomeadamente no trabalho em grupo e por projeto) é uma componente fundamental das metodologias de ensino, que se pretende que contribuam para melhorar as capacidades dos alunos de comunicação sobre assuntos de cariz científico. Por outro

lado, estas interações promovem a utilização dos conceitos e o estabelecimento de relações entre conceitos, bem como competências de resolução de problemas e uma melhor compreensão da natureza da Ciência e dos processos científicos.

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

The teaching strategies and learning activities used are supported in the results from research about Teaching Physical Sciences (The Physics and Chemistry Departments of UTAD integrate faculty with doctoral degrees in Teaching Physics and Chemistry, who develop research in this area).

So we resort to a strong contextualization of the physical and chemical situations used, either based on everyday phenomena or problematic situations from the surrounding environment, which the students know. In teaching and learning activities, the resources used are known to be facilitators of learning, but are also important because they help to develop students (future teachers) skills to use these resources, which are potentially useful in their future professional practice (multimedia resources, simulation software, simple laboratory equipment and materials of everyday life).

The potential of using narratives will be highlighted as a strategy for motivating and engaging students. These stories can be used to supplement or as a starting point of experimental activities.

The constant questioning and dialogical interaction between teacher and students and among students (including in group and project work) is a fundamental component of teaching methodologies, which are intended to help improve students' abilities of communication on matters of scientific nature. Moreover, these interactions promote the use of the concepts and the establishment of relationships between concepts and problem-solving skills and a better understanding of the nature of science and of scientific processes.

3.3.9. Bibliografia principal:

Alonso, M. & Finn, E. (2012). Física. Lisboa: Escolar Editora.

Carvalho, R. (2004). Cadernos de Iniciação Científica. Lisboa: Relógio de Água.

Carvalho, R. (2013). Física no Dia-a-Dia. Lisboa: Relógio de Água.

Chang, R., & Goldsby, K. (2012). Química (11ª edição). McGraw-Hill.

Charpak, G. (1996). As Ciências na escola primária – uma proposta de acção. Mem Martins: Editorial Inquérito.

Crowell, B. (2014). Light and Matter. Fullerton, California: <http://www.lightandmatter.com/lm>

Devereux, J. (2007). Science for primary and early years: developing subject knowledge. Milton Keynes, UK: Open University Press.

Rees, J. (2000). That's Chemistry – A resource for primary school teachers about materials and their properties. London: Royal Society of Chemistry.

Thouin, M. (2008). Ensinar as ciências e a tecnologia nos ensinios pré-escolar e básico 1º ciclo. Lisboa: Instituto Piaget.

Mapa IV - Estudo do Meio Social Português

3.3.1. Unidade curricular:

Estudo do Meio Social Português

3.3.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

Cristiana Maria Machado Abranches de Soverale Paszkiewicz – 33h (TP – 30; OT – 3)

3.3.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

<sem resposta>

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

- 1. Caracterizar a sociedade portuguesa atual e compreender as razões do envelhecimento populacional;*
- 2. Compreender os mecanismos da sociedade produtiva e do Estado Social;*
- 3. Desenvolver a capacidade de refletir criticamente sobre as principais conjeturas e razões que determinaram os momentos mais expressivos do passado nacional;*
- 4. Adquirir informação bibliográfica atual sobre a Geografia, a Sociologia, a Antropologia e a História de Portugal que sirva como suporte à futura profissão docente;*
- 5. Conhecer diversas interpretações filosóficas, historiográficas, sociológicas e antropológicas da identidade nacional.*

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

- 1. Characterize the current Portuguese society and understand the reasons for population aging*
- 2. Understanding the mechanisms of productive society and the welfare state*
- 3. Develop the ability to critically reflect on the main conjectures and reasons that determined the most significant moments of the past four national. Acquire current bibliographic information on Geography, Sociology, Anthropology and History of Portugal to serve as support future teaching profession*
- 5. Know various philosophical, historiographical, sociological and anthropological interpretations of national identity.*

3.3.5. Conteúdos programáticos:

- 1. Portugal Hoje: A sociedade e geografia humana; A população portuguesa; o Mundo do trabalho e atividades económicas;*
- 2. Portugal e as Organizações Internacionais: União Europeia EU, Organização das Nações Unidas ONU; Comunidade*

de Países de Língua Portuguesa CPLP;

3. Portugal e o Passado Nacional: A Formação da nacionalidade; A reconquista cristã; A expansão portuguesa e o Renascimento; Portugal e a revolução Industrial.

4. Portugal Hoje: da Revolução Liberal à Revolução Democrática.

3.3.5. Syllabus:

1 Portugal today: The society and human geography; The Portuguese population; the world of work and economic activities

2 Portugal and International Organizations: EU European Union, United Nations UN; Community of Portuguese Language Countries CPLP

3. Portugal and the National Past: The Making of nationality; The Christian reconquers; The Portuguese expansion and the Renaissance; Portugal and the Industrial Revolution.

4 Portugal Today: Liberal Revolution of the Democratic Revolution

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

Os objetivos 1 e 2 serão desenvolvidos durante os pontos 1 e 2 do Programa, onde se apresentarão quadros de análise sobre a população portuguesa, referente a fatores migratórios, de envelhecimento, de natalidade, entre outros. Questões como: população rural e urbana, população produtiva versus Estado Social; atividades económicas dos respetivos setores, entre outras, serão objeto de análise. Serão ainda tratadas as principais inter-relações de Portugal com as Organizações Internacionais proporcionando aos alunos uma visão simultaneamente sintética e compreensiva do papel de Portugal no mundo atual.

O objetivo 3 será atingido com o desenvolvimento dos pontos 3 e 4 do Programa, respetivamente. Sendo objetivos de conhecimento irão depender da profundidade com que os temas serão abordados. Procurar-se-á levar o aluno a compreender as circunstâncias inerentes à formação da nacionalidade no contexto mais amplo do conhecimento da Europa medieval. Procura-se destacar a importância de Portugal no período do Renascimento e da expansão ultramarina. No ponto 4 procura-se apresentar as razões que levaram ao colapso da Monarquia e à instauração do Regime republicano, filiado ideologicamente no positivismo de Augusto Comte e no exagerado cientificismo. Compreender as dificuldades inerentes ao projeto republicano e a queda do regime que levou à implantação da ditadura militar e a respetiva ideologia associada a este regime. O aluno deverá ainda compreender o panorama político, filosófico e ideológico que antecedeu à revolução democrática de Abril de 1974, e as consequências dessas políticas assim como a evolução da Democracia de 1974 para o momento atual. Finalmente, os objetivos 4 a 5 são transversais a todo o programa e estão diretamente relacionados com as estratégias e metodologias utilizadas.

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

Goals 1 and 2 will be developed over the points 1 and 2 of the program, which will present frameworks of analysis of the Portuguese population, factors related to migration, aging, birth, among others. Issues such as: rural and urban population, productive population versus welfare state; economic activities of the respective sectors, among others, will be analyzed. Are still treated the main inter-Portugal relations with International Organizations providing students with both a synthetic and comprehensive view of the role of Portugal in today's world.

The third objective will be achieved with the development of sections 3 and 4 of the program, respectively. Being knowledge objectives will depend on the depth to which the topics will be discussed. Search It will take the student to understand the circumstances surrounding the formation of nationality in the broader context of knowledge of medieval Europe. Try to highlight the importance of Portugal during the Renaissance and overseas expansion. In Section 4 seeks to present the reasons for the collapse of the monarchy and the establishment of republican regime affiliated ideologically in the positivism of Auguste Comte and exaggerated scientism. Understand the difficulties inherent in the republican project and the fall of the regime that led to the deployment of the military dictatorship and the respective ideology associated with this regime. The student should also understand the political, philosophical and ideological landscape that preceded the revolution of April 1974, and the consequences of these policies and the evolution of Democracy, 1974 to the present. Finally, the goals 4-5 are transverse to the whole program and are directly related to the strategies and methodologies used.

3.3.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Aulas expositivas com momentos de diálogo nas aulas teóricas. Utilização frequente de recursos audiovisuais. Utilização de textos de autores de referência. Utilização de quadros de análise e gráficos. Desenvolvimento de pesquisa de revisão bibliográfica e desenvolvimento de métodos de análise hermenêutica.

Trabalhos de grupo, trabalhos individuais e/ou a pares nas aulas práticas.

Avaliação contínua:

Trabalhos práticos realizados em grupo– 50%

Teste individual – 50%

3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):

Lectures with moments of dialogue in lectures. Frequent use of audiovisual resources. Use of texts of major authors, Using Frames analysis and graphics. Development of research literature review and development of methods of hermeneutic analysis.

Group work, individual and / or couples in practical classes.

Continuous assessment

Practical assignments in group-50%

Individual test - 50%

3.3.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:
As aulas teóricas procuram estabelecer o diálogo com os alunos de modo a levá-los a refletir de forma crítica sobre os conteúdos teóricos apresentados. A leitura e análise de textos diversos e a comparação com diferentes explicações e quadros interpretativos ajudarão o aluno a desenvolver a competência crítica e de pensamento próprio. A realização, durante as aulas práticas, de trabalhos de análise e quadros analíticos, de esquemas conceptuais, de textos críticos de autores conceituados entre outros recursos, ajudarão o aluno a maturar o seu sentido crítico e analítico

3.3.8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:
The lectures seek to establish dialogue with students to get them to think critically about the theoretical contents. The reading and analysis of various texts and comparison with different explanations and interpretive frameworks help students develop critical thinking skills and of itself. The achievement during practical classes, job analysis and analytical frameworks, conceptual schemes, critical texts by renowned authors and other resources help students to mature their critical and analytical sense

3.3.9. Bibliografia principal:

CALAFATE, Pedro, (s/d) Portugal como Problema – Fund. Luso-América, (7 volumes)
CABRAL, Manuel Vila Verde(1998) – Portugal na Alvorada do século XX – Forças Sociais, poder político e crescimento económico de 1890 a 1914, Lisboa
MAGALHÃES, Joaquim (2009) – Vem aí a República! 1906-1910, Coimbra
MATTOSO, José (Dir.)(1993) História de Portugal, Lisboa
RAMOS, Rui (coord.) (2009) História de Portugal, Lisboa
RIBEIRO, O.; LAUTENSACH,H.(2009) – Geografia de Portugal, Lisboa, 1988-1991
ROSAS, Fernando (et al) Coord.- História da Primeira República Portuguesa, Lisboa
BERNARDO, Lui (et all) (2013), Representações da República, Húmus (inclui textos da docente da U.C.)

Mapa IV - Complementos de Números e Operações e de Organização e Tratamento de dados

3.3.1. Unidade curricular:

Complementos de Números e Operações e de Organização e Tratamento de dados

3.3.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

Ana Paula Florêncio Aires - 33 h (TP - 30; OT - 3)

3.3.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

Helena Maria Barros de Campos - 33 h (TP - 30; OT - 3)

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

- *Compreender aprofundadamente os conteúdos de Números e Operações e de Organização e Tratamento de Dados do 1º e 2.º Ciclo do Ensino Básico;*
- *entender o significado e relacionar os conceitos matemáticos presentes nas áreas de Números e Operações e de Organização e Tratamento de Dados do 1º e 2.º Ciclo do Ensino Básico;*
- *interpretar enunciados matemáticos formulados oralmente e por escrito;*
- *organizar e clarificar o pensamento matemático;*
- *justificar e argumentar recorrendo à linguagem simbólica da Matemática;*
- *demonstrar de forma rigorosa propriedades e teoremas;*
- *modelar situações do quotidiano, traduzindo a informação em múltiplas representações;*
- *aplicar os conhecimentos adquiridos na resolução de problemas em contextos diversos;*
- *utilizar software para análise estatística de conjuntos.*

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

- *Thoroughly understand the contents of Numbers and Operations and of Data Analysis of the 1st and 2nd Cycles of Basic Education;*
- *understand the meaning and relate the mathematical concepts in Numbers and Operations and in Data Analysis of the 1st and 2nd Cycles of Basic Education;*
- *interpret mathematical statements formulated orally and in writing;*
- *organize and clarify the mathematical thinking;*
- *justify and argue using the symbolic language of mathematics;*
- *prove rigorously properties and theorems;*
- *modeling everyday situations, translating the information into multiple representations;*
- *apply their acquired knowledge in problem solving in different contexts;*
- *use suitable software for statistical analysis of sets.*

3.3.5. Conteúdos programáticos:

Complementos de Números e Operações e de Organização e Tratamento de dados abordados nos 1º e 2.º Ciclos do Ensino Básico:

- *Números e Operações: números racionais e representações (frações, dízimas, numerais mistos, percentagens);*

critérios de divisibilidade, Algoritmo de Euclides e Teorema Fundamental da Aritmética;
 - *Organização e Tratamento de Dados: gráficos cartesianos; representação e tratamento de dados.*

3.3.5. Syllabus:

Complements of the mathematical themes Numbers and operations and Data Analysis of the 1st and 2nd Cycles of Basic Education:

- *Numbers and Operations: rational numbers and representations (fractions, decimals, mixed numerals, percentages); criteria of divisibility, Euclidean Algorithm and the Fundamental Theorem of Arithmetic;*
 - *Data Analysis: Cartesian graphs; representation and processing of data.*

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

Os conteúdos constituem o suporte teórico necessário para que os alunos adquiram um conhecimento mais aprofundado dos conteúdos de Números e Operações e de Organização e Tratamento de Dados do 1º e 2.º ciclos do ensino básico, facilitando a compreensão da relação entre os conceitos abordados e as suas potenciais aplicações. Assim, por um lado assegura-se um ambiente propício à clarificação e consolidação dos conceitos matemáticos, relacionando-os entre si, e por outro lado, assegura-se que os alunos organizem e clarifiquem o seu pensamento matemático, e o mobilizem para modelar situações do quotidiano. Por fim criamos situações de aprendizagem onde os alunos podem aplicar os conhecimentos adquiridos na resolução de problemas em contextos diversos.

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

The contents are the necessary theoretical support for students to acquire a deeper understanding of the mathematical themes Numbers and operations and of Data Analysis in the 1st and 2nd Cycles of Basic Education, facilitating the understanding of the relationship between the approached contents and their potential applications. Thus, on one hand we ensure a favorable ambient to clarify and consolidate mathematical concepts, relating them to each other, and on the other hand, we ensure that students organize and clarify their mathematical thinking, and mobilize it to model everyday situations. Finally we create learning situations where students can apply the acquired knowledge in problem solving in different contexts.

3.3.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Nas aulas Teórico/Práticas haverá espaço para a apresentação dos vários conteúdos de uma forma coerente e rigorosa, sempre que possível, com a inclusão de exemplos concretos, procurando-se facultar aos alunos as bases teóricas necessárias para que estes possam atingir os objetivos propostos. Assim, o desenvolvimento e exploração dos conteúdos processar-se-á articulando momentos de intervenção estruturada por parte do docente, com momentos de discussão em pequenos grupos e no grupo turma em torno dos conceitos em análise, tendo por base tarefas de tipo e natureza diversificados (como exercícios e problemas), onde os alunos deverão mobilizar os conhecimentos teóricos adquiridos.

Avaliação

A avaliação é feita de acordo com as Normas Pedagógicas da UTAD.

Avaliação contínua

a) Dois testes escritos - 40% (cada);

b) Participação nas aulas e assiduidade - 20%.

A classificação final é a média ponderada das classificações obtidas nas alíneas a) e b).

Exame

Teste escrito - 20 valores.

3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):

In the Theoretical – Practical classes there will be space for the presentation of various contents in a consistent and rigorous manner, with the inclusion of concrete examples whenever possible, seeking to provide students with the theoretical foundations necessary for them to achieve the proposed goals. Thus, the development and exploitation of the contents will be processed articulating moments of structured intervention by the teacher, with moments of discussion in small groups and in the large group of the concepts under consideration, based on diversified tasks in type and nature (such as exercises and problems), where students should mobilize the acquired theoretical knowledge.

Continuous assessment

a) Two written tests - 40% (each);

b) Classroom participation and attendance - 20%.

The final grade is the weighted average of the grades obtained in a) and b).

Examination

Written Test - 20 points

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

As metodologias de ensino estabelecidas procuram encaminhar os alunos para a concretização, de forma mais adequada, dos objetivos propostos. A exposição dos conceitos teóricos, em momentos diferenciados das aulas, permite mais facilmente estruturar conteúdos, disponibilizando as bases teóricas necessárias à compreensão dos temas e à interligação dos vários conceitos em estudo. A resolução de tarefas de natureza diversificada permite uma consolidação desses conceitos, levando os alunos a desenvolver as competências desejadas para atingir os objetivos propostos.

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

The established teaching methodologies intend to lead students to the achievement of the proposed objectives. The exposure of theoretical concepts in differentiated moments of the lessons makes it easier to structure contents, providing the theoretical basis necessary to understand the themes and the interconnection of various concepts under study. The resolution of tasks of diversified nature allows a consolidation of these concepts, leading students to develop the desired skills to achieve the proposed objectives.

3.3.9. Bibliografia principal:

- Alfonso, B. G. (1998). *Numeración e Calculo*. Madrid: Editorial Síntesis.
- Billstein, R., Libeskind, S., & Lott, J. (2010). *A problem solving approach to mathematics. For elementary school teachers*. New York: Person International Edition.
- Martins, M. E., Loura, L., & Mendes, M. F. (2007). *Análise de dados. Texto de Apoio para Professores do 1º ciclo*. Lisboa: DGIDC.
- Palhares, P., Gomes, A., & Amaral, E. (2011). *Complementos de Matemática para professores do Ensino Básico*. Lisboa: Lidel.
- Palhares, P. (2004). *Elementos de Matemática para professores do Ensino Básico*. Lisboa: Lidel.
- Sequeira, L. Freitas, P. J., & Nápoles S. (2009). *Números e operações: Programa de Formação Contínua em Matemática para professores dos 1.º 2.º ciclos do ensino básico*. Lisboa: DGIDC.
- Salvador, Linares, C., & García, M. V. (1988). *Fracciones*. Madrid: Editorial Síntesis.
- Sierra, M., González., M. T., García, A., & González, M. (1997). *Divisibilidad*. Madrid: Editorial Síntesis.

Mapa IV - Complementos de Álgebra e de Geometria**3.3.1. Unidade curricular:**

Complementos de Álgebra e de Geometria

3.3.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

Helena Maria Barros de Campos – 33 h (TP - 30; OT- 3)

3.3.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

Anabela M. F. Borges Varela Rodrigues - 33 h (TP - 30; OT- 3)

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

- *Compreender profundamente os conteúdos de Álgebra e Geometria abordados nos 1.º e 2.º Ciclos do Ensino Básico;*
- *entender e relacionar o significado dos conceitos algébricos e geométricos presentes nos 1.º e 2.º Ciclos do Ensino Básico;*
- *interpretar enunciados matemáticos formulados oralmente e por escrito;*
- *organizar e clarificar o pensamento matemático;*
- *justificar e argumentar recorrendo à linguagem simbólica da Matemática;*
- *demonstrar de forma rigorosa propriedades e teoremas;*
- *modelar situações do quotidiano, traduzindo a informação em múltiplas representações;*
- *aplicar os conhecimentos adquiridos na resolução de problemas em contextos diversos;*
- *utilizar software adequado de geometria dinâmica.*

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

- *Thoroughly understand the contents present in the areas of Algebra and Geometry on the 1st and 2nd Cycles of Basic Education;*
- *understand the meaning and relate the mathematical concepts in Algebra and Geometry of the 1st and 2nd Cycles of Basic Education;*
- *interpret mathematical statements formulated orally and in writing;*
- *organize and clarify the mathematical thinking;*
- *justify and argue using the symbolic language of mathematics;*
- *prove rigorously properties and theorems;*
- *modeling everyday situations, translating the information into multiple representations;*
- *apply their acquired knowledge in problem solving in different contexts;*
- *use suitable software of dynamic geometry.*

3.3.5. Conteúdos programáticos:

Complementos de temas algébricos e geométricos presentes nos 1.º e 2.º Ciclos do Ensino Básico

- *Geometria e Medida: axiomatização da geometria; geometria euclidiana e geometrias não-euclidianas; paralelismo e perpendicularidade de retas e planos no espaço euclidiano; problemas envolvendo posições relativas de retas e planos; congruência e semelhança de polígonos; sólidos geométricos e propriedades; transformações geométricas; grupo das isometrias;*
- *Álgebra: expressões algébricas e propriedades das operações; potências e suas regras operatórias; sequências e regularidades; proporcionalidade direta e inversa.*

3.3.5. Syllabus:

Complements of the mathematical themes in the domain of Algebra and Geometry of the 1st and 2nd cycles of Basic Education:

- *Geometry and Measurement: axiomatization of geometry; Euclidean and non-Euclidean geometries; perpendicularity and parallelism of lines and planes in the Euclidean space; problems involving relative positions of lines and planes; congruency and similarity of polygons; geometric solids and properties; geometric transformations; group of isometries;*
- *Algebra: algebraic expressions and properties of operations; powers and its operative rules; sequences and regularities; direct and inverse proportionality.*

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

Os conteúdos constituem o suporte teórico necessário para que os alunos adquiram um conhecimento mais aprofundado dos temas matemáticos presentes no domínio da Álgebra e da Geometria nos 1.º e 2.º Ciclos do ensino básico, facilitando a compreensão da relação entre os conceitos abordados e as suas potenciais aplicações. Assim, por um lado assegura-se um ambiente propício à clarificação e consolidação dos conceitos matemáticos, relacionando-os entre si, e por outro lado, assegura-se que os alunos organizem e clarifiquem o seu pensamento matemático, e o mobilizem para modelar situações do quotidiano. Por fim criamos situações de aprendizagem onde os alunos podem aplicar os conhecimentos adquiridos na resolução de problemas em contextos diversos.

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

The contents are the necessary theoretical support for students to acquire a deeper understanding of Algebra and Geometry present in the 1st and 2nd Cycles of Basic Education, facilitating the understanding of the relationship between the approached contents and their potential applications. Thus, on one hand we ensure a favorable ambient to clarify and consolidate mathematical concepts, relating them to each other, and on the other hand, we ensure that students organize and clarify their mathematical thinking, and mobilize it to model everyday situations. Finally we create learning situations where students can apply the acquired knowledge in problem solving in different contexts.

3.3.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Nas aulas Teórico/Práticas haverá espaço para a apresentação dos vários conteúdos de uma forma coerente e rigorosa, sempre que possível, com a inclusão de exemplos concretos, procurando-se facultar aos alunos as bases teóricas necessárias para que estes possam atingir os objetivos propostos. Assim, o desenvolvimento e exploração dos conteúdos processar-se-á articulando momentos de intervenção estruturada por parte do docente, com momentos de discussão em pequenos grupos e no grupo turma em torno dos conceitos em análise, tendo por base tarefas de tipo e natureza diversificados (como exercícios e problemas), onde os alunos deverão mobilizar os conhecimentos teóricos adquiridos.

A avaliação é feita de acordo com as Normas Pedagógicas da UTAD.

Avaliação contínua

- a) Dois testes escritos - 40% (cada);*
- b) Participação nas aulas e assiduidade - 20%.*

A classificação final é a média ponderada das classificações obtidas nas alíneas a) e b).

Exame

Teste escrito - 20 valores.

3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):

In the Theoretical – Practical classes there will be space for the presentation of various contents in a consistent and rigorous manner, with the inclusion of concrete examples whenever possible, seeking to provide students with the theoretical foundations necessary for them to achieve the proposed goals. Thus, the development and exploitation of the contents will be processed articulating moments of structured intervention by the teacher, with moments of discussion in small groups and in the large group of the concepts under consideration, based on diversified tasks in type and nature (such as exercises and problems), where students should mobilize the acquired theoretical knowledge.

The evaluation is carried out in accordance with the UTAD Pedagogical Standards.

Continuous assessment

- a) Two written tests - 40% (each);*
- b) Classroom participation and attendance - 20%.*

The final grade is the weighted average of the grades obtained in a) and b).

Examination

Written Test - 20 points

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

As metodologias de ensino estabelecidas procuram encaminhar os alunos para a concretização, de forma mais adequada, dos objetivos propostos. A exposição dos conceitos teóricos, em momentos diferenciados das aulas, permite mais facilmente estruturar conteúdos, disponibilizando as bases teóricas necessárias à compreensão dos temas e à interligação dos vários conceitos em estudo. A resolução de tarefas de natureza diversificada permite uma consolidação desses conceitos, levando os alunos a desenvolver as competências desejadas para atingir os objetivos propostos.

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

The established teaching methodologies intend to lead students to the achievement of the proposed objectives. The exposure of theoretical concepts in differentiated moments of the lessons makes it easier to structure contents, providing the theoretical basis necessary to understand the themes and the interconnection of various concepts under study. The resolution of tasks of diversified nature allows a consolidation of these concepts, leading students to develop the desired skills to achieve the proposed objectives.

10.9. Bibliografia principal**3.3.9. Bibliografia principal:**

- Alsina, C., Pérez, R., & Ruiz, C. (1989). *Simetría Dinámica*. Madrid: Editorial Síntesis.
- Alsina, C., Burgués, C., & Fortuny, J. (1998). *Materiales para construir la geometría*. Madrid: Editorial Síntesis.
- Farmer, D. (1999). *Grupos e Simetria*. Lisboa: Gradiva.
- Billstein, R., Libeskind, S., & Lott, J. (2010). *A problem solving approach to mathematics. For elementary school teachers*. New York: Person International Edition.
- Palhares, P., Gomes, A. & Amaral, E. (2011). *Complementos de Matemática para professores do Ensino Básico*. Lisboa: Lidel.
- Palhares, P. (2004). *Elementos de Matemática para professores do Ensino Básico*. Lisboa: Lidel.

Mapa IV - Didática da Matemática do 1º e 2º CEB / Didactics of Mathematics in the 1st and 2nd cycle**3.3.1. Unidade curricular:**

Didática da Matemática do 1º e 2º CEB / Didactics of Mathematics in the 1st and 2nd cycle

3.3.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

Ana Paula Florêncio Aires - 33 h (TP - 30; OT - 3)

3.3.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

Maria Cecília Rosas Pereira Peixoto da Costa - 33 h (TP - 30; OT - 3)

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

- *Analisar criticamente o programa de Matemática do ensino básico (1.º e 2.º ciclos);*
- *Discutir o papel dos principais temas presentes no programa de Matemática do ensino básico (1.º e 2.º ciclos);*
- *Refletir sobre perspetivas e abordagens didáticas para o ensino dos temas matemáticos curriculares;*
- *Analisar os problemas e dificuldades mais usuais nos alunos na aprendizagem dos temas matemáticos curriculares;*
- *Identificar e caracterizar diferentes ambientes de sala de aula e inventariar vantagens e desvantagens dos mesmos;*
- *Identificar e descrever diferentes padrões de interação na aula de Matemática;*
- *Evidenciar os papéis desempenhados pelos professores e alunos;*
- *Identificar e analisar diversos tipos de comunicação na aula de Matemática;*
- *Discutir criticamente os resultados da investigação recente na área da Matemática no 1.º e 2.º ciclos do ensino básico e analisar a oportunidade de aplicação na prática.*

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

- *Critically analyze the mathematics program of basic education in the 1st and 2nd cycles;*
- *Discuss the role of the main themes present in the mathematics program of the portuguese basic education (1st and 2nd cycles);*
- *Reflect on teaching perspectives and approaches for teaching the mathematical topics of the curriculum from the mathematic program;*
- *Analyze problems and the most common difficulties in the learning of students in those curricular mathematical topics;*
- *Identify and characterize the different environments of the classroom and state advantages and disadvantages of each of them;*
- *Identify and describe different patterns of interaction;*
- *To highlight the roles played by teachers and by students;*
- *Identify and analyze various types of communication in the mathematics' classroom;*
- *Discuss critically the results of recent research in mathematics at 1st and 2nd cycles of basic education and examine the possibility of its application in practice/classroom.*

3.3.5. Conteúdos programáticos:

- 1. Organização do ensino da Matemática: objetivos/finalidades; os temas do programa de Matemática do ensino básico (1.º e 2.º ciclos); estratégias e indicações metodológicas; técnicas de avaliação.*
- 2. Ensino de temas matemáticos nos 1.º e 2.º ciclos do ensino básico - O ensino da Geometria, o ensino de Números e Operações, o ensino da Álgebra, o ensino da Estatística e das Probabilidades: Abordagens didáticas, problemas na aprendizagem e avaliação das aprendizagens.*
- 3. Ambientes de sala de aula: resolução de problemas, explorações e investigações;*
- 4. Interações sociais na aula de Matemática: padrões de interação; papel do professor e papel do aluno; comunicação na aula de Matemática.*

5. *Tarefas matemáticas na aula de Matemática: o papel do professor; a natureza das tarefas e recursos didáticos (critérios de utilização).*

6. *Projetos inovadores para o ensino e aprendizagem da Matemática no 1.º e 2.º ciclos do ensino básico: análise e discussão de resultados de trabalhos recentes.*

3.3.5. Syllabus:

1. *Mathematics teaching organization: objectives/goals; program themes of Mathematics of basic education (1st and 2nd cycles); strategies and methodological indications; assessment techniques.*

2. *Teaching mathematics in 1st and 2nd cycle of basic education themes - teaching geometry and measurement, teaching numbers and operations, and teaching data analysis: didactical approaches, difficulties in learning and in the assessment of learning.*

3. *Classroom environments: problem solving, exploring, and investigating;*

4. *Social interactions in the classroom: patterns of interaction; role of the teacher and of the student; communication in the mathematics classroom.*

5. *Mathematical tasks in the classroom: the teacher's role; the nature of tasks and the teaching resources (criteria for each choice).*

6. *Projects of teaching innovation and learning of mathematics in the 1st and 2nd cycles of basic education. Analysis and discussion of recent work results.*

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

Os objetivos propostos constituem o que pretendemos efetivamente que os estudantes concretizem ao longo do processo de ensino e aprendizagem. Com a abordagem dos conteúdos 1. e 2. pretendemos assegurar, por um lado, que os alunos saibam analisar criticamente o programa de Matemática do ensino básico (1.º e 2.º ciclos) bem como discutir o papel dos principais temas presentes neste programa e por outro lado, pretende-se identificar e analisar possíveis dificuldades dos alunos na aprendizagem desses conteúdos e refletir sobre diferentes perspetivas e abordagens didáticas para o seu ensino, com vista a ultrapassar essas dificuldades.

Os conteúdos 3. e 4. permitem dar a conhecer aos alunos diferentes ambientes de sala de aula, bem como analisar e discutir vantagens e desvantagens dos mesmos. Além disso vão permitir conhecer diferentes padrões de interação, percebendo os papéis desempenhados pelos intervenientes no processo educativo em sala de aula, bem como identificar e analisar diversos tipos de comunicação que podem estar presentes na aula de Matemática.

O conteúdo 5. vai possibilitar aos alunos adquirir uma sólida componente didática nestas áreas, que lhes permita criar e realizar tarefas significativas, inovadoras e diversificadas nos níveis de ensino em que desenvolverão a sua prática letiva.

A abordagem do conteúdo 6. permite discutir criticamente os resultados da investigação recente na Didática da Matemática do 1.º e 2.º ciclos do ensino básico e analisar a oportunidade de aplicação na prática letiva do docente.

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

The proposed objectives are what we want students to effectively show up throughout the teaching and learning process. With the approach of contents 1. and 2. We aim to ensure that students know critically analyze the mathematics program of basic education (1st and 2nd cycles), as well as discussing the role of the main themes present in this program. In the other hand, those contents also aim to identify and analyze possible difficulties of students in the learning of the contents, and reflect on different perspectives and different didactic approaches to teaching, in order to overcome those difficulties.

The contents 3. and 4. allow the students to contact with different classroom environments, and with the analysis and discussion of the their advantages and disadvantages. In addition, they will allow students to know different patterns of interaction, to understand the roles of each one of the involved in the educational process in the classroom, identify, and analyze various ways of communication in the classroom.

The content 5. will enable students to acquire a solid didactical component in those areas, supporting them to create and perform meaningful, innovative, and diversified tasks in the levels of education that they will develop their teaching practice.

The content 6. will allow to critically discuss the results of recent research in didactics of mathematics of this basic education cycle and will examine the possibility of its application in the classroom.

3.3.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

O desenvolvimento e exploração dos conteúdos processar-se-á articulando momentos de intervenção do docente, com momentos de discussão em pequenos grupos e grupo turma, tendo por base textos, tarefas de tipo e natureza diversificados e materiais didáticos. Haverá também análise e apresentação, de artigos de investigação por parte dos alunos. O ambiente e interações de sala de aula serão intencionalmente organizados de forma a permitir aos alunos vivenciarem diferentes ambientes e interações de sala de aula a usarem na sua prática letiva futura.

A avaliação é feita de acordo com as Normas Pedagógicas da UTAD.

Avaliação Contínua: a) 1 teste escrito-50%; b) 2 planificações de aula, uma para o 1.º ciclo e outra para o 2.º ciclo, fundamentadas-25%; c) 1 síntese crítica de um artigo científico com apresentação oral obrigatória-20%; d) Participação nas aulas e assiduidade-5%. A classificação final é a soma das obtidas em cada uma das avaliações a) b) c) e d).

Exame: Teste escrito-20 valores.

3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):

The development and exploitation of the contents will be processed articulating moments of teacher's intervention, with moments of small groups' discussion or class group discussions, based on texts, tasks types and of different nature, and different materials. Students will also analyze and present research papers. The environment and the classroom interactions are intentionally organized to allow students to experience different environments and interactions in the classroom, as they will use in their future teaching practice.

The evaluation will be done according to the Pedagogical Standards of UTAD.

Continuous Assessment: a) 1 written test - 50%; b) 2 lesson plans based class focusing two different themes-25%; c) 1 critical synthesis of a scientific paper with a compulsory oral presentation-20%; d) Class participation and attendance-5%. The final grade is the weighted average of the grades obtained in a) b) c) d).

Examination: Written test-100% of the grade in a 0-20 scoring scale.

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

As metodologias de ensino estabelecidas procuram encaminhar os alunos para a concretização, da forma mais adequada, dos objetivos propostos.

Adotando o processo de leitura e reflexão conjunta sobre as orientações curriculares para o ensino da matemática no 1.º e 2.º Ciclos do Ensino Básico, os alunos ficarão com um conhecimento mais profundo e integrado destes ciclos e, consequentemente, poderão delinear a sua prática letiva, nestes níveis de ensino, de uma forma mais fundamentada e coerente.

Os momentos de intervenção estruturada por parte dos docentes, bem como os momentos de discussão em pequenos grupos e no grupo turma em torno das questões em estudo, permitirão concretizar as abordagens dos futuros professores em cada uma dos ciclos nomeadamente, planificar e concretizar o ensino e aprendizagem no quadro de cada um dos níveis de ensino.

Pretende-se projetar e concretizar intervenções didáticas exequíveis em sala de aula, utilizando meios e recursos didáticos específicos para o ensino e aprendizagem da Matemática no 1.º e 2.º Ciclos do ensino básico que contribuam para a sua inclusão nas práticas dos alunos – futuros professores.

A apresentação e análise de aspetos teóricos e projetos inovadores sobre possíveis dificuldades na aprendizagem de tópicos de Matemática do 1º e 2º ciclos do ensino básico, permitirá aos futuros professores conhecer e refletir sobre essas dificuldades, bem como estabelecer diferentes perspetivas e abordagens didáticas para as ultrapassar no âmbito do ensino destes níveis.

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

The methodologies established teaching students look to achieve in the most adequate way the proposed objectives.

Adopting the reading process and joint reflection on curriculum guidelines of the 1st and 2nd cycles of basic education students will obtain a deeper knowledge and an integrated knowledge of this cycle and therefore the will may outline their teaching practice, in several years of this cycle education, in a more reasoned and coherent manner.

The moments of structured intervention by teachers as well as the moments of discussion in small groups and in class group around the issues under study, will implement the approaches of future teachers in particular, plan and implement teaching and learning in the various years of this cycle.

We intend to design and implement practical educational interventions in the classroom, using specific teaching means and resources for teaching and learning mathematics in the 1st cycle of basic education that will contribute to its inclusion in the practices of students - future teachers.

The presentation and analysis of the theoretical aspects and innovative projects about possible difficulties in learning mathematics topics of the 1st cycle of basic education will enable future teachers to learn and to reflect on these difficulties and establish different perspectives and didactical approaches to overcome them within teaching and learning in the 1st cycle of basic education.

3.3.9. Bibliografia principal:

- Abrantes, P., Serrazina, L. & Oliveira, I. (1999). *A matemática na educação básica*. Lisboa: Departamento de Educação Básica.
- Bivar, A., Grosso, C., Oliveira, F. & Timóteo, M. C. (2013). *Programa e Metas Curriculares de Matemática - Ensino Básico*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Castro, E. (editor) (2001). *Didáctica de la matemática en la Educación Primaria*. Madrid: Editorial Síntesis.
- Matos, J. M. & Serrazina, L. (1996). *Didáctica da Matemática*. Lisboa: Universidade Aberta.
- National Council of Teachers of Mathematics (NCTM). (2007). *Princípios e Normas para a Matemática escolar*. Lisboa: Associação de Professores de Matemática (APM).
- Palhares, P. (2004). *Elementos de Matemática para professores do Ensino Básico*. Lisboa: Lidel.
- Palhares, P., Gomes, A. & Amaral, E. (2011). *Complementos de Matemática para professores do Ensino Básico*. Lisboa: Lidel.
- Ponte, J. P. & Serrazina, L. (2000). *Didáctica da Matemática do 1º Ciclo*. Lisboa: Universidade Aberta.

Mapa IV - Educação para os media / Media education

3.3.1. Unidade curricular:

Educação para os media / Media education

3.3.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

Joaquim José Jacinto Escola - 33h (T - 30; OT - 3)

3.3.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

<sem resposta>

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

- 1) Promover o reconhecimento da influência dos meios de comunicação na cultura e potenciar as suas propriedades educativas a partir de uma perspectiva eminentemente crítica;
- 2) Fomentar a recepção crítica e criativa dos meios de comunicação em educação;
- 3) Propiciar o ensino criativo ao utilizar os meios de comunicação e as novas tecnologias na educação como objectos de estudo, meios de expressão e fontes de conhecimento;
- 4) Promover o uso das tecnologias na prática pedagógica de formadores através de uma cultura audiovisual crítica;
- 5) Compreender a educação para os media ;
- 6) Discutir os grandes objectivos e orientações da educação para os media;
- 7) Analisar as etapas mais significativas da educação para os media na mundo e em Portugal;
- 8) Discutir as vantagens / desvantagens da televisão/internet no desenvolvimento pessoal e social do aluno.

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

- 1) To promote recognition of the influence of media culture and strengthen its educational properties from an eminently critical;
- 2) Foster critical and creative reception of media in education;
- 3) Encourage the use creative teaching the media and new technologies in education as objects of study, means of expression and sources of knowledge;
- 4) Promote the use of technology in pedagogical practice of teachers through a critical audiovisual culture;
- 5) Understand the media literacy;
- 6) Discuss the major objectives of education and guidelines for the media;
- 7) Analyze the most significant stages of media education in the world and in Portugal;
- 8) Discuss the advantages / disadvantages of television / internet personal development and social student.

3.3.5. Conteúdos programáticos:

1. Educação para os Media; 1.1. Conceptualização; 1.2. Objectivos; 1.3. Evolução histórica da educação para os media; 1.3.1. Evolução histórica em Portugal. 2. A Educação para os media na sociedade da informação; 2.1. Características; 2.2. Desafios; 2.3. Competências; 2.4. As Novas Tecnologias da Informação e da Comunicação; 2.4. Alfabetização audiovisual, digital, informacional. 3. A educação para os media na educação informal e formal; 3.1. Pré-escolar, ensino básico e secundário; 3.1.1. Educação para a cidadania; 3.1.2. Educação para a paz; 3.1.3. Educação intercultural; 3.1.4. Educação para a democracia . 4. Televisão e educação; 4.1. As funções da televisão; 4.2. Os conteúdos; 4.2.1. Violência; 4.2.2. Consumo; 4.2.3. Sensacionalismo; 4.2.4. Publicidade. 5. A Galáxia Internet.

3.3.5. Syllabus:

1. Education for the Media; 1.1. Conceptualization 1.2. Objectives 1.3 Historical development of media education; 1.3.1 Historical development in Portugal. 2. The Media education in the information society; 2.1. Features 2.2. Challenges; 2.3 Competency 2.4 The New Technologies of Information and Communication 2.4 Visual literacy, digital, informational. 3. The media education in formal and informal education; 3.1 Preschool, primary and secondary education; 3.1.1. Education for citizenship; 3.1.2. Education for peace; 3.1.3. Intercultural education; 3.1.4. Education for democracy. 4. Television and education; 4.1. The functions of television, 4.2. The contents; 4.2.1. Violence 4.2.2. Consumption; 4.2.3. Sensationalism 4.2.4. Publicidade. 5. The Internet Galaxy.

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

O objetivo 1 está em conformidade com os conteúdos programáticos 3; 3.1.; 3.1.1.; 3.1.2.; 3.1.4.
Os objetivos 2,3 e 4 estão em conformidade com os conteúdos 2; 2.1; 2.2; 2.3; 2.4.
Os objetivos 5,6,7 estão em conformidade com os conteúdos programáticos 1; 1.1; 1.2; 1.3; 1.3.1.
O objetivo 8 está em conformidade com o conteúdo programático 5.

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

Objective 1 is in accordance with the syllabus 3; 3.1.; 3.1.1.; 3.1.2.; 3.1.4.
The objectives 2.3 and 4 are in accordance with the contents 2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4.
5,6,7
The objectives are in accordance with the syllabus 1, 1.1, 1.2, 1.3, 1.3.1.
The objective 8 is in accordance with the syllabus 5.

3.3.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Pretende-se que o estudante na Educação para os media adquira um conjunto de competências que lhe permita compreender /descodificar a organização das mensagens mediáticas, por forma a encontrar as melhores estratégias de intervenção na alfabetização audiovisual e informática dos alunos no ensino

A avaliação da unidade curricular realiza-se de acordo com as Normas Pedagógicas da UTAD e a partir de três dimensões:

- Capacidade para debater as ideais/valores que atravessam algumas das obras de referência da contemporaneidade sobre os temas e que mereceram uma atenção especial (20%);
 - Capacidade para organizar uma investigação sobre um dos grandes temas em estudo, pondo em diálogo as várias perspectivas estudadas e construindo uma argumentação crítica, consistente sobre as mesmas (20%);
- Realização de um trabalho escrito, em formato de artigo científico, que registe o estado atual da investigação sobre a questão e, ao mesmo tempo, revele autonomia e independência reflexiva (60%).

3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):

It is intended that the student in Media education to acquire a set of skills that enable him to understand / decode the organization of media messages in order to find the best intervention strategies in the audiovisual and computer literacy of students in teaching. The evaluation of the course takes place from three dimensions: Ability to discuss the ideals / values that cross some of the reference works on contemporary themes and they deserve special attention (20%), ability to organize an investigation into a major theme in the study, calling into dialogue studied the various perspectives and building a critical argument, consistently on the same (20%); Realization of a paper written in scientific paper format, which records the current state of research on question and at the same time, reveal reflective autonomy and independence (60%).

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

Os objectivos propostos constituem o que pretendemos efetivamente que os estudantes concretizem ao longo do processo de ensino e aprendizagem. Tendo em conta os conteúdos que pretendemos ensinar e o que desejamos que os alunos aprendam, a escolha das metodologias de ensino concorrem para a concretização dos objectivos estabelecidos.

Havendo uma grande preocupação em desenvolver nos estudantes competências ao nível do conhecimento dos códigos, da descodificação das mensagens mediáticas, do desenvolvimento do espírito crítico, recorre-se a metodologias ativas que promovam a participação dos alunos e a construção autónoma do conhecimento na área da educação para os media.

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

The proposed objectives are what we really want students to materialize throughout the teaching and learning process. Bearing in mind the contents that we intend to teach and what we wish students to learn, the choice of the teaching methodologies contributes to achieving the objectives determine.

If there is a major concern in developing competencies in students the level of knowledge of codes, decoding of media messages, the development of critical thinking, it resorts to methods that promote active student participation and autonomous construction of knowledge in the area of education media.

3.3.9. Bibliografia principal:

BUCKINGHAM, David (2003) Media Education, Literacy and Contemporary Culture. Poliy Press Ltd, Cambridge.
ESCOLA, J. (2007), «A Comunicação Educativa e os Desafios da Sociedade do Conhecimento», in Cid Fernández, Xosé Manuel, Rodríguez, Xesús Rodríguez (Coord) A Fenda Dixital y sus Implicacións Educativas. Nova Escola Galega, pp. 307-317.
ESCOLA, J. (2010) “Ensinar a ver: Educação para a cidadania na telepolis” in Medeiros, E. O. (Coord) (2010) A Educação como Projecto. Desafios de Cidadania. Instituto Piaget: Lisboa, pp. 79-109.
GUTIÉRREZ MARTÍN, Alfonso (1997) Educación Multimedia y Nueva Tecnologías. Ediciones de la Torre, Madrid.
MASTERMAN, Len (1990) Teching the Media. Routledge
MACLUHAN, M. (1964) Understanding Media: the extensions of Man. Nova York, Macgraw Hill.

Mapa IV - Comunicação Educativa / Education and Comunication

3.3.1. Unidade curricular:

Comunicação Educativa / Education and Comunication

3.3.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

Joaquim José Jacinto Escola - 33h (T - 30h; OT - 3h)

3.3.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

<sem resposta>

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

- 1) Compreender a importância da comunicação na existência humana e na ação educativa;*
- 2) Identificar as etapas centrais da evolução da comunicação;*
- 3) Discutir as transformações comunicacionais e educacionais provocadas pela presença das TIC;*
- 4) Compreender a influência dos meios de comunicação na cultura e potenciar as suas propriedades educativas a partir de uma perspectiva crítica;*
- 5) Desenvolver o espírito crítico na receção das mensagens mediáticas;*
- 6) Estabelecer critérios para o uso das tecnologias na prática de ensino;*
- 7) Discutir as vantagens / desvantagens dos mass media/internet no desenvolvimento pessoal, cultural e social das crianças e jovens.*

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

- 1) To understand the importance of communication in human life and in the educational activity;*
- 2) To identify the core steps of the evolution of communication;*
- 3) To discuss communicational and educational changes brought about by the presence of ICT;*
- 4) To understand the influence of media on culture and enhance their educational properties from a critical perspective;*

- 5) *To develop a critical spirit in the reception of media messages;*
- 6) *To establish criteria for the use of technology in teaching;*
- 7) *To discuss the advantages / disadvantages of the media / internet on the personal, cultural and social development of children and youth.*

3.3.5. Conteúdos programáticos:

1. *Conceptualização da Comunicação educativa; 1.1. Conceito de CE; 1.2. Condição de possibilidade da CE; 1.3. Da comunicação interpessoal à comunicação comunitária/ virtual. Evolução e periodização da história da comunicação.*
2. *Teoria e Modelos de Comunicação Educativa*
3. *Ensinar e aprender na sociedade do conhecimento; 3.1. Tecnologia , comunicação e transformação civilizacional;*
- 3.2. *As mediações na Educação Pré-escolar e Ensino Básico (As Novas Tecnologias da Informação e da Comunicação);*
4. *Alfabetização audiovisual, digital, informacional. 4.1. Imprensa escolar. 4.2 Televisão e educação; 4.3 A integração curricular dos mass media e o papel do professor. 4.4. Os meios informáticos na educação. 4.5. software educativo (tipologia e avaliação);*
5. *A Galáxia Internet: possibilidades de utilização.*

3.3.5. Syllabus:

1. *Conceptualization of Educational Communication; 1.1. Concept of EC; 1.2. Condition of possibility of the EC; 1.3. Community interpersonal / communication virtual communication. Evolution and periodization of the history of communication.*
2. *Theory and Models of Educational Communication.*
3. *Teaching and learning in the knowledge society; 3.1. Technology, communication and civilizational transformation;*
- 3.2. *Mediations in Education Preschool and Primary Education (New Technologies of Information and Communication);*
- 4 *audiovisual, digital, informational literacy. 4.1. School Press. 4.2 Television and education; 4.3 The curricular integration of media and the role of the teacher. 4.4. The electronic media in education. 4.5 Educational software (typology and evaluation); 5. The Internet Galaxy: usability.*

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

A seleção dos conteúdos foi norteada pela preocupação com os objetivos e competências a desenvolver pelo estudante. No intuito de demonstrar a coerência efetiva entre os conteúdos programáticos e os objetivos da unidade curricular estabeleceu-se a seguinte relação:

- O objetivo 1 está em conformidade com os conteúdos programáticos 1; 1.1, 1.2;*
- O objetivos 2 está em conformidade com os conteúdos 1.3, 2;*
- O objetivo 3 está em conformidade com os conteúdos programáticos 3; 3.1 e 3.2;*
- Os objetivos 4 e 5 estão em conformidade com o conteúdo programático 4, 4.1, 4.2*
- O objetivo 6 está em conformidade com os conteúdos 4.3, 4.4 e 4.5;*
- O objetivo 7 está em conformidade com o conteúdo 7.*

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

- The first objective is in accordance with the syllabus 1; 1.1, 1.2;*
- The second objective is in accordance with the contents of 1.3, 2;*
- The third objective is in accordance with the syllabus 3; 3.1 and 3.2;*
- The objectives 4:05 are in accordance with the program content 4, 4.1, 4.2*
- The objective 6 is in accordance with the contents of 4.3, 4.4 and 4.5;*
- The objective 7 is in accordance with the the syllabus 7.*

3.3.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Pretende-se que os estudantes compreendam quais as estratégias mais adequadas para a abordagem da problemática da comunicação educativa nos múltiplos contextos em que a mesma se desenvolve. Combinando a exposição teórica com a participação ativa dos estudantes. Favorecemos intencionalmente as metodologias ativas, privilegiando o diálogo, a discussão como meios apropriados na abordagem dos conteúdos do programa, envolvendo, de forma sistemática, os estudantes em todas as atividades a desenvolver em sala de aula e na construção do conhecimento. A avaliação da UC realiza-se a partir de 3 dimensões: Capacidade para debater as ideais/valores que atravessam algumas das obras de referência da comunicação educativa (20%); capacidade para organizar uma investigação sobre uma temáticas em estudo, confrontando as várias perspectivas estudadas e construindo uma argumentação crítica, consistente sobre as mesmas (20%); Realização de um trabalho escrito, sobre o estado atual da investigação (60%).

3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):

It is intended that students understand that the most appropriate approach to the problem of educational communication in multiple educational contexts in which it develops strategies. Combining theoretical exposition with the active participation of students, organizing uc intentionally favor the active methods, favoring dialogue, discussion and appropriate in addressing the contents of the media program, involving systematically students in all activities to develop in the classroom and in the construction of knowledge.

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

Os objectivos propostos para a UC de Comunicação Educativa constituem o que pretendemos que os estudantes possam concretizar ao longo do processo de ensino e aprendizagem. Tendo em conta os conteúdos que pretendemos ensinar e o que desejamos que os alunos aprendam, a escolha das metodologias de ensino foram criteriosamente escolhidas para nos auxiliarem na concretização dos objectivos estabelecidos. Havendo uma grande preocupação em promover o conhecimento dos temas da comunicação em contextos de educação formal e informal, da evolução da História da Comunicação, da compreensão dos modelos de comunicação educativa, das estratégias e dos meios e recursos que criteriosamente podem ser escolhidos para a melhoria das práticas comunicacionais fizemos a opção por metodologias ativas, passíveis de promover o diálogo, o debate e discussão com os estudantes, promovendo o envolvimento e participação dos alunos na construção do conhecimento.

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

The objectives proposed for the UC Educational Communication are what we want students to achieve throughout the teaching and learning process. Having regard to the content they intend to teach and what we want students to learn, the choice of teaching methods were carefully chosen to assist us in achieving the objectives set. There is a great concern to promote awareness of the issues of communication in contexts of formal and informal education, the evolution of the history of communication, understanding models of educational communication and media strategies and resources that can be chosen judiciously to improve communicational practices made the choice for active methodologies, capable of promoting dialogue, debate and discussion with students, promoting engagement and participation of students in knowledge construction.

3.3.9. Bibliografia principal:

DÍAZ, Verónica Marín (coord) (2009) Las TIC y el Desarrollo de las competencias Básicas. Una Propuesta para Educación Primaria. Editorial MAD: Sevilla
ESCOLA, J. (2011), Gabriel Marcel. Comunicação e Educação. Edições Afrontamento: Porto, 560 p.
ESCOLA, J. (2007), «A Comunicação Educativa e os Desafios da Sociedade do Conhecimento», in Cid Fernández, Xosé Manuel, Rodríguez, Xesús Rodríguez (Coord) A Fenda Dixital y sus Implicacións Educativas. Nova Escola Galega, pp. 307-317.
ESCOLA, J. (2010) “Ensinar a ver: Educação para a cidadania na telepolis” in Medeiros, E. O. (Coord) (2010) A Educação como Projecto. Desafios de Cidadania. Instituto Piaget: Lisboa, pp. 79-109.
SEVILLANO GARCÍA, María Luísa (Coord) Medios, Recursos Didáticos y Tecnología Educativa. Pearson Educación, SA: Madrid.
GUTIÉRREZ MARTÍN, Alfonso (1997) Educación Multimedia y Nueva Tecnologías. Ediciones de la Torre, Madrid.
MACLUHAN, M. (1964) Understanding Media: the extensions of Man. Nova York, Macgraw Hill.

Mapa IV - Língua Portuguesa / Portuguese Language

3.3.1. Unidade curricular:

Língua Portuguesa / Portuguese Language

3.3.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

Carlos Costa assunção - 11 h (TP: 10; OT: 1)

3.3.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

Sónia Catarina Gomes Coelho - 22 h (TP: 20; OT: 2)

3.3.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

Dominar a frase e as suas componentes fundamentais, visando a correção linguística e os efeitos pragmáticos e estilísticos desejados.
- Desenvolver a capacidade de expressão, recorrendo à gramática da língua como instrumento de interação pessoal e profissional.
- Adquirir técnicas de comunicação e expressão oral e escrita de forma a atuar eficazmente nas mais variadas situações de uso.
- Envolver o aluno num trabalho dinâmico em torno do Português usado no quotidiano;
- Fornecer instrumentos de reflexão e análise linguísticos úteis no uso do Português.

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

- Master the sentence and its key components, aiming the linguistic correction and the desired pragmatic and stylistic effects.
- Develop expression abilities, using the grammar as a tool for personal and professional interaction.
- Acquire written and oral communication skills in order to act appropriately in various situations of use.
- Involve students in a dynamic work about the Portuguese used in everyday life
- Provide useful tools for linguistic analysis in the use of Portuguese

3.3.5. Conteúdos programáticos:

1. Gramática da frase:
1.1. Tipos de frase;

- 1.2. Formas de frase;
- 1.3. Frase simples e frase complexa;
- 1.3.1. Coordenação de orações;
- 1.3.2. Subordinação de orações;
- 1.4. Funções sintáticas.

2. Problemas de estrutura frásica – reflexão em torno de ocorrências frequentes:

- 2.1. Estruturas argumentais;
- 2.2. Construções passivas;
- 2.3. Orações relativas;
- 2.4. Concordância;
- 2.5. Estruturas sintáticas em mudança.

3. Gramática do discurso e da comunicação:

- 3.1. Comunicação verbal – algumas técnicas;
- 3.2. Princípios Reguladores da Interação Discursiva:
 - 3.2.1. Discurso;
 - 3.2.2. Atos Illocutórios;
 - 3.2.3. Força Illocutória;
 - 3.2.4. Princípio da Cooperação e Máximas Conversacionais;
 - 3.2.5. Princípio da Cortesia e Delicadeza Linguística;
- 3.3. Processos Interpretativos Inferenciais:
 - 3.3.1. Conhecimento Partilhado;
 - 3.3.2. Pressuposição;
 - 3.3.3. Implicatura Conversacional.

3.3.5. Syllabus:

1. Sentence grammar:
 - 1.1. Types of sentences;
 - 1.2. Forms of sentences;
 - 1.3. Simple sentence and complex sentence;
 - 1.3.1. Coordination of clauses;
 - 1.3.2. Subordination of clauses;
 - 1.4. Syntactic functions.
2. Problems with the sentence structure - reflection on frequent occurrences:
 - 2.1. Argument structures;
 - 2.2. Passive constructions;
 - 2.3. Relative clauses;
 - 2.4. Concord;
 - 2.5. Syntactic structures changing.
3. Grammar of discourse and communication:
 - 3.1. Verbal communication – some techniques;
 - 3.2. Principles Governing the Discourse Interaction:
 - 3.2.1. Discourse;
 - 3.2.2. Illocutionary acts;
 - 3.2.3. Illocutionary force;
 - 3.2.4. Cooperation principle and conversational maxims
 - 3.2.5. Politeness Principle
 - 3.3. Inferential interpretive processes:
 - 3.3.1 Background knowledge;
 - 3.3.2. Assumption;
 - 3.3.3. Conversational Implicature.

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

Os conteúdos programáticos propostos favorecem a aquisição de unidades básicas de análise linguística, incentivando a resolução de problemas linguísticos quotidianos, resultantes do caráter dinâmico da língua.

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

The proposed syllabus promotes the acquisition of basic units of linguistic analysis, encouraging the resolution of linguistic problems arising from the dynamic nature of the language.

3.3.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Metodologia de trabalho nas horas de contacto coletivas: as aulas combinam a dimensão teórica com a dimensão empírica, no sentido de conjugar, sempre que possível, as conceções teóricas com a aplicabilidade prática, de forma a desenvolver aprendizagens contextualizadas em torno de questões fulcrais. Assim, a exploração de cada um dos conteúdos será acompanhada por atividades de caráter prático, que visam a construção de conhecimentos (exercícios de descoberta) ou a consolidação dos conhecimentos adquiridos (exercícios de treino).

Modo 1: Avaliação contínua:

a) teste escrito (60 %).

b) trabalho final (40%: 20% trabalho escrito + 20% apresentação oral).

Modo 2: Avaliação contínua seguida de avaliação complementar:

Realização de um teste escrito teórico-prático.

Modo 3: Avaliação por exame

Realização de um teste escrito teórico-prático (100%).

3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):

Methodology of work in collective contact hours: lessons combine a theoretical and an empirical dimension, in order to join theoretical and practical conceptions to develop contextualized learning about key issues. Consequently, the exploration of each content will be accompanied by practical activities, aimed at building knowledge (discovery exercises) or the consolidation of knowledge (training exercises).

1: Continuous assessment:

a) Written test (60 %).

b) Final project (40%: 20% written work + 20% oral presentation).

2: Continuous assessment followed by additional assessment

Written test

3: Final assessment

Written test (100%).

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

Tendo em conta as particularidades desta unidade curricular, dá-se preferência a uma metodologia que combina a exposição teórica com a realização de exercícios práticos de análise linguística. O trabalho paralelo nestas duas vertentes proporcionará aos estudantes o desenvolvimento da reflexão metalinguística e um conhecimento mais explícito da língua, particularmente dos usos linguísticos quotidianos.

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

Given the specific features of this course, we propose a methodology that combines theoretical input with practical exercises of linguistic analysis. The parallel work on these two aspects will develop students' metalinguistic competence and a more explicit understanding of language, particularly the uses of everyday language.

3.3.9. Bibliografia principal:

Bechara, Evanildo (2003): Gramática escolar da Língua Portuguesa. Rio de Janeiro: Ed. Lucerna.

Busse, Winfried (coord.). 1994. Dicionário Sintático de Verbos Portugueses. Coimbra: Almedina.

Cunha, Celso, e Cintra, Lindley (1984): Nova Gramática do Português Contemporâneo. Lisboa: Sá da Costa.

Fernandes, Francisco (1987): Dicionário de Verbos e Regimes. 28ª Edição. São Paulo: Editora Globo.

_____ (2005): Dicionário de Regimes de Substantivos e Adjetivos. 35ª Edição. São Paulo: Editora Globo.

Instituto Antônio Houaiss (2003) Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa. Lisboa: Temas e Debates.

Lima, José Pinto de (2006) Pragmática Linguística. Lisboa: Caminho.

Peres, João Andrade, e Mória, Telmo (1995): Áreas Críticas da Língua Portuguesa. 2ª edição. Lisboa: Editorial Caminho.

Pinto, José Manuel de Castro (2004): Novo Prontuário Ortográfico. Lisboa: Plátano Editora.

Mapa IV - Investigação Educativa / Educational research

3.3.1. Unidade curricular:

Investigação Educativa / Educational research

3.3.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

Maria Isabel Barros Morais Costa - 33h (TP - 30; OT - 3)

3.3.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

<sem resposta>

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

- Caracterizar a evolução da investigação educativa;*
- caracterizar as fases e etapas essenciais do processo de investigação;*
- utilizar criticamente a investigação em educação disponível;*
- produzir um trabalho escrito sobre uma temática científica, usando os códigos próprios da escrita em ciência;*
- compreender a lógica da metodologia de investigação científica, preferencialmente em articulação com as práticas pedagógicas.*

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

- to describe the evolution of educational research;*
- to characterize the main phases of the research process;*
- to identify quality educational research texts;*
- to produce a written work about a scientific topic, using proper processes and codes of writing in science;*
- to understand the logic of scientific research, if possible articulating with pedagogical practices.*

3.3.5. Conteúdos programáticos:*1) A ciência, as disciplinas e as profissões**Caraterísticas do conhecimento científico**Caraterísticas da metodologia científica**Os professores e a investigação científica em educação**2) Investigar a educação**Perspetivas de investigação em ciências sociais**Evolução da investigação educacional**3) O processo de investigação**A fase conceptual: definição do problema; a revisão de literatura; o quadro de referência**A fase metodológica: o desenho da investigação**A fase empírica**Algumas técnicas de investigação (escolha dependente da articulação com as práticas pedagógicas)**3) Ciência, escrita e comunicação**Normalização documental**Trabalhos académicos**Códigos e estilos da escrita em ciência**A escrita em ciência como processo de investigação***3.3.5. Syllabus:***1) Science, disciplines and professions**Scientific knowledge characteristics**Scientific methodology characteristics**Teachers and educational research**2) Researching education**Social science research perspectives**Educational research evolution**3) Research process**The conceptual phase: problem definition; literature review**The methodological phase: the research design**The empirical phase**Some research techniques (chosen according with pedagogical practices)**3) Science, writing and communication**Codes and styles in scientific writing**Academic papers**Writing as a research process***3.3.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:**

O eixo central desta UC desenvolve-se em torno da facilitação da compreensão da lógica da metodologia de investigação científica através da produção de textos de revisão de literatura sobre temáticas de âmbito científico. A compreensão da metodologia científica decorre em vários planos: o plano teórico e o plano das práticas de investigação. Não sendo viável a realização de projetos de investigação tout court, optou-se por centrar os conteúdos em aspetos gerais do processo de investigação, com particular enfoque na revisão de literatura, relacionando-os com a escrita em ciência. A construção de um texto de revisão de literatura é tomado como exemplo da lógica da metodologia de investigação científica, pretendendo também, a unificação de algumas os conhecimentos prévios eventualmente ainda fragmentados. Se for possível, desenvolver-se-ão conteúdos em articulação com o estágio.

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

The main axis of this CU is information about essential aspects of scientific research and monitoring students' progress on addressing some of those topics through writing. Research work understanding occurs in two levels: the theoretical level and the research practices level. In this case, the option is to center teaching in general aspects of the research process, and putting them in relation with scientific writing, assuming that these apprenticeships will be useful to the final teaching practice report. In addition, it will be tried an articulation with pedagogical practices, developing some research techniques.

3.3.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):*Exposição teórica e trabalho teórico-prático acompanhado pela docente.**A avaliação tem por base: participações nas horas de contacto (15%); elaboração de um trabalho escrito, em grupo, sobre investigação educativa (65%); elaboração de um trabalho individual (20%).***3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):***Theoretical explanations and theoretical-practical work monitored by the teacher.**Evaluation: students' participation (15%); group written paper (65%); individual written paper (20%).*

3.3.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:
As metodologias de ensino são centradas na evolução das aprendizagens dos alunos até à consecução dos objetivos de aprendizagem. O objetivo central desta UC é a compreensão da lógica da metodologia científica através produção autónoma de textos científicos, nomeadamente centrados na vertente da revisão de literatura. Assim, os conteúdos sobre os aspetos gerais do processo de investigação são contextualizados na escrita que cada aluno vai produzindo, sendo efetuada uma monitorização da evolução da escrita (e da correspondente compreensão dos processos da metodologia científica) dos alunos/as o mais individualizada possível.

3.3.8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:
Teaching methods are student centered, looking at their apprenticeships and evolution. A central axis of this CU is teacher monitoring of the students work and progress. The contents about general aspects of the research process are related to the scientific writing skills that each student is developing, following the students evolution in the understanding of the scientific methods and the specificity of writing in science, allowing them to produce autonomous scientific texts.

3.3.9. Bibliografia principal:

- Vilelas, J. (2009). *Investigação: o processo de construção do conhecimento*. Lisboa: Sílabo.
 APA (2002). *Publication manual of the American Psychological Association* (5.ª ed.). Washington, DC: Autor. (APA).
 Campenhoudt, Luc van (2003). *Introdução à análise dos fenómenos sociais*. Lisboa: Gradiva.
 Carmo, H., & Ferreira, M. (1998). *Metodologia da investigação: guia para auto-aprendizagem*. Lisboa: Universidade Aberta.
 Flick, Uwe (s.d.). *Uma introdução à pesquisa qualitativa* (2.ª ed.). S. Paulo: Artmed Editora.
 Lagemann, Ellen (2000). *An elusive science: the troubling history of education science*. Chicago: University of Chicago Press.
 Lakatos, E., & Marconi, M. (1989). *Metodologia científica*. S. Paulo: Atlas.
 Latorre, A., del Rincón, D., & Arnal, J. (1996). *Bases metodológicas de la investigación educativa*. Barcelona: Hurtado Ediciones.
 Lima, J. & Pacheco, J. (Orgs.) (2006). *Fazer investigação: contributos para a elaboração de dissertações e teses*. Porto: Porto Editora.

Mapa IV - Didática do Português

3.3.1. Unidade curricular:

Didática do Português

3.3.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

Carlos da Costa Assunção - 11 h (TP - 10; OT - 1)

3.3.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

Susana de Fátima Póvoa Alves Fontes - 22 h (TP - 20; OT - 2)

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

- *Conhecer os conteúdos, objetivos e princípios metodológicos da Didática do Português.*
- *Contactar criticamente com a investigação recente em Didática do Português.*
- *Questionar teorias, crenças e conceções relativas ao ensino/aprendizagem da leitura e da escrita.*
- *Dominar métodos e técnicas pedagógico-didáticas facilitadoras do desenvolvimento linguístico das crianças.*
- *Ser capaz de apresentar propostas de intervenção pedagógica com vista à progressiva diversificação e complexificação dos comportamentos linguísticos dos seus alunos.*
- *Perceber o papel dos media no desenvolvimento das competências de leitura e de escrita.*
- *Aplicar estratégias que desenvolvam nos alunos hábitos de reflexão conducentes ao conhecimento explícito da língua.*

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

- *To know the contents, objectives and methodological principles of the Portuguese Didactics.*
- *To contact critically with recent research in Didactics of the Portuguese language.*
- *To question theories, beliefs and concepts related to the teaching / learning of reading and writing.*
- *To master teaching methods and techniques that facilitate the language development of children.*
- *To be able to present proposals for educational intervention aimed at progressive diversification and complexity of the linguistic behavior of their students.*
- *To understand the role of the media in developing the skills of reading and writing.*
- *To apply strategies that develop in students habits of reflection leading to the explicit knowledge of the language.*

3.3.5. Conteúdos programáticos:

1. *A Didática da Língua Materna*
 - 1.1 *Objetivos e finalidades do seu ensino*
2. *Aprendizagem da Língua Materna*

- 2.1 O desenvolvimento de competências nucleares em Língua Portuguesa
- 2.2 A diversidade linguística e cultural dos alunos na escola portuguesa
- 4. Comunicação e expressão oral
- 4.1 Atividades para o desenvolvimento da expressão oral
- 4.2 Avaliação da competência de comunicação oral
- 5. A pedagogia da leitura e da escrita
- 5.1 Literacia
- 5.2 Motivação
- 5.3 Tipologias de textos escritos
- 5.4 Métodos de aprendizagem da leitura e da escrita
- 5.6 Avaliação da leitura e da escrita
- 5.7 Dificuldades na Leitura e na Escrita
- 6. Os Media, as TIC e a aprendizagem da Leitura e da Escrita no 1º ciclo
- 6.1 Leitura e Escrita e interação com a televisão: emergência e desenvolvimento da Literacia
- 6.2 As TIC e a aprendizagem da leitura e da escrita
- 7. A didática da literatura
- 8. Desenvolvimento do conhecimento explícito da língua: Estratégias para promover a reflexão sobre a gramática da língua.

3.3.5. Syllabus:

- 1. Mother language didactics
- 1.1 Objectives of its teaching
- 2. Mother language learning
- 2.1 The development of important skills in Portuguese
- 2.2 The linguistic and cultural diversity of students in the Portuguese school
- 3. Early acquisition of language
- 3.1 Communicative and linguistic features of each age group (from 0 months to 6 years)
- 4. Communication and speaking
- 4.1 Activities for the development of oral expression
- 4.2 Assessment of competence in oral communication
- 5. Reading and writing pedagogy
- 5.1 Literacy
- 5.2 Motivation
- 5.3 Types of written texts
- 5.4 Methods of reading and writing
- 5.6 Assessment of reading and writing
- 5.7 Difficulties in reading and writing
- 6. Media, ICT and the learning of reading and writing
- 6.1 Reading and writing and the interaction with television: emergence and development of literacy
- 6.2 ICT and the learning of reading and writing
- 7. Literature didactics ^{ISEP}
- 8. Development of explicit linguistic knowledge: Strategies to promote the reflection on grammar

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

Os conteúdos programáticos selecionados são coerentes com os objetivos definidos para esta unidade curricular: com estes conteúdos, pretende-se que os alunos reflitam sobre o ensino e a aprendizagem da língua materna dentro de um contexto pedagógico.

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

The selected syllabus is consistent with the objectives set for this curricular unit: with these contents, we intend students to reflect on the teaching and learning of the mother tongue in a pedagogical context.

3.3.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

As aulas decorrerão com aplicação de diversos métodos pedagógicos. Para além de exposições teóricas relativas aos diferentes tópicos do programa, prevê-se uma participação ativa dos alunos, com apresentação de pequenas exposições orais e comentário de textos.

Modo 1. Avaliação contínua:

- a) teste escrito (50%)
- b) trabalho de investigação (40%)
- c) trabalho de aula (10%)

Modo 2: Avaliação contínua seguida de avaliação complementar:

Realização de um teste escrito teórico-prático

Modo 3: Avaliação por exame:

Realização de um teste escrito teórico-prático (100%).

3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):

Classes will take place with the application of different teaching methods. Apart from theoretical expositions on the different topics of the program, students are expected to participate in oral presentations and to comment on texts.

1: Continuous assessment:

- a) Written test (50 %)
- b) Final project (40%)
- c) Classwork (10%)

2: Continuous assessment followed by additional assessment

Written test

3: Final assessment

Written test (100%).

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

Face às características desta unidade curricular, utiliza-se uma metodologia que conjuga uma exposição teórica com a leitura e consequente análise de textos específicos. Este tipo de abordagem permite aos alunos desenvolver competências de pesquisa e análise sobre o ensino e aprendizagem da língua materna.

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

Given the specific features of this curricular unit, we use a methodology that combines theoretical exposition with reading and subsequent analysis of specific texts. This approach allows students to develop research and analysis skills on the teaching and learning of the mother tongue.

3.3.9. Bibliografia principal:

- Albuquerque, Fátima (2000): A Hora do Conto- Reflexões sobre a Arte de Contar Histórias na Escola. Lisboa: Editorial Teorema.*
- Azevedo, F. et al.(2006): Língua Materna e literatura infantil. Elementos Nucleares para professores do Ensino Básico. Lisboa: Lidel Edições Técnicas, Lda.*
- Ramos, A. M. (2007): Livros de Palmo e Meio – Reflexões sobre a Literatura para a Infância. Lisboa: Editorial Caminho.*
- Rebelo, J. (1993): Dificuldades da Leitura e Da Escrita em alunos do Ensino Básico. Porto: Edições ASA;*
- Salgado, L. (1997): Literacia e aprendizagem da leitura e da escrita. Lisboa: Ministério da educação.*
- Sim-Sim, Inês (2009): O Ensino da Leitura: A Decifração. Lisboa: Ministério da Educação, DGIDC.*
- Tavares, Clara Ferrão (2007): Didáctica do Português Língua Materna e Não Materna no Ensino Básico. Porto: Porto Editora.*
- Teberosky, Ana e Colomer, Teresa (2003): Aprender a ler e a escrever – Uma proposta construtiva. Porto Alegre: Artmed Editora.*

Mapa IV - Educação para a cidadania / Education for Citizenship**3.3.1. Unidade curricular:**

Educação para a cidadania / Education for Citizenship

3.3.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

Carlos Alberto Magalhães Gomes Mota - 33 h (TP - 30; OT - 3)

3.3.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

<sem resposta>

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

- *Conhecer a história das migrações e os conceitos fundamentais em que se alicerça a noção de pertença e cidadania.*
- *Refletir sobre a construção de uma escola pública democrática, justa e solidária.*
- *Proporcionar informação, formação e ferramentas de trabalho que permitam práticas pedagógicas diferenciadas.*
- *Refletir sobre novos desafios que se colocam à educação.*

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

- *Knowing the history of migration and the fundamental concepts underpinning the notion of belonging and citizenship.*
- *Thinking about building a democratic, just and caring public school.*
- *Provide information, training and working tools that enable differentiated teaching practices.*
- *Reflect on new challenges to education.*

3.3.5. Conteúdos programáticos:

Quadro Conceptual e Teórico: a era da “globalização”

- *Clarificação de conceitos.*
- *Transdisciplinaridade e diálogo de saberes - História, Antropologia, Sociologia, Psicologia, Ciências da Educação, - na construção da educação para a cidadania.*
- *Migrações humanas.*

- *etnocentrismo versus relativismo*
- *assimilacionismo versus pluralismo*

3.3.5. Syllabus:

Theoretical and Conceptual Framework: the era of "globalization"

- *Clarification of concepts.*
- *Transdisciplinarity and dialogue of knowledge - History, Anthropology, Sociology, Psychology, Science Education, - the construction of citizenship education ..*
- *Human Migration.*
- *Ethnocentrism versus relativism.*
- *Assimilationism versus pluralism.*

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

Os conteúdos programáticos, se cumpridos, conduzem os alunos à compreensão dos objetivos da Educação para a Cidadania, nomeadamente viver com os outros, cumprir normas sociais legais e culturais.

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

The syllabus, would lead students to an understanding of the goals of Education for Citizenship, including living with others, comply with legal and cultural social norms.

3.3.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

*Explicação (exposição);
Exploração de textos;
Observação participante;
Estudo de casos.
Análise de incidentes.
Utilização de recursos audiovisuais.
Avaliação:
Frequência ou exame final.*

3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):

*Explanation (exposure);
Exploration of texts;
Participant observation;
Case study.
Analysis of incidents.
Use of audiovisual resources.
Evaluation:
Frequency or final exam.*

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

Pretende-se que os alunos entendam a necessidade de:

- *educação para a paz;*
- *educação para a tolerância;*
- *educação para a solidariedade;*
- *educação para os valores;*
- *educação para os direitos humanos;*
- *educação democrática e cidadania;*
- *educação para a igualdade de oportunidades;*
- *educação ambiental.*

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

It is intended that students understand the need to:

- *Education for peace;*
- *Education for tolerance;*
- *Education for solidarity;*
- *Values education;*
- *Education for human rights;*
- *Education and democratic citizenship;*
- *Education for equal opportunities;*
- *Environmental education.*

3.3.9. Bibliografia principal:

*AA. VV. (2002). A Imigração em Portugal: os movimentos humanos e culturais em Portugal. Lisboa: SOS Racismo.
AMOR, R.. (2005). Imigração: os mitos e os factos. Documento Electrónico. ACIME. <http://www.acime.gov.pt>.
BARREAU, Jean-Claude e BIGOT, Guillaume, Toda a Geografia do Mundo, Teorema, Lisboa, 2008.
BARREAU, Jean-Claude e BIGOT, Guillaume, Toda a História do Mundo, Teorema, Lisboa, 2009.*

Mapa IV - Ciências Naturais / Natural Sciences**3.3.1. Unidade curricular:***Ciências Naturais / Natural Sciences***3.3.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respectivas horas de contacto na unidade curricular:***Isilda Teixeira Rodrigues - 33 h (TP - 30; OT - 3)***3.3.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:***Luis Manuel Oliveira Sousa - 33 h (TP - 30; OT - 3)***3.3.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

- Adquirir conhecimentos na área das Ciências da Terra e da Vida
- Avaliar a paisagem como reflexo da atuação de vários fatores.
- Aplicar conceitos geológicos na avaliação de problemas ambientais.
- Compreender os principais processos vitais dos seres vivos.
- Manusear corretamente material de laboratório e equipamento/ instrumentos
- Desenvolver o espírito crítico e capacidades de investigação na área das Ciências da Terra e da Vida
- Aplicar os conceitos, métodos e técnicas abordados a situações do quotidiano dos alunos.
- Elaborar e apresentar trabalhos práticos destinados a alunos do 1º e 2º Ciclos do Ensino Básico.
- Saber redigir relatórios e elaborar sínteses

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

- Acquire knowledge in the field of Earth Sciences and Life
- Assess the landscape as a result of various factors.
- Apply geological concepts in the evaluation of environmental problems.
- Understand the major life processes of living beings.
- Properly handle laboratory and equipment / instruments
- Develop critical thinking and research capabilities in the area of Earth Sciences and Life
- Apply the concepts, methods and techniques covered in the everyday situations of students.
- Develop and deliver practical work to students of the 1st and 2nd cycles of basic education.
- Know how to write reports and prepare summaries

3.3.5. Conteúdos programáticos:*Modulo I*

- 1 - A Terra: planeta dinâmico
- 2 - As paisagens da Terra
- 3 - Geologia Ambiental
- 4 - Recursos geológicos

Modulo II

- 1 – Organização celular.
- 3 – A Energia e a Vida
- 4 – Processos vitais dos seres vivos e a transmissão da vida
- 5 - Hereditariedade

3.3.5. Syllabus:*Part I*

- 1 - Earth - a dynamic planet
- 2 - The landscapes of the Earth
- 3 - Environmental Geology
- 4 - Geological resources

Part II

- 1 - Cellular organization.
- 2 - Energy and Life
- 3 - Vital processes of living things and the transmission of life
- 4 - Heredity

3.3.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:*Os conteúdos programáticos e os objetivos da unidade curricular visam responder aos seguintes desafios:*

- a. Necessidade de formação sobre os conteúdos científicos mais ajustadas ao Ensino das Ciências no 1º e 2º Ciclos do Ensino Básico.
- b. Utilização de estratégias e recursos diversificados por forma a melhorar a aprendizagem das Ciências.
- c. Resolver problemas do meio ambiente e explicar os fenómenos envolvidos através da realização de atividades experimentais

3.3.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:*The syllabus contents and the objectives of the unit aim to meet the following challenges:*

- a. Need for training the scientific content more adjusted for Science Teaching on Primary and Secondary School.

- b. Use diverse strategies and resources in order to improve science learning.
c. Solve environmental problems and explain the phenomena involved by conducting experimental activities.

3.3.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

As aulas estão organizadas em três partes distintas. Numa primeira parte a docente responsável apresenta os fundamentos teóricos da matéria. Numa segunda parte, os alunos são envolvidos na realização de atividades práticas onde a teórica é aplicada a casos concretos. Numa terceira parte, os alunos são convidados a desenvolver e apresentar um trabalho científico.

Dado o conteúdo desta UC ser tratado de modo a integrar permanentemente a teoria e a prática, a avaliação processar-se-á tendo em conta:

Frequência do Módulo I + Frequência do Módulo II – 40%

Trabalho escrito sobre 2 temas abordados (Módulos I e II) e sua apresentação – 30%

Participação nos trabalhos realizados nas aulas práticas (mini-testes, fichas de trabalho, trabalho de laboratório) – 30%

3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):

Classes are organized into three distinct parts. In the first part the in charge presents the theoretical foundations of matter. In the second part, students are involved in practical activities in that promote the learning of scientific content, taking into account the lectures. In the third part, students are invited to develop and submit a scientific report.

Given the content of this unit be treated to permanently integrate theory and practice, the evaluation will take place, taking into account:

Frequency Module I + Module II - 40%

Written work about 2 topics covered (Modules I and II) and its presentation - 30%

Participation in the work done in practical classes (quizzes, worksheets, lab work) - 30%

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

Esta unidade curricular pretende valorizar o desenvolvimento de capacidades de comunicação (escrita e oral) e o trabalho em equipa através do modo como se organizam os vários módulos de ensino. Estes adotam uma metodologia ativa, participativa e reflexiva tendo em vista a colocação de problemas reais aos alunos, realização de trabalhos escritos complementados com apresentações orais.

A unidade curricular adota, em termos organizativos e metodológicos, o princípio da diversidade explícita nos diversos tipos de metodologias propostas

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

This Unit aims to enhance the development of communication skills (written and oral) and team work through how the various teaching modules are organized. These adopt an active, participatory and reflective methodology in order to present students real problems, performing works written supplemented with oral presentations.

The curricular unit adopts, in terms of organization and methodology, the principle of explicit diversity in the different types of the studied methodologies.

3.3.9. Bibliografia principal:

Allègre, C. (1993). *As fúrias da Terra*. Relógio D'água Editores

Bryson, B. (2004). *Breve história de quase tudo*. Quetzal Editores

Gonçalves, F. et al. (2007). *Atividades Práticas em Ciência e Educação Ambiental*. Lisboa: Instituto Piaget

Hamblin, W.K. (1992). *The earth's dynamics systems*. Macmillan Publishing Company.

Plummer, C.C. e McGeary, D. (1996). *Physical geology*. Times Mirror Higher Education Group, Inc..

Rodrigues, I. et al. (2008). *Guia de Atividades Experimentais para Professores de 1º CEB*. Série Didática - Ciências Aplicadas Nº 344. Vila Real: UTAD

Roldão, M. C. (2004). *O Estudo do Meio no 1º Ciclo – Fundamentos e Estratégias*. Lisboa: Texto Editora

Sá, J. & Varela, P. (2004). *Crianças Aprendem a Pensar Ciências: Uma Abordagem Interdisciplinar*. Porto: Porto Editora

Silva, F. Rodrigues, I. (2012). *A História da Ciência no Ensino das Ciências Naturais*. Série Didática, Ciências Sociais e Humanas, n.º 85. Vila Real: UTAD

Stoer, T. (1998) *Zoologia Geral*. S. Paulo: C. E. Nacional

Mapa IV - Didática das Ciências do 1ºe2º CEB/Didactics of Sciences in the 1st and 2nd cycle of basic education

3.3.1. Unidade curricular:

Didática das Ciências do 1ºe2º CEB/Didactics of Sciences in the 1st and 2nd cycle of basic education

3.3.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

Maria Helena Ribeiro dos Santos Silva - 66 h (TP - 60; OT - 6)

3.3.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

<sem resposta>

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

1. *Compreender a importância de privilegiar uma metodologia participativa e investigativa na aprendizagem das Ciências Naturais (CN)*
2. *Aprofundar conhecimentos sobre os fundamentos didáticos que informam e orientam o ensino (E) e a aprendizagem (A)*
3. *Aprofundar conhecimentos sobre métodos e técnicas de E-A*
4. *Aprofundar conhecimentos sobre avaliação e planificação do E-A.*
5. *Integrar conhecimentos e utilizar técnicas adquiridas nas disciplinas científicas e na Didática das C N*

De forma a desenvolverem competências para:

Utilizar métodos e recursos diversificados no ensino das C N

Tomar decisões fundamentadas ao selecionar, planificar e organizar atividades de aprendizagem e avaliação adequadas às aprendizagens a adquirir pelos alunos

Interpretar dados para monitorizar as aprendizagens dos alunos e a própria atuação docente

Trabalhar em cooperação.

Compreender a importância de uma formação profissional contínua e de uma prática reflexiva

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

Students will:

1. *Understand the importance of favoring a participatory research methodology and the learning of Natural Sciences(NS) .*
2. *To deepen the knowledge about teaching fundamentals that inform and guide teaching (T) and learning (L) .*
3. *To deepen the knowledge of methods and techniques of T-L*
4. *To deepen the knowledge about the evaluation and planning of T and L.*
5. *To integrate the knowledge and to use techniques learnt in Science and Didactics of N S*

To develop skills to:

Acquire skills to use diverse methods and resources in teaching Natural Sciences .

- *Taking informed decisions to select, plan and organize learning and assessment activities suitable to the learning acquired by students*
- *Interpret the resulting data from the realization of learning activities in order to monitor student's learning and their own teaching practice*
- *Cooperation work.*
- *Understand the importance of continuous professional development and reflective practice*

3.3.5. Conteúdos programáticos:

1- *Características gerais das ideias das crianças do 1º e 2º CEB e seu modelo de desenvolvimento (obj1 e 2).*

Desenvolvimento de procedimentos e de atitudes científicas.

Importância do questionamento: Perguntas dos professores/ perguntas dos alunos.

2- *O ensino e a aprendizagem das CN (obj 2 e 3)*

Tipos de conteúdos de aprendizagem e competências envolvidas

Métodos, estratégias e recursos de E –A (Instrução direta, Questionamento, Aprendizagem Cooperativa...) e critérios de seleção

3- *.Avaliação das aprendizagens (obj 4)*

- *Feedback professor/ aluno e aluno /professor*

- *Técnicas de avaliação formativa*

- *Crítérios para avaliar os progressos da aprendizagem;*

- *Crítérios para elaborar: planificações e planos de aula; testes sumativos e matrizes objetivos/conteúdos.*

4- *Planificação de atividades de aprendizagem para o 1º e 2 CEB (obj1,2,3,4,5)*

Tipos de atividades de aprendizagem.

Estrutura de uma aula eficaz.

Elaboração de planificações de unidades de ensino e de planos de aula.

3.3.5. Syllabus:

1. *General characteristics of children in the 1st and 2nd CEB's ideas and its development model (goals1and 2) .*

- *Developing procedures and scientific attitudes.*

- *Importance of questioning : Questions for teachers / students' questions .*

2 . *The teaching and learning of N S(goals 2 and 3)*

- *Types of learning content and skills involved*

- *Methods , strategies and resources for teaching and learning (: Direct Instruction , Questioning , Cooperative Learning Methods...) and criteria for selection*

3 . *Learning assessment (goal 4)*

- *Feedback teacher / student and student / teacher*

- *Techniques of formative assessment*

- *Criteria for progress of learning' evaluation:*

- *Criteria for preparation: lesson plans and lesson plans; summative tests and matrices objectives/ contents*

4 - *Planning Learning Activities for the 1st and 2nd CEB goals (1,2,3,4,5)*

Types of learning activities.

Structure of an effective lesson.

Preparation of lesson plans for teaching units and lesson

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

A seleção dos conteúdos tem por base as orientações Nacionais e Internacionais sobre práticas eficazes no E- A das CN. A abordagem dos conteúdos é feita envolvendo ativamente os alunos. Na abordagem dos conteúdo são consideradas as ideias prévias dos alunos, confrontadas e discutidas em pequeno e/ou grande grupo e comparadas com as ideias científicas. A abordagem dos conteúdos é feita utilizando os métodos e técnicas do conteúdo programático, para que vejam a sua forma de aplicação pela docente e vivenciem da prática de diferentes métodos e técnicas. É efetuada uma reflexão sobre os objetivos de aprendizagem que os diferentes métodos/técnicas /recursos possibilitam. Os alunos são envolvidos nesta prática pela importância que a docente atribui à necessidade de fazerem na sua prática futura, opções justificadas de atividades/ métodos e estratégias para a aprendizagem dos seus alunos de forma informada, reflexiva e cientificamente fundamentada.

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

The selection of content is based on the national and international guidelines on good practice in E- The Natural Sciences. The approach to content is taken directly and actively involving students. In the approach of content the students' previous ideas are considered, confronted and discussed in small and / or large group and compared with scientific ideas . The approach to content is done by using the methods and techniques listed in the syllabus , in order to allow you to see the method / technique used by the teacher in the classroom, to experience and practice different methods and techniques , and by reflecting on the learning objectives that the different methods / techniques / resources allow . Students are involved in this practice by the importance that the teacher gives to the need to make justified choices of activities / methods and strategies in your future practice, such as their student's learning is informed, reflective and scientifically substantiated.

3.3.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

As metodologias a utilizar durante a implementação deste programa valorizam a participação ativa e crítica por parte dos alunos, com vista a proporcionar a ligação teoria-prática.

Privilegia-se:

- Discussão, em pequeno e grande grupo, para clarificação dos diferentes conceitos/ conteúdos abordados.*
- Trabalho cooperativo para problematização/reflexão do processo de E-A, baseado em situações da realidade escolar.*
- Apresentação dos conteúdos programáticos /debate de diferentes perspetivas.*
- Utilização de técnicas que possibilitam um auto e hetero avaliação e monitorização contínuas da aprendizagem realizada ao longo do semestre.*

A avaliação dos alunos pode ser:

A- Periódica:

Teste - 40%

Trabalhos de pesquisa em grupo- 20%

Planificação em grupo de atividades de aprendizagem sobre conteúdos das Ciências Naturais -30%

Reflexões individuais sobre as aprendizagens realizadas- 10 %

B- Final: São admitidos a exame final de acordo com o artigo 17.º do Regulamento

3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):

The methodologies used during the implementation of this program appreciate the active and critical participation by the students in order to provide the link between theory and practice

So focus is on :

- Discussion in small and large group , to clarify the different concepts / content covered .*
- Work in a cooperative group for questioning / reflection of the teaching- learning process , based on school reality situation.*
- Presentation of program / debate different perspectives contents .*
- Use of techniques that allow a self and peer assessment and ongoing monitoring of learning held throughout the semester .*

The assessment of students can be :

The periodic - :

Test - 40 %

Group research papers - 20 %

Planning for group learning activities on content Natural Science -30 %

Individual reflections on the learning achieved - 10 %

B - Final : Accepts the final examination in accordance with Article 17 of Pedagogical Regulation

UTAD .

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

Esta unidade curricular tem por base um envolvimento ativo dos alunos no processo de ensino-aprendizagem com a finalidade de fomentar a reflexão crítica e a análise fundamentada do processo de ensino- aprendizagem, a partir da aplicação dos conhecimentos adquiridos nos diferentes conteúdos programáticos na prática docente. Assim, são privilegiados os métodos / técnicas, referidos no ponto anterior porque permitem o envolvimento ativo e permanente dos alunos no processo de aprendizagem e na reflexão sobre a mesma, com base na convicção de que os professores ensinam como são ensinados.

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

This course is based on the active involvement of students in the teaching-learning process in order to foster critical thinking and grounded analysis of the teaching-learning process, by the application of the acquired knowledge in teaching practice. So methods / techniques mentioned in the previous paragraph are privileged, as they allow the

active and ongoing involvement of students in the learning process and reflection on it, based on the belief that teachers teach as they are taught.

3.3.9. Bibliografia principal:

- Chalmers, A. (1987). *Qué es esa cosa llamada ciencia?* Madrid: Siglo Vientiuno.
- Driver, R., Guesne, E. & Tiberghien, A. (1989). *Ideas científicas en la infancia y la adolescencia.* Madrid: Ediciones Morata.
- Liguori, L. e Nostre, L. (2007). *Didáctica de las Ciencias Naturales. Enseñar Ciencias Naturales.* Sevilla: Homo Sapiens Ediciones.
- Lopes, J. & Silva, H. (2009). *A aprendizagem cooperativa na sala de aula. Um guia prático para o professor.* Lisboa: LIDEL Edições Técnicas.
- Lopes, J. & Silva, H. (2010). *O professor faz a diferença. Na aprendizagem dos alunos. Na realização escolar dos alunos. No sucesso dos alunos.* Lisboa: LIDEL Edições Técnicas.
- Lopes, J. e Silva, H. (2012). *50 Técnicas de Avaliação Formativa.* Lisboa: LIDEL Edições Técnicas
- Morris, E. (2002). *Framework for teaching science: Years 7, 8 and 9.* Secretary of State for Education and Skills
- Marzano, R. (2007). *The art and science of teaching. A comprehensive framework for effective instructions.* USA: ASCD

Mapa IV - Integração das Atividades Educativas / Integration of Educational Activities

3.3.1. Unidade curricular:

Integração das Atividades Educativas / Integration of Educational Activities

3.3.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

Carlos Alberto Alves Soares Ferreira - 16,5 h (TP - 15; OT- 1,5)

3.3.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

Ana Maria de Matos Ferreira Bastos - 16,5 h (TP - 15; OT- 1,5)

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

- *Compreender a metodologia de trabalho de projeto como método de ensino e de aprendizagem.*
- *Elaborar e desenvolver projetos pedagógicos em turmas do 1º ciclo do ensino básico.*
- *Elaborar e desenvolver projetos pedagógicos, ou cooperar com os professores em atividades de ensino e de aprendizagem nas disciplinas de Matemática e Ciências Naturais em turmas do 2º ciclo do ensino básico.*

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

- *Understands the Project Method as a teaching and learning method;*
- *Produces and develops didactic projects with first cycle students;*
- *Produces and develops didactic projects with teachers in second cycle Mathematics and Natural Sciences.*

3.3.5. Conteúdos programáticos:

- 1- *A metodologia de trabalho de projeto: conceito, pressupostos, etapas de realização e o papel do professor e do aluno.*
- 2- *A planificação do processo de ensino e de aprendizagem por projetos pedagógicos.*
- 3- *Planificação de momentos de ensino e de aprendizagem no âmbito da Matemática e das Ciências Naturais do 2º ciclo do ensino básico.*
- 4- *A avaliação das aprendizagens dos alunos.*
- 5- *Elaboração e desenvolvimento de projetos pedagógicos no 1º Ciclo do ensino básico e/ou cooperação nas aulas de Matemática e Ciências Naturais do 2º ciclo do ensino básico.*

3.3.5. Syllabus:

1. *The Project method: concepts, presuppositions, production phases and the teacher and student tasks;*
2. *The planification of the teaching-learning process by means of didactic projects;*
3. *Planning teaching-learning tasks in History and the Mathematics and Natural Sciences in the second cycle of Basic Education;*
4. *The evaluation of student learning;*
5. *Production and development of didactic projects in the First Cycle and/or cooperation in classes in Mathematics and Natural Sciences in the Second Cycle of Basic Education.*

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

Através da abordagem teórica da metodologia de trabalho de projeto, da planificação de aulas por projetos ou de momentos de ensino e de aprendizagem e de avaliação das aprendizagens dos alunos, espera-se que os mestrandos sejam capazes de elaborar e desenvolver projetos pedagógicos no 1º ciclo e nas disciplinas de Ciências Naturais e Matemática do 2º ciclo, ou de cooperar nas atividades realizadas nas aulas, tendo que planificar com os professores as aulas e avaliar as aprendizagens feitas pelos alunos.

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

We expect that, by using the Project Method in the planning of the teaching-learning process and in the evaluation of pupil learning, Master Students will be able to (1) produce and develop didactic projects in the First Cycle and in Mathematics and Natural Sciences in the Second Cycle of Basic Education, (2) cooperate with teachers in planning the class activities and (3) in the learning evaluation process.

3.3.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

As aulas da UC têm uma componente teórica e outra prática. Na componente teórica são discutidos, a partir da leitura de textos pelos mestrandos, os conteúdos programáticos, são dadas orientações para: o diagnóstico de questões do interesse dos alunos e que originarão os projetos pedagógicos; a elaboração do plano de atividades; o desenvolvimento dos projetos nas aulas dos 1º e 2º ciclos, ou a cooperação dos mestrandos nas atividades de ensino e de aprendizagem dos professores cooperantes. A componente prática é realizada em turmas dos 1º e 2º ciclos com a elaboração e desenvolvimento de projectos pedagógicos ou com a cooperação dos mestrandos nas atividades dos professores cooperantes nas duas disciplinas referidas. A avaliação na unidade curricular é feita por relatório do projeto a desenvolver (25%), pelas planificações das aulas dos projetos ou da cooperação com o professor cooperante (25%) e pelo relatório das atividades desenvolvidas no projeto, ou em cooperação com os professores (50%)

3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):

The classes of this unit will be theoretical and practical. The theoretical component will discuss the curricular contents, by means of the analysis of some texts, Guidance will be given for the identification of pupils interests, the production of the activity plan, the development of class projects, and the cooperation with the titular and cooperating teachers in Basic Education classes. The practical component will be carried out in the first and second cycle classes, by means of the production and development of didactical projects and/or the cooperation with the class teachers in the aforementioned Mathematics and Natural Sciences classes. Master students will be evaluated by means of (1) a project report (25%), (2) their teaching plans (25%) and (3) a report about their activities in classes and their cooperation with the classes' teachers (50%).

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

Através da discussão dos conteúdos programáticos e da elaboração e desenvolvimento de projetos pedagógicos, ou da cooperação dos mestrandos nas atividades de ensino e de aprendizagem de Matemática e de Ciências Naturais do 2º ciclo, espera-se que os mestrandos: compreendam a metodologia de trabalho de projeto como um método de ensino e de aprendizagem integrador de conteúdos e de capacidades relevantes para os alunos; desenvolvam projetos pedagógicos em função dos interesses dos alunos e com a sua participação ativa; cooperem com os professores cooperantes nas atividades de ensino e de aprendizagem de Matemática e de Ciências Naturais, por forma a contactarem com a realidade profissional para a qual estão a formar-se.

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

We expect that, by means of the discussion of program contents, the production and development of didactical projects, and the cooperation in the teaching-learning activities in Mathematics and Natural Sciences in the second Cycle, the Master Students will (1) understand the Project Method as a teaching and learning method, capable of integrating the diverse contents and pupil relevant skills, (2) be able to develop projects that respond to pupil interests and promote their active participation, (3) be able to cooperate with the cooperating teachers and the class teachers of Mathematics and Natural Sciences, so as to experience first-hand the reality of full-time professional teaching.

3.3.9. Bibliografia principal:

- Abrantes, P. (2002). Trabalho de projeto na escola e no currículo. In P. Abrantes; C. Figueiredo & A. M. V. Simão. Reorganização Curricular do Ensino Básico. Novas Áreas Curriculares. Lisboa: M. E.
- Ferreira, C. A. (2010). Vivências de integração curricular na metodologia de trabalho de projeto. Revista Galego-Portuguesa de Psicoloxía e Educación, 18 (1), p. 91-105.
- Ferreira, C. A. (2007). A Avaliação no Quotidiano da Sala de Aula. Porto: Porto Editora.
- Hernández, F. & Ventura, M. (1998). A organização do Currículo por Projetos de Trabalho. Porto Alegre: Artmed Editora.
- Leite, E.; Malpique, M. & Santos, M. R. (2001). Trabalho de Projeto 1. Aprender por projectos centrados em problemas. Porto: Edições Afrontamento.
- Perrenoud, P. (2000). Dez Novas Competências para Ensinar. Porto Alegre: Artmed Editora.
- Zabalza, M. (1992). Planificação e Desenvolvimento Curricular na Escola. Porto: Edições Asa.

Mapa IV - Organização e Administração Escolares / Educational Organization and Administration

3.3.1. Unidade curricular:

Organização e Administração Escolares / Educational Organization and Administration

3.3.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

Maria João Cardoso de Carvalho - 33 h (TP - 30; OT - 3)

3.3.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

<sem resposta>

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

1. *Caracterizar a perspetiva disciplinar da Organização e Administração Escolar.*
2. *Conhecer alguns conceitos básicos da Teoria das Organizações de forma a conduzir a análise organizacional da escola.*
3. *Proceder à caracterização da administração do sistema educativo português.*
4. *Capacitar os alunos para a análise crítica das estruturas e do funcionamento organizacional e administrativo do sistema de ensino e das escolas.*
5. *Conhecer o processo de gestão democrática*
6. *Analisar a direção/gestão das escolas decorrentes do D.L. nº 75-2008 e do D.L. nº137/2012.*
7. *Sensibilizar os alunos para a importância das dimensões organizacionais e administrativas nos processos de inovação educativa.*

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

1. *Characterize the disciplinary perspective of the organization and school administration.*
2. *Knowing some basic concepts of the Theory of Organizations in order to conduct organizational analysis of the school.*
3. *Proceed to characterize the administration of the Portuguese education system.*
4. *To enable students to the critical analysis of structures and organizational and administrative functioning of the education system and school*
5. *Knowing the process of democratic management.*
6. *Analyze the direction / management of schools arising from D. L. nº 75/2008 and D. L. nº 137-2012.*
7. *Sensitize students to the importance of organizational and administrative dimensions in the processes of educational innovation.*

3.3.5. Conteúdos programáticos:

1. *Introdução*
- 1.1. *A investigação em administração educacional em Portugal*
- 1.2. *Estatuto da Carreira Docente e a Formação em Administração Escolar.*
2. *Da reforma democrática da educação à gestão democrática das escolas*
3. *Princípios da Lei de bases do Sistema Educativo sobre a organização do sistema educativo.*
- 3.1. *Os conceitos de centralização, descentralização e regionalização do sistema educativo.*
4. *Novas propostas de direção e gestão das escolas.*
- 4.1. *A profissionalização da gestão escolar.*
- 4.2. *Os princípios da eficiência e eficácia da gestão e a problemática do gerencialismo escolar.*
5. *A autonomia das escolas básicas e secundárias.*
- 5.1. *Autonomia e gestão das escolas: O DL nº 75-2009 de 22 de Abril e o “reforço da autonomia”.*
- 5.2. *Tipologias de racionalidade nas decisões dos atores educativos.*
6. *Avaliação e Controlo do Sistema Educativo e das Escolas*
- 6.1. *Papel da IGE na atual política educativa.*
- 6.2. *Auto avaliação e avaliação externa.*
7. *Desafios críticos à Administração Educacional.*

3.3.5. Syllabus:

1. *Introduction*
- 1.1. *Status of education and research in educational administration in Portugal*
- 1.2. *The Status of the Teaching Career and Education in School Administration.*
2. *Democratic reform of education for democratic management of schools*
3. *Principles of the Basic Law of the Education System on the organization of the education system.*
- 3.1. *The concepts of centralization, decentralization and regionalization of the education system.*
4. *New proposals for the direction and management of schools.*
- 4.1. *The professionalization of school management.*
5. *The autonomy of primary and secondary school.*
- 5.1. *Autonomy and management of schools: DL n ° 75-2009 of 22 April and the D. L nº 137-2008 de 2 de julho.*
- 5.2. *Types of rationality in the decisions of educational actors.*
6. *Assessment and Monitoring of Education System and Schools*
- 6.1. *Role of GSE in the current educational policy*
- 6.2. *Self evaluation and external evaluation*
7. *Critical Challenges to Educational Administration.*

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

Independentemente do exercício de funções de administração e de gestão que os futuros professores possam vir a desempenhar, importa aprofundar o conhecimento acerca da complexidade organizacional da escola e analisar as suas diversas estruturas, os processos de decisão, os modelos de direção e de gestão, os sentidos de autonomia e de participação democrática entre outros domínios pertinentes do quotidiano escolar.

O programa encontra-se organizado em três unidades temáticas: a primeira, de cariz introdutório, contextualiza a unidade curricular no campo científico da Administração Educacional, abordando a sua relevância para a formação de professores; a segunda, introduz o futuro professor nas lógicas de estruturação da escola atual, apresentando a sua configuração administrativa e as dinâmicas de organização do trabalho docente; a terceira parte de uma conceção ampla de escola assente nos princípios da democratização e da participação, da direção e gestão pedagógicas, de

modo a proporcionar uma abordagem ao processo de construção da gestão democrática e aos subsequentes desenvolvimentos no quadro atual das políticas educativas.

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

The course has as its central objective to deepen the knowledge of the dynamics of functioning of the Portuguese Public School. Regardless of office administration and management that future teachers can come to play, it deepens the knowledge about the organizational complexity of the school and analyzes its various structures, decision processes, models of leadership and management, sense of autonomy and democratic participation and other relevant areas of everyday school life.

The program is organized into three thematic units: the first, introductory nature, the course contextualizes the scientific field of Educational Administration; the second, the School Organization, introduces the future Professor in the logical structuring of the current school, with its administrative configuration and dynamics of the teaching environment; the third, building the Democratic school, part of a broader conception of school based on the principles of democratization and participation, leadership and educational management, to provide an approach to the construction process of democratic management.

3.3.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Nas sessões teórico-práticas adotar-se-á um modelo pedagógico fundamentalmente expositivo, onde serão apresentadas algumas perspetivas teóricas sobre a análise da organização escolar. No entanto, sempre que indispensável este modelo expositivo será confrontado e apoiado pela apresentação de resultados de investigação sobre a realidade educativa portuguesa.

Estão previstas diversas atividades práticas de exercitação e consolidação de alguns tópicos programáticos considerados relevantes. Nestas sessões haverá lugar a reflexões e análise crítica de um conjunto diversificado de fontes de informação: dados empíricos selecionados de investigações desenvolvidas no campo das organizações educativas portuguesas, informações estatísticas facultadas pelos serviços centrais e periféricos do Ministério de Educação, notícias publicadas na imprensa.

A avaliação da UC integra dois elementos:

- 1. Nível de assiduidade e participação (10%);*
- 2. Realização de um teste escrito (90%)*

3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):

In the theoretical and practical sessions a fundamentally expository teaching model, where we will present some theoretical perspectives on the analysis of school organization. However, where this essential expository model will be confronted and supported by the presentation of research results on the Portuguese educational reality.

Various drilling practices and consolidation of some relevant topics programmatic activities are planned. These sessions will be no reflection and critical analysis of a diverse set of information sources: empirical investigations of selected data developed in the field of Portuguese educational organizations, statistical information provided by the central and peripheral services of the Ministry of Education, reports in the press.

ASSESSMENT OF STUDENT LEARNING

The Review Course Organization and School Directors includes two elements, with corresponding weighting factors:

- 1-Level of attendance and participation (10%)*
- 2-Completion of a written test (90%)*

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

Tendo em conta a importância de os alunos serem capazes de procederem à caracterização da Administração do Sistema Educativo Português, sobretudo nas suas vertentes mais marcantes ao nível da organização e administração das escolas; de conhecerem os principais marcos históricos de desenvolvimento do modelo de direção e gestão das escolas com destaque para a situação vivida desde 25 de Abril de 74 até ao momento; de serem capazes de realizar uma análise crítica das estruturas e do funcionamento organizacional e administrativo do sistema de ensino e da escola, o modelo expositivo e o diálogo analítico, que resultará da informação incluída nas diversas fontes de que faremos uso, permitirá a consolidação dos conhecimentos e o desenvolvimento de um sentido reflexivo e crítico que queremos ver desenvolvido.

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

Given the importance of students being able to proceed with the characterization of Directors of the Portuguese educational system, especially in its most striking aspects in the organization and administration of schools; know the major landmarks of development direction and management model schools with emphasis on the situation seen since April 25, 74 to date, being able to perform a critical analysis of structures and organizational and administrative functioning of the education system and the school, the expository dialogue and analytical model, which result of the information contained in the various sources from which we will use, will allow the consolidation of knowledge and the development of a reflective and critical sense we want to see developed.

3.3.9. Bibliografia principal:

BARROSO, J. (1997). Autonomia e Gestão das Escolas. Lisboa: ME.

BARROSO, J. & PINHAL, J. (Orgs.) (1996). A Administração da Educação. Os Caminhos da Descentralização. Lisboa: Edições Colibri.

CARVALHO, M. J. (2011). As multirracionalidades no contexto da organização escolar. Revista Portuguesa de Educação. vol. 2, nº 24., pp. 33-56.

CARVALHO, M. J. (2012). A liderança na organização escolar: o diretor. Revista Praxis Educacional. Vol. 8. nº 13,

pp.193-209

CARVALHO, M. J. (2012). *A modalidade de escolha do diretor na escola pública portuguesa. Revista Lusófona de Educação*. nº 22, pp. 103-121

LIMA, L. C. (1992). *A Escola como Organização e a Participação na Organização Escolar. Um Estudo da Escola Secundária em Portugal (1974-1988)*. Braga: UM

PINHAL, J. (2006). *A Intervenção do Município na Regulação Local da Educação. In J. Barroso (Org.). A Regulação das Políticas Públicas de Educação. Espaços, Dinâmicas e Actores*. Lisboa: Educa/ Unidade de I & D de Ciências da Educação, pp. 100- 128

Mapa IV - Didática do Meio Físico Social / Didactics of the Physical and Social Environment

3.3.1. Unidade curricular:

Didática do Meio Físico Social / Didactics of the Physical and Social Environment

3.3.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

Cristiana de Soveral e Paszkiewicz - 33 h (TP - 30; OT - 3)

3.3.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

Isilda Teixeira Rodrigues - 33 h (TP - 30; OT - 3)

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

- *Mobilizar saberes científicos e tecnológicos;*
- *Adquirir competências para utilizar métodos e recursos no ensino do Meio Físico e Social;*
- *Planificar, de forma integrada, atividades que favoreçam a aprendizagem dos conteúdos científicos;*
- *Selecionar as metodologias de trabalho mais ajustadas ao ensino do Meio Físico e Social;*
- *Assumir progressivamente uma atitude mais autónoma: de reflexão, planeamento e ação;*
- *Adotar metodologias personalizadas de trabalho e de aprendizagem assim como de cooperação com os outros;*
- *Comunicar resultados do trabalho, expondo as suas ideias e as do grupo.*

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

- *Mobilize scientific and technological knowledge;*
- *Acquire competences in using methods and resources in teaching the physical and social matters;*
- *Plan, in an integrated form, activities that enable the learning of scientific contents;*
- *Select the most adequate work methodologies in the physical and social matters;*
- *Progressively adopt an autonomic attitude of reflexion, planning and action;*
- *Adopt personalised working and learning methodologies as well as cooperation techniques*
- *Communicate the work results, exposing one's and the group's ideas.*

3.3.5. Conteúdos programáticos:

1 - Organização do Ensino do 1º CEB e do 2º CEB; 2 - Aprendizagem do Estudo do Meio: 2.1 – As Conceções alternativas; 2.2 – A Utilização da História das Ciências; 2.3 – O Trabalho prático; 2.4 – A Perspetiva CTSA; 2.5 – Os Mapas de Conceitos; 2.6 – A Metodologia da Abordagem da Resolução de Problemas; 2.7 – A Metodologia de Trabalho de Projeto; 3.8 – O uso de metáforas; 4– O manual escolar; 5– Conceitos, Experiências e atividades de integração do Conhecimento do Mundo Físico.

Módulo II (Meio Social)

1- As políticas educativas e as orientações comunitárias no âmbito da educação pessoal - social e de cidadania; 2 - Metodologias e lógicas de abordagem: 2.1 - Métodos Expositivos; 2.2 - Métodos dialéticos; 2.3 - Percursos de pesquisa; 2.4 - Projetos inter e transdisciplinares; 2.5 - Estudo autónomo/dirigido. 6 - Estratégias e materiais de apoio.

3.3.5. Syllabus:

1- Organization of primary and secondary school; 2 - the learning of the physical environment : 2. 1 – Alternative conceptions; 2.2 – The use of the History of Science; 2.3 – The practical work; 2.4 – The CTSA perspective; 2. 5 – Conceptual Maps; 2.6 – the Approach Methodology in solving problems; 2.7 – The Project work methodology; 2.8 - The use of metaphors; 4 – the Course Book; 6 – Conceptions, Experiments and Activities to integrate Environmental . 2 - The educational policies and Community guidelines context of personal education - social and civic. 2. Methodologies and logical an approach. 2.1 Expository methods 2.2 Dialectical methods. 2.3 Search pathways for. 2.4 Projects inter-and transdisciplinary. 2.5 Autonomous / directed study. 3. Strategies and support materials.

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

Os conteúdos programáticos e os objetivos da unidade curricular visam responder aos seguintes desafios:

- a. Necessidade de formação sobre as metodologias de trabalho mais ajustadas ao ensino das ciências, através de módulos de ensino que apresentam uma visão dinâmica da ciência e dos problemas e desenvolvimentos recentes que se apresentam à sociedade.*
- b. Utilização de estratégias e recursos diversificados por forma a melhorar a aprendizagem das Ciências.*

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

The syllabus contents and the curricular unit's objectives aim to answer the following challenges:

- a. Need for training on the working methods more suited to teaching science through teaching modules that present a dynamic view of science and of recent developments and issues that present themselves to society.*
- b. Using diverse strategies and resources in order to improve Science learning.*

3.3.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Esta UC funciona por módulos e as aulas estão organizadas em três partes distintas. Numa primeira parte as docentes responsáveis apresentam os fundamentos teóricos da matéria. Numa segunda parte, os alunos são envolvidos, na construção de uma planificação, selecionando as metodologias de trabalho, estratégias e recursos que favoreçam a aprendizagem dos conteúdos científicos, tendo em conta as aulas teóricas. Numa terceira parte, os alunos são convidados a desenvolver e apresentar um trabalho científico onde aplicam as orientações didáticas abordadas.

O trabalho desenvolvido e sua apresentação – 90%

Assiduidade e participação nas aulas – 10%

3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):

This course runs for modules and the classes are organized into three distinct parts. In the first part the in charge presents the theoretical foundations of matter. In the second part, students are involved in building a plan, selecting the working methodologies, strategies and resources that promote the learning of scientific content, taking into account the lectures. In the third part, students are invited to develop and submit a scientific paper where they apply the guidelines of the previously studied instructional approaches.

The work and its presentation - 90%

Attendance and participation in class – 10%

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

Esta unidade curricular pretende valorizar o desenvolvimento de capacidades de comunicação (escrita e oral) e o trabalho em equipa através do modo como se organizam os vários módulos de ensino. Estes adotam uma metodologia ativa, participativa e reflexiva tendo em vista a colocação de problemas reais aos alunos, realização de trabalhos escritos complementados com apresentações orais.

A unidade curricular adota, em termos organizativos e metodológicos, o princípio da diversidade explícita nos diversos tipos de metodologias propostas.

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

This Unit aims to enhance the development of communication skills (written and oral) and team work through how the various teaching modules are organized. These adopt an active, participatory and reflective methodology in order to present students real problems, performing works written supplemented with oral presentations.

The curricular unit adopts, in terms of organization and methodology, the principle of explicit diversity in the different types of the studied methodologies.

3.3.9. Bibliografia principal:

Arends, R. (1995). Aprender a Ensinar. S. Paulo: McGraw-Hill.

Barca, I. (Org.). (1988) O ensino da História – problemas de didáctica e do saber histórico, APH

Dalongeville, A. (2006). Enseigner l'Histoire à L'École, Paris: Hachette,

Fontes, A. & Silva, I. (2004). Uma Nova Forma de Aprender Ciências: a Educação em Ciência/ Tecnologia/ Sociedade (CTS). Porto: Asa Editores SA.

Garrido, M., (2004). Didáctica de las Ciencias Sociales, Madrid: Pearson Educación

Grant, S.G.; Gradewell, Jill (eds), Teaching history with big ideas; cases of ambitious teachers, Maryland: Rowman & Littlefield Education

Harlan, J e Rivkin, M. (2000). Ciências na Educação Infantil – uma abordagem integrada. S.P: Artmed

Karnal, L. et al. (2009). História na Sala de Aula: conceitos, prática e propostas. Lisboa: Editorial Contexto

Nóvoa, A. (1992). Os Professores e a sua formação. Lisboa: IIE

Perales, F. et al. (2000) Didáctica de las ciencias experimentales. Teoría y práctica de la enseñanza de las ciencias.

Alcoy: Marfil

Mapa IV - Prática de Ensino Supervisionada no 1.º e 2º Ciclos do Ensino Básico

3.3.1. Unidade curricular:

Prática de Ensino Supervisionada no 1.º e 2º Ciclos do Ensino Básico

3.3.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

Maria Helena Ribeiro dos Santos Silva

3.3.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

Ana Paula Florêncio Aires

Ana Maria de Matos Ferreira Bastos

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

Nesta Unidade Curricular os alunos deverão:

- Aprofundar conhecimentos científicos e didáticos com relevância para o desempenho da atividade docente.
- 2-Mobilizar conhecimentos e competências adquiridos nas diversas áreas do plano de estudos para a planificação e avaliação do processo de ensino-aprendizagem.
- 3-Implementar aulas supervisionadas.
- 4-Desenvolver a capacidade de reflexão e de análise crítica sobre a planificação e avaliação do processo de ensino-aprendizagem.
- 5-Desenvolver autonomia no processo de tomadas de decisão envolvidas na planificação e avaliação de atividades de ensino-aprendizagem e na implementação e avaliação das mesmas em sala de aula.
- 6- Refletir sobre a prática de ensino supervisionada e sobre problemáticas que emergem de situações concretas do contexto educativo em que decorre a responsabilização de estágio.

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

In this course students will:

- 1 - Deepen scientific and teaching relevant to the performance of teaching.
- 2 - Mobilize knowledge and skills acquired in the various studies courses to the teaching- learning process planning and evaluation.
- 3 - Implement supervised classes.
- 4 - Develop the capacity for reflection and critical analysis on the planning and evaluation of the teaching- learning process.
- 5 - Develop autonomy in making decisions involved in the teaching-learning process planning and evaluation and in the implementation and evaluation of the same in the classroom.
- 6 - Reflect on supervised teaching practice and on issues that emerge from the concrete situations of the educational context in which the liability arises stage.

3.3.5. Conteúdos programáticos:

- Aprofundamento de conhecimentos de desenvolvimento curricular e das didáticas específicas envolvidos na realização da planificação das unidades programáticas das diferentes disciplinas e na prática na sala de aula, com base no diagnóstico de pré-requisitos (objetivos 1, 2, 3, 4, 5).
- Estratégias de Desenvolvimento Profissional: Investigação-ação, Diários de aula (objetivos1, 2).
- Instrumentos de observação e de avaliação da prática docente (1, 4, 6).

3.3.5. Syllabus:

- Deepening knowledge of curriculum development and the various specific didactic involved in planning of different disciplines' programmatic units and practice in the classroom, based on the diagnosis of prerequisites (objectives 1,2,3,4, 5).
- Strategies for Professional Development: Research-Action, Daily lesson (objectives.1, 2).
- Instruments for the observation and evaluation of teaching practice (1,4,6).

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

Grande parte do conhecimento pedagógico implicado nesta unidade curricular é mobilizado de aprendizagens a nível mais teórico, adquiridas em Unidades Curriculares anteriormente realizadas. Assim, nesta unidade curricular pretende-se fundamentalmente assegurar:

- O desenvolvimento de competências que permitam a aplicação do conhecimento aprendido na sala de aula através da prática profissional supervisionada.
- A melhoria da atuação docente através da relação dialética ente a teoria e a prática, que advém da capacidade de reflexão crítica sobre a mesma, com base no aprofundamento teórico das diferentes temáticas que a fundamentam.
- A utilização de instrumentos de observação e de registo que permitam recolher dados com vista à melhoria da prática.

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

Much of the pedagogical knowledge involved in this course is mobilized from the theoretical learning acquired in Curricular Units previously performed. Thus, this course aims primarily to ensure:

- The development of skills that allow the application of knowledge learnt in the classroom through supervised professional practice.
- The improvement of teacher performance through the dialectical theory and practice relationship, which stems from the capacity for critical reflection on it, based on different themes that underlie it theoretical study.

3.3.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Realização individual de planificações didáticas.

Análise e discussão das planificações pelo grupo de estágio, professor cooperante e professor da didática específica. Observação e análise reflexiva, com base na grelha de observação/reflexão, das aulas de responsabilização pelo grupo de estágio, professores cooperante e da didática específica, com vista ao desenvolvimento profissional, utilizando uma metodologia de investigação-ação.

Leituras individuais de textos didáticos para adquirir/aprofundar conhecimentos tendo em vista a melhoria da atuação profissional, usando a investigação-ação.

A avaliação dos alunos nesta UC tem por base:

As planificações didáticas individuais sendo valorizada a integração das aprendizagens realizadas nas Didáticas Específicas-20%

O desempenho nas aulas de responsabilização-60%

A capacidade de análise reflexiva das aulas de responsabilização sendo valorizada a capacidade de fundamentação teórica das opções tomadas e/ou sugestões de melhoria-20%.

3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):

Individual realization of didactic lesson plans.

Analysis and discussion of lesson plans for the group stage, cooperating teacher and teacher -specific didactics.

Reflective observation and analysis based on the observation grid / reflection, school accountability for group stage, cooperating teacher and specific discipline professor, aiming to professional development, by using a action-research methodology.

Individual readings of textbooks to acquire / develop knowledge, in order to improve professional practice, using action-research texts.

Assessment of students in this course is based on:

The individual lesson plans and teaching valued the integration of learning achieved in the Teaching - Specific 20 %

The performance in accountability classes - 60 %

The ability to analyze school accountability, valuing the ability of theoretical reasoning of the choices made and / or suggestions for improvement - 20 %

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

Esta unidade curricular tem por base o envolvimento ativo dos estagiários em todas as atividades desenvolvidas com a finalidade de fomentar a reflexão crítica e a análise fundamentada do processo de ensino- aprendizagem, a partir da aplicação dos conhecimentos adquiridos nas diferentes Unidades Curriculares do curso na prática docente. São privilegiadas as dimensões de análise crítica e reflexiva das atividades desenvolvidas pelos estagiários com vista à aquisição/desenvolvimento de competências de análise reflexiva da planificação didática e da prática desenvolvida na sala de aula, indispensáveis a um desenvolvimento profissional que se pretende autónomo, contínuo e permanente.

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

This course is based on the active involvement of trainees in all activities in order to foster critical reflection and analysis of the teaching- learning process from the application of knowledge acquired in the different curricular units of the course on teaching practice. The critical and reflective of the activities developed by the trainees analysis are privileged, aiming for the acquisition / development of reflective analysis skills of teaching planning and practice developed in the classroom indispensable for a professional development intended to be autonomous, continuous and permanent.

3.3.9. Bibliografia principal:

- Alarcao, I & Tavares, J. (2003). *Supervisão da Prática Pedagógica – Uma Perspectiva de Desenvolvimento e Aprendizagem*. Coimbra: Almedina.
- Ferreira, C. A. (2007). *A Avaliação no quotidiano da sala de aula*. Porto Editora: Porto.
- Lopes, J. e Silva, H. (2010). *O professor faz a diferença. Na aprendizagem dos alunos. Na realização escolar dos alunos. No sucesso dos alunos*. Lisboa: LIDEL Edições Técnicas.
- Lopes, J. e Silva, H. (2012). *50 Técnicas de Avaliação Formativa*. Lisboa: LIDEL Edições Técnicas.
- Marzano, R. (2007). *The art and science of teaching. A comprehensive framework for effective instructions*.USA: ASCD.
- Marzano, R.; Pickering e Pollock, J. (2.001). *Classroom Instruction that Works: Research-Based Strategies for Increasing Student Achievement*. USA: ASCD .
- Zabalza (1992). *Planificação e Desenvolvimento do Ensino e Aprendizagem*. Porto: Edições Asa.

Mapa IV - Educação de Adultos / Adult Education

3.3.1. Unidade curricular:

Educação de Adultos / Adult Education

3.3.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

Armando Paulo Ferreira Loureiro - 33 h (TP - 30; OT - 3)

3.3.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

<sem resposta>

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

Os estudantes devem conhecer e serem capazes de fazer uma análise crítica sobre o desenvolvimento da educação e formação de adultos em diversos contextos geográficos. Conhecer e saberem fazer uso das diferentes teorias, modelos e práticas da educação e formação de adultos. Conhecer e terem uma visão crítica sobre as agências e os agentes da educação e formação de adultos. Conhecer e serem capazes de mediar projetos de construção

profissional, pessoal e social dos adultos e conhecer serem capazes de intervir nos processos de reconhecimento, validação e certificação de competências dos adultos.

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

Students should know and be able to make a critical analysis of the development of education and training of adults in different geographical contexts. Know and make use of the various theories, models and practices in the education and training of adults. Knowing and having a critical view of the agencies and agents of education and training of adults. Know and be able to mediate projects professional, personal and social construction of adults, and know be able to intervene in the processes of recognition, validation and certification of competences of adults.

3.3.5. Conteúdos programáticos:

- *Institucionalização, desenvolvimento, políticas e perspectivas atuais da educação e formação de adultos a nível nacional e internacional.*
- *O conceito de adulto, de educação de adultos e de outros “similares” (educação permanente, aprendizagem ao longo da vida, formação de adultos).*
- *Modelos/Metodologias em educação e formação de adultos (a pedagogia do diálogo, dos movimentos sociais, a andragogia).*
- *Tipos e práticas de educação de adultos (alfabetização, formação profissional, animação sócio-cultural, a educação de adultos social, educação e formação de adultos/EFA, a educação de adultos e o desenvolvimento local/comunitário).*
- *A aprendizagem nos adultos, o adulto como portador de saberes e competências. O reconhecimento e a validação do adquirido.*
- *Agências e agentes de educação de adultos.*
- *A formação e a identidade dos educadores e de outros “profissionais” da educação de adultos.*
- *Construção oficial do discurso pedagógico e a prática profissional em educação de adultos.*

3.3.5. Syllabus:

- *Institutionalization, development, current policies and perspectives of national and international adult education.*
- *The concept of adult, adult education and others "similar" (continuing education, lifelong learning, adult training)*
- *Models/Methodologies in adult education (pedagogy of dialogue, social movements, andragogy).*
- *Types and practices of adult education (literacy vocational training, socio-cultural activities, adult social education, education and training for adults/EFA, adult education and local development).*
- *Adult learning, the adult as a carrier of knowledge and skills. Recognition and validation of purchase.*
- *Agencies and agents of adult education.*
- *The training and identity of educators and other "professionals" of adult education.*
- *Construction of the official pedagogic discourse and professional practice in adult education*

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

Os conteúdos programáticos, baseados em abordagens teóricas e empíricas de autores nacionais e internacionais, e a sua compreensão procuram fazer com que os alunos atinjam os objectivos definidos. Nomeadamente procura-se que através da aquisição dos conteúdos os estudantes sejam capazes de ter uma atitude crítica sobre o desenvolvimento da educação de adultos, as suas diferentes teorias e práticas, as suas agências e agentes, as diferentes modalidades de construção de projectos profissionais, pessoais e sociais dos adultos, e sobre os processos de reconhecimento, validação e certificação de competências dos adultos. A aquisição de tais conteúdos permite fazer uso dos mesmos, quer em situação de sala de aula, quer em futuras situações de ação profissional. Tornar os estudantes capazes de mobilizar os conhecimentos adquiridos para situações concretas é um dos principais objectivos da UC e a aprendizagem dos seus conteúdos programáticos permite atingir essa finalidade.

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

The syllabus, based on theoretical and empirical approaches of national and international authors, and their understanding seek to make students achieve the stated objectives. Concretely it is intended that through the acquisition of content students are able to have a critical attitude towards the development of adult education, their different theories and practices, their agencies and agents, the different types of professional and social construction projects of adults, and the processes of recognition, validation and certification of skills of adults. The acquisition of such content allows make use of them, either in the classroom situation, whether in future situations of professional action. Make students able to mobilize knowledge to concrete situations is one of the main objectives of the UC and the learning of their syllabus achieves this purpose.

3.3.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

As metodologias de ensino assentam num processo combinado de exposição dos conteúdos programáticos por parte do docente com a participação dos estudantes no decorrer do processo educativo. Aos estudantes são colocados desafios/questões e exercícios a resolver nas aulas e também são colocados desafios que exigem que os estudantes tenham de procurar fora das aulas conhecimento adicional para os solucionar (as respostas a estes desafios são discutidos nas aulas seguintes).

No decorrer das aulas são utilizados diversos recursos que servem de apoio ao processo educativo: power point, artigos de jornal, dados estatísticos...

Do processo de avaliação consta: a realização de um trabalho escrito; de duas fichas de leitura, por aluno, sobre textos enquadráveis no programa e no trabalho realizado; e a presença e a participação nas aulas.

Exame final (para quem não obtenha aproveitamento ou decida não realizar a avaliação contínua).

3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):

The teaching methodologies are based on a combined exposure process of the syllabus by the teacher with participation of students during the educational process. Problems / issues and solve exercises students are placed in classes. Are also posed problems that require students to have to look outside the classroom to solve additional knowledge (answers to these problems are discussed in subsequent classes).

During the classes are used several resources which support the educational process: power point, newspaper articles, statistical data.

The evaluation process includes: making a written work; make two records read per student, and the presence and participation in class.

Final exam (for those who do not get recovery or decides not to implement continuous assessment).

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

As metodologias de ensino, que combinam momentos de exposição docente dos conteúdos programáticos com momentos participativos e de discussão/reflexão conjunta (estudantes-docente), permitem que os estudantes vão adquirindo conhecimento e níveis de reflexão que os faz atingir os objectivos definidos para a UC. Por outro lado, o facto de se exigir que os alunos realizem tarefas fora da aula, para as quais é dado acompanhamento tutorial, vai desenvolvendo nos mesmos a responsabilidade e autonomia necessárias para construir análises críticas, sustentadas teoricamente, sobre os conteúdos da UC que, por sua vez, lhes possibilita também atingir os objectivos da UC.

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

The teaching methodologies, that combine moments of teaching the syllabus with times of participatory discussion / reflection (student-teacher), will allow students to acquire knowledge and levels of reflection that makes achieving the objectives set for the UC. On the other hand, the fact of requiring students to perform tasks outside the classroom, which is given for tutorial guidance, is developing the responsibility and autonomy necessary to build critical analyzes, theoretically supported, on the syllabus of the UC, that, in turn, enables students also achieve the goals of UC.

3.3.9. Bibliografia principal:

Ávila, P. (2008), A Literacia dos Adultos. Oeiras, Celta.

Canário, R. (1999), Educação de Adultos. Lisboa, Educa.

Freire, P. (1975), A Pedagogia do Oprimido, Porto, Afrontamento.

Jarvis, P. (2000), An International Dictionary of Adult and Continuing Education. Londres, Routledge.

Lima, L. and Guimarães, P. (eds) (2004), Perspectives of Adult Education in Portugal, Braga, UAE.

Loureiro, A. & Cristóvão, A. (2010). The official knowledge and adult education agents: a ethnographic study of the adult education team of a local development-oriented non governmental organisation in the North of Portugal. Adult Education Quarterly, Vol. 60, nº 5, 419-437.

Loureiro, A. e Caria, T. (2013). To learn and to construct knowledge in the context of the work with adult education and training: a Portuguese case study, International Journal of Lifelong Education, Vol. 32, nº 2, 149-164.

Roths, L. (2009), Recomposição Induzida do Campo da Educação Básica de Adultos. Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian.

Mapa IV - Psicologia do Desenvolvimento da Criança e do Adolescente**3.3.1. Unidade curricular:**

Psicologia do Desenvolvimento da Criança e do Adolescente

3.3.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

Otilia Maria Monteiro Fernandes - 33 h (TP - 30; OT - 3)

3.3.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

<sem resposta>

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

1. discutir o processo de desenvolvimento humano nas suas diversas vertentes: cognitiva, social, afetiva e moral. 2. dar a conhecer aos alunos as questões mais atuais e relevantes dos estudos sobre o desenvolvimento psicossocial na infância e na adolescência.

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

1. Discuss the process of human development in its various aspects: cognitive, social, emotional and moral. 2. To acquaint students with the most controversial current issues and relevant studies on the psychosocial development in childhood and adolescence.

10.5. Conteúdos programáticos

3.3.5. Conteúdos programáticos:

1. *Introdução ao estudo do desenvolvimento humano: a história e as diversas teorias e fatores do desenvolvimento.* 2. *Desenvolvimento pré-natal e neonatal: gravidez, parto, desenvolvimento do recém-nascido e interação mãe-bebé.* 3. *Desenvolvimento psicossocial na infância.* 4. *Desenvolvimento psicossocial na adolescência.* 5. *Desenvolvimento da e na família, e relação Família-Escola.*

3.3.5. Syllabus:

1. *Introduction to the study of human development: the history and various theories of development.* 2. *Prenatal development and neonatal, pregnancy, childbirth, development of the newborn and mother-infant interaction.* 3. *Psychosocial development in childhood.* 4. *Psychosocial development in adolescence.*

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

Sendo esta UC relativa ao desenvolvimento humano, impõe-se uma introdução genérica às principais teorias psicológicas do desenvolvimento, princípios e fatores gerais e especificidades contextuais, para posteriormente se poder enquadrar o desenvolvimento sequencial do ser humano, desde a gestação até à idade adulta. Objetivando, essencialmente, que se possa perceber, em cada faixa etária, as competências e o grau de desenvolvimento psicossocial de cada ser humano em particular.

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

Being on this UC concerning to human development, we need a general introduction to the main psychological development theories, principles and general factors and contextual specificities, later to be able to frame the sequential development of the human being, from conception to adulthood. Aiming essentially that one can perceive in each age group, the skills and the degree of psychosocial development of every human being in particular.

3.3.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Aulas teórico-práticas, tendo sobretudo em conta os conhecimentos mais atuais nesta área; todas as temáticas são complementadas por trabalhos práticos feitos pelos alunos, apresentados e discutidos no grupo-turma, com o objetivo de promover a curiosidade e o espírito crítico e desenvolver as relações psicossociais entre os estudantes. Uma frequência no final do semestre (12 valores) e um trabalho de grupo, de 2 ou 3 elementos (8 valores).

3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):

Theoretical-practical classes, especially considering the most current knowledge in this area; all themes are complemented by practical work done by students, presented and discussed in the class group, aiming to promote curiosity and critical thinking and develop psychosocial relationships among students. At the end of the semester a frequency (12 points) and a working group of 2 or 3 elements (8 points).

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

Embora o que se avalie seja o trabalho individual, o trabalho cooperativo e a participação nas aulas são incentivados e valorizados, até porque a temática desta UC versa o desenvolvimento humano, e este é sempre o resultado da interação com os outros, como a própria temática geral da UC leva a concluir.

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

Although what is assessed is the individual work, cooperative work and class participation are encouraged and valued, because in fact the theme of UC is the human development, and this is always the result of interaction with others, as the general theme UC leads to the conclusion.

3.3.9. Bibliografia principal:

BERRIMAN, J.C. et al. (2001). A psicologia do desenvolvimento humano. Lisboa: Instituto Piaget.
BRACONNIER, A. & MARCELLI, D. (1998). As mil faces da adolescência. Lisboa: Climepsi Editores, 2000.
BRAZELTON, T.B. & CRAMER, B.G. (1989). A relação mais precoce: os pais, os bebés e a interacção precoce. Lisboa: Terramar, 1993.
FERNANDES, O.M. (2002). Semelhanças e diferenças entre irmãos. Lisboa: Climepsi Editores.
FERNANDES, O.M. (2005). Ser único ou ser irmão. Cruz Quebrada: Oficina do Livro.
FLEMING, M. (2005). Entre o medo e o desejo de crescer: Psicologia da Adolescência. Porto: Edições Afrontamento.
FREUD, S. (1905). Três ensaios sobre a teoria da sexualidade. In Textos essenciais da psicanálise: a teoria da sexualidade (2000). vol. 2, Mem Martins: Publicações Europa-América, pp. 13-118.
MARCELLI, D. & BRACONNIER, A. (2004). Adolescência e psicopatologia. Lisboa: Climepsi Editores, 2005.
PAPALIA, D.E., OLDS, S.W. & FELDMAN, R.D. (1999). O Mundo da criança. Lisboa: McGraw-Hill, 2001.

Mapa IV - Avaliação da Aprendizagem

3.3.1. Unidade curricular:

Avaliação da Aprendizagem

3.3.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

Carlos Alberto Alves Soares Ferreira - 33 h (TP - 30; OT - 3)

3.3.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:*<sem resposta>***3.3.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):***Concetualizar a avaliação das aprendizagens;**-Compreender perspetivas teóricas da avaliação das aprendizagens, nas suas diferentes finalidades e funções pedagógicas;**-Compreender a avaliação como um processo de construção de um juízo de valor pelo professor e/ou pelo aluno;**-Caraterizar procedimentos para a seleção e para a construção de técnicas e de instrumentos de avaliação, considerando as diferentes finalidades e funções pedagógicas da avaliação.***3.3.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):***-Conceptualize Learning assessment;**-Understand theoretical perspectives of learning assessment, in their different purposes and educational tasks;**- Understand the assessment as a process of building a value judgment by the teacher and / or the student;**-Characterize Procedures for selection and construction techniques and assessment instruments, considering the different pedagogical purposes and functions of evaluation.***3.3.5. Conteúdos programáticos:***1-História da avaliação das aprendizagens**2-Conceito e funções da avaliação das aprendizagens**3-O processo de construção de juízos avaliativos: etapas; referente; referido e referencialização**4-A avaliação reguladora do processo de ensino e de aprendizagem.**5-A auto-avaliação regulada dos alunos.**6-Técnicas e instrumentos de avaliação.**7-Orientações curriculares portuguesas para a avaliação no ensino básico.***3.3.5. Syllabus:***1-Story of learning assessment**2-Concept and functions of learning assessment**3-The process of construction of evaluative judgments: steps; referent; and referred references**4-A regulatory evaluation of the teaching and learning process.**5-Regulated self-assessment of students.**6-Evaluation techniques and tools.**7-Portuguese curriculum guidelines for assessment in primary school***3.3.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:***Pela abordagem da história, do conceito e funções da avaliação das aprendizagens pretende-se que os mestrandos compreendam o conceito e perspectivas teóricas sobre as funções pedagógicas, social de controlo da avaliação das aprendizagens. Pretende-se com a lecionação do processo de construção de juízos avaliativos que os futuros professores compreendam a prática da avaliação, quer seja criterial ou normativa, e que essa prática é influenciada por diversos factores que influenciam o juízo avaliativo que se constrói. Ainda é intenção da unidade curricular abordar a seleção de técnicas e de instrumentos de avaliação que se pretendem adequados aos diferentes objetos avaliativos.***3.3.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:***1-Story of learning assessment**2-Concept and functions of learning assessment**3-The process of construction of evaluative judgments: steps; referent; and referred references**4-A regulatory evaluation of the teaching and learning process.**5-Regulated self-assessment of students.**6-Evaluation techniques and tools.**7-Portuguese curriculum guidelines for assessment in primary school***3.3.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):***As aulas serão lecionadas com recurso a uma metodologia de ensino participada pelos estudantes, através da leitura de textos e de normativos pelos alunos que lhes possibilitem a participação nas aulas e realizar um trabalho no formato de artigo científico de revisão da literatura sobre um tema do programa escolhido pelo mestrando.***3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):***Classes will be taught using a methodology of participatory teaching the students through the reading of texts and regulations by students to enable them to participate in class and do work in the scientific article format of literature review on a topic of program chosen by a graduate student.*

3.3.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:
Com a apresentação, discussão dos conteúdos abordados pretende-se que os estudantes compreendam a evolução das perspectivas na avaliação das aprendizagens, o conceito e as diversas funções dessa avaliação, a prática da mesma com a utilização de técnicas e de instrumentos de recolha de informações sobre os processos e resultados de aprendizagem dos alunos.

3.3.8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:
With the presentation, discussion of content covered is intended that students understand the evolution of perspectives in assessment of learning, the concept and the various functions of this assessment, the practice of using the same techniques and tools for gathering information about the processes and outcomes of student learning.

3.3.9. Bibliografia principal:

Allal, L.; Cardinet, J. & Perrenoud (1986). *A avaliação formativa num ensino diferenciado*. Coimbra: Livraria Almedina.
 Allal, L. & Mottier Lopez, L. (2007). *Régulation des apprentissages en situation scolaire et en formation*. Bruxelles: De Boeck Université.
 Álvarez Méndez, J. M (2001). *Evaluar para conocer, examinar para excluir*. Madrid: Ediciones Morata.
 Depover, C. & Noël, B. (1999). *L'évaluation des compétences et des processus cognitifs. Modèles, pratiques et contextes*. Bruxelles: De Boeck Université.
 Fernandes, D. (2005). *Avaliação das Aprendizagens: Desafios às Teorias, Práticas e Políticas*. Lisboa: Texto Editores.
 Ferreira, C. A. (2007). *A Avaliação no Quotidiano da Sala de Aula*. Porto: Porto Editora.
 Alves, M. P. (2004). *Currículo e Avaliação. Uma perspectiva integrada*. Porto: Porto Editora.

Mapa IV - Ciências Experimentais

3.3.1. Unidade curricular:
Ciências Experimentais

3.3.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respectivas horas de contacto na unidade curricular:
Isilda Teixeira Rodrigues - 33 h (TP - 30; OT - 3)

3.3.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:
<sem resposta>

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

- *Aprofundar a compreensão de conceitos científicos de modo a mobilizá-los para uma intervenção inovadora no ensino das Ciências nas suas escolas;*
- *Mobilizar saberes científicos e tecnológicos;*
- *Promover a (re)construção de materiais didático de base experimental;*
- *Realizar atividades experimentais e explicar os fenómenos envolvido;s*
- *Promover a exploração de situações didáticas de base experimental;*
- *Assumir progressivamente uma atitude mais autónoma: de reflexão, planeamento e ação;*
- *Adotar metodologias personalizadas de trabalho e de aprendizagem assim como de cooperação com os outros;*
- *Comunicar resultados do trabalho, expondo as suas ideias e as do grupo, utilizando audiovisuais ou as novas tecnologias da informação e da comunicação.*

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

- *Increase understanding of scientific concepts in order to mobilize them for innovative action in Science teaching in their schools (1000 available characters)*
- *Mobilize scientific and technological knowledge*
- *Promote the (re) construction of didactic materials for basic experiments*
- *Carry out experimental activities and explain the phenomena involved*
- *Promote the exploration of basic experimental teaching situations*
- *Assume a progressively more autonomous attitude: reflection, planning and action*
- *Adopt personal work and learning methodologies as well as cooperation*
- *Report results of the work, giving one's and the group's ideas by using audiovisual or the new of information and communication technologies.*

3.3.5. Conteúdos programáticos:

- 1 – *Enquadramento das Ciências Experimentais no 1º e do 2º Ciclos do Ensino Básico (1º CEB)*
- 2 – *O laboratório - conhecimento do material e instrumentos*
- 3 – *Trabalho científico nos primeiros anos de escolaridade*
- 4 – *Atividades práticas, laboratoriais e experimentais*
- 5 – *Trabalho prático investigativo*
- 6 – *Avaliação das atividades experimentais*

3.3.5. Syllabus:

- 1 - Background for the Experimental Sciences in the first and second cycles of Basic Education
- 2 - The Lab - knowledge of materials and instruments
- 3 - Scientific work in the early years of schooling
- 4 - Practical activities, laboratory and experimental
- 5 - Practical investigative work
- 6 - Assessment of the sciences activities.

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

Os conteúdos programáticos e os objetivos da unidade curricular visam responder aos seguintes desafios:

- a. *Necessidade de formação sobre as metodologias de trabalho de base experimental mais ajustadas ao Ensino das Ciências.*
- b. *Utilização de estratégias e recursos diversificados por forma a melhorar a aprendizagem das Ciências.*
- c. *Resolver problemas do meio ambiente e explicar os fenómenos envolvidos através da realização de atividades experimentais.*

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

The syllabus contents and the objectives of the unit aim to meet the following challenges:

- a. *Need for training on the working methods of more adjusted experimental basis for Science Teaching.*
- b. *Use diverse strategies and resources in order to improve science learning.*
- c. *Solve environmental problems and explain the phenomena involved by conducting experimental activities.*

3.3.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

As aulas estão organizadas em 2 partes distintas. Numa primeira parte a docente responsável apresenta os fundamentos teóricos da matéria. Numa segunda parte, os alunos são envolvidos, na realização de trabalhos de índole investigativo apoiados em atividades de laboratório, na aprendizagem dos conteúdos científicos, tendo em conta as aulas teóricas.

Posteriormente, os alunos são convidados a desenvolver e apresentar um trabalho científico de índole experimental onde aplicam as orientações didáticas abordadas.

Planificação, em grupo, de um projeto de investigação para aplicação no 1º ou 2º Ciclo do Ensino Básico e sua apresentação – 60%; Participação do trabalho desenvolvido nas aulas – 40%.

3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):

Classes are organized into 2 distinct parts. In the first part the teacher in charge presents the theoretical foundations of matter. In the second part, students are involved in carrying out investigative work supported by laboratory activities, learning of scientific content, taking into account the lectures.

Subsequently, students are asked to develop and present scientific experimental work where they apply the instructional approaches covered.

Planning in group, a research project for implementation in the 1st or 2nd cycle of Basic Education and its presentation - 60%; Participation in class work - 40%.

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

Esta unidade curricular pretende valorizar o desenvolvimento de capacidades de índole experimental e o trabalho em equipa.

Esta UC adota uma metodologia ativa, participativa e reflexiva tendo em vista a colocação de problemas reais aos alunos, realização de trabalhos de índole experimental e escritos complementados com apresentações orais.

A unidade curricular adota, em termos organizativos e metodológicos, o princípio da diversidade explícita nos diversos tipos de metodologias propostas.

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

This course aims to enhance the development of experimental abilities and teamwork.

This Unit adopts an active, participatory and reflective methodology in order to present students real problems, performing experimental and written projects supplemented with oral presentations.

The unit adopts, in terms of organization and methodology, the principle of explicit diversity in the different types of the methodologies proposed.

3.3.9. Bibliografia principal:

Charpak, G. (1996). As Ciências na escola primária. Uma proposta de ação. Mem Martins: Editorial Inquérito.

CNE (1999). Ensino Experimental e Construção de Saberes. Lisboa: CNE.

Martins, I. et al. (2007). Educação em Ciências e Ensino Experimental – Formação de professores. Lisboa: ME.

Ministério da Educação (s/d) Investigar para Aprender. Lisboa: ME-Departamento da Educação Básica

Palácios, F. & León, P. (Coord) (2000). Didáctica de las Ciencias Experimentales. Alcoy: Marfil.

Pereira, A. (2002). Educação para a Ciência. Lisboa: UA.

Providência, C.; Alberto, H. & Fiolhais, C. (2004). Ciência a Brincar. Lisboa: Editorial Bizâncio Lda.

Providência, C.; Crato, N.; Paiva, M. & Fiolhais, C. (2005). Ciência a Brincar: Descobre o Céu. Lisboa: Editorial Bizâncio.

Rodrigues et al (2008). Guia de Actividades Experimentais para professores do 1º CEB. Série Didáctica – Ciências aplicadas 344. Vila Real: UTAD

Rutherford, F. J., Ahlgren, A. (1990). Ciência para Todos. Lisboa: Gradiva.

Mapa IV - Animação Sociocultural e Intervenção Educativa/ Socio-cultural and Educational Intervention

3.3.1. Unidade curricular:

Animação Sociocultural e Intervenção Educativa/ Socio-cultural and Educational Intervention

3.3.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

Marcelino de Sousa Lopes - 33 h (TP - 30; OT - 3)

3.3.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

<sem resposta>

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

Objetivos: Esta unidade curricular visa dotar os alunos de competências cognitivas e metacognitivas, pedagógicas, sociais e culturais, emocionais e afetivas, vivenciadas de uma forma prática, que, no final da referida unidade, lhes permitam uma abertura a novas competências congruentes com os objetivos a alcançar:

- *Conhecer as origens e a evolução da Animação Sociocultural e Animação Socioeducativa;*
- *Compreender as diferentes conceções e dimensões: etárias, espaciais, temáticas da Animação Socioeducativa;*
- *Refletir sobre as interações do indivíduo nos processos de aprendizagem humana a nível familiar, comunitário e enquanto membro da sociedade;*
- *Entender a importância da Animação Socioeducativa no promoção e articulação da tríade educativa: formal, não formal e informal;*
- *Promover a Animação Socioeducativa como didática da participação e valorização da cidadania ativa.*

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

This course aims to provide students with cognitive and meta-cognitive, pedagogical, social and cultural, emotional and affective, experienced skills in a practical way, that at the end of the unit, allow them an opening to new skills congruent with the objectives pursued :

- *Knowing the origins and evolution of Sociocultural Animation and Youth Work;*
- *Understand the different conceptions and dimensions: age, spatial, thematic of Youth Work;*
- *Reflect on the interactions of the individual in the process of human learning at the household level, community and as a member of society;*
- *Understand the importance of Youth Work in the promotion and coordination of the educational triad: formal, non-formal and informal;*
- *Promoting Socio Animation as didactic participation and enhancement of active citizenship.*

3.3.5. Conteúdos programáticos:

1. *Evolução Histórica da Animação Sociocultural e Intervenção Educativa*
 - *Origem e evolução da Animação Sociocultural no contexto europeu;*
 - *Animação Socioeducativa como âmbito da Animação Socioeducativa;*
 - *Animação Sociocultural e Intervenção Socioeducativa em Portugal*
2. *Animação Sociocultural e Educação*
 - *Animação Sociocultural e educação formal, não formal e informal*
 - *Animação Sociocultural e educação ao longo da vida*
 - *Animação Sociocultural e educação para a participação e cidadania*
 - *Animação Sociocultural e educação para o ócio e o tempo livre*
 - *Animação Sociocultural e educação para o voluntariado*
 - *Animação Sociocultural e educação comunitária*
 - *Animação Sociocultural e Educação Intergeracional.*
3. *Técnicas, Âmbitos e recursos da Animação Sociocultural e intervenção Educativa*
 - *Animação Socioeducativa e âmbitos etários, espaciais e temáticos*
 - *Técnicas e Recursos para a Animação Socioeducativa / Sociocultural*
 - *Os equipamentos públicos e privados na Animação Sociocultural.*

3.3.5. Syllabus:

- 1 *Historical Evolution of Socio-cultural and Educational Intervention*
 - *Origin and evolution of the European Socio-cultural context;*
 - *Youth Work as part of Youth Work;*
 - *Socio-cultural and Socio-educational intervention in Portugal.*

- 2 *Socio-cultural and Education*
 - *Socio-cultural and formal, non-formal and informal;*
 - *Socio-cultural education and lifelong learning;*
 - *Socio-cultural and education for citizenship and participation;*
 - *Socio-cultural and education for leisure and free time;*
 - *Socio-cultural education and volunteering;*
 - *Socio-cultural and community education;*
 - *Socio-cultural and intergenerational education.*

3 Techniques, Ambitos and resources of Sociocultural Animation and Educational Intervention

- Youth Work and age, spatial and thematic areas;
- Techniques and Resources for Youth Work / Sociocultural;
- The public and private facilities in Sociocultural Animation.

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

Importa cruzar diversos conhecimentos e práticas reflexivas sobre a origem, diferentes conceções e evolução da Animação Socioeducativa. Os conteúdos traduzem-se em objetivos operacionais que permitem compreender unidades de socialização fundamentais, vocacionadas para a realização pessoal e comunitária do ser humano. Os problemas fazem parte do nosso quotidiano, exigindo intervenções que valorizem a interação humana. O trabalho em equipa e a vivência dos diferentes modelos de ação permitem desenvolver atividades, recorrendo a dinâmicas de grupo que potenciam valores, sentimentos, conhecimentos e competências imprescindíveis ao desenvolvimento individual e coletivo. A Animação Socioeducativa entendida numa perspetiva interdisciplinar permite o desenvolvimento de projetos pessoais e comunitários que visam em primeira instancia autonomia e sentido crítico.

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

Import Across diverse knowledge and reflective practices on the origin and evolution of different conceptions Youth Work. The contents translate into operational objectives that enable understanding of key socialization units, geared towards personal fulfillment and community of human beings. The problems are part of our daily lives, requiring interventions that enhance human interaction. The teamwork and the experience of different models of action allow developing activities, using group dynamics that enhance values, feelings, and knowledge essential to individual and collective development skills. The Socio Animation understood from an interdisciplinary perspective allows the development of personal and community projects aimed in the first instance autonomy and critical sense.

3.3.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Cada aula é pensada em termos teórico-práticos, estruturando-se do seguinte modo:

1º momento (teórico)–introdução expositiva ao tema em debate, com recurso a material diverso (bibliográfico, vídeo,...);

2º momento (prático)– todos os formandos são chamados a participar ativamente na construção do seu próprio saber, através da realização de trabalho individual e em grupo e/ou fichas de leitura da bibliografia básica (estratégias dependentes da aula).

Uma forma de avaliação é feita com o recurso a um teste objetivo, academicamente conhecido por frequência (coeficiente de 50%) e a um pequeno trabalho de investigação (coeficiente de 50%), no âmbito dos conteúdos programáticos estudados tendo, também, em conta, a participação dos alunos nas aulas.

Um outro modo de organização da avaliação tem sido a elaboração de um trabalho de investigação no âmbito dos temas abordados ou afins, sob a orientação do professor (coeficiente 70%), seguido de exposição/discussão oral na turma (coeficiente 30%)

3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):

Each lesson is designed in theoretical and practical terms, structuring it as follows:

1st time (theoretical) - expository introduction to the discussion, using various materials (literature, video, ...);

2nd time (practical) - all trainees are required to actively participate in building their own knowledge, by conducting individual and group work and / or tokens reading basic bibliography (strategies dependent on class).

A form of evaluation is the use of an objective test, academically known as frequency ratio (50%) and a little investigative work (coefficient of 50%) under the syllabus studied taking also into account the participation of students in classes.

Another way of organizing the evaluation has been the development of a research within the themes addressed or the like, under the guidance of teacher ratio (70%), followed by exposure / oral class discussion (30% weighting).

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

Procura-se que os conteúdos, métodos e avaliação sejam congruentes com os objetivos da disciplina. A nossa estratégia formativa é que todos os alunos reflitam sobre diferentes conceções, paradigmas, objetivos e finalidades da Animação Socioeducativa . É imprescindível aprender a conhecer, a fazer, a cooperar, a partilhar, a ser, a viver com os outros, experimentando diferentes conflitos e levando a superar os mesmos pela aprendizagem grupal e vivencial. Pretende-se que as sessões sejam vivamente participadas, em relação aos diferentes temas abordados. Neste contexto, privilegiamos as seguintes estratégias:

exploração de textos;

estudo de casos;

análise de incidentes críticos;

utilização de recursos audiovisuais;

relatos de experiências vividas;

role playing; etc.

Em suma, a nossa estratégia formativa pretende desenvolver competências que permitam passar da passividade e resignação para a reflexão crítica acerca de ideias e representações, bem como combater preconceitos e estereótipos, valorizando assim a Animação Socioeducativa como uma forma de promoção do desenvolvimento pessoal, social, cultural e ético dos alunos, criando espaços para a comunicação interpessoal, participação democrática e envolvimento no trabalho de grupo.

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

It searches the content, methods and assessment are congruent with the goals of the discipline. Our training strategy is that all students reflect on different conceptions, paradigms, goals and purposes of the Youth Work. It is essential to learn to know, to do, to cooperate, to share, to be, to live with others, experimenting with different conflicts and taking to overcome them by group and experiential learning. It is intended that the sessions are strongly affiliated, related to the different topics covered. In this context, we focus on the following strategies:

Exploration of texts;

Case studies;

Analysis of critical incidents;

Use of audiovisual resources;

Reports of experiences;

Role playing; etc.

In short, our training strategy aims to develop skills that allow passing of passivity and resignation to the critique of representations of ideas and reflection, as well as prejudices and stereotypes combat, thus valuing the Youth Work as a way of promoting personal, social development, cultural and ethical students, creating spaces for interpersonal communication, democratic participation and involvement in group work.

3.3.9. Bibliografia principal:

Amarante, Intervenção. ISBN: 972-99851-0-3;

- Lopes, Marcelino de Sousa / Pereira, José Dantas / Vieites, Manuel (coordenadores). (2008): A Animação Sociocultural e os Desafios do Século XXI, Amarante, Intervenção, ISBN: 978-972-99851-4-0;

- Lopes, Marcelino de Sousa / Galinha, Sónia Alexandre / Loureiro, Manuel Joaquim (2010): Animação e Bem-Estar Psicológico Metodologias de Intervenção Sociocultural e Educativa, Amarante, Intervenção. ISBN: 978-972-99851-6-4;

- Lopes, Marcelino de Sousa / Pereira, José Dantas Lima - (Coordenadores) (2011) As Fronteiras da Animação Sociocultural, Chaves, Intervenção. ISBN. 978-972-99851-9-5;

Luull, Josué (2001): Teoría y Práctica de la Educación en el Tiempo Libre, Madrid, Editorial CCS;

- Ventosa, Victor (1995): La Animación en Centros Escolares, Madrid, Editorial CCS.

Mapa IV - Seminário Interdisciplinar no 2º Ciclo do Ensino Básico

3.3.1. Unidade curricular:

Seminário Interdisciplinar no 2º Ciclo do Ensino Básico

3.3.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

Maria Helena Ribeiro dos Santos Silva - 16,5h (TP: 15; OT: 1,5)

3.3.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

Ana Paula Florêncio Aires 16,5h (TP: 15; OT: 1,5)

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

Os alunos têm de:

Compreender o processo de resolução de problemas e as suas estratégias de aplicação no ensino da Matemática (M) e das Ciências Naturais (CN)

Elaborar materiais para o ensino da M e das CN

Conhecer diversas técnicas de avaliação da aprendizagem

Mobilizar conhecimentos e competências adquiridos na planificação do processo de ensino-aprendizagem da M e das CN.

Reajustar as atividades de aprendizagem de acordo com as dificuldades detetadas.

De forma a no final da UC conseguirem:

Preparar, ensinar e avaliar planos de aulas da M e das CN

Aplicar métodos e técnicas que incentivem a construção do conhecimento.

Usar técnicas de avaliação para a melhoria das aprendizagens

Modificar e produzir materiais curriculares para atender às necessidades de aprendizagem dos alunos e avaliar as suas aprendizagens.

Desenvolver autonomia no processo de tomadas de decisão envolvidas na planificação do E-A.

Justificar as opções didáticas com argumentos teoricamente fundamentados

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

Students must :

Understand the process of problem solving strategies and their application in the teaching of Mathematics (M) and Natural Sciences (NS)

Design teaching materials of M and N S

Meet several techniques to assess learning of M and N S

Mobilize knowledge and skills acquired during the planning of the teaching- learning process of M and N S

Readjust the learning activities according to detected problems.

In order to, by the end of the UC, be able to:

Prepare , teach and evaluate lesson plans according to the contents of M and N S

Implement and evaluate methods and techniques that encourage knowledge building

Use evaluation techniques to improving learning.

*Modify and produce curriculum materials to meet the learning needs of students and assess their learning
 Develop autonomy in decision-making of the EA process planning.
 - Justify the educational options with theoretically grounded arguments.*

3.3.5. Conteúdos programáticos:

1- Abordagem teórica e prática de conteúdos da área da didática da Matemática e das Ciências Naturais resultantes de sugestões dos alunos de forma a atender às suas necessidades reais de formação e a colmatar eventuais faltas de pré requisitos e que envolvem conteúdos relativos a:

- *Planificação de longo e médio prazo e curto prazo;*
- *Métodos e técnicas que possibilitam a investigação e a cooperação na aprendizagem da M e das CN;*
- *Gestão de sala de aula e disciplina;*
- *Recursos para a aprendizagem e avaliação.*

3.3.5. Syllabus:

1- Theoretical and practical didactic approach of Mathematics and Natural Sciences areas from students suggestions, in order to meet their real training needs and fill any prerequisites shortages that involve content relating to:

- *Planning medium and long term and short term;*
- *Methods and techniques that enable research and cooperation in learning M and CN;*
- *Classroom management and discipline;*
- *Resources for learning and assessment*
- *Scientific and didactic approach to planning teaching units curriculum of M and NS*

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

A seleção dos conteúdos programáticos tem por base as competências consideradas essenciais a um bom desempenho docente. A abordagem dos conteúdos programáticos é feita a partir de atividades que implicam a cooperação, a partilha de ideias e a reflexão sobre as mesmas numa ligação estreita e dialética da teoria com a prática, com o objetivo de consciencializar modos empíricos de atuação pedagógica. A abordagem dos conteúdos é flexível e essa flexibilidade decorre das necessidades de aprendizagem que cada aluno evidencia na elaboração da planificação e de recursos de ensino-aprendizagem. É efetuada uma avaliação constante dos materiais elaborados, como resultado da sua aplicação prática, bem como uma reflexão colaborativa sobre a prática, com vista à melhoria dos aspetos considerados menos positivos, sendo valorizada a capacidade de auto reflexão sobre a mesma.

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

The selection of the syllabus is based on the skills deemed essential to good teaching performance. The approach of the syllabus is taken from activities involving cooperation, sharing of ideas and reflection on them, in a close dialectic relation between theory and practice, with the aim of raising awareness of pedagogical expertise empirical modes. The approach to content is flexible and this flexibility is based on the learning needs that each student evidence during the preparation of teaching and learning planning and resources. Ongoing evaluation of the materials produced as a result of the practice is performed, as well as a collaborative reflection on practice, in order to improve the less positive aspects, valuing the ability of self reflection.

3.3.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

As metodologias a utilizar valorizam a participação ativa e o pensamento crítico dos alunos, com vista a proporcionar a ligação teoria-prática.

Assim privilegia-se:

- *Discussão, em pequeno e grande grupo, para clarificação dos diferentes conceitos abordados.*
- *Trabalho em pequeno grupo para análise crítica de propostas de atividades e recursos de ensino –aprendizagem*
- *Trabalho individual para colmatar dificuldades específicas detetadas.*

Utilização de técnicas que possibilitam auto e hetero avaliação e monitorização contínua da aprendizagem realizada ao longo do semestre.

Os alunos podem optar por avaliação:

A- Contínua:

- *Elaboração de um trabalho individual de investigação por docente, relativo a uma das temáticas tratadas na unidade curricular – 60%*
- *Trabalhos de grupo desenvolvidas nas aulas- 40%*

B- Final:

São admitidos a exame final de acordo com o artigo 17.º do Regulamento Pedagógico da UTAD.

3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):

The methodologies used aim to value active participation, reflection and critical thinking of students, in order to provide theory-practice connection.

To perform this, focus is on:

- *Discussion, in small and large group, for clarification of concepts*
- *Small group work for review of proposed activities and resources for teaching and learning*
- *Individual work to address specific problems detected.*
- *Use of techniques that enable self and peer assessment and continuous monitoring of learning undertaken throughout the semester*

*Students may choose between evaluation methods:
 continuous:*

- *Development of one individual research work by teacher on one of the topics addressed in the course - 60%*
- *Group projects developed in class-40%*

Final. Students are admitted to the final examination in accordance with Article 17.Regulation of the Pedagogical UTAD.

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

Esta unidade curricular tem por base um envolvimento ativo dos alunos no processo de reflexão sobre a planificação e implementação do processo de ensino-aprendizagem com a finalidade de fomentar a análise e reflexão crítica, a partir da aplicação das atividades de ensino-aprendizagem planificadas, na sala de aula. Assim, é privilegiado o trabalho de reflexão individual para auto avaliação e de reflexão colaborativa para a hetero avaliação, sobre a prática e para a prática, com vista à consciencialização da necessidade de um desenvolvimento profissional permanente.

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

This course is based on an active student involvement in the planning and implementation of the teaching-learning process' reflection, in order to foster critical analysis and reflection, from the application of planned teaching-learning activities in the classroom, as well as the acquisition of research skills that lead to an autonomous professional development. Thus, it is privileged research and reflective reading of texts resulting from educational research, the work of individual reflection of self evaluation and collaborative reflection on the practice and for the practice of hetero evaluation, with the aim of improving teaching skills and awareness the need of continuous professional development.

3.3.9. Bibliografia principal:

- *Billstein, R., Libeskind, S., & Lott, J. (2010). A problem solving approach to mathematics. For elementary school teachers. New York: Person International Edition.*
- *Lopes, J & Silva, H. (2009). A Aprendizagem Cooperativa na sala de aula. Um guia prático para o Professor. LIDEL: Ed. Técnicas.*
- *Lopes, J. & Silva, H.(2012). 50 Técnicas de Avaliação Formativa. LIDEL: Ed. Técnicas.*
- *Marzano, R. (2007).The art and science of teaching. A comprehensive framework for effective instructions.*
- *Marzano, R., Pickering & Pollock, J. (2001). Classroom Instruction that Works: Research-Based Strategies for Increasing Student Achievement.*
- *Zabalza (1992). Planificação e Desenvolvimento do Ensino e Aprendizagem. Porto: Porto Editora.*

Mapa IV - Didática Integrada das Expressões / Didactic of Integrated Expressions

3.3.1. Unidade curricular:

Didática Integrada das Expressões / Didactic of Integrated Expressions

3.3.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

Levi Leonido Fernandes da Silva - 33 h (TP - 30; OT - 3)

3.3.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

<sem resposta>

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

- *Promover uma visão integrada e interdisciplinar entre expressões e outras áreas do saber, aplicando em contexto de sala de aula atividades e iniciativas lúdico-expressivas adstritas ao MILMESA: (propostas e atividades desenhadas para a formação artística e artístico-expressiva no domínio da habilitação para a docência) que integra de forma interdisciplinar as áreas adstritas às OCEPE (área da Expressão e Comunicação: Expressão Musical, Plástica, Motora e Dramática) e ao Programa do 1º Ciclo do CEB (área da Expressão e Educação) FÍSICO-MOTORA, MUSICAL, DRAMÁTICA E PLÁSTICA).*
- *Perceber os fundamentos e conteúdos refletidos na Área da Expressão e Comunicação das OCEPE e da Área da Expressão e Educação no 1º CEB, de forma a preparar os futuros educadores a ganharem uma atitude crítica e uma prática letiva consciente a partir do universo atuante das expressões.*

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

- Promote an integrated and interdisciplinary approach between expressions and other areas of knowledge, applying in the context of classroom activities and attached to the recreational and expressive initiatives MILMESA Method: (proposals and activities designed for artistic and artistic -expressive on teacher training) that integrates interdisciplinary way areas used in the OCEPE (area of Expression and Communication areas : Musical Expression, Plastic, Motor and Drama) and the program of the 1st cycle of Basic Education (area of Expression and Education) PHYSICAL AND MOTOR, MUSICAL, DRAMATIC AND PLASTIC).*
- *Understand the fundamentals and reflected content in the Expression and Communication OCEPE and Expression and Education Area in the 1st CEB in order to prepare future educators to gain a critical attitude and a conscious teaching practice from the universe acting expressions.*

3.3.5. Conteúdos programáticos:

- *Áreas e saberes a partir de uma prática interdisciplinar proposta pelas OCEPE nomeadamente na área de conteúdos designada de Expressão e Comunicação e na área de Expressão e Educação do Programa do 1º CEB.*
- *Recursos e técnicas de ensino e aprendizagem (teorias e métodos) referentes à educação das expressões artístico-expressivas no desenvolvimento da criança (desde recém-nascidos em idade pré-escolar às crianças do 1º CEB).*
- *Noções gerais e específicas sobre: preparação, construção e apresentação de projetos artísticos de índole educacional;*
- *Reconhecimento de estratégias e técnicas de intervenção pedagógica no âmbito de cada uma das expressões de forma tendencialmente interdisciplinar.*
- *Noções gerais sobre planificação de aulas a partir de conteúdos artístico-expressivos para crianças nestas etapas escolares.*
- *Desenvolvimento de saberes diretamente ligados à Educação Artística e Estética no seu todo.*

3.3.5. Syllabus:

Areas and knowledge proposed by the OCEPE particularly in the content area designated Expression and Communication and in the field of Education and the Expression of the 1st CEB.

- *Resources and techniques of teaching and learning (theories and methods) for the education of artistic and expressive in child development (from newborns to pre-school age and children of the 1st CEB).*
- *Understanding general and specific: preparation, construction and presentation of artistic projects of educational nature;*
- *Recognition of strategies and techniques of pedagogical intervention within each of the expressions tend interdisciplinarily way.*
- *General notions on planning lessons from artistic-expressive content for school children in these cycles.*
- *Development of knowledge directly linked to Arts Education and Aesthetics as a whole.*

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

Os conteúdos programáticos e os objetivos da unidade curricular visam responder aos seguintes desafios:

- *Necessidade de formação sobre os processos de construção de aulas, atividades, iniciativas e projetos artístico-expressivos integradores em contexto de sala de aula. Aulas partilhadas em todas as suas etapas (pelo docente e discentes).*
- *Utilização da Expressões como área transversal aos saberes de outras áreas e conteúdos programáticos (Pré-escolar e 1º CEB) na criação de projetos de extensão à comunidade.*
- *A verificação que as práticas letivas levada a cabo estão relacionadas com o método em uso, recorrendo a técnicas e propostas metodológicas diversas, criativas e interartes, por forma a criar um mais forte quadro de referências teórico e práticas por parte dos futuros docentes, o que faz com que de forma mais eficaz possam reconhecer linguagem específica de cada área envolvida nesta UC.*

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

Need for training on the processes of construction of classes, activities, initiatives and artistic and expressive designs integrators in the context of the classroom. Lessons shared in all its stages (by teachers and students).

- *Use of expressions such as cross to other areas of knowledge and program content (Kindergarten and 1st CEB) in creating outreach projects to the community area.*
- *Need to be a space of experimentation and implementation (in the classroom - with lessons and problems noted and referenced in contexts of IPP and or PES) of theories and techniques in the area of educational intervention expressions.*
- *Verification that the Term practices undertaken are related to the method in use, using techniques and diverse, creative and interart methodological proposals in order to create a stronger framework of theoretical references and practices of future teachers, the causes more effectively can recognize specific language involved in this area of each UC.*

3.3.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

As aulas / atividades previstas (15) para o semestre encontram-se organizadas segundo as seguintes quatro fases:

1. Escolha, debate e preparação inicial sobre temas e conteúdos a serem ministrados em sala de aula, assim como todas a questões relacionadas com as ideias base subsequentes as estas atividades (possibilidades e limitações): 2 semanas.

2. Apresentação das aulas e dos conteúdos destes ciclos: 4 semanas.

3. Feitura e apresentação do projeto final de apresentação pública: 9 semanas.

A avaliação resulta da junção dos seguintes itens:

1. Assiduidade: 40%;

2. Avaliação Contínua:

a. Aulas / atividades integradas e relacionadas com as expressões do Pré-escolar e 1º CEB: 30%;

b. Projeto final de apresentação pública: 30%.

3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):

Classes / activities planned (15) for the semester are organized under the following four phases:

1. Choice, debate and initial preparation on themes and contents to be taught in the classroom, as well as all the issues related to the underlying ideas subsequent to these activities (possibilities and limitations): two weeks.

2. Presentation and content of the classes of these cycles: 4 weeks.

3. Drafting and final project presentation public presentation: 9 weeks.

The evaluation results from the junction of the following items:

1. Assiduity: 40%;

2. Continuous assiduity:

- a. *Classes / integrated and related to the expressions of Kindergarten and 1st CEB activities: 30%;*
 b. *public final project presentation: 30%.*

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

1. *Preparação (temas e planificação) das aulas individuais e atividades letivas em grupo (em regime de “microensino”). Com preparação prévia (com o docente) e debate posterior (com toda a turma);*
 2. *Planificação e preparação do projeto final de semestre de extensão à comunidade;*
 3. *Estudo do local onde se realiza a apresentação pública do projeto final de semestre;*
- A planificação e apresentação alicerçam práticas e saberes integradores e, por outro lado, obrigam a uma busca incessante de respostas às questões que cada tema levanta em termos organizativos e de planeamento, assim como de base de sustentação teórica e prática subjacente a este tipo de práticas e experiências artístico-expressivas em contexto de sala de aula (elementos constantes na base da criação e desenvolvimento do MILMESA nestas UCs em que a educação e a arte se cruzam, adequam e se complementam) e no desenvolvimento do projeto de apresentação pública.*

3.3.8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit’s intended learning outcomes:

1. *Preparation (and planning issues) of individual lessons and group activities Term (in a “microensino “). With advance preparation (with the teacher) and subsequent discussion (whole class);*
 2. *Planning and preparation of the final project semester of community outreach;*
 3. *Study the venue of the public presentation of the final term project;*
- In short, planning and presentation practices and underpin knowledge and integrators on the other hand, demand a constant search for answers to questions that raises each theme in terms of organization and planning , as well as base support theoretical and practical underpinning this type of practical and artistic - expressive experiences in the context of the classroom (information contained in the base of the creation and development of these MILMESA Method where education a*

3.3.9. Bibliografia principal:

- ARNHEIM, R. (1993). Consideraciones Sobre la Educación Artística. Paídos: Apia. ArtMed.*
BELVER, M. H., & MÉNDEZ, M. S. (2000). Educación Artística y Arte Infantil (1ª ed.). Madrid: Fundamentos.
ENCICLOPÉDIA DE EDUCAÇÃO INFANTIL (1997). Recursos para o Desenvolvimento do Currículo Escolar, Divulgação de Livros para o Ensino e Cultura, Nova Presença: Lisboa.
FAZENDA, I. C. (1991). Práticas Interdisciplinares na Escola. Edições Cortez: São Paulo.
GLOTON, R. ; CLERO, C. (1976). A Actividade Criadora na Criança. Editorial Estampa: Lisboa.
HERNANDEZ, B. M. (2000). Educación Artística y Arte Infantil. Editorial Fundamentos – Colección Fundamentos: Madrid.
HOBBS, J., & RUSH, J. (1997). Teaching Children Art. New Jersey: Prentice Hall.
HOBBS, J., & RUSH, J. (19997). Teaching Children Art. New Jersey: Prentice Hall.
LEONIDO, L. (2006). Método interdisciplinar de literacia musical, educação e sensibilização artística. Tese de doutoramento. Faculdade de Educação da Universidade de Salamanca.

Mapa IV - Seminário Interdisciplinar no 1º Ciclo do Ensino Básico/ Internship Seminar of 1st Cycle Education

3.3.1. Unidade curricular:

Seminário Interdisciplinar no 1º Ciclo do Ensino Básico/ Internship Seminar of 1st Cycle Education

3.3.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

Maria da Conceição Fidalgo da Costa Azevedo - 8,25 h (TP - 7,5; OT - 0,75)

3.3.3. Outros docentes e respectivas horas de contacto na unidade curricular:

Ana Maria de Matos Ferreira Bastos - 16,5 h (TP - 15; OT - 1,5)

Carlos Fernandes Maia - 8,25 h (TP - 7,5; OT - 0,75)

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

- *Discutir aspetos científicos, didáticos e ético-deontológicos com relevância para o desempenho da atividade docente no 1º ciclo do ensino básico.*
- *Refletir criticamente, a partir de ideias teóricas, sobre a prática docente realizada no contexto de estágio no 1º ciclo do ensino básico.*
- *Refletir sobre decisões pedagógico-didáticas adequadas às necessidades decorrentes da prática de ensino supervisionada.*

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

- *Discuss scientific, educational and ethical-deontological aspects relevants to the performance of the teaching activity in the 1st cycle of basic education.*
- *Reflect critically, from theoretical ideas about teaching practice carried out in the context of training in the 1st cycle of basic education.*
- *Reflect on pedagogical and didactic decisions appropriate to the needs arising from the supervised teaching practice.*

3.3.5. Conteúdos programáticos:

- Aprofundamento de métodos de aprendizagem da leitura e da escrita;
- A utilização de recursos audiovisuais na prática de ensino no 1º ciclo do ensino básico.
- Ética e deontologia da função docente no 1º ciclo do ensino básico.
- A articulação curricular entre ciclos do ensino básico.

Estes são alguns temas/conteúdos previstos para discussão e reflexão neste Seminário. Outros temas/conteúdos decorrentes das necessidades da prática de ensino supervisionada no 1º ciclo do ensino básico serão objecto de abordagem no Seminário.

3.3.5. Syllabus:

- Analysis Learning methods of reading and writing;
- A Use of audiovisual aids in teaching practice in the 1st cycle of basic education.
- Aprofundamento The nature and type of mathematical tasks in the 1st cycle of basic education.
- Ethics And deontology of the teaching profession in the 1st cycle of basic education.
- A Curricular articulation between education level.

These are some topics / contents provided for discussion and reflection in this Seminar. Other topics / content needs arising from the practice of supervised teaching in the 1st cycle of basic education will be the subject of the seminar approach.

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

Pela discussão dos temas/conteúdos previstos e emergentes das necessidades dos mestrandos na sua prática de ensino supervisionada, pretendemos que os futuros professores reflitam e discutam, de forma fundamentada teoricamente, sobre aspetos científicos, didáticos e éticos da sua prática de ensino supervisionada nesse ciclo do ensino básico.

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

Through discussion of the issues / content provided and emerging needs of postgraduate students in their supervised teaching practice, we want prospective teachers to reflect and discuss, so theoretically founded on scientific, educational and ethical aspects of their teaching practice supervised this cycle of basic education.

3.3.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Discussão dos temas/conteúdos previstos e emergentes da prática de ensino supervisionada com os mestrandos, relacionando-os com experiências da prática de estágio, no intuito da reflexão crítica e fundamentada teoricamente sobre essas vivências de estágio.

Avaliação:

Realização de um Trabalho Individual, correspondente à descrição e à reflexão crítica sobre as ideias principais de duas sessões da opção dos mestrandos.

Trabalho Individual – 70%; Participação – 20%; Assiduidade – 10%

3.3.7. Teaching methodologies (including assessment):

Discussion of topics/contents provided and the emerging from practice of teaching supervised with the students, relating them to experiences of practicing stage, in order of critical reflection and theoretically founded on these internship experiences.

Evaluation:

Conducting an Individual Work, corresponding to the description and critical reflection about the main ideas of two sessions of the option of masters.

Individual work - 70%; Participation - 20%; Attendance - 10%

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

Pela discussão de temas científicos, didáticos e ético-deontológicos relacionados com a prática de ensino supervisionada no 1º ciclo do ensino básico, pretendemos a reflexão, por parte dos mestrandos, sobre esses temas, enquadrada na prática de ensino por eles realizada, podendo, assim, tomar, de forma refletida, decisões pedagógico-didáticas para a mesma.

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

By the discussion of scientific, educational and ethical-deontological related to the practice of supervised teaching in the 1st cycle of basic education issues, we intend to reflection on the part of masters, on these issues, framed in teaching practice undertaken by them, and thus can , take, reflected form, pedagogical-didactic decisions for the same.

3.3.9. Bibliografia principal:

Bastos, A. M. (2003). *A Utilização de Software Educativo Multimédia na Superação de Dificuldades de Aprendizagem na Leitura e Escrita de Palavras, no 1º Ciclo do Ensino Básico*. Tese de Mestrado. Braga: Universidade do Minho.

Baptista, I. (20119). *Ética, Deontologia e avaliação do desempenho docente*. Lisboa: ME.

Bastos, A. & Matos, S. (2014). Uma experiência de utilização do Quadro Interativo Multimédia no 1º e 2º CEB. In J. Escola, M. Raposo Rivas, A. P. Aires & M. E. Martínéz Figueira, (2014). Rumo à inclusão educacional e integração das TIC na Sala de aula. Santiago de Compostela: Andavira Editora. ISBN: 978-84-8408-773-1, pp. 407-423.

Ferreira, C.; Bastos, A & Campos, H. (2014). Práticas Educativas: Teorização e Formas de Intervenção. Vila Real : UT AD

Maia, C. (2011). Elementos de ética e deontologia profissional: um estudo alargado à educação. 3ª edição. Chaves: SNPL.

4. Descrição e fundamentação dos recursos docentes do ciclo de estudos

4.1 Descrição e fundamentação dos recursos docentes do ciclo de estudos

4.1.1. Fichas curriculares

Mapa V - Cristiana Maria Machado Abranches de Soveral e Paszkiewicz

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):

Cristiana Maria Machado Abranches de Soveral e Paszkiewicz

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):

<sem resposta>

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2):

<sem resposta>

4.1.1.4. Categoria:

Professor Associado ou equivalente

4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):

100

4.1.1.6. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa V - Helena Maria Barros de Campos

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):

Helena Maria Barros de Campos

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):

<sem resposta>

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2):

<sem resposta>

4.1.1.4. Categoria:

Professor Auxiliar ou equivalente

4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):

100

4.1.1.6. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa V - Anabela Maria Ferreira Borges Varela Rodrigues

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):

Anabela Maria Ferreira Borges Varela Rodrigues

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):
<sem resposta>

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2):
<sem resposta>

4.1.1.4. Categoria:
Professor Auxiliar ou equivalente

4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):
100

4.1.1.6. Ficha curricular do docente:
[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa V - Maria Cecília Rosas Pereira Peixoto da Costa

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Maria Cecília Rosas Pereira Peixoto da Costa

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):
<sem resposta>

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2):
<sem resposta>

4.1.1.4. Categoria:
Professor Auxiliar ou equivalente

4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):
100

4.1.1.6. Ficha curricular do docente:
[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa V - Ana Paula Florêncio Aires

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Ana Paula Florêncio Aires

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):
<sem resposta>

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2):
<sem resposta>

4.1.1.4. Categoria:
Professor Auxiliar ou equivalente

4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):
100

4.1.1.6. Ficha curricular do docente:
[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa V - José Paulo Cerdeira Cleto Cravino

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
José Paulo Cerdeira Cleto Cravino

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):
<sem resposta>

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2):

<sem resposta>

4.1.1.4. Categoria:

Professor Auxiliar ou equivalente

4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):

100

4.1.1.6. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa V - Cristina Maria Correia Marques**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Cristina Maria Correia Marques

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):

<sem resposta>

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2):

<sem resposta>

4.1.1.4. Categoria:

Professor Auxiliar ou equivalente

4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):

100

4.1.1.6. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa V - Maria Cristina Fialho Oliveira**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Maria Cristina Fialho Oliveira

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):

<sem resposta>

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2):

<sem resposta>

4.1.1.4. Categoria:

Professor Auxiliar ou equivalente

4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):

100

4.1.1.6. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa V - José Manuel Ribeiro de Sousa**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

José Manuel Ribeiro de Sousa

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):

<sem resposta>

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2):

<sem resposta>

4.1.1.4. Categoria:

Professor Auxiliar ou equivalente

4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):

100

4.1.1.6. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa V - Carlos Alberto Alves Soares Ferreira

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):

Carlos Alberto Alves Soares Ferreira

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):

<sem resposta>

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2):

<sem resposta>

4.1.1.4. Categoria:

Professor Auxiliar ou equivalente

4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):

100

4.1.1.6. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa V - Maria Helena Ribeiro dos Santos Silva

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):

Maria Helena Ribeiro dos Santos Silva

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):

<sem resposta>

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2):

<sem resposta>

4.1.1.4. Categoria:

Professor Associado ou equivalente

4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):

100

4.1.1.6. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa V - Armando Paulo Ferreira Loureiro

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):

Armando Paulo Ferreira Loureiro

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):

<sem resposta>

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2):

<sem resposta>

4.1.1.4. Categoria:

Professor Auxiliar ou equivalente

4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):

100

4.1.1.6. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa V - Ana Maria de Matos Ferreira Bastos**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Ana Maria de Matos Ferreira Bastos

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):

<sem resposta>

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2):

<sem resposta>

4.1.1.4. Categoria:

Professor Auxiliar ou equivalente

4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):

100

4.1.1.6. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa V - Carlos da Costa Assunção**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Carlos da Costa Assunção

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):

<sem resposta>

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2):

<sem resposta>

4.1.1.4. Categoria:

Professor Catedrático ou equivalente

4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):

100

4.1.1.6. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa V - Sónia Catarina Gomes Coelho**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Sónia Catarina Gomes Coelho

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):

<sem resposta>

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2):

<sem resposta>

4.1.1.4. Categoria:

Professor Auxiliar ou equivalente

4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):

100

4.1.1.6. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa V - Susana de Fátima Póvoa Alves Fontes**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Susana de Fátima Póvoa Alves Fontes

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):

<sem resposta>

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2):

<sem resposta>

4.1.1.4. Categoria:

Professor Auxiliar ou equivalente

4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):

100

4.1.1.6. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa V - Maria da Conceição Fidalgo Guimarães Costa Azevedo**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Maria da Conceição Fidalgo Guimarães Costa Azevedo

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):

<sem resposta>

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2):

<sem resposta>

4.1.1.4. Categoria:

Professor Catedrático ou equivalente

4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):

100

4.1.1.6. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa V - Carlos Alberto Magalhães Gomes Mota**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Carlos Alberto Magalhães Gomes Mota

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):

<sem resposta>

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2):

<sem resposta>

4.1.1.4. Categoria:

Professor Associado ou equivalente

4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):

100

4.1.1.6. Ficha curricular do docente:[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)**Mapa V - Isilda Teixeira Rodrigues****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Isilda Teixeira Rodrigues***4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):**

<sem resposta>

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2):

<sem resposta>

4.1.1.4. Categoria:*Professor Auxiliar ou equivalente***4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):**

100

4.1.1.6. Ficha curricular do docente:[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)**Mapa V - Joaquim José Jacinto Escola****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Joaquim José Jacinto Escola***4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):**

<sem resposta>

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2):

<sem resposta>

4.1.1.4. Categoria:*Professor Auxiliar ou equivalente***4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):**

100

4.1.1.6. Ficha curricular do docente:[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)**Mapa V - Levi Leonido Fernandes da Silva****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Levi Leonido Fernandes da Silva***4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):**

<sem resposta>

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2):

<sem resposta>

4.1.1.4. Categoria:*Professor Auxiliar ou equivalente***4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):**

100

4.1.1.6. Ficha curricular do docente:[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)**Mapa V - Maria Isabel Barros Moraes Costa****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Maria Isabel Barros Moraes Costa***4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):**

<sem resposta>

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2):

<sem resposta>

4.1.1.4. Categoria:*Professor Auxiliar ou equivalente***4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):***100***4.1.1.6. Ficha curricular do docente:**[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)**Mapa V - Maria João Cardoso de Carvalho****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Maria João Cardoso de Carvalho***4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):**

<sem resposta>

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2):

<sem resposta>

4.1.1.4. Categoria:*Professor Auxiliar ou equivalente***4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):***100***4.1.1.6. Ficha curricular do docente:**[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)**Mapa V - Marcelino de Sousa Lopes****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Marcelino de Sousa Lopes***4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):**

<sem resposta>

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2):

<sem resposta>

4.1.1.4. Categoria:*Professor Auxiliar ou equivalente***4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):***100***4.1.1.6. Ficha curricular do docente:**[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa V - Otilia Maria Monteiro Fernandes**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Otilia Maria Monteiro Fernandes

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):

<sem resposta>

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2):

<sem resposta>

4.1.1.4. Categoria:

Professor Auxiliar ou equivalente

4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):

100

4.1.1.6. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa V - Carlos Fernandes Maia**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Carlos Fernandes Maia

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):

<sem resposta>

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2):

<sem resposta>

4.1.1.4. Categoria:

Professor Associado ou equivalente

4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):

100

4.1.1.6. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa V - Luis Manuel Oliveira Sousa**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Luis Manuel Oliveira Sousa

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da Instituição proponente mencionada em A1):

<sem resposta>

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2):

<sem resposta>

4.1.1.4. Categoria:

Professor Auxiliar ou equivalente

4.1.1.5. Regime de tempo na Instituição que submete a proposta (%):

100

4.1.1.6. Ficha curricular do docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

4.1.2 Equipa docente do ciclo de estudos**4.1.2. Equipa docente do ciclo de estudos / Teaching staff of the study programme**

Nome / Name	Grau / Degree	Área científica / Scientific Area	Regime de tempo / Employment link	Informação/ Information
Cristiana Maria Machado Abranches de Soveral e Paszkiewicz	Doutor	Educação/Filosofia da educação	100	Ficha submetida
Helena Maria Barros de Campos	Doutor	Matemática	100	Ficha submetida
Anabela Maria Ferreira Borges Varela Rodrigues	Doutor	Matemática/Mathematics	100	Ficha submetida
Maria Cecília Rosas Pereira Peixoto da Costa	Doutor	Área Científica de Ciências Exatas, Naturais e Tecnológicas – Matemática	100	Ficha submetida
Ana Paula Florêncio Aires	Doutor	Educação Matemática/Didática da Matemática	100	Ficha submetida
José Paulo Cerdeira Cleto Cravino	Doutor	Física/Didáctica da Física	100	Ficha submetida
Cristina Maria Correia Marques	Doutor	Química/Didática da Química	100	Ficha submetida
Maria Cristina Fialho Oliveira	Doutor	Química-Física	100	Ficha submetida
José Manuel Ribeiro de Sousa	Doutor	Engenharia Química	100	Ficha submetida
Carlos Alberto Alves Soares Ferreira	Doutor	Educação/Desenvolvimento Curricular	100	Ficha submetida
Maria Helena Ribeiro dos Santos Silva	Doutor	Ciências da Educação	100	Ficha submetida
Armando Paulo Ferreira Loureiro	Doutor	Ciências da Educação	100	Ficha submetida
Ana Maria de Matos Ferreira Bastos	Doutor	Ciências da Educação	100	Ficha submetida
Carlos da Costa Assunção	Doutor	Linguística	100	Ficha submetida
Sónia Catarina Gomes Coelho	Doutor	Ciências da Linguagem	100	Ficha submetida
Susana de Fátima Póvoa Alves Fontes	Doutor	Linguística Portuguesa	100	Ficha submetida
Maria da Conceição Fidalgo Guimarães Costa Azevedo	Doutor	Ciências da Educação	100	Ficha submetida
Carlos Alberto Magalhães Gomes Mota	Doutor	Ciências da Educação	100	Ficha submetida
Isilda Teixeira Rodrigues	Doutor	Educação (Ensino das Ciências - História da Ciência)	100	Ficha submetida
Joaquim José Jacinto Escola	Doutor	Educação	100	Ficha submetida
Levi Leonido Fernandes da Silva	Doutor	Expressões Artísticas - Educação	100	Ficha submetida
Maria Isabel Barros Morais Costa	Doutor	Ciências da Educação	100	Ficha submetida
Maria João Cardoso de Carvalho	Doutor	Educação: especialização em Organização e Administração Escolares	100	Ficha submetida
Marcelino de Sousa Lopes	Doutor	Ciências da Educação	100	Ficha submetida
Otilia Maria Monteiro Fernandes	Doutor	PSICOLOGIA	100	Ficha submetida
Carlos Fernandes Maia	Doutor	Filosofia da Educação	100	Ficha submetida
Luis Manuel Oliveira Sousa	Doutor	Geologia	100	Ficha submetida
(27 Items)			2700	

<sem resposta>

4.2. Dados percentuais dos recursos docentes do ciclo de estudos

4.2.1. Corpo docente próprio do ciclo de estudos

4.2.1. Corpo docente próprio do ciclo de estudos / Full time teaching staff

Corpo docente próprio / Full time teaching staff	ETI / FTE	Percentagem* / Percentage*
Docentes do ciclo de estudos em tempo integral na instituição / Full time teachers:	27	100

4.2.2. Corpo docente do ciclo de estudos academicamente qualificado

4.2.2. Corpo docente do ciclo de estudos academicamente qualificado / Academically qualified teaching staff

Corpo docente academicamente qualificado / Academically qualified teaching staff	ETI / FTE	Percentagem* / Percentage*
Docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor (ETI) / Teaching staff with a PhD (FTE):	27	100

4.2.3. Corpo docente do ciclo de estudos especializado

4.2.3. Corpo docente do ciclo de estudos especializado / Specialized teaching staff

Corpo docente especializado / Specialized teaching staff	ETI	Percentagem*
	/	/ Percentage*

	FTE	
Docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor especializados nas áreas fundamentais do ciclo de estudos (ETI) / Teaching staff with a PhD, specialized in the main areas of the study programme (FTE):	27	100
Especialistas, não doutorados, de reconhecida experiência e competência profissional nas áreas fundamentais do ciclo de estudos (ETI) / Specialists, without a PhD, of recognized professional experience and competence, in the main areas of the study programme (FTE):	0	0

4.2.4. Estabilidade do corpo docente e dinâmica de formação

4.2.4. Estabilidade do corpo docente e dinâmica de formação / Teaching staff stability and training dynamics

Estabilidade e dinâmica de formação / Stability and training dynamics	ETI / FTE	Percentagem* / Percentage*
Docentes do ciclo de estudos em tempo integral com uma ligação à instituição por um período superior a três anos / Full time teaching staff with a link to the institution for a period over three years:	27	100
Docentes do ciclo de estudos inscritos em programas de doutoramento há mais de um ano (ETI) / Teaching staff registered in a doctoral programme for more than one year (FTE):	0	0

4.3. Procedimento de avaliação do desempenho

4.3. Procedimento de avaliação do desempenho do pessoal docente e medidas para a sua permanente actualização:

Dando cumprimento ao artigo 74.º – Estatuto da Carreira Docente Universitária (ECDU) – na redação dada pelo Decreto-Lei n.º 205/2009 de 31 de Agosto, com as alterações introduzidas, pela Lei n.º 8/2010 de 13 de Maio, a UTAD aprovou o Regulamento de Avaliação do Desempenho dos Docentes (RAD), publicado em Diário da República (DR, 2.ª série — N.º 250 — 30 de Dezembro de 2011). Em conformidade com os princípios definidos no ECDU, a avaliação tem por base as funções gerais dos docentes e incide sobre as vertentes de: (a) Ensino; (b) Investigação científica; (c) Extensão Universitária; (d) Gestão. O Gabinete de Gestão da Qualidade (GESQUA), na sua função de apoio à implementação de políticas e de atitudes concretas de qualidade para o ensino na UTAD, define os procedimentos para a organização, o acompanhamento e a avaliação periódica dos ciclos de estudos da UTAD, junto das Ordens Profissionais e de outros Organismos Nacionais e Internacionais, executando os procedimentos inerentes aos processos de acreditação e de avaliação desses ciclos de estudos. Estas práticas são desenvolvidas em estreita colaboração com os Conselhos Pedagógicos das diversas Escolas, avaliando a qualidade pedagógica e elaborando relatórios, que serão posteriormente submetidos aos órgãos competentes, onde são identificados os principais pontos/fatores a melhorar bem como as possíveis formas de os corrigir, com o objetivo constante de melhorar o processo de ensino-aprendizagem.

O Gabinete de Formação (GForm) é a estrutura especializada da UTAD vocacionada para a promoção e o desenvolvimento de atividades na área da formação, oferecendo um vasto leque de opções de formação contínua para Professores e Educadores ou formação profissional para os funcionários da UTAD (pessoal docente e não docente), possibilitando, desta forma, a constante atualização de conhecimentos.

4.3. Teaching staff performance evaluation procedures and measures for its permanent updating:

In compliance with article 74th – “Estatuto da Carreira Docente Universitária (ECDU)” – of Portuguese Decree-Law no. 205/2009 of August 31st, as amended by Law no. 8/2010 of May 13th, UTAD approved the “Regulamento de Avaliação do Desempenho dos Docentes” (Teachers Performance Assessment Regulation), published in “Diário da República” (DR, 2nd series – n.º250 – December 30th, 2011). According to the defined principles, assessment is based on teachers’ general functions and focuses on: (a) teaching; (b) scientific research; (c) university extension; (d) management. Quality Management Office (GESQUA), in its role of supporting implementation of policies and concrete actions to improve UTAD’s education quality, defines procedures for the organization, monitoring and periodic evaluation of the courses available in UTAD with professional associations and other national and international agencies, performing the inherent procedures to the accreditation and evaluation of these courses. These practices are developed in close collaboration with the Pedagogical Councils of the different schools, evaluating the quality of teaching and writing reports that are then submitted to the authorized organs and in which are identified aspects to improve as well as possible ways to do so, always looking forward to improve the teaching/learning process. Training Office (GForm), UTAD’s specialized structure in promoting and developing educational activities, offers a wide range of continuous schooling options for teachers, educators and UTAD’s employees (academic and non-academic staffs) enabling a constant knowledge update.

5. Descrição e fundamentação de outros recursos humanos e materiais

5.1. Pessoal não docente afecto ao ciclo de estudos:

- *Pessoal não docente exclusivamente afeto ao Departamento de Educação e Psicologia: um Técnico Superior que dirige o Centros de Recursos Educativos;*
- *Pessoal não docente que integra a Estrutura de Apoio Pedagógica da Escola de Ciências Humanas e Sociais: um Técnico Superior e um Assistente Técnico;*

- *Funcionários de diversas unidades orgânicas da UTAD (Departamentos, Biblioteca Central, Serviços de Audio Visuais, Serviços Académicos) que prestam, direta e indiretamente, colaboração, de índole administrativa, ao curso.*

5.1. Non teaching staff allocated to the study programme:

- *Staff totally devoted to the Department of Education and Psychology: one technician that rules the Center of Educative resources;*
 - *Staff that integrates the Structure or Pedagogical Support of the School of Human and Social Sciences: one superior technician and one assistant technician;*
Staff from other UTAD units (departments, central library, audiovisual services, academic services) that collaborate, directly or indirectly, with the course.

5.2. Instalações físicas afectas e/ou utilizadas pelo ciclo de estudos (espaços lectivos, bibliotecas, laboratórios, salas de computadores, etc.):

O Ciclo de estudos dispõe de instalações docentes muito adequadas ao desenvolvimento de atividades de ensino num 2º Ciclo de habilitação para a docência. O polo I e II da Escola de Ciências Humanas e Sociais, bem como o edifício laboratorial, tem afetos espaços onde decorrem prioritariamente as atividades letivas ligadas ao curso. A UTAD, em todo o seu campus, disponibiliza o acesso generalizado à Internet por WiFi, permitindo também o acesso à base de dados da B-on. Os estudantes do curso têm acesso a serviços gerais de que se destacam a Biblioteca Central com um considerável acervo bibliográfico na área em que se inscreve o curso, Serviços de Informática, Reprografia, Centro de Cópias e Serviços de Ação Social.

5.2. Facilities allocated to and/or used by the study programme (teaching spaces, libraries, laboratories, computer rooms, etc.):

The cycle of studies has very appropriate teaching facilities in order to develop activities to the 2nd cycle qualification for teaching. Polo I and II of the School of Humanities and Social Sciences, as well as the laboratory building, has areas where the teaching activities related to the course are priority developed. UTAD, throughout its campus, offers widespread access to the Internet via WiFi, which gives access to a database of B-on. Students of the course have access to general services that stand out the Central Library with a large collection of books in the area that fits the course, Computer Services, Reprographics, Copy Center and Social Action services.

5.3. Indicação dos principais equipamentos e materiais afectos e/ou utilizados pelo ciclo de estudos (equipamentos didáticos e científicos, materiais e TICs):

O ciclo de estudos, no que respeita aos equipamentos didáticos, científicos e tecnológicos e materiais utilizados, encontra-se adequadamente apetrechado. Os edifícios onde decorrem as atividades letivas dispõem de salas de aula equipadas com dispositivos de projeção. O polo I da Escola de Ciências Humanas e Sociais dispõe ainda de um Centro de Recursos de Ensino e Aprendizagem (CREA), uma sala de edição de vídeo, um laboratório de Tecnologia Educativa e um espaço multiusos para as diferentes expressões artísticas (em fase de conclusão). Os estudantes acedem, no quadro das unidades curriculares de formação na área da docência e didática, aos laboratórios de Ciências Naturais, de Física, de Química, de Biologia e Geologia, de Comunicação e Multimédia e Didática da Matemática, instalados em outros edifícios do Campus.

5.3. Indication of the main equipment and materials allocated to and/or used by the study programme (didactic and scientific equipments, materials and ICTs):

The cycle of studies, with regard to educational, scientific and technological equipment and materials used, is properly equipped. The buildings in which the teaching activities have classrooms equipped with projection devices. The Polo I, from School of Humanities and Social Sciences also has a Resource Center for Teaching and Learning (CREA), 1 room video editing, 1 Educational Technology lab and a multipurpose room for the different artistic expressions (under completion). Students access as part of training courses in the field of teaching and the teaching of Natural Sciences, Physics, Chemistry, Biology and Geology, Communication and Multimedia and Didactic of Mathematics, installed in other buildings of Campus Labs.

6. Atividades de formação e investigação

Mapa VI - 6.1. Centro(s) de investigação, na área do ciclo de estudos, em que os docentes desenvolvem a sua actividade científica

6.1. Mapa VI Centro(s) de investigação, na área do ciclo de estudos, em que os docentes desenvolvem a sua actividade científica / Research Centre(s) in the area of the study programme, where the teachers develop their scientific activities

Centro de Investigação / Research Centre	Classificação (FCT) / Mark (FCT)	IES / Institution	Observações / Observations
Centro de Investigação em Didática e Tecnologia na Formação de Formadores (CIDTFF)	Bom	Universidade de Aveiro	
Gabinete de Filosofia da Educação do Instituto de Filosofia da Universidade	Muito Bom	Universidade do Porto	

do Porto (PHIL-Norte-Porto-502)

Centro de Investigação e Intervenção Educativas da Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto (CIIE)	Bom	Universidade do Porto
Centro de Investigação em Matemática da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (CM-UTAD)	Bom	Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro
Centro de Investigação em Ciências e Tecnologias das Artes - Universidade Católica Portuguesa	Bom	Universidade Católica Portuguesa
Centro de Estudos Transdisciplinares para o Desenvolvimento (CETRAD) [SOC-Norte-Vila Real-4111]	Bom	Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro
Centro de Estudos em Letras (CEL)	Fair	Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro
Centro de Química-Vila Real	Bom	Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro
Laboratório de Engenharia de Processos, Ambiente, Biotecnologia e Energia da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (LEPABE)	Excelente	Universidade do Porto

Perguntas 6.2 e 6.3

6.2. Mapa resumo de publicações científicas do corpo docente do ciclo de estudos, na área predominante do ciclo de estudos, em revistas internacionais com revisão por pares, nos últimos cinco anos (referenciação em formato APA):

<http://www.a3es.pt/si/iportal.php/cv/scientific-publication/formId/8b320f67-5235-3a2a-a548-5436adafdb0a>

6.3. Lista dos principais projetos e/ou parcerias nacionais e internacionais em que se integram as actividades científicas, tecnológicas, culturais e artísticas desenvolvidas na área do ciclo de estudos:

- *“A Comunicação no Processo Ensino-Aprendizagem”, Universidade Estadual de Montes Claros - Brasil/ Pró Reitoria de Pesquisa - Centro Ciências Humanas/Departamento de Educação: GEPEDES/Políticas Públicas. 2012-2014.*
- *“Raízes e Horizontes da Filosofia e da Cultura em Portugal” do Centro de Investigação do Instituto de Filosofia da Educação do Porto.*
- *“O Projeto Tea – Tablets no Ensino e na Aprendizagem Tecnologias Móveis para uma Sala de Aula Inovadora.” Financiado pela Fundação Calouste Gulbenkian.*
- *Divulgação de Experiências em Inovação Didática no Ensino Superior. Financiado pela FCT.*
- *“Cómo atraer hacia la profesión docente de la escuela primaria, a los alumnos más adecuados. Estudio comparado en España, Portugal y Francia, a partir de Castilla y León.” Universidade de Salamanca*
- *“Ensinar a ver: Comunicação e Educação e Comunicação na Tecnopolis. UTAD, U.Porto, Camara Municipal de Vila Real.*

6.3. List of the main projects and/or national and international partnerships, integrating the scientific, technological, cultural and artistic activities developed in the area of the study programme:

- *“A Comunicação no Processo Ensino-Aprendizagem”, Universidade de Estadual de Montes Claros - Brasil/ Pró Reitoria de Pesquisa - Centro Ciências Humanas/Departamento de Educação: GEPEDES/Políticas Públicas. (2012-2014).*
- *“Raízes e Horizontes da Filosofia e da Cultura em Portugal”- Centro de Investigação Instituto de Filosofia da Educação do Porto (Research Center of the institute of Philosophy of the University of Porto).*
- *“The Tea Project - Tablets in Teaching and Learning Technologies for Mobile Classroom Innovative”. Funded by the Calouste Gulbenkian Foundation.*
- *Disclosure of Experiences in Teaching Innovation in Higher Education. Funded by FCT.*
- *“How to attract into teaching elementary school, the most suitable students. Comparative study in Spain, Portugal and France, from Castilla y León” University of Salamanca*
- *“Teaching viewing: Communication and Education and Communication in Tecnopolis UTAD, University of Porto, Câmara Municipal de Vila Real.*

7. Actividades de desenvolvimento tecnológico e artísticas, prestação de serviços à comunidade e formação avançada

7.1. Descreva estas actividades e se a sua oferta corresponde às necessidades do mercado, à missão e aos objetivos da instituição:

O Departamento de Educação e Psicologia, para além da missão de qualificar profissionais do ponto de vista académico e cultural nas áreas da Educação, incentiva a atualização e formação científica, tecnológica, artística e cultural permanente dos seus quadros e dos seus formandos, cumprindo a primordial missão da Instituição Universitária. Possui e dinamiza algumas unidades subsidiárias especializadas que respondem com competência às necessidades da comunidade onde está inserida, cumprindo objetivos internos de formação e que facilitam a extensão à comunidade. Essas unidades subsidiárias garantem ainda um espaço com potencialidades de investigação, envolvendo docentes, estagiários e profissionais no terreno, disponibilizando formação contínua de todos. As unidades subsidiárias especializadas são o Centro de Recursos de Ensino e Aprendizagem; Gabinete da Unidade de Formação Profissional, o Gabinete de Apoio às Atividades Culturais.

7.1. Describe these activities and if they correspond to the market needs and to the mission and objectives of the institution:

The Department of Education and Psychology, in addition to the professional mission to qualify academically and culturally in the areas of Education, encourages permanently updating and scientific, technological, artistic and cultural training of its staff and its students, fulfilling the primary mission of the Higher Education Institution. Have some specialized subsidiaries units that streamlines and responds competently to the needs of the community in which it operates, fulfilling internal training objectives and facilitate community outreach. These subsidiaries units also guarantee a space with potential research involving teachers, trainees and practitioners in the field, providing continuous training for all. The specialized subsidiary units are the Resource Center for Teaching and Learning; the Office of Vocational Training Unit and the Office for the Cultural Activities.

8. Enquadramento na rede de formação nacional da área (ensino superior público)

8.1. Avaliação da empregabilidade dos graduados por ciclos de estudos similares com base nos dados do Ministério da Economia:

Relativamente a este ciclo de estudos, no site do Ministério da Economia não se registam dados, pelo que não se obtiveram dados sobre empregabilidade.

8.1. Evaluation of the graduates' employability based on Ministry of Economy data:

Regarding this cycle of studies, the Ministry of Economy website has no recorded data, and as such no data on employability was obtained.

8.2. Avaliação da capacidade de atrair estudantes baseada nos dados de acesso (DGES):

Uma vez que é um 2º Ciclo, a DGES não disponibiliza dados suficientes, vagas e colocados, para que se possa chegar a uma conclusão.

8.2. Evaluation of the capability to attract students based on access data (DGES):

Since it is a 2nd cycle, the Higher Education Department does not provide sufficient data, vacancies and placed individuals for one to come to a conclusion.

8.3. Lista de eventuais parcerias com outras instituições da região que lecionam ciclos de estudos similares:

No quadro da estratégia para o desenvolvimento da investigação e da cooperação, a UTAD tem promovido a aproximação dos grupos de investigação nas áreas das ciências da educação e formação de professores a instituições de ensino superior congéneres no norte de Portugal, particularmente, U. Minho e U. Porto, com a presença significativa de docentes do Departamento de Educação e Psicologia (DEP) nos centros de I&D (CIIE e IF da Universidade do Porto, polos da UTAD) como membros integrados. Alguns dos docentes do DEP, afetos ao ciclo de estudos têm, no âmbito da sua participação nas linhas de investigação, colaborado em iniciativas conjuntas de investigação e divulgação científicas. Existe já um protocolo de cooperação com a Escola Superior de Educação Paula Frassinetti em ciclos de estudo similares. Confirmada a continuidade de oferta formativa neste 2º ciclo nas universidades do norte de Portugal, nas ESE do Porto, Bragança, Viseu e Guarda seria possível o estabelecimento de parcerias.

8.3. List of eventual partnerships with other institutions in the region teaching similar study programmes:

In the framework of the strategy for research development and cooperation UTAD has promoted the approach of the research groups in the areas of science education and teacher training to higher education partner institutions in northern Portugal, particularly University of Minho and University of Porto with a significant presence of members from the Department of Education and Psychology (DEP) in centers of I&D (CIIE and IF from University of Porto, poles UTAD) as integrated members. Some teachers from DEP affects the cycle of studies have, in connection with their participation in the research lines, collaborated on research and scientific dissemination joint initiatives. There is already a protocol of cooperation with the School of Education Paula Frassinetti in similar cycles study. Confirmed the continuity of training offer in this 2nd cycle in the universities of northern Portugal, the ESE of Porto, Bragança, Viseu and Guarda it would be possible the establishment of partnerships.

9. Fundamentação do número de créditos ECTS do ciclo de estudos

9.1. Fundamentação do número total de créditos ECTS e da duração do ciclo de estudos, com base no determinado nos artigos 8.º ou 9.º (1.º ciclo), 18.º (2.º ciclo), 19.º (mestrado integrado) e 31.º (3.º ciclo) do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de Março:

O cálculo dos ECTS em cada Unidade Curricular obedece ao estabelecido pelo Decreto-Lei n.º 42/2005, nos Artigos 4º e 5º, respetivamente, Expressão em Créditos e N.º de Créditos e às orientações emanadas pelo Conselho Científico da UTAD que determina que a medida de trabalho dos estudantes é de 27 horas, por cada ECTS.

O Ciclo de Estudos tem 120 ECTS, com uma duração de 4 semestres, conducente ao grau de Mestre na 4ª área de especialização. Esta especialização habilita para os grupos de recrutamento 110 - 1º Ciclo do Ensino Básico e 230 -

Matemática e Ciências da Natureza.

A conclusão deste Ciclo de Estudos exige a obtenção do número de créditos fixado através da "a) da aprovação em todas as unidades curriculares que integram o plano de estudos do mestrado; e b) da aprovação do ato público de defesa do relatório da Unidade Curricular relativa à prática de ensino supervisionada" (nº1 do Art. 20, do Decreto-Lei 79/2014, de 14 de maio).

9.1. Justification of the total number of ECTS credits and of the duration of the study programme, based on articles no.8 or 9 (1st cycle), 18 (2nd cycle), 19 (integrated master) and 31 (3rd cycle) of Decreto-Lei no. 74/2006, March 24th:

The calculation of ECTS in each curricular unit obeys to the Decree-Law N.º 42/2005, in Articles 4 and 5, respectively, in Expression and Number of Credits and the guidelines established by the Scientific Council of UTAD that determines the extent of students' work is 27 hours per ECTS.

The cycle of studies has 120 ECTS, with the duration of 4 semesters, leading to the Master degree in the 4th area of expertise. This specialization enables groups to recruit 110 - 1st cycle of basic education and 230 - Mathematics and Natural Sciences.

The conclusion of this cycle of studies required to obtain the number of credits secured by "a) the approval in all curricular units that integrate the curriculum of the Masters, and b) the approval of the public act of defense of the report of Course Relative the supervised teaching practice "(nº 1 of Art., 20 of Decree-Law 79/2014 of 14 May).

9.2. Metodologia utilizada no cálculo dos créditos ECTS das unidades curriculares:

Para a determinação do número de créditos (ECTS) de cada uma das Unidades curriculares (UC), da proposta do novo plano de estudos, adicionalmente às normativas legalmente em vigor, foram tidas em linha de conta as "Normas para a alteração de cursos acreditados e para apresentação de propostas de novos cursos" constantes do Despacho RT-100-2013 da UTAD. Em face desta deliberação, na proposta aqui apresentada, as UC que integram o plano de estudos passaram a ter um número de ECTS múltiplo de 3. As UC que no plano de estudos atualmente em vigor tinham 5 ECTS passaram a ter 3 ou 6 ECTS em função das dimensões de formação que devem ser contempladas no estabelecimento do perfil do professor da 4ª especialização, bem como dos créditos mínimos a atribuir a cada uma das áreas de formação previstas no Decreto-Lei n.º 79/2014, de 14 de maio de 2014, do novo regime jurídico da habilitação profissional para a docência na educação pré-escolar e nos ensinos básico e secundário.

9.2. Methodology used for the calculation of the ECTS credits of the curricular units:

To determine the number of credits (ECTS) of each of the curricular units (UC), the proposed new curriculum, in addition to legal regulations in present, were taken into account the "Standards for the amendment of accredited courses and proposals for new courses "listed in the Order RT-UTAD 100-2013. In light of this determination, the proposal presented here, the UC that integrate the curriculum now have a number of ECTS multiple of 3 UC. The curricular units in the syllabus currently in place had 5 ECTS now have 3 or 6 ECTS in order to the dimensions of training that must be considered in establishing the teacher 4th specialization profile, as well as the minimum credits to be allocated to each area of training provided for in Decree-Law No. 79/2014 of 14 May 2014, from the new legal regime of the professional qualification for teaching in pre-school education, primary and secondary education.

9.3. Forma como os docentes foram consultados sobre a metodologia de cálculo do número de créditos ECTS das unidades curriculares:

Ouvidas as áreas científicas, o Conselho de docentes de Departamento de Educação e Psicologia determinou a distribuição do número de ECTS pelas componentes de formação e pelas Unidades Curriculares em função da apreciação do grau de complexidade dos conteúdos a ministrar e das exigências de trabalho autónomo na concretização das aprendizagens.

9.3. Process used to consult the teaching staff about the methodology for calculating the number of ECTS credits of the curricular units:

After hearing the scientific areas, the Council of teachers of the Department of Education and Psychology determined the distribution of the number of ECTS by the training components and the Curricular Units due to the appreciation of the complexity of the content and deliver the requirements of autonomous work in achieving of learning.

10. Comparação com ciclos de estudos de referência no espaço europeu

10.1. Exemplos de ciclos de estudos existentes em instituições de referência do Espaço Europeu de Ensino Superior com duração e estrutura semelhantes à proposta:

Atendendo ao quadro legal que rege a habilitação para a docência este ciclo de estudos não encontra paralelo com nenhum outro ciclo oferecido em outras instituições de Ensino Superior no espaço europeu. As componentes de formação, particularmente o peso específico da formação na área da docência é muito diferente.

10.1. Examples of study programmes with similar duration and structure offered by reference institutions of the European Higher Education Area:

According to the legal framework concerned to the qualification for teaching, this cycle of study is unparalleled with any other cycle offered at other institutions of higher education in Europe. Training components, particularly with higher importance in specific training area of teaching are very different.

10.2. Comparação com objetivos de aprendizagem de ciclos de estudos análogos existentes em instituições de referência do Espaço Europeu de Ensino Superior:

Não se aplica.

10.2. Comparison with the intended learning outcomes of similar study programmes offered by reference institutions of the European Higher Education Area:

Not applicable

11. Estágios e/ou Formação em Serviço

11.1. e 11.2 Locais de estágio e/ou formação em serviço (quando aplicável)

Mapa VII - Protocolos de Cooperação

Mapa VII - Agrupamento de Escolas Diogo Cão

11.1.1. Entidade onde os estudantes completam a sua formação:

Agrupamento de Escolas Diogo Cão

11.1.2. Protocolo (PDF, máx. 100kB):

[11.1.2._Protocolo-Diogo Cão.pdf](#)

Mapa VII - Agrupamento de Escolas Morgado Mateus

11.1.1. Entidade onde os estudantes completam a sua formação:

Agrupamento de Escolas Morgado Mateus

11.1.2. Protocolo (PDF, máx. 100kB):

[11.1.2._Protocolo-Morgado Mateus.pdf](#)

Mapa VII - Instituto Nuclisol - Jean Piaget

11.1.1. Entidade onde os estudantes completam a sua formação:

Instituto Nuclisol - Jean Piaget

11.1.2. Protocolo (PDF, máx. 100kB):

[11.1.2._Protocolo-Piaget.pdf](#)

Mapa VIII. Plano de distribuição dos estudantes

11.2. Mapa VIII. Plano de distribuição dos estudantes pelos locais de estágio e/ou formação em serviço demonstrando a adequação dos recursos disponíveis.(PDF, máx. 100kB).

[11.2._TABELA - Distribuição dos estudantes MC.dc.pdf](#)

11.3. Recursos próprios da Instituição para acompanhamento efectivo dos seus estudantes nos estágios e/ou formação em serviço.

11.3. Recursos próprios da Instituição para o acompanhamento efectivo dos seus estudantes nos estágios e/ou formação em serviço:

O Departamento de Educação e Psicologia, departamento âncora deste ciclo de estudos, e os Departamentos que colaboram neste curso, dispõem de um conjunto de recursos materiais e humanos adequados ao acompanhamento dos estudantes deste curso na iniciação à prática profissional. Estes serão apoiados em estágio por um corpo docente qualificado, com uma consistente experiência de supervisão nas áreas de especialização e grupos de recrutamento para que habilita o ciclo de estudos, 1º ciclo do ensino básico (110) e Matemática e Ciências do 2º ciclo (230). As escolas cooperantes, com quem a UTAD estabeleceu protocolos, estão dotadas com estruturas físicas, letivas e de apoio ao ensino que garantem aos estudantes do curso a realização de uma prática de ensino supervisionada de qualidade. Os professores cooperantes selecionados detêm qualificação profissional adequada, muitos anos de serviço e, em alguns casos, experiência de acompanhamento de estágios.

11.3. Resources of the Institution to effectively follow its students during the in-service training periods:

The Department of Education and Psychology, anchor of this cycle of studies department, and the Departments collaborating in this course have a set of material and human resources adequate to monitor the students of this course in introduction to professional practice. These will be supported on stage by qualified teachers with a consistent supervisory experience and expertise in the areas of recruitment for groups that enables the study cycle,

1st cycle of Basic Education (100) and Mathematics and Sciences from 2nd cycle (230).

The cooperating schools, with who UTAD established protocols, are endowed with physical, Semester and teaching support to ensure that students of conducting a supervised practice teaching quality structures. The selected cooperating teachers hold appropriate professional qualifications, years of service and, in some cases, the experience of monitoring stages.

11.4. Orientadores cooperantes

Mapa IX. Normas para a avaliação e selecção dos elementos das instituições de estágio e/ou formação em serviço responsáveis por acompanhar os estudantes

11.4.1 Mapa IX. Mecanismos de avaliação e selecção dos orientadores cooperantes de estágio e/ou formação em serviço, negociados entre a Instituição de ensino superior e as instituições de estágio e/ou formação em serviço (PDF, máx. 100kB):

[11.4.1_Avaliacao_Selecao_Cooperantes.pdf](#)

Mapa X. Orientadores cooperantes de estágio e/ou formação em serviço (obrigatório para ciclo de estudos de formação de professores)

11.4.2. Mapa X. Orientadores cooperantes de estágio e/ou formação em serviço (obrigatório para ciclo de estudos de formação de professores) / External supervisors responsible for following the students' activities (mandatory for teacher training study programmes)

Nome / Name	Instituição ou estabelecimento a que pertence / Institution	Categoria Profissional / Professional Title	Habilitação Profissional / Professional qualifications	Nº de anos de serviço / Nº of working years
António Gentil Rodrigues Magalhães	Escola Básica, Nº 2 Vila Real	Professor de 1º Ciclo do Ensino Básico	Mestrado	29
Júlia Maria Monteiro Loureiro	Escola Básica, Nº 2 Vila Real	Professora de 1º Ciclo do Ensino Básico	Licenciatura	28
Dulcília Oliveira Delgado Guedes	Escola Básica, Nº 2 Vila Real	Professora de 1º Ciclo do Ensino Básico	Licenciatura	30
Maria Graça Antunes Monteiro	Escola Básica, Nº 2 Vila Real	Professora de 1º Ciclo do Ensino Básico	Licenciatura	34
Maria Margarida Neves Oliveira Assunção	Escola Básica. Nº 3 Vila Real	Professora de 1º Ciclo do Ensino Básico	Mestrado	27
Olga Magalhães Carvalho Alves	Escola Básica das Árvores, Vila Real	Professora de 1º Ciclo do Ensino Básico	Mestrado	34
Maria Fernanda Ferreira Matinha Cardoso	Instituto Nuclisol-Jean Piaget, Vila Real	Professora de 1º Ciclo do Ensino Básico	Licenciatura	20
Rosa do Sameiro Silva Pinto	Instituto Nuclisol-Jean Piaget, Vila Real	Professora de 1º Ciclo do Ensino Básico	Licenciatura	21
Susana Patrícia Morais Teixeira	Instituto Nuclisol-Jean Piaget, Vila Real	Professora de 1º Ciclo do Ensino Básico	Licenciatura	13
Joana Filipa Nogueira	Instituto Nuclisol-Jean Piaget, Vila Real	Professora de 1º Ciclo do Ensino Básico	Licenciatura	10
Mª Isabel Teixeira Beltrão Beltrão Franco	Agrupamento de Escolas Diogo Cão	Professora de Matemática do 2º Ciclo do Ensino Básico	Mestrado	33
Ester Lêdo Ribeiro	Agrupamento de Escolas Diogo Cão	Professora de Matemática do 2º Ciclo do Ensino Básico	Licenciatura	28
José Manuel Pádua Correia Azevedo	Agrupamento de Escolas Diogo Cão	Professora de Matemática e Ciências Naturais do 2º Ciclo do Ensino Básico	Licenciatura	32
Anabela Pinto da Costa	Agrupamento de Escolas Diogo Cão	Professora de Matemática e Ciências Naturais do 2º Ciclo do Ensino Básico	Licenciatura	18
João Manuel Adriano de Almeida	Agrupamento de Escolas Morgado Mateus	Professora de Matemática e Ciências Naturais do 2º Ciclo do Ensino Básico	Licenciatura	33
José Santos Silva	Agrupamento de Escolas Morgado Mateus	Professora de Matemática do 2º Ciclo do Ensino Básico	Licenciatura	30
Elisabete Eira	Agrupamento de Escolas Morgado Mateus	Professora de Matemática e Ciências Naturais do 2º Ciclo do Ensino Básico	Licenciatura	20
Maria da Luz Xavier	Agrupamento de Escolas Diogo Cão	Professora de Ciências Naturais do 2º Ciclo do Ensino Básico	Licenciatura	34
César Augusto Gomes Rodrigues Tão	Agrupamento de Escolas Diogo Cão	Professora de Matemática do 2º Ciclo do Ensino Básico	Licenciatura	36
Maria José	Agrupamento de Escolas	Professora de Matemática do 2º	Licenciatura	28

BarataDuarte Barata Gonçalves	Diogo Cão	Ciclo do Ensino Básico		
Márcia Cabanelas Seródio	Agrupamento de Escolas Morgado Mateus	professora do 1º Ciclo do Ensino Básico	Mestrado	33
Amílcar Candido Ferreira Pereira	Agrupamento de Escolas Diogo Cão	Professora de Matemática do 2º Ciclo do Ensino Básico	Licenciatura	26
Ana Angelina Gonçalves Além	Agrupamento de Escolas Diogo Cão	Professora de Ciências Naturais do 2º Ciclo do Ensino Básico	Licenciatura	34
Maria Adelina Vaz Morgado Pires	Agrupamento de Escolas Morgado Mateus	professora do 1º Ciclo do Ensino Básico	Licenciatura	33

12. Análise SWOT do ciclo de estudos

12.1. Pontos fortes:

Corpo docente afeto ao Ciclo de Estudos integralmente doutorado, revelando uma formação académica de reconhecido nível;
Corpo docente com sólida experiência de orientação de relatórios de estágio em 2º Ciclos de habilitação para a docência na educação pré-escolar, 1º e 2º ciclos do ensino básico, de dissertações das Ciências da Educação e teses de doutoramentos;
Corpo docente estável, com um vínculo à instituição superior a três anos e longa experiência de formação de professores;
Capacidade de captação de alunos de 1º ciclo de outras instituições de formação;
Sólidas estruturas de investigação que suportam o Centro de Estudos (CIE e IF da U. Porto, CIDTFF da U. Aveiro com pólos na UTAD);
Apreciável rede de contactos com investigadores estrangeiros e parcerias internacionais estratégicas;
Fortes relações de cooperação na investigação com instituições de ensino superior congéneres sobretudo no espaço ibérico.

12.1. Strengths:

Teachers from the EC fully Ph.D., revealing a recognized level of academic training; Faculty with a strong mentoring experience reporting stage in 2nd cycles qualification for teaching in preschool, 1st and 2nd CEB, dissertations in the areas of Educational Sciences in various areas of expertise, as well as doctorates theses;
Stable teaching staff with a link to the institution higher to three years and long experience of teacher training; Ability to attract students of 1st cycle of other training institutions;
Solid research structures that support the EC (CIE and IF the U. Porto, CDIFT the U. Aveiro with poles in UTAD);
Considerable network of contacts with foreign researchers and international strategic partnerships;
Strong cooperation in research with institutions of higher education counterparts, particularly in the Iberian Peninsula,

12.2. Pontos fracos:

Localização geográfica da instituição distante dos principais centros urbanos;
Aumento recente do desemprego docente;
Fragil desenvolvimento económico da região onde está integrada a instituição, tornando difícil a fixação de população.

12.2. Weaknesses:

Geographical location of the institution far from major urban centers;
Recent increase in teacher unemployment;
Fragile economic development of the region where the institution is integrated, making it difficult to fix the population.

12.3. Oportunidades:

Consolidação da formação de professores no mestrado em Ensino do 1º ciclo do Ensino Básico e de Matemática e Ciências Naturais no 2º ciclo do Ensino Básico;
Captação de alunos para o 2º ciclo provenientes de instituições de ensino superior com licenciatura em Educação Básica;
Requalificação de alguns docentes de outros grupos de recrutamento;
Consolidação das áreas científicas da formação educacional geral, didáticas específicas e prática de ensino supervisionada presentes neste ciclo de estudos;
Alargamento de parcerias com outras instituições de formação de professores e cooperação internacional;
Formação diferenciada em áreas específicas de formação do ciclo de estudos;
Alargamento da formação contínua de Professores dos 1º e 2º ciclos do Ensino Básico.

12.3. Opportunities:

Consolidation of teacher education in 1st cycle masters of basic education, Portuguese, history and geography in the 2nd cycle of basic education;
Attract students to the 2nd cycle from institutions of higher education with a degree in Basic Education;
Requalification of some teachers in other groups of recruitment;
Consolidation scientific areas of general educational training, didactic and supervised teaching practice in this present study cycle;

*Broadening partnerships with similar institutions;
Differentiated training in specific areas of study training cycle;
Enlargement of the training of teachers of 1st and 2nd cycle of basic education.*

12.4. Constrangimentos:

*Crise nacional e internacional das humanidades decorrente da hipervalorização da ciência e tecnologia;
Aumento do desemprego docente resultante da reorganização da rede escolar, do encerramento de escolas, do aumento dos alunos por turma e de outras medidas;
Indefinição em relação ao regime de avaliação dos docentes;
Diminuição das fontes de financiamento para a investigação na área de formação de professores;
Redução significativa do peso do financiamento da área das Ciências da Educação no quadro atual dos Programas de Financiamento da Investigação.*

12.4. Threats:

*National and international crisis of the humanities due to the overestimation of science and technology;
Increased unemployment resulting teaching the reorganization of the school network, the closure of schools, increased class size, and other measures;
Uncertainty in relation to the system of teachers' evaluation;
Reduction of sources of funding for research in the area of teacher training;
Significant weight reduction of funding in the area of Educational Sciences in the current framework of Research Funding.*

12.5. CONCLUSÕES:

*O DEP dispõe, neste 2º ciclo, de um corpo docente próprio, integralmente constituído por titulares do grau de doutor, com um vínculo superior a 3 anos, revelando experiência nas diferentes componentes de formação estabelecidas no quadro legal que regulamenta a habilitação para a docência e enquadra a criação do curso que agora propomos. O DEP possui estruturas físicas, recursos materiais e de ensino adequados a um funcionamento que garante elevada qualidade ao curso;
Apesar da interioridade, da localização pouco favorável da UTAD, e de algum desemprego que afecta a classe docente, estes factores não sido impeditivos, num passado recente, da fixação de recursos humanos qualificados e da captação de estudantes provenientes de outras instituições, em ciclos de formação de professores semelhantes;
Os docente que colaboram na lecionação do curso integram centros reconhecidos de I&D (CIIE e IF U. Porto, CDIFT da U. Aveiro, entre outros), na área científica em que se inscreve o ciclo de estudos (Ciências da Educação/ Formação de professores) e com produção relevante.*

12.5. CONCLUSIONS:

*All the DEP professors that cooperate in this second cycle have a Ph.D., as well as a minimum of three years of contractual relationship to the institution. All these professors have relevant experience in the diverse components of the teacher training program, as mandated by the national legal framework. Moreover, the DEP possesses all the requisite physical and teaching infrastructures and resources, capable to guarantee a high training standard of quality. In spite of the somewhat peripheral localization of UTAD, and of some level of unemployment affecting teachers in modern-day Portugal, these factors have not been impeditive, in a recent past, of the fixation of qualified human resources and of the capture by UTAD of students coming from other institutions having similar teacher training facilities.
All the professors that cooperate in this course integrate renowned I&D centres (CIIE e IF U. Porto, CDIFT da U. Aveiro, among others), in the scientific area of this study cycle (Educational Sciences /Teacher Training) and have relevant research and publishing production.*