

1. Caracterização geral do ciclo de estudos

1.1. Instituição de Ensino Superior:

Universidade De Coimbra

1.1.a. Instituições de Ensino Superior (em associação) (artigo 41.º e seguintes do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na redação dada pelo Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto e aditada pelo Decreto-Lei n.º 27/2021, de 16 de abril):

[sem resposta]

1.1.b. Outras Instituições de Ensino Superior (estrangeiras, em associação) (artigo 41.º e seguintes do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na redação dada pelo Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto e aditada pelo Decreto-Lei n.º 27/2021, de 16 de abril):

[sem resposta]

1.1.c. Outras Instituições (em cooperação) (artigo 41.º e seguintes do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na redação dada pelo Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto e aditada pelo Decreto-Lei n.º 27/2021, de 16 de abril. Vide artigo 6.º do Decreto-Lei n.º 133/2019, de 3 de setembro, quando aplicável):

[sem resposta]

1.2. Unidade orgânica (faculdade, escola, instituto, etc.):

Faculdade De Ciências E Tecnologia (UC)

1.2.a. Identificação da(s) unidade(s) orgânica(s) da(s) entidade(s) parceira(s) (faculdade, escola, instituto, etc.) (proposta em associação). (Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na redação conferida pelo Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto, alterado pelo Decreto-Lei n.º 27/2021 de 16 de abril):

[sem resposta]

1.3. Designação do ciclo de estudos (PT):

Ensino de Matemática no 3º ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário

1.3. Designação do ciclo de estudos (EN):

Teaching of Mathematics in 3rd cycle of Primary Education and in Secondary Education

1.4. Grau (PT):

Mestre

1.4. Grau (EN):

Master

1.6. Área científica predominante do ciclo de estudos. (PT)

Formação de Professores

1.6. Área científica predominante do ciclo de estudos. (EN)

Preservice preparation of Teachers

1.7.1. Classificação CNAEF - primeira área fundamental

*[0145] Formação de Professores de Áreas Disciplinares Específicas
Formação de Professores/Formadores e Ciências da Educação
Educação*

**Apresentação do pedido | Pedido de Alteração de Ciclo
de Estudos****1.7.2. Classificação CNAEF - segunda área fundamental, se aplicável**

[0461] Matemática
Matemática e Estatística
Ciências, Matemática e Informática

1.7.3. Classificação CNAEF - terceira área fundamental, se aplicável

[sem resposta]

1.8. Número de créditos ECTS necessário à obtenção do grau.

120.0

1.9. Duração do ciclo de estudos

2 anos

1.9.1. Outra

[sem resposta]

1.10. Número máximo de admissões proposto

40.0

1.11. Condições específicas de ingresso (PT)

1-De acordo com o Decreto-Lei n.º 79/2014, de 14 de maio, na sua redação atual, podem candidatar-se ao acesso ao ciclo de estudos conducente ao grau de mestre, os/as candidatos/as que satisfaçam, cumulativamente, as seguintes condições:

a) Serem titulares de uma licenciatura ou uma das habilitações referidas nas alíneas a) a c) do n.º 1 do artigo 17.º do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na redação atual.;

b) Terem obtido, nessa licenciatura ou em outros Ciclos de estudo do ensino superior, 120 créditos (ECTS) nas áreas de formação na área de Matemática.

c) Terem o domínio oral e escrito da língua portuguesa e o domínio das regras essenciais da argumentação lógica e crítica.

2 - Poderá ainda candidatar-se quem, cumprindo os requisitos da alínea a) e c) do ponto 1, mas não a alínea b), tenha obtido nas áreas de docência 75% dos créditos necessários (90 ECTS).

3 - Poderá ainda candidatar-se quem, cumprindo os requisitos da alínea b) e c), do ponto 1, mas não a alínea a), seja detentor de um currículo escolar, científico ou profissional que seja reconhecido como atestando capacidade para realização deste ciclo de estudos pelo Conselho Científico da FCTUC e tenha obtido nas áreas de docência um mínimo 75% dos créditos necessários (90 ECTS).).

Apresentação do pedido | Pedido de Alteração de Ciclo de Estudos

1.11. Condições específicas de ingresso (EN)

1-According to Decree-Law No. 79/2014 of 14 May, in its current wording, candidates who cumulatively meet the following conditions may apply for access to the study cycle leading to a master's degree:

a) Hold a bachelor's degree or one of the qualifications referred to in paragraphs a) to c) of paragraph 1 of article 17 of Decree-Law No. 74/2006;

b) Have obtained, in that bachelor's degree or in other higher education study cycles, 120 credits (ECTS) in the areas of training in the area of Mathematics.

c) Have oral and written command of the Portuguese language and mastery of the essential rules of logical and critical argumentation.

2 - Candidates may also apply if they meet the requirements of paragraphs a) and c) of point 1, but not paragraph b), and have obtained 75% of the necessary credits (90 ECTS) in the teaching area.

3 - Candidates may also apply if they meet the requirements of paragraphs b) and c) of point 1, but not paragraph a), and hold an academic, scientific or professional curriculum that is recognized as attesting to the capacity to complete this cycle of studies by the Scientific Council of FCTUC and have obtained a minimum of 75% of the necessary credits (90 ECTS) in the teaching area

1.12. Modalidade do ensino

Presencial (Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto) A Distância (EaD) (Decreto-Lei n.º 133/2019, de 3 de setembro)

1.12.1. Regime de funcionamento, se presencial

Diurno Pós-laboral Outro

1.12.1.a. Se outro, especifique. (PT)

[sem resposta]

1.12.1.a. Se outro, especifique. (EN)

[sem resposta]

1.13. Local onde o ciclo de estudos será ministrado, se presencial (PT)

Universidade de Coimbra

1.13. Local onde o ciclo de estudos será ministrado, se presencial. (EN)

University of Coimbra

1.14. Tipo de atribuição do grau ou diploma

[sem resposta]

Apresentação do pedido | Pedido de Alteração de Ciclo de Estudos

1.15. Observações. (PT)

As alterações propostas são consequência da publicação do Decreto-Lei n.º 9-A/2025, de 14 de fevereiro, que altera as componentes de formação da Estrutura Curricular dos Mestrados em Ensino (artigo 15º)

Os candidatos que, na data do ingresso em ciclo de estudos previsto no presente decreto-lei, possuam pelo menos 6 anos completos de serviço docente, com avaliação mínima de Bom, prestado nos últimos 10 anos na respetiva área científica, podem optar, em alternativa à prática de ensino supervisionada, pela apresentação e defesa pública de um relatório de natureza teórico-prática, sustentado cientificamente, que abranja esse período de docência.

1.15. Observações. (EN)

The proposed changes are a consequence of the publication of Decree-Law no. 9-A/2025, of February 14, which changes the training components of the Curricular Structure of Master's Degrees in Teaching (article 15)

Candidates who, on the date of entry into the study cycle provided for in this decree-law, have at least 6 full years of teaching, with a minimum assessment of Good, provided in the last 10 years in the respective scientific area, they can choose, as an alternative to supervised teaching practice, for the presentation and public defense of a report of a theoretical-practical nature, supported by scientifically, covering this period of teaching

2. Desenvolvimento curricular

2.1. Estrutura curricular

Mapa II - Percurso Geral

2.1.1. Ramos, variantes, áreas de especialização, especialidades ou outras formas de organização em que o ciclo de estudos se estrutura (a preencher apenas quando aplicável)* (PT):

Percurso Geral

2.1.1. Ramos, variantes, áreas de especialização, especialidades ou outras formas de organização em que o ciclo de estudos se estrutura (a preencher apenas quando aplicável)* (EN):

General Pathway

2.1.2. Áreas científicas e créditos necessários à obtenção do grau

Área Científica	Sigla	ECTS	ECTS Mínimos
Área de docência	AD	15.0	
Didáticas Específicas	DE	30.0	
Formação Educacional Geral	AEG	15.0	
Iniciação à prática profissional, incluindo a prática de ensino supervisionada	IPP	60.0	
Total: 4		Total: 120.0	

2.1.3. Observações (PT)

[sem resposta]

2.1.3. Observações (EN)

[sem resposta]

2.2. Unidades Curriculares

Mapa III - Desenvolvimento Curricular e Avaliação

**Apresentação do pedido | Pedido de Alteração de Ciclo
de Estudos****2.2.1. Designação da unidade curricular (PT):***Desenvolvimento Curricular e Avaliação***2.2.1. Designação da unidade curricular (EN):***Curriculum Development and Evaluation***2.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):***AEG***2.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):***GE***2.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):***Semestral 2ºS***2.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):***Semiannual 2nd S***2.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):***135.0***2.2.5. Horas de contacto:***Presencial (P) - TP-37.5***2.2.6. % Horas de contacto a distância:***0.00%***2.2.7. Créditos ECTS:***5.0***2.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:***• Maria Helena Lopes Damião da Silva - 20.0h***2.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:***• Carlos Manuel Folgado Barreira - 17.3h***2.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):***Cognitivos**1.1 Adquirir conhecimento específico da área disciplinar**-Integrar conhecimento adquirido em esquemas cognitivos prévios**-Recuperar, com precisão, esse conhecimento**1.2 Compreender esse conhecimento**-Relacionar aspetos particulares do conhecimento**-(Re)organizar o conhecimento, atribuindo-lhe significado**1.3 Analisar situações diversas com base nesse conhecimento**-Explorar tais situações e discuti-las criticamente**-Conferir sentido a essas situações para conseguir sínteses relevantes**1.4 Aplicar esse conhecimento de modo adequado, crítico e criativo**-Usar novos esquemas cognitivos para realizar pareceres e/ou tarefas concretas**-Verificar a adequação/correção desses esquemas**Afetivos**2.1 Valorizar o conhecimento específico da área disciplinar**-Envolver-se na apropriação do conhecimento**-Reconhecer valor ao conhecimento**2.2 Vincular a ação docente à organização desse conhecimento**-Comprometer-se com esse conhecimento;**-Agir de modo coerente.*

Apresentação do pedido | Pedido de Alteração de Ciclo de Estudos

2.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):

Cognitive

- 1.1 *Acquiring knowledge specific to the subject area*
 - Integrating acquired knowledge into previous cognitive schemas
 - Accurately retrieve this knowledge
- 1.2 *Understanding this knowledge*
 - Relate particular aspects of knowledge
 - (Re)organise knowledge, giving it meaning
- 1.3 *Analysing different situations on the basis of this knowledge*
 - Explore these situations and discuss them critically
 - Make sense of these situations in order to achieve relevant syntheses
- 1.4 *Applying this knowledge appropriately, critically and creatively*
 - Use new cognitive schemes to realise concrete opinions and/or tasks
 - Check the adequacy/correctness of these schemes

Affective

- 2.1 *Valuing the specific knowledge of the subject area*
 - Getting involved in the appropriation of knowledge
 - Recognising the value of knowledge
- 2.2 *Linking teaching action to the organisation of this knowledge*
 - Commit to this knowledge;
 - Acting coherently with this knowledge

2.2.11. Conteúdos programáticos (PT):

TEÓRICOS

- 1 *Enquadramento*
 - 1.1 *Sentido(s) de educação e de currículo escolar*
 - 1.2 *O professor como profissional*
 - 1.3 *Bases (política, filosófica e científica) do trabalho curricular e avaliativo*
- 2. *Desenvolvimento Curricular*
 - 2.1 *Um esquema orientador do trabalho curricular*
 - 2.2 *Caminhos curriculares possíveis e decisões docentes*
 - 2.3 *Circunstâncias em que o currículo se desenvolve*
 - 2.4 *Estruturação curricular: fases e referencial*
 - 2.5 *Concretização documental*
 - 2.6 *O currículo em interação*
- 3. *Avaliação*
 - 3.1 *Gerações e paradigmas da avaliação*
 - 3.2 *Modalidades de avaliação*
 - 3.3 *Desenvolvimento da metodologia de referencialização*
 - 3.4 *Planificação, elaboração e definição de critérios de avaliação para testagem*
 - 3.5 *Elaboração de processos de avaliação para o desenvolvimento de competências transversais*

PRÁTICOS

- *Lugar da Educação para a Cidadania no curricular escolar*
- *Ensino nessa área curricular*
- *Estruturação e apresentação de processos curriculares e de avaliação*

Apresentação do pedido | Pedido de Alteração de Ciclo de Estudos

2.2.11. Conteúdos programáticos (EN):

THEORETICAL

1. Framework

1.1 Meaning(s) of education and the school curriculum

1.2 Teachers as professionals

1.3 Bases (political, philosophical and scientific) for curricular and assessment work

2. Curriculum development

2.1 A guiding scheme for curriculum work

2.2 Possible curricular paths and teaching decisions

2.3 Circumstances in which the curriculum develops

2.4 Curriculum structuring: phases and references

2.5 Documentary concretisation of the curriculum

2.6 Curriculum in interaction

3. Assessment

3.1 Generations and paradigms of assessment

3.2 Modalities of assessment

3.3 Development of the referentialisation methodology

3.4 Planning, drafting and defining assessment criteria for testing instruments

3.5 Designing assessment processes for the development of transversal competences

PRACTICAL

- The place of Citizenship Education in the school curriculum

- Teaching in this curricular area

- Structuring and presenting curricular and assessment processes

2.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

Espera-se que a articulação de objetivos e conteúdos consolide uma estrutura de pensamento profissional de matriz humanista que permita aos futuros professores encararem o trabalho curricular como tarefa escolar que requer autonomia e responsabilidade intelectual, profunda consciência crítica e investimento criativo. Nesta conformidade:

1) Sendo as decisões docentes influenciadas por variadíssimas conceções de educação, exploram-se algumas das mais relevantes no trabalho curricular a partir de uma base de ordem política, filosófica e científica capaz de delinear o dever educativo e pedagógico do professor.

2) Tomando por cenário a Educação para a Cidadania a) esclarece-se e discute-se um enquadramento teórico para o trabalho curricular e de avaliação; b) exploram-se, com apoio de esquemas, técnicas e instrumentos, processos curriculares e de avaliação; c) estrutura-se e apresenta-se um processo micro-curricular e um processo de avaliação, com destaque para a testagem

2.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

It is hoped that the articulation of objectives and contents will consolidate a structure of professional thinking with a humanist matrix that will allow future teachers to see curricular work as a school task that requires autonomy and intellectual responsibility, deep critical awareness and creative investment. Accordingly:

1) Since teaching decisions are influenced by many different conceptions of education, some of the most relevant in curriculum work are explored from a political, philosophical and scientific basis capable of outlining the teacher's educational and pedagogical duty.

2) Taking the Citizenship Education curriculum area as a backdrop, a) a theoretical framework for curricular and assessment work is clarified and discussed; b) curricular and assessment processes are explored with the support of schemes, techniques and instruments; c) a micro-curricular process and an assessment process are structured and presented, with an emphasis on testing

2.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):

O trabalho, teórico-prático, inclui três contextos e respetivas metodologias:

1 Sessões presenciais:

– Instrução direta (exposição com exploração de documentos e realização de exercícios) e debate orientado em pequeno e grande grupo);
– Simulação pedagógica (com foco na Educação para a Cidadania, aproxima a formação facultada na universidade à docência situada na escola).

2 Apoio tutorial:

– Acompanhamento individual e/ou em pequenos grupos, na realização de tarefas previstas.

3 Trabalho autónomo:

– Estudo teórico e construção de um portefólio (a partir da simulação pedagógica)

Apresentação do pedido | Pedido de Alteração de Ciclo de Estudos

2.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):

The theoretical-practical work includes three contexts and their respective methodologies:

1 Face-to-face sessions:

- Direct instruction (exposition with exploration of documents and realisation of exercises) and guided discussion in small and large groups);
- Pedagogical simulation (with a focus on Citizenship Education, bringing the training provided at university closer to teaching in schools).

2 Tutorial support:

- Individual and/or small group accompaniment in carrying out planned tasks.

3 Autonomous work:

- Theoretical study and construction of a portfolio (based on the pedagogical simulation)

2.2.14. Avaliação (PT):

Exame: Um teste final - 50%, Trabalho de síntese: Portefólio individual - 50%.

2.2.14. Avaliação (EN):

Exam: a final test - 50%, Synthesis work: individual Portfolio - 50%.

2.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

Para que, nas condições letivas previstas, os estudantes concretizem os objetos, é-lhes solicitado um trabalho especializado, cujo processo e produto deverá ser explicado a outrem. Em concreto, nas sessões presenciais, para que:

- adquiram, compreendam, analisem e apliquem conhecimentos relevantes sobre o currículo e a avaliação e, ainda, lhes atribuam valor denotando uma vinculação aos mesmos, privilegia-se, como acima se referiu, metodologias de instrução direta e de simulação pedagógica, no âmbito das quais se prevê a intervenção e participação dos estudantes através de pergunta-resposta, da exploração de aspetos ou situações ilustrativas, da elaboração de críticas e sua ponderação;
- consolidem a análise de conhecimentos e os apliquem criteriosamente, privilegia-se a formulação de opiniões esclarecidas relativas a questões curriculares e de avaliação, bem como a apresentação de propostas dessa dupla natureza, que sejam teórica e metodologicamente corretas e coerentes

2.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

In order for the students to realise the objects under the planned teaching conditions, they are required to carry out specialised work, the process and product of which must be explained to others. Specifically, in face-to-face sessions, in order to:

- acquire, understand, analyse and apply relevant knowledge about the curriculum and assessment, and also attribute value to them by showing a commitment to them, as mentioned above, direct instruction and pedagogical simulation methodologies are favoured, in which student intervention and participation is envisaged through question-answer, the exploration of illustrative aspects or situations, the elaboration of criticisms and their consideration;
- consolidate the analysis of knowledge and apply it carefully, the formulation of informed opinions on curricular and assessment issues is favoured, as well as the presentation of proposals of this double nature, which are theoretically and methodologically correct and coherent

2.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):

Anderson, L. & Krathwohl (Eds) (2001). *A taxonomy for learning, teaching and assessing*. Longman.

-Barreira, C. (2018). *Aprender e ensinar: Dos modos de fazer aos modos de avaliar*. J. Machado & J. Alves (Org.) *Conhecimento e ação: Transformar contextos e processos educativos* (pp.38-51). UCP.

-Barreira, C. (2019). *Conceções e práticas de avaliação formativa e sua relação com os processos de ensino e aprendizagem*. M.Ortigão et al. (Org.). *Avaliar para aprender em Portugal e no Brasil: perspectivas teóricas e de desenvolvimento* (pp. 192-218). CRV.

-Damião, M.H. (1996). *Pré, inter e pós-acção*. Minerva Coimbra.

-Young, M. (2013). *Overcoming the crisis in curriculum theory: A knowledge-based approach*. *Journal of Curriculum Studies*, 45(2), 101-108.

-Pacheco, J. (2005). *Estudos curriculares*. Porto Editora.

-Tanner, D. & Tanner, L. (2007). *Curriculum development: Theory into practice*. Pearson

-Surma, T. et al (2025). *Developing curriculum for deep thinking*. Springer

Apresentação do pedido | Pedido de Alteração de Ciclo de Estudos

2.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):

Anderson, L. & Krathwohl (Eds) (2001). *A taxonomy for learning, teaching and assessing*. Longman.

-Barreira, C. (2018). *Aprender e ensinar: Dos modos de fazer aos modos de avaliar*. J. Machado & J. Alves (Org.) *Conhecimento e ação: Transformar contextos e processos educativos* (pp.38-51). UCP.

-Barreira, C. (2019). *Conceções e práticas de avaliação formativa e sua relação com os processos de ensino e aprendizagem*. M. Ortigão et al. (Org.). *Avaliar para aprender em Portugal e no Brasil: perspectivas teóricas e de desenvolvimento* (pp. 192-218). CRV.

-Damião, M.H. (1996). *Pré, inter e pós-acção*. Minerva Coimbra.

-Young, M. (2013). *Overcoming the crisis in curriculum theory: A knowledge-based approach*. *Journal of Curriculum Studies*, 45(2), 101-108.

-Pacheco, J. (2005). *Estudos curriculares*. Porto Editora.

-Tanner, D. & Tanner, L. (2007). *Curriculum development: Theory into practice*. Pearson

-Suma, T. et al (2025). *Developing curriculum for deep thinking*. Springer

2.2.17. Observações (PT):

[sem resposta]

2.2.17. Observações (EN):

[sem resposta]

Mapa III - Desenvolvimento, Aprendizagem e Educação Inclusiva

2.2.1. Designação da unidade curricular (PT):

Desenvolvimento, Aprendizagem e Educação Inclusiva

2.2.1. Designação da unidade curricular (EN):

Development, Learning, and Inclusive Education

2.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):

AEG

2.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):

GE

2.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):

Semestral 1ºS

2.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):

Semiannual 1st S

2.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

135.0

2.2.5. Horas de contacto:

Presencial (P) - TP-37.5

2.2.6. % Horas de contacto a distância:

0.00%

2.2.7. Créditos ECTS:

5.0

2.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:

• *Maria da Piedade Símões Santana Pessoa Vaz Rebelo - 20.0h*

2.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

• *Maria Clara Martins Barata Almeida - 17.3h*

Apresentação do pedido | Pedido de Alteração de Ciclo de Estudos

2.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):

Consciencializar a complexidade e a interdependência dos processos de desenvolvimento e de aprendizagem, à luz das principais correntes psicológicas.

Fundamentar a compreensão da adolescência e a atuação educativa em conhecimentos científicos da psicologia do desenvolvimento e educacional.

Analisar os fundamentos das teorias da aprendizagem nas suas contribuições para a organização e gestão do ensino.

Compreender o conceito de Educação Inclusiva e seu impacto.

Compreender a diversidade e a complexidade das características individuais

Conhecer métodos e técnicas de intervenção psicoeducativa para promover a educação inclusiva

Explorar a abordagem multinível na educação inclusiva, no contexto do paradigma da escola inclusiva e das medidas de suporte à aprendizagem e à inclusão.

Desenvolver competências que facilitem o estabelecimento da relação educativa e a promoção da aprendizagem e do desenvolvimento dos jovens.

2.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):

Understand the complexity and interdependence of development and learning processes, in light of the main psychological perspectives.

Understand adolescence, based on scientific knowledge from developmental and educational psychology.

Analyze the foundations of learning theories and their contributions to the organization and management of teaching.

Understand the concept of Inclusive Education and its impact.

Recognize the diversity and complexity of students' individual characteristics

Characterize psychoeducational intervention methods and techniques to promote inclusive education.

Explore the multi-level approach in inclusive education, within the framework of the inclusive school paradigm and support measures for learning and inclusion.

Develop skills that facilitate the establishment of the educational relationship and promote learning and development in young people.

2.2.11. Conteúdos programáticos (PT):

Introdução

Principais conceitos, perspetivas teóricas e dinâmicas dos processos de desenvolvimento e de aprendizagem

1. Desenvolvimento na adolescência e implicações educativas

2. Processos e modelos de ensino e de aprendizagem

2.1 Da diversidade de processos de aprendizagem à pluralidade do 'bom ensino'

2.2 Abordagens pedagógicas críticas e emancipadoras: educação para a cidadania, justiça social e inclusão

3. Conceções e práticas de Educação Inclusiva

3.1 Enquadramento legislativo

3.2 Fatores de diversidade nas escolas: perfis cognitivos e de aprendizagem, neurodiversidade, migração, etnia, género, estatuto socioeconómico, diversidade linguística. Comorbidade e interseccionalidade enquanto dimensões de análise da diversidade.

3.3 Práticas de diferenciação pedagógica. Medidas de suporte à aprendizagem e inclusão (universais, seletivas e adicionais). Adaptações de métodos de ensino, avaliação, tecnologia. Desenho Universal para a Aprendizagem e outras abordagens multinível

2.2.11. Conteúdos programáticos (EN):

Main concepts, theoretical perspectives, and dynamics of development and learning processes

1. Adolescent development and educational implications

2. Teaching and learning processes and models

2.1 From the diversity of learning processes to the plurality of 'good teaching'

2.2 Critical and emancipatory pedagogical approaches: education for citizenship, social justice, and inclusion

3. Concepts and practices of Inclusive Education

3.1 National legislative framework

3.2 Diversity factors in schools: cognitive and learning profiles, neurodiversity, migration, ethnicity, gender, socioeconomic status, linguistic diversity. Comorbidity and intersectionality as analytical dimensions of diversity.

3.3 Inclusive practices of pedagogical differentiation. Support measures for learning and inclusion (universal, selective, and additional). Adaptations related to teaching methods, assessment, and technology. Universal Design for Learning and other multilevel approaches

Apresentação do pedido | Pedido de Alteração de Ciclo de Estudos

2.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

Os conteúdos estão organizados de forma integrada para permitir a análise de perspetivas relevantes à intervenção educativa inclusiva. Parte-se de aspetos gerais do desenvolvimento e da aprendizagem, para o estudo de áreas específicas do desenvolvimento na adolescência (1), de processos e modelos de ensino e aprendizagem (2) e, por fim, de dimensões de diversidade em contexto educativo e estratégias pedagógicas para uma educação inclusiva (3). Destaca-se a diversidade dos processos de desenvolvimento e aprendizagem, sublinhando a importância de práticas pedagógicas como a individualização e a diferenciação. Pretende-se abranger múltiplas formas de diversidade e promover uma abordagem multinível da prática docente, alinhada com o paradigma da escola inclusiva. Pretende-se, assim, fomentar a aquisição de conhecimentos e competências nas áreas do desenvolvimento, da aprendizagem e da educação inclusiva

2.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

The syllabus is organized in an integrated manner to enable the analysis of perspectives relevant to inclusive educational intervention. It begins with general aspects of development and learning, progressing to the study of specific areas of adolescent development (1), teaching and learning processes and models (2), and finally, dimensions of diversity in educational contexts and pedagogical strategies for inclusive education (3). The diversity of developmental and learning processes is highlighted, emphasizing the importance of pedagogical practices such as individualization and differentiation. The aim is to address multiple forms of diversity and promote a multi-tiered approach to teaching practices, aligned with the current paradigm of inclusive schooling. Thus, the course seeks to foster the acquisition of knowledge and skills in the areas of development, learning, and inclusive education.

2.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):

O desenvolvimento dos conteúdos será realizado com base numa abordagem teórica e teórico-empírica, construindo um quadro de referência de base, quer através de exposição, quer de trabalhos de pesquisa e síntese. Estas abordagens serão complementadas, numa perspetiva de aplicação, com a análise de casos e a resolução de problemas.

2.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):

Content development will include both theoretical and empirical approaches. Lectures will be complemented with student work (research and essays). Practical strategies will include case study and problem solving.

2.2.14. Avaliação (PT):

Frequência : 75%
Resolução de problemas: 10%
Trabalho de síntese: 15%

2.2.14. Avaliação (EN):

Midterm exam: 75% Problem resolving report: 10% Synthesis work: 15%

2.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

As metodologias de ensino e de aprendizagem visam o desenvolvimento integrado dos conhecimentos referidos nos conteúdos programáticos e a concretização dos objetivos e competências estabelecidos. A diversidade de metodologias propostas tem por objetivo potenciar a abordagem da adolescência e da aprendizagem numa perspetiva de complexidade, procurando evidenciar diferentes níveis de análise, fomentando a integração de saberes. As aulas expositivas fornecerão os fundamentos e enquadrar com rigor a intervenção no campo da educação inclusiva e diversidade na aprendizagem. Em complemento, os exemplos e casos permitirão conhecer métodos e abordagens a uma educação inclusiva individualizada ou multinível. Os métodos e estratégias propostos pretendem desenvolver conhecimentos, compreensão e competências ao nível da aplicação.

2.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

Teaching and learning methods aim to develop the knowledge of the contents referred to in the syllabus, reaching the targeted goals and competencies. The diverse methods aim to approach adolescence and learning in their complexity, seeking to highlight different levels of analysis, fostering an integrated knowledge. The lectures will provide the foundations for students to rigorously frame intervention in the field of special educational needs and diversity in learning. In addition, the examples and cases will help students learn about the methods and approaches for individualized or multilevel inclusive education.

Apresentação do pedido | Pedido de Alteração de Ciclo de Estudos

2.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):

Comissão Europeia /EACEA/Eurydice (2023). *Promover a diversidade e a inclusão nas escolas da Europa. Relatório Eurydice U. E. European Agency for Development in Special Needs Education (2022). Profile for Inclusive Teacher Professional Learning Including all education professionals in teacher professional learning for inclusion.*

Ministério da Educação (eds) (2018). *Para uma educação inclusiva: Manual de apoio à prática.* DGE.

OECD (2023). *Equity and Inclusion in Education: Finding Strength through Diversity.* OECD.

Oliveira, R., Bidarra, G., Vaz-Rebelo, P. Alferes, V. (2023). *Attitudes and perceptions of teacher self-efficacy and collaborative practices in the context of inclusive education for students with special educational needs in Portuguese schools.* *European Journal of Special Education Needs.*

Sprinthall, N. & Collins, W. (2011). *Psicologia do adolescente (5ª ed.)* FCG.

Veiga, F. H. (2018). *O ensino na escola de hoje: Teoria, investigação e aplicação.* Climepsi Editores.

2.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):

Comissão Europeia /EACEA/Eurydice (2023). *Promover a diversidade e a inclusão nas escolas da Europa. Relatório Eurydice U. E. European Agency for Development in Special Needs Education (2022). Profile for Inclusive Teacher Professional Learning Including all education professionals in teacher professional learning for inclusion.*

Ministério da Educação (eds) (2018). *Para uma educação inclusiva: Manual de apoio à prática.* DGE.

OECD (2023). *Equity and Inclusion in Education: Finding Strength through Diversity.* OECD

Oliveira, R., Bidarra, G., Vaz-Rebelo, P. Alferes, V. (2023). *Attitudes and perceptions of teacher self-efficacy and collaborative practices in the context of inclusive education for students with special educational needs in Portuguese schools.* *European Journal of Special Education Needs.*

Sprinthall, N. & Collins, W. (2011). *Psicologia do adolescente (5ª ed.)* FCG.

Veiga, F. H. (2018). *O ensino na escola de hoje: Teoria, investigação e aplicação.* Climepsi Editores.

2.2.17. Observações (PT):

[sem resposta]

2.2.17. Observações (EN):

[sem resposta]

Mapa III - Didática da Álgebra

2.2.1. Designação da unidade curricular (PT):

Didática da Álgebra

2.2.1. Designação da unidade curricular (EN):

Didactics of Algebra

2.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):

DE

2.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):

SD

2.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):

Semestral 2ºS

2.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):

Semiannual 2nd S

2.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

216.0

2.2.5. Horas de contacto:

Presencial (P) - TP-90.0

Apresentação do pedido | Pedido de Alteração de Ciclo de Estudos

2.2.6. % Horas de contacto a distância:

0.00%

2.2.7. Créditos ECTS:

8.0

2.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:

• Helena Maria Mamede Albuquerque - 50.0h

2.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

• José Manuel dos Santos dos Santos - 50.0h

2.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):

O programa está delineado de forma a promover o desenvolvimento e a fundamentação didática do ensino da álgebra nos ensinamentos básico e secundário, começando pelo estudo sumário da sua evolução histórica. Com ênfase no aperfeiçoamento do raciocínio lógico e na sua expressão oral e escrita, espera-se que o aluno saiba ler, escrever e interpretar frases escritas em linguagem simbólica (proposições e predicados) bem como aplicar as operações lógicas e as regras de inferência. Espera-se ainda que o aluno domine conceitos básicos de Teoria de Conjuntos, relações binárias (relações de equivalência, relações de ordem, funções) e de cardinalidade. A axiomática de Zermelo-Fraenkel é introduzida como fundamentação da Teoria de Conjuntos. No pressuposto de que o aluno conhece estruturas algébricas com uma ou duas operações, pretende-se que aplique esses conceitos no estudo dos grupos de simetria de polígonos e de poliedros. Pretende-se ainda que saiba reconhecer anéis e corpos ordenados.

2.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):

The program is designed to strengthen concepts of algebra in view of teaching in an elementary course. One begins with an overview of historic evolution. The aim is to avoid omissions or logic errors in mathematic's reading and writing. Since the student already have basic knowledge in theory set, we introduce the Zermelo-Fraenkel theory. Also, since he is acquainted with algebraic elementary structures, we study the symmetry groups of regular polygons and polyhedrons. Then he will learn about ordered complete fields, mainly the field of reals. Finally the divisibility and non reducibility and solvability of polynomials with real or complex coefficients will be studied.

2.2.11. Conteúdos programáticos (PT):

- Origem e história do desenvolvimento da Álgebra.
- Teoria dos Conjuntos : a axiomática de Zermelo-Fraenkel. Cardinalidade.
- Grupos e simetrias: grupos simétrico e diedral. Permutações. Poliedros- classificação e simetrias .
- Anéis ordenados e corpos ordenados completos. Anéis de polinómios.
- Polinómios: algoritmo de Euclides, fatorização, critérios de irreduzibilidade.
- Equações: resolubilidade por radicais.
- Princípios didáticos do ensino da Álgebra no 3º Ciclo e no Secundário.
- Análise crítica dos programas oficiais e manuais escolares em uso.

2.2.11. Conteúdos programáticos (EN):

- Origin and historic development of algebra.
- Set theory: Zermelo-Fraenkel axioms. cardinality.
- Groups and symmetries: symmetric and dihedral groups. Permutations. Polyhedrons.
- Ordered rings and complete ordered fields. Polynomial rings.
- Polynomials: Euclides algorithm, factorization, irreducibility criteria
- Equations- radical resolution
- Didactical principles in the teaching of Algebra
- Analysis of the official syllabus and scholar books..

2.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

O programa está desenhado de modo a que, no final, o aluno demonstre competências científicas e pedagógicas em tópicos fundamentais de álgebra, com comprovada capacidade em formular e resolver problemas. Deverá ainda mostrar agilidade na conceção e/ou utilização de modelos e na manipulação de técnicas informáticas adequadas. Serão valorizados a criatividade, o espírito crítico, a capacidade de trabalho em equipa e o compromisso ético.

Apresentação do pedido | Pedido de Alteração de Ciclo de Estudos

2.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

The goals of the syllabus are to improve mathematical knowledge and intellectual skills: the student should think clearly and precisely, communicate verbally and in writing in a precise manner, be able to construct didactic and motivating models. It is expected that the student shows capacities in areas such as team work, sense of criticism, innovation and correct ethical behaviour.

2.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):

1. Expositivo, com apresentação de conceitos e demonstração de resultados.
2. Interativo, com recurso: a resolução de problemas; construção e manipulação de modelos; realização de trabalhos individuais e em grupo.

2.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):

1. Expository, with presentation of concepts and demonstration of results.
2. Interactive, with strategies of problem solving; construction and manipulation of models; carrying out individual and group work.

2.2.14. Avaliação (PT):

Exame: 50%, Frequency: 50%, Projeto: 15%, Trabalho de investigação: 30%, Trabalho de campo: 5%, A frequência pode ser substituída por um exame final escrito.

2.2.14. Avaliação (EN):

Exam: 50%, Midterm: 50%, Project: 15%, Research work: 30%, Fieldwork: 5%, The midterm may be replaced by a written final exam.

2.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

As aulas TP constituem o último contacto dos estudantes com a matéria dada na licenciatura que será base para os programas a lecionar. O desenvolvimento de conceitos abstratos e apresentação de resultados teóricos com rigor e clareza, estimulam o estudo individual fundamental ao desenvolvimento da capacidade de generalização e abstração. Para além de estimular o trabalho em equipa, os trabalhos realizados nas aulas práticas visam estimular a resolução de problemas que envolvam conceitos não abordados na licenciatura e a desenvolver métodos para o respetivo ensino, fomentando a autonomia na aprendizagem e na pesquisa.

2.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

In TP classes the students have their last contact with some subjects they already have studied which are fundamental for teaching in elementary school. The development of abstract concepts and presentation of theoretical results with rigor and clarity improve the individual study and the increasing of abstraction ability. In P classes, students are invited to study new subjects, solving their own difficulties and developing didactical methods to teach them.

2.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):

*Armstrong, M.A., Groups and Symmetry, Springer-Verlag, 1988.
Gouveia, M.C.- Álgebra e Teoria de Galois, Textos de apoio ao Mestrado de Ensino, 2002.
Jech, Thomas, Set Theory:the 3th millenium ed., revised and expanded, Springer Monographs in Mathematics, 2002.
Maio,Waldemar de, and Chiummo, Ana, Fundamentos de matemática:Didática de matemática, LTC, 2012.
Oliveira, A.J.Franco, Teoria dos Conjuntos, Escolar Ed., 1982.
Smith, James T., Zermelo-Fraenkel Set Theory, S. Francisco State University, 2008.
Stewart & I.Tall, The Foudations of Mathematics, Oxford University Press, 1999.
Vlassis, Joelle and Demonty, Isabelle, A Álgebra ensinada por situações-problemas, Instituto Piaget, 2011.*

2.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):

*Armstrong, M.A., Groups and Symmetry, Springer-Verlag, 1988.
Gouveia, M.C.- Álgebra e Teoria de Galois, Textos de apoio ao Mestrado de Ensino, 2002.
Jech, Thomas, Set Theory:the 3th millenium ed., revised and expanded, Springer Monographs in Mathematics, 2002.
Maio,Waldemar de, and Chiummo, Ana, Fundamentos de matemática:Didática de matemática, LTC, 2012.
Oliveira, A.J.Franco, Teoria dos Conjuntos, Escolar Ed., 1982.
Smith, James T., Zermelo-Fraenkel Set Theory, S. Francisco State University, 2008.
Stewart & I.Tall, The Foudations of Mathematics, Oxford University Press, 1999.
Vlassis, Joelle and Demonty, Isabelle, A Álgebra ensinada por situações-problemas, Instituto Piaget, 2011.*

2.2.17. Observações (PT):*[sem resposta]***2.2.17. Observações (EN):***[sem resposta]***Mapa III - Didática da Análise****2.2.1. Designação da unidade curricular (PT):***Didática da Análise***2.2.1. Designação da unidade curricular (EN):***Didactics of Analysis***2.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):***DE***2.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):***SD***2.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):***Semestral 1ºS***2.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):***Semiannual 1st S***2.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):***189.0***2.2.5. Horas de contacto:***Presencial (P) - TP-82.5***2.2.6. % Horas de contacto a distância:***0.00%***2.2.7. Créditos ECTS:***7.0***2.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:***• Jaime Carvalho e Silva - 50.0h***2.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:***• José Manuel dos Santos dos Santos - 50.0h***2.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):***Estudar as dificuldades e estratégias para o ensino do Cálculo Diferencial.**Estudar e discutir o uso de tecnologia para apoio a aprendizagem de tópicos relacionados com o Cálculo Diferencial.***2.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):***Study the difficulties and strategies for the teaching of Differential Calculus.**Study and discuss the use of technology to help teaching topics related with Differential Calculus.*

Apresentação do pedido | Pedido de Alteração de Ciclo de Estudos

2.2.11. Conteúdos programáticos (PT):

1. *Conceitos principais: função, limite, continuidade, derivada, integral.*
2. *Estudos sobre as dificuldades no ensino destes conceitos.*
3. *Comparando definições não equivalentes dadas por diferentes autores.*
4. *Conceitos associados: variável, monotonia, infinito, ponto de inflexão.*
5. *O ensino da análise em Anastácio da Cunha, Bento Caraça e Sebastião e Silva.*
6. *A tecnologia no ensino da Análise: introdução ao uso de calculadoras gráficas, software e outras plataformas tecnológicas.*
7. *Avaliação: dificuldades dos alunos na aprendizagem, exames nacionais, uso de tecnologia em exames.*

2.2.11. Conteúdos programáticos (EN):

1. *Main concepts: Function, limit, continuity, derivative, integral.*
2. *Studies on the difficulties of teaching these concepts.*
3. *Comparing non equivalent definitions given by different authors.*
4. *Associated concepts: variable, monotony, infinity, inflection point.*
5. *The teaching of Analysis in Anastácio da Cunha, Bento Caraça and Sebastião e Silva*
6. *Technology in the teaching of analysis: introduction to the use of graphing calculators, software and other technological platforms.*
7. *Assessment: difficulties, national examinations, use of technology in examinations.*

2.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

Os conteúdos seguem os principais objetivos definidos para a disciplina e estão em consonância com as orientações curriculares da disciplina de Matemática para o Ensino Básico e Secundário.

2.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

The syllabus focuses on the main aspects of the learning outcomes defined for this course and are coherent with the curricular orientations of the Ministry of Education for Mathematics teaching in Basic and Secondary Education.

2.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):

Apresentação pelo professor, leitura e discussão de textos. Observação de aulas portuguesas e de aulas gravadas noutros países. Trabalhos em plataformas a distância.

2.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):

Presentations by the professor, lecture and discussion of texts. Observation of portuguese classes and of recorded classes from other countries. Work in online platforms.

2.2.14. Avaliação (PT):

1. *Avaliação contínua*
 - a) *Trabalho de investigação - 30.0%*
 - b) *Trabalho laboratorial ou de campo - 30.0%*
 - c) *Projeto - 40.0%*
2. *Avaliação em época de recurso*
 - a) *Exame - 60.0%*
 - b) *Projeto - 40.0%*

2.2.14. Avaliação (EN):

1. *Continuous assessment*
 - a) *Research work - 30.0%*
 - b) *Laboratory or field work - 30.0%*
 - c) *Project - 40.0%*
2. *Assessment at the resit period*
 - a) *Exam - 60.0%*
 - b) *Project - 40.0%*

2.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

Num ano de transição para a carreira profissional é importante que o estudante leia, reflita e discuta sobre questões concretas que vai lecionar.

2.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

In a transition year it is important that students read, reflect and discuss around concrete questions that they will teach.

Apresentação do pedido | Pedido de Alteração de Ciclo de Estudos

2.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):

Programas de Matemática do Ensino Básico e do Ensino Secundário
Baruk, Stella. "Dicionário de Matemática Elementar (2 Volumes)." Lisboa Edições Afrontamento, 2005.
"Kit-tec 10" – Editora ASA – J.C. Silva et al., 2010
"Kit-tec 11" – Editora ASA – J.C. Silva et al, 2011.
"Kit-tec 12" – Ed. Autor – J.C. Silva et al., 2012
"Ontem e Hoje - Física A - 10º Ano". Helena Caldeira, Adelaide Bello. Porto Editora
"Ontem e Hoje - Física A - 11º Ano". Helena Caldeira, Adelaide Bello. Porto Editora

2.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):

Official syllabus for Mathematics for the Basic and Secondary Education.
Baruk, Stella. "Dicionário de Matemática Elementar (2 Volumes)." Lisboa Edições Afrontamento, 2005.
"Kit-tec 10" – Editora ASA – J.C. Silva et al., 2010
"Kit-tec 11" – Editora ASA – J.C. Silva et al, 2011.
"Kit-tec 12" – Ed. Autor – J.C. Silva et al., 2012
"Ontem e Hoje - Física A - 10º Ano". Helena Caldeira, Adelaide Bello. Porto Editora
"Ontem e Hoje - Física A - 11º Ano". Helena Caldeira, Adelaide Bello. Porto Editora

2.2.17. Observações (PT):

[sem resposta]

2.2.17. Observações (EN):

[sem resposta]

Mapa III - Didática da Geometria

2.2.1. Designação da unidade curricular (PT):

Didática da Geometria

2.2.1. Designação da unidade curricular (EN):

Didactics of Geometry

2.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):

DE

2.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):

SD

2.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):

Semestral 1ºS

2.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):

Semiannual 1st S

2.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

189.0

2.2.5. Horas de contacto:

Presencial (P) - TP-82.5

2.2.6. % Horas de contacto a distância:

0.00%

2.2.7. Créditos ECTS:

7.0

Apresentação do pedido | Pedido de Alteração de Ciclo de Estudos

2.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:

- Joana Maria da Silva Teles Correia - 50.0h

2.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

- José Manuel dos Santos dos Santos - 50.0h

2.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):

Os alunos que frequentam esta disciplina são futuros professores de Matemática dos ensino básico ou/e secundário. Como tal, o principal objetivo desta disciplina consiste na sua preparação, quer a nível teórico quer a nível prático, desenvolvendo algumas das suas competências instrumentais e pessoais (tais como a capacidade de utilização de ferramentas computacionais, a capacidade de generalização e abstração, iniciativa individual e capacidade de investigação, capacidade de aprendizagem autónoma com espírito crítico, capacidade de comunicação...) com vista a desempenharem com sucesso no futuro a sua profissão.

2.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):

Students attending this course are future teachers of mathematics at basic and / or secondary school. So, the main aim of this course is their preparation over a theoretical level or at a practical level, developing some of their instrumental and personal skills (such as the ability to use computational tools, the ability of generalization and abstraction, individual initiative and research capability, capacity of autonomous learning with critical spirit, communication skills ...) in order to perform successfully their future profession.

2.2.11. Conteúdos programáticos (PT):

Princípios didáticos a seguir no processo de ensino/aprendizagem da geometria euclidiana e não euclidiana nos 3º ciclo do Ensino Básico e no Secundário: conhecimento do espaço geométrico, localização e orientação espacial; dicotomia entre a intuição geométrica de natureza visual e o raciocínio lógico dedutivo.

Aprofundamento e discussão das noções e teoremas da Geometria lecionados nos programas em vigor dos 3º ciclo do ensino básico e no secundário, tanto do ponto de vista didático como científico, dentro de uma grande exigência de preparação de futuros professores de matemática.

2.2.11. Conteúdos programáticos (EN):

Didactics principles in the process teaching / learning of Euclidean and non-Euclidean geometry in the 3rd cycle of Basic Education and Secondary : knowledge of geometric space, location and spatial orientation ; dichotomy between the visual nature of geometric intuition and logical deductive reasoning.

Deepening and discussion of the concepts and theorems of geometry taught in current programs of the 3rd cycle of basic education and secondary, using a didactic point of view as a scientific approach within a strong demand for preparing future teachers of mathematics.

2.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

O objetivo principal desta unidade curricular é formar professores com elevada competência científica nos conteúdos temáticos na área de geometria, lecionados no básico e secundário, transmitindo a estes os conhecimentos necessários e desenvolvendo as competências adequadas para tal.

2.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

The main objective of this course is to train teachers with high scientific competence in the thematic contents in the area of geometry taught in primary and secondary, discussing necessary knowledge and developing right skills.

2.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):

Exposição teórica; discussão e apresentação de aulas por parte dos alunos de alguns temas de maior dificuldade dentro da área da Geometria; trabalhos de grupo; visita às escolas com participação de algumas atividades internas.

2.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):

Lectures; discussion and presentation of lessons by students of some difficult themes within the area of Geometry; group work; visit to the schools attended by some internal activities

2.2.14. Avaliação (PT):

Exame: 50%, Trabalho de Investigação: 50%, Trabalho laboratorial ou de campo: 25%. A frequência pode ser substituída por um exame final escrito.

Apresentação do pedido | Pedido de Alteração de Ciclo de Estudos

2.2.14. Avaliação (EN):

*Exam: 50%, Research work: 50%, Field work or laboratory work: 25%.
The test may be replaced by a written final exam.*

2.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular.

(PT):

O objetivo principal desta unidade curricular é formar professores com elevada competência científica nos conteúdos temáticos na área de geometria, lecionados no básico e secundário, transmitindo a estes os conhecimentos necessários e desenvolvendo as competências adequadas para tal.

2.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular.

(EN):

The main objective of this course is to train teachers with high scientific competence in the thematic contents in the area of geometry taught in primary and secondary, discussing necessary knowledge and developing right skills.

2.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):

*Programas de Matemática: <http://www.dgjidc.min-edu.pt>
How to solve it, George Polya, Princeton University Press, 1988
Geometria: temas actuais e materiais para professores, Eduardo Veloso, Desenvolvimento Curricular no Ensino Secundário, Lisboa, 1998
Element (Euclid), Dover Publication, Inc., New York, 1956
Non-Euclidean Geometry, David Gans, New York University, Academic Press, 1970*

2.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):

*Official Syllabus for Mathematics: <http://www.dgjidc.min-edu.pt>
How to solve it, George Polya, Princeton University Press, 1988
Geometria: temas actuais e materiais para professores, Eduardo Veloso, Desenvolvimento Curricular no Ensino Secundário, Lisboa, 1998
Element (Euclid), Dover Publication, Inc., New York, 1956
Non-Euclidean Geometry, David Gans, New York University, Academic Press, 1970*

2.2.17. Observações (PT):

[sem resposta]

2.2.17. Observações (EN):

[sem resposta]

Mapa III - Estágio e Relatório

2.2.1. Designação da unidade curricular (PT):

Estágio e Relatório

2.2.1. Designação da unidade curricular (EN):

Internship and Report

2.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):

IPP

2.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):

TP

2.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):

Anual

2.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):

Annual

Apresentação do pedido | Pedido de Alteração de Ciclo de Estudos

2.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

1,620.0

2.2.5. Horas de contacto:

Presencial (P) - S-10.0; E-600.0; OT-220.0

2.2.6. % Horas de contacto a distância:

0.00%

2.2.7. Créditos ECTS:

60.0

2.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:

- Helena Maria Mamede Albuquerque - 75.0h
- Jaime Carvalho e Silva - 25.0h

2.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

[sem resposta]

2.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):

Capacidade de ensinar Matemática nos ensinios Básico e Secundário
Competências em estratégias diversificadas de ensino- aprendizagem
Consciência da necessidade de aperfeiçoamento profissional contínuo
Capacidade de comunicar eficientemente com grupos ou indivíduos
Capacidade de avaliar o resultado da aprendizagem e o desempenho dos alunos
Competências na resolução de problemas com a colaboração dos estudantes
Empenhamento no progresso e metas alcançadas pelos estudantes
Capacidade de criar um clima propício à aprendizagem
Capacidade de refletir sobre o desempenho individual e de o avaliar
Capacidade de dar respostas às diversas necessidades dos estudantes
Desenvolvimento de um trabalho de carácter científico-didático-pedagógico na área da matemática, visando o desenvolvimento de capacidades de investigação educacional que deverão a acompanhar o aluno futuramente na sua profissão de professor . Em particular, este trabalho pretende melhorar a capacidade de pesquisa autónoma.

2.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):

Ability to teach mathematics in primary and secondary education
Skills in diverse strategies of teaching - learning
Awareness of the need for ongoing professional development
Ability to communicate effectively with groups or individuals
Ability to assess learning outcomes and student performance
Skills in problem solving posed to students
Commitment to the progress and achievements by students
Ability to create a climate conducive to learning
Ability to reflect on individual performance and to evaluate it
Ability to respond to the diverse needs of students.
Development of a project involving scientific, didactic and pedagogical skills in the area of mathematics, aiming the development of educational research capabilities that are important in the student's profession as a teacher. In particular, this work aims to improve independent work

2.2.11. Conteúdos programáticos (PT):

Planificação de aulas (de longo, médio e curto prazo), preparação de provas de avaliação (matrizes, critérios de correção), assistência a aulas, leccionação de aulas assistidas pelo orientador cooperante ou pelo orientador científico. Participação em seminários semanais para discutir a planificação de aulas, a preparação das provas de avaliação e fazer um balanço das atividades desenvolvidas, sendo objeto de ata. Realização de atividades de intervenção na escola (colaboração no plano de atividades do grupo disciplinar, organização de trabalhos de animação, organização de atividades interdisciplinares, entre outros). Participação em sessões de debate e esclarecimento científico sobre temas de interesse para o ensino, de preferência incidindo sobre situações concretas vividas na prática docente. Manutenção de um dossiê da disciplina, sempre disponível para apreciação dos orientadores de estágio, incluindo todos os trabalhos escritos elaborados no decurso do estágio.

Apresentação do pedido | Pedido de Alteração de Ciclo de Estudos

2.2.11. Conteúdos programáticos (EN):

Planning classes (long, medium and short term), preparation of evaluation (evaluation grid, correction criteria), assisting classes, teaching classes assisted by the cooperative Advisor or by the scientific advisor. Participation in weekly seminars, to discuss planning and evaluation tests and take stock of the undertaken activities (a minute should be produced for each of these meetings). Implementation of School activities, such as cooperation in the activity plans of the group discipline, organization of animation activities, and organization of inter-?disciplinary activities. Participation in sessions to debate topics of interest for teaching, preferably in those focusing on concrete situations experienced in teaching practice. maintenance of a dossier of discipline, always available for guiding assessment of training, including all written works produced during the teacher training.

2.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

Sendo objetivos da unidade curricular a preparação para a profissão de professor no 3º ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário, para ser capaz de desempenhar estas funções com competência científica e pedagógica, num esforço de melhoria contínua, os conteúdos concretos cobertos nesta unidade curricular percorrem a maioria dos aspetos principais que um professor deverá desempenhar, numa perspetiva de integração prática dos saberes adquiridos nas unidades curriculares da licenciatura e do 1º ano do Mestrado, sob supervisão de um orientador da escola e de outros orientador do ensino superior, em articulação com os restantes agentes da escola. Todas as competências genéricas são contempladas nalgum dos conteúdos previstos. O trabalho de carácter científico-didático-pedagógico na área da matemática terá um acompanhamento específico para o trabalho de investigação do estagiário ser bem sucedido.

2.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

The objective of this curricular unit is to prepare for the profession of teacher in the third cycle of elementary education and in high education, in order to guarantee that the future teacher is able to perform these functions with scientific and pedagogical competence in an effort of continuous improvement. The specific content covered in this curriculum unit run through most of the major aspects that a teacher should play, in a perspective of practical integration of knowledge acquired in the Bachelor courses and on the first year of the Master under the supervision of the school advisor and the university advisor, and also in conjunction with the remaining staff of the school. All the generic skills are included in some of the contents provided. The scientific-didactic-pedagogical work in the area of mathematics will have specific monitoring for the intern's research work to be successful.

2.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):

Todo o trabalho da unidade curricular deve ser desenvolvido pelo estagiário sob Supervisão conjunta do orientador cooperante e do orientador científico, respeitando as decisões próprias da escola (nomeadamente o seu Projeto Educativo e o seu Plano de Atividades) e as decisões da Comissão de Estágios Pedagógicos. O Seminário semanal é um dos momentos privilegiados do processo de Supervisão mas o Orientador Científico deve dedicar ao estágio pelo menos duas horas semanais, podendo atingir as quatro horas semanais de acordo com programação geral feita pela Comissão de Estágio.

2.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):

All the work developed by the trainee in this curricular unit should be carried out under the joint supervision of the cooperative advisor and the scientific advisor, respecting the decisions of the school where the training takes place, in particular, its educational project and its plan of activities, and the decisions of the Commission for Pedagogical Training. The weekly Seminar is an important component to the supervision process, but the Scientific Advisor should devote at least two hours a week to supervision tasks or even up to four hours depending on the schedule of activities.

2.2.14. Avaliação (PT):

Defesa de Relatório em Provas Públicas: De acordo com a legislação em vigor e cumprindo os requisitos de avaliação previstos no Regulamento da Disciplina Estágio e Relatório dos Cursos de Mestrado em Ensino da FCTUC

2.2.14. Avaliação (EN):

Public discussion of the final report: 100%: According to the law and considering the requirements present in the FCTUC Pedagogical Training Rules.

2.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

Com toda a nossa experiência de cerca de 40 anos a formar professores, entendemos que o melhor modo de preparar os estudantes para satisfazer o conjunto das exigências do desempenho docente é o da sua imersão completa no mundo escolar, cuja cultura específica já tiveram oportunidade de conhecer no ano anterior; o acompanhamento de dois orientadores e a interação com os outros agentes escolares permitirá de forma cabal promover uma atitude orientada para a permanente melhoria da aprendizagem numa sólida formação nas áreas social, cultural, cívica e ética. As competências e capacidades a desenvolver pelos estagiários no âmbito do Ensino da Matemáticas serão naturalmente um dos objetos centrais dos Seminários semanais, que acompanharão todo o ano letivo, desde a planificação inicial das atividades escolares, até ao balanço final e ao embate dos exames nacionais.

Apresentação do pedido | Pedido de Alteração de Ciclo de Estudos

2.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

With our experience of nearly 40 years of teachers training, we understand that the best way to prepare students to meet all the requirements of teaching performance is their complete immersion in the school environment, continuing their experience during the previous year; the monitoring and guidance of two advisors and the interaction with other school agents will promote an adequate attitude oriented towards a continuous process to learning and a solid training in social, cultural, civic and ethical aspects. The skills and capabilities to develop by the trainees will naturally be one of the central objectives of the weekly seminars. All the work developed by the trainee in this curricular units should be carried out under the joint supervision of the cooperative advisor and the scientific advisor, respecting the decisions of the school where the training takes place, in particular, its educational project that will take place throughout the entire Academic year.

2.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):

Actividades de investigação na aprendizagem da matemática e na formação dos professores / org. de João Pedro da Ponte ... [et al.]. Coimbra: Sociedade Portuguesa de Ciências de Educação, 2002. IV, 309 p.
Avaliação : uma questão a enfrentar: actas / do Seminário sobre Avaliação; ed. lit. Associação de Professores de Matemática; org. Henrique M. Guimarães, Leonor Cunha Leal, Paulo Abrantes. 1ª ed. [Lisboa] : A.P.M, 1991. 97 p.
Delong, Matt. Learning to teach and teaching to learn mathematics: resources for professional development / Matt Delong and Dale Winter. [Washington, DC]: Mathematical Association of America, 2002. xiv, 270 p.
Didáctica da matemática : ensino secundário / João Pedro da Ponte ... [et al.]. Lisboa : ME-DES, 1997. 134 p.
MAT 789 : inovação curricular em matemática / Paulo Abrantes... [et al.]. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
CARVALHO E SILVA, J (coord.) et al. (2020). Recomendações para a Melhoria das Aprendizagens dos Alunos em Matemática, DGE.

2.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):

Actividades de investigação na aprendizagem da matemática e na formação dos professores / org. de João Pedro da Ponte ... [et al.]. Coimbra: Sociedade Portuguesa de Ciências de Educação, 2002. IV, 309 p.
Avaliação : uma questão a enfrentar: actas / do Seminário sobre Avaliação; ed. lit. Associação de Professores de Matemática; org. Henrique M. Guimarães, Leonor Cunha Leal, Paulo Abrantes. 1ª ed. [Lisboa] : A.P.M, 1991. 97 p.
Delong, Matt. Learning to teach and teaching to learn mathematics: resources for professional development / Matt Delong and Dale Winter. [Washington, DC]: Mathematical Association of America, 2002. xiv, 270 p.
Didáctica da matemática : ensino secundário / João Pedro da Ponte ... [et al.]. Lisboa : ME-DES, 1997. 134 p.
MAT 789 : inovação curricular em matemática / Paulo Abrantes... [et al.]. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
CARVALHO E SILVA, J. (coord.) et al. (2020). Recomendações para a Melhoria das Aprendizagens dos Alunos em Matemática, DGE.

2.2.17. Observações (PT):

Relativamente à supervisão da prática pedagógica e do relatório de estágio, listam-se abaixo os supervisores por núcleo de estágio.

*Escola Secundária José Falcão:
 Orientadora cooperante - Natividade Correia Morgado
 Orientadora científica – Helena Albuquerque*

*Escola Básica e Secundária Quinta das Flores:
 Orientadora cooperante - Isabel Moutinho
 Orientador científico – Jaime Carvalho e Silva*

2.2.17. Observações (EN):

With regard to supervising teaching practice and the internship report, the supervisors per internship centre are listed below.

*Escola Secundária José Falcão:
 Co-operating supervisor - Natividade Correia Morgado
 Scientific supervisor - Helena Albuquerque*

*Escola Básica e Secundária Quinta das Flores:
 Co-operating supervisor - Isabel Moutinho
 Scientific supervisor - Jaime Carvalho e Silva*

Mapa III - História da Matemática

2.2.1. Designação da unidade curricular (PT):

História da Matemática

Apresentação do pedido | Pedido de Alteração de Ciclo de Estudos

2.2.1. Designação da unidade curricular (EN):

History of Mathematics

2.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):

AD

2.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):

TA

2.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):

Semestral 1ºS

2.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):

Semiannual 1st S

2.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

162.0

2.2.5. Horas de contacto:

Presencial (P) - TP-75.0

2.2.6. % Horas de contacto a distância:

0.00%

2.2.7. Créditos ECTS:

6.0

2.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:

• *António José Esteves Leal Duarte - 50.0h*

2.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

• *João Filipe Cortez Rodrigues Queiró - 50.0h*

2.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):

Os estudantes devem ficar a conhecer alguns aspectos da História da Matemática em geral e da História da Matemática em Portugal em particular, e compreender a importância da História da Matemática na formação e na actividade dos professores

2.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):

Students should learn some aspects of the History of Mathematics in general and of the History of Mathematics in Portugal in particular, and understand the importance of the History of Mathematics in the training and activity of teachers.

2.2.11. Conteúdos programáticos (PT):

- 1 - História da Matemática na Antiguidade.*
- 2 - Tópicos seleccionados da História da Geometria, da Análise e da Álgebra*
- 3 - História da Matemática em Portugal*

2.2.11. Conteúdos programáticos (EN):

- 1 - History of Mathematics in Antiquity*
- 2 - Selected topics in the History of Geometry, Analysis and Algebra*
- 3 - History of Mathematics in Portugal*

Apresentação do pedido | Pedido de Alteração de Ciclo de Estudos

2.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

O programa fornece uma visão geral dos principais desenvolvimentos da Matemática, focando as suas áreas principais, Geometria, Análise e Álgebra, e incluindo a Matemática na Antiguidade e em Portugal.

2.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

The syllabus gives a general view of the main developments of Mathematics, focused in its main areas, Geometry, Analysis and Algebra and including Mathematics in Antiquity and in Portugal

2.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):

As aulas são essencialmente expositivas, complementadas com discussões na aula.

2.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):

Lectures are mainly expository, complemented with discussions in the classroom.

2.2.14. Avaliação (PT):

Os estudantes podem obter aprovação durante o semestre com duas frequências (100%) ou por exame final (100%).

2.2.14. Avaliação (EN):

Students can be approved during the semester with midterm exam (100%) or through a final exam (100%).

2.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

A apresentação das ideias matemáticas é feita de forma a mostrar como elas foram evoluindo, levando os estudantes a uma melhor compreensão dos conceitos mais importantes.

2.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

The presentation of mathematical ideas is carried out in a way that shows their evolution, so that students have a better understanding of the most important concepts.

2.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):

*Boyer, C.B. (1974). História da Matemática. São Paulo: Edgar Blücher.
Estrada, M. F., C. C. Sá, et al. (2000). História da Matemática, Universidade Aberta, Lisboa.
Katz, V. J. (2010). História da Matemática, FC Gulbenkian, Lisboa.
MacTutor - <https://mathshistory.st-andrews.ac.uk/>*

2.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):

*Boyer, C.B. (1974). História da Matemática. São Paulo: Edgar Blücher.
Estrada, M. F., C. C. Sá, et al. (2000). História da Matemática, Universidade Aberta, Lisboa.
Katz, V. J. (2010). História da Matemática, FC Gulbenkian, Lisboa.
MacTutor - <https://mathshistory.st-andrews.ac.uk/>*

2.2.17. Observações (PT):

[sem resposta]

2.2.17. Observações (EN):

[sem resposta]

Mapa III - Introdução à Investigação em Educação Matemática

2.2.1. Designação da unidade curricular (PT):

Introdução à Investigação em Educação Matemática

2.2.1. Designação da unidade curricular (EN):

Introduction to Research in Mathematics Education

Apresentação do pedido | Pedido de Alteração de Ciclo
de Estudos**2.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):**

AD

2.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):

TA

2.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):

Semestral 2ºS

2.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):

Semiannual 2nd S

2.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

81.0

2.2.5. Horas de contacto:

Presencial (P) - OT-30.0

2.2.6. % Horas de contacto a distância:

0.00%

2.2.7. Créditos ECTS:

3.0

2.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:

• Jaime Carvalho e Silva - 30.0h

2.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

[sem resposta]

2.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):

Desenvolvimento de um trabalho de carácter científico-didático-pedagógico na área da matemática, visando o desenvolvimento de capacidades de investigação educacional que deverão acompanhar o aluno futuramente na sua profissão de professor. Em particular, este trabalho tem como objetivo melhorar a capacidade de pesquisa autónoma, o espírito crítico e o poder de comunicar, de forma clara e cientificamente correta, conceitos e resultados matemáticos na forma escrita e oral.

2.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):

Development of a project involving scientific, didactic and pedagogical skills in the area of mathematics, aiming the development of educational research capabilities that are important in the student's profession as a teacher. In particular, this work aims to improve independent work, critical thinking, ability to communicate concepts and mathematical results in a clear and scientifically correct way, both in written and oral form

2.2.11. Conteúdos programáticos (PT):

Não existe um programa específico e os temas a abordar podem ser muito diversos. A ética na profissão docente é um dos temas abordados. A escolha do tema é feita pelo orientador de cada aluno, tendo em vista os objetivos propostos. Em particular, deve ser tida em consideração que o tema a ser abordado nesta unidade curricular vai ser aplicado em ambiente escolar no âmbito do Estágio Pedagógico.

2.2.11. Conteúdos programáticos (EN):

There is no specific syllabus defined in advance and the topics to be addressed by the students can be quite diverse. Ethics in the teaching profession is one of the topics addressed. The advisor of each student chooses the topic in accordance with the objectives proposed. In particular, the advisor should take into consideration that the topic to be covered in this course unit will be implemented in school environment in the context of the School Internship

2.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

A coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos da unidade curricular torna-se clara pela preocupação dos orientadores na escolha de temas para esta disciplina relacionados com o aperfeiçoamento científico e pedagógico-didático da prática lectiva dos estudantes

Apresentação do pedido | Pedido de Alteração de Ciclo de Estudos

2.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

The coherency of the syllabus with the objectives of this course unit becomes clear from the concern of the advisors in the choice of topics that lead to the improvement of the scientific, pedagogical and didactic teaching practice of the student.

2.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):

Depois de distribuídos os temas e indicada alguma bibliografia, segue-se o trabalho individual do estudante, acompanhado de perto pelo orientador em encontros regulares ao longo do semestre. O trabalho desenvolvido dá origem a um texto escrito que vai sendo melhorado e enriquecido por sugestões do orientador.

2.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):

After the topic is chosen and some bibliography is recommended, the student initiates his/her individual work, followed closely by the advisor, in regular meetings throughout the semester. The development of the work gives rise to a written text that is being improved and enriched by suggestions from the advisor

2.2.14. Avaliação (PT):

Projeto: 100%

2.2.14. Avaliação (EN):

Proect: 100%

2.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

O método de ensino permite desenvolver autonomia, espírito crítico, e capacidades de comunicar de forma clara e correta conceitos e resultados matemáticos.

2.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

The teaching method helps to develop autonomy, critical reasoning, and ability to communicate clear and correctly concepts and mathematical results

2.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):

Livros e revistas científicas adequados aos temas de trabalho de cada projeto.

2.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):

Books and scientific journals appropriate to the themes in work in each project

2.2.17. Observações (PT):

[sem resposta]

2.2.17. Observações (EN):

[sem resposta]

Mapa III - Meios Computacionais no Ensino da Matemática

2.2.1. Designação da unidade curricular (PT):

Meios Computacionais no Ensino da Matemática

2.2.1. Designação da unidade curricular (EN):

Computational Methods in Mathematics Teaching

2.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):

AD

2.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):

TA

Apresentação do pedido | Pedido de Alteração de Ciclo de Estudos

2.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):

Semestral 2ºS

2.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):

Semiannual 2nd S

2.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

162.0

2.2.5. Horas de contacto:

Presencial (P) - TP-75.0

2.2.6. % Horas de contacto a distância:

0.00%

2.2.7. Créditos ECTS:

6.0

2.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:

• Jaime Carvalho e Silva - 50.0h

2.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

• José Manuel dos Santos dos Santos - 50.0h

2.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):

Os alunos devem ficar a saber utilizar, com algum à vontade e espírito críticos, diferentes tipos de software ligados a diversos tópicos de Matemática (Geometria, Funções, Estatística), e outras aplicações online ou em apps de dispositivos móveis, contribuindo para o desenvolvimento do Pensamento Computacional e o uso da Tecnologia na aprendizagem e ensino da Matemática no seu futuro profissional.

2.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):

Students must learn to use, with some ease and critical thinking, different types of software related to different Mathematical topics (Geometry, Functions, Statistics), and other online applications or mobile device apps, contributing to the development of Computational Thinking and the use of Technology in the learning and teaching of Mathematics in their professional future.

2.2.11. Conteúdos programáticos (PT):

1. O impacto e usos do computador no ensino e no curriculum de Matemática.
2. Exploração de ferramentas para a aprendizagem da Matemática.
3. Programação e ensino da Matemática: Programação por blocos e linguagem natural, em LOGO, Scratch e Python.
4. As calculadoras gráficas no ensino da Matemática.
5. A visão da renovação do curriculum nos Ensinos Básico e Secundário quanto à utilização de recursos tecnológicos.
6. A Internet e o ensino da Matemática
7. Uso de plataformas online e em dispositivos online que permitem elaboração de monitorização dos trabalhos dos alunos à distância e estratégias de feedback automático.
8. Robótica Educacional e o Ensino da Matemática
9. STE(A)M e o Ensino da Matemática

2.2.11. Conteúdos programáticos (EN):

1. The impact and uses of computers in Mathematics teaching and the Curriculum.
2. Exploration of tools for learning Mathematics.
3. Programming and teaching Mathematics: Block programming and natural language, in LOGO, Scratch and Python.
4. Graphing calculators in teaching Mathematics.
5. The vision of curriculum renewal in Elementary and Secondary Education regarding the use of technological resources.
6. The Internet and the teaching of Mathematics.
7. Use of online platforms and online devices that allow for the development of monitoring of students' work remotely and automatic feedback strategies.
8. Educational Robotics and Mathematics Teaching.
9. STE(A)M and Mathematics Teaching.

Apresentação do pedido | Pedido de Alteração de Ciclo de Estudos

2.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

Os estudantes estudarão com algum detalhe softwares diferentes (tanto ligados a conteúdos científicos como ferramentas gerais como o Moodle ou o Asymptote) e discutirão questões didáticas associadas.

2.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

Students will study with some detail different types of software (connected to scientific content and to general tools like Moodle or Asymptote) and will discuss associated didactical questions.

2.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):

1. Aprendizagem por problemas
2. Aprendizagem por projetos

2.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):

1. Problem-based learning
2. Project-based learning

2.2.14. Avaliação (PT):

A avaliação pode ser feita de forma contínua ao longo do semestre, através de 4 ou 5 trabalhos, ou em exame final.

2.2.14. Avaliação (EN):

The evaluation can be continuous (4 or 5 projects); alternatively there is a final exam.

2.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

Os estudantes trabalham todos com as ferramentas estudadas e a avaliação é toda baseada nas tarefas da sala de aula (um computador por estudante).

2.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

Students all work with the chosen tools and the assessment is all based on tasks done in the classroom (one computer per student).

2.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):

Giraldo, V., P. Caetano, P. e F. Mattos (2013) *Recursos Computacionais no Ensino de Matemática*. edição: SBM
 Hoyles, C.; Lagrange, J.-B. (Eds.) (2010) *Mathematics Education and Technology-Rethinking the Terrain. The 17th ICMI Study*. New York: Springer.
 NCTM (1991). *Normas para o currículo e a avaliação em Matemática escolar*. Lisboa: APM e IIE
 NCTM (1994) *Normas profissionais para o ensino da Matemática*. Lisboa: APM e IIE
 Papert, S. (1988) *Logo: Computadores e Educação*, Ed. Brasiliense, S. Paulo
 OECD (2015), *Students, Computers and Learning: Making the Connection*, PISA, OECD Publishing, Paris.
 DOS SANTOS, J. M., CARVALHO E SILVA, J., LAVICZA, Z. (2024). *GeoGebra Classroom na formação inicial de professores de Matemática*, in *Atas do 6.º EIJML, CEIS20, Universidade de Coimbra*.
 CARVALHO E SILVA, J. (2024). *Computational Thinking vs Artificial Intelligence in Mathematics Teaching*, in *2nd ICMET, Aveiro, 2024*.

2.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):

Giraldo, V., P. Caetano, P. e F. Mattos (2013) *Recursos Computacionais no Ensino de Matemática*. edição: SBM
 Hoyles, C.; Lagrange, J.-B. (Eds.) (2010) *Mathematics Education and Technology-Rethinking the Terrain. The 17th ICMI Study*. New York: Springer.
 NCTM (1991). *Normas para o currículo e a avaliação em Matemática escolar*. Lisboa: APM e IIE
 NCTM (1994) *Normas profissionais para o ensino da Matemática*. Lisboa: APM e IIE
 Papert, S. (1988) *Logo: Computadores e Educação*, Ed. Brasiliense, S. Paulo
 OECD (2015), *Students, Computers and Learning: Making the Connection*, PISA, OECD Publishing, Paris.
 DOS SANTOS, J. M., CARVALHO E SILVA, J., LAVICZA, Z. (2024). *GeoGebra Classroom na formação inicial de professores de Matemática*, in *Atas do 6.º EIJML, CEIS20, Universidade de Coimbra*.
 CARVALHO E SILVA, J. (2024). *Computational Thinking vs Artificial Intelligence in Mathematics Teaching*, in *2nd ICMET, Aveiro, 2024*.

2.2.17. Observações (PT):

[sem resposta]

2.2.17. Observações (EN):

[sem resposta]

Mapa III - Metodologia da Matemática**2.2.1. Designação da unidade curricular (PT):**

Metodologia da Matemática

2.2.1. Designação da unidade curricular (EN):

Methodology of Mathematics

2.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):

DE

2.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):

SD

2.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):

Semestral 2ºS

2.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):

Semiannual 2nd S

2.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

216.0

2.2.5. Horas de contacto:

Presencial (P) - TP-90.0

2.2.6. % Horas de contacto a distância:

0.00%

2.2.7. Créditos ECTS:

8.0

2.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:

• Helena Maria Mamede Albuquerque - 45.0h

2.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

• José Manuel dos Santos dos Santos - 45.0h

2.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):

Analisar o lugar da formação matemática no currículo escolar do Básico e Secundário, refletindo sobre as diferentes vias matemáticas existentes em Portugal e noutros países.

Refletir sobre a natureza e métodos do trabalho matemático: experimentação-conjetura-prova-generalização.

Analisar vias de integração da Matemática e das Ciências da Educação e papel da Didática da Matemática.

Analisar e discutir a problemática da avaliação, dos exames nacionais e dos estudos internacionais comparativos.

Ler, analisar e discutir textos de autores relevantes sobre a matemática e sobre o seu ensino e aprendizagem.

Refletir sobre o papel do estágio pedagógico e desafios do início da carreira do professor de matemática.

Apresentação do pedido | Pedido de Alteração de Ciclo de Estudos

2.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):

Analyze the place of mathematics education in the school curriculum of primary and secondary, reflecting on the different mathematical paths in Portugal and other countries.

Reflection on the nature and methods of the mathematical work: experiment-conjecture-proof-generalization.

Pathways to integration of mathematics and educational sciences and the role of didactics of mathematics.

The issue of assessment, of national examinations and of international comparative studies.

Commented readings and discussion of relevant authors about mathematics and its teaching and learning.

Reflection on the role of the introduction to teaching practice and the challenges of the early career of the young math teacher.?????

2.2.11. Conteúdos programáticos (PT):

1. O currículo atual de Matemática em Portugal e vários outros países europeus, asiáticos e americanos.

2. O trabalho do matemático e do professor de matemática

3. Métodos da Matemática; a demonstração.

4. A modelação matemática e as aplicações.

5. O ensino de Probabilidades e Estatística

6. As Ciências da Educação e o papel do professor de Matemática.

7. Didática(s)

8. A avaliação em matemática; exames nacionais; estudos internacionais.

9. Autores de referência: Polya, Bento Caraça, Davis e Hersch, Stewart, Devlin, Sebastião e Silva.

10. O estágio pedagógico e o ano de indução.

11. O insucesso em Matemática.

2.2.11. Conteúdos programáticos (EN):

1. The present math curriculum in Portugal and other european, asian and american countries.

2. The work of the mathematician and of the math teacher.

3. Methods from mathematics; proof.

4. Mathematical modeling and applications

5. The teaching of Probability and Statistics.

6. Educational Sciences and the role of the mathematics teacher.

7. Didactic(s).

8. Assessment in mathematics; national examinations; international studies.

9. Reference authors: Polya, Bento Caraça, Davis e Hersch, Stewart, Devlin, Sebastião e Silva.

10. The internship and the induction year.

11. Failure in Mathematics.

2.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

Os conteúdos seguem de muito perto os objetivos definidos para a disciplina.

2.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

The syllabus follows very closely the learning outcomes defined for this course.

2.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):

Apresentação pelo professor, leitura e discussão de textos. Observação de aulas portuguesas e de aulas gravadas noutros países

2.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):

Presentations by the professor, lecture and discussion of texts. Observation of portuguese classes and of recorded classes from other countries

2.2.14. Avaliação (PT):

Projeto: 30%, Trabalho de Investigação: 20%, Trabalho de síntese: 20%, Trabalho laboratorial ou de campo: 30%

2.2.14. Avaliação (EN):

Project: 30%, Research work: 20%, Synthesis work: 20%, Fieldwork or laboratory work: 30%

Apresentação do pedido | Pedido de Alteração de Ciclo de Estudos

2.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

Num ano de transição para a carreira profissional é importante que o estudante leia, reflita e discuta sobre a sua futura prática profissional

2.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

In a transition year it is important that student reads, reflects and discusses his/her future practical work.

2.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):

*A Philip Davis, Reuben Hersh - A experiência Matemática, Gradiva, 1995
M. Paula Serra de Oliveira (coord.) - Teias Matemáticas, Gradiva/Imprensa da Universidade de Coimbra, 2004
G. Polya - Como resolver problemas, Gradiva, 2003
John Allen Paulos - Notícias e Matemática, Publicações Europa-América, 1997
João Pedro da Ponte e outros - Refletir e investigar sobre a prática profissional, APM, 2002
C. Sagan, Biliões e Biliões, Gradiva, 2013
A. Aczel, O último teorema de Fermat, Gradiva, 1997
Bento de Jesus Caraça - Conceitos Fundamentais da Matemática, Gradiva. Lisboa, 1998
Keith Devlin - Matemática - a ciência dos padrões, Porto Editora. Porto, 2003
Ian Stewart - Deus joga aos dados?, Gradiva, 1991
João Pedro da Ponte e outros - Histórias de investigações matemáticas, IIE, 1998
R. Brown, T. Potter, The Methodology of Mathematics, Mathematics and Knots, 1989
Elon Lages Lima, Matemática e Ensino, col. Temas de Matemática, Gradiva, 2004*

2.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):

*A Philip Davis, Reuben Hersh - A experiência Matemática, Gradiva, 1995
M. Paula Serra de Oliveira (coord.) - Teias Matemáticas, Gradiva/Imprensa da Universidade de Coimbra, 2004
G. Polya - Como resolver problemas, Gradiva, 2003
John Allen Paulos - Notícias e Matemática, Publicações Europa-América, 1997
João Pedro da Ponte e outros - Refletir e investigar sobre a prática profissional, APM, 2002
C. Sagan, Biliões e Biliões, Gradiva, 2013
A. Aczel, O último teorema de Fermat, Gradiva, 1997
Bento de Jesus Caraça - Conceitos Fundamentais da Matemática, Gradiva. Lisboa, 1998
Keith Devlin - Matemática - a ciência dos padrões, Porto Editora. Porto, 2003
Ian Stewart - Deus joga aos dados?, Gradiva, 1991
João Pedro da Ponte e outros - Histórias de investigações matemáticas, IIE, 1998
R. Brown, T. Potter, The Methodology of Mathematics, Mathematics and Knots, 1989
Elon Lages Lima, Matemática e Ensino, col. Temas de Matemática, Gradiva, 2004.*

2.2.17. Observações (PT):

[sem resposta]

2.2.17. Observações (EN):

[sem resposta]

Mapa III - Organização Escolar, Tecnologias Digitais e Gestão da Sala de Aula

2.2.1. Designação da unidade curricular (PT):

Organização Escolar, Tecnologias Digitais e Gestão da Sala de Aula

2.2.1. Designação da unidade curricular (EN):

School Organization, Digital Technologies, and Classroom Management

2.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):

AEG

2.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):

GE

2.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):

Semestral 1ºS

Apresentação do pedido | Pedido de Alteração de Ciclo de Estudos

2.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):

Semiannual 1st S

2.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

135.0

2.2.5. Horas de contacto:

Presencial (P) - TP-37.5

2.2.6. % Horas de contacto a distância:

0.00%

2.2.7. Créditos ECTS:

5.0

2.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:

• *Ana Amélia Costa da Conceição Amorim Soares de Carvalho - 20.0h*

2.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

• *António Gomes Alves Ferreira - 17.3h*

2.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):

Objetivos:

Promover a reflexão sobre a organização escolar

Reconhecer fatores e características inerentes ao processo de escolarização

Analisar criticamente e de forma fundamentada as tendências da evolução dos modelos de administração e gestão escolares

Compreender a complexidade das dinâmicas de funcionamento. da escola e da sala de aula

Adquirir competências de gestão da sala de aula

Conhecer tecnologias digitais a usar na escola e na sala de aula

Competências

Analisar criticamente o funcionamento da organização escolar.

Adequar metodologias ativas ao espaço e ao tempo da sala de aula.

Utilizar tecnologias digitais para representar mapas de conceitos e mapas mentais, quizzes para avaliar, vídeoaulas e recursos interativos para aprender, etc.

Precaver situações de conflito na aula.

2.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):

Critically analyse how school organization works

To recognize factors and characteristics inherent to the process of schooling

To analyze critically and in a reasoned way the evolution trends of the administration and management models

To understand the complexity of the functioning dynamics of the school and the classroom

Adjust active learning approaches to the space and time of the classroom.

Use digital technologies to represent concept maps and mind maps, quizzes to assess students, and video lessons to learn, etc.

Anticipate conflict situations in class.

Apresentação do pedido | Pedido de Alteração de Ciclo de Estudos

2.2.11. Conteúdos programáticos (PT):

1. Organização Escolar

Evolução, processo e problemáticas da escolarização.

Os modelos de administração educacional e da gestão escolar em Portugal.

Estrutura e funcionamento da escola: diferentes órgãos e suas competências; documentos orientadores fundamentais.

Modelos e tipos de liderança; liderança transformacional e distributiva e a ênfase na dimensão pedagógica. A liderança e gestão intermédia.

Clima e culturas organizacionais.

2. Gestão da Sala de Aula

Gestão do tempo e do espaço na aula

A interação professor-alunos

Prevenção de conflitos na aula. Gestão de conflitos.

Metodologias ativas: Aula Invertida, Instrução entre Pares, Puzzle de Aronson, Rotação por Estações, Gamificação e Escape Room Educativo.

3. Tecnologias Digitais

Tecnologias digitais na gestão da escola

Tecnologias digitais no apoio ao ensino: Mapas de conceitos e mapas mentais, Quizzes, Videoaula, Realidade Virtual e Realidade Aumentada, recursos interativos, Inteligência Artificial

2.2.11. Conteúdos programáticos (EN):

1. School Organisation

Evolution, process and issues of schooling.

Models for educational administration and school management in Portugal.

School structure and functioning: different entities and their competencies; essential guidelines.

Models and types of leadership; transformational and distributed leadership and the emphasis on the pedagogical dimension.

Leadership and intermediate management.

Climate and organizational cultures.

2. Class Management

Organization of place and time.

Teacher-student interaction

Conflict prevention in the classroom. Management of behaviors and conflicts.

Active learning: Flipped Classroom, Peer Instruction, Aronson Jigsaw, the Station Rotation model, Gamification, and Escape Room Edu.

3. Digital Technology

Digital Technology in school management

Digital Technology in teaching and learning: Concept maps and Mind maps, Quizzes, video lesson, Virtual Reality, Augmented Reality, interactive resources, Artificial Intelligence

2.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

Esta unidade curricular tem como objetivos adquirir conhecimentos e competências no domínio da organização escolar, da gestão da sala de aula e das tecnologias digitais de apoio à gestão da escola e da sala de aula. Os conteúdos fornecem o enquadramento teórico e conceptual para a aquisição dos principais conceitos e teorias de administração e gestão do ensino, promovendo a capacidade de análise crítica. Simultaneamente, há a preocupação de propiciar a informação fundamental para a compreensão do funcionamento das escolas em Portugal e de capacitar os futuros professores para a análise de dinâmicas inerentes associadas ao exercício da profissão docente. Os três módulos relacionam-se diretamente com os três objetivos enunciados.

2.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

This curricular unit's objectives are the acquisition of knowledge and competences within the field of school organization, classroom management, and digital technologies to support school and classroom management. The contents provide the theoretical and conceptual framework to acquire the main concepts and theories related to administration and management of education by promoting the ability to analyse them critically. Simultaneously, there is the concern to provide the essential information to understand schools' functioning in Portugal and give pre-service teachers the ability to analyse the dynamics that are associated with the performance of teaching duties. The three modules are directly related to the three main objectives.

Apresentação do pedido | Pedido de Alteração de Ciclo de Estudos

2.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):

Pretende-se conciliar o método expositivo com a utilização de práticas pedagógicas que promovam o trabalho autónomo dos estudantes e a sua participação ativa no processo de aprendizagem, privilegiando essencialmente uma metodologia centrada na discussão de casos e resolução de problemas.

2.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):

The teaching methods used include both lectures and active learning strategies which promote student participation and autonomy, such as problem solving and discussion of case studies.

2.2.14. Avaliação (PT):

Frequência: 50%, Outra: 50%.

2.2.14. Avaliação (EN):

Midterm exam: 50% Other: 50%.

2.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):

O método expositivo permite apresentar teorias e abordagens aos estudantes relacionadas com as temáticas dos três módulos. As abordagens ativas permitem que analisem casos ou situações. Deste modo, desenvolvem capacidade de análise e capacidade crítica propondo soluções; criando também recursos digitais interativos.

2.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):

Lectures allow students to be introduced to theories and frameworks related to the themes of the three modules. Active learning allows them to analyse cases or problem solving. In this way, they develop their ability to analyse and critically propose solutions. They also create interactive digital resources.

2.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):

Amorim, S., Cabral, I., & Alves, J. M. (2020). Culturas escolares, lideranças e resultados: apresentação de resultados de um estudo de caso duplo. Revista Portuguesa De Investigação Educacional, (Especial), 144-171.
Carvalho, A. A. A. (Org.) (2022). Metodologias Ativas e Tecnologias Educacionais Digitais. FAPEMA.
Delgado, J. P., Carvalho, J. M., Romão, P., & Martins, P. (2021). Que fatores contribuem para o sucesso da gestão escolar? A perspetiva dos diretores. Revista Portuguesa de Educação, 34(1).
Ferreira, A. G. (2011). A Europa e a herança cultural da escola. Revista Educação em Questão, Natal, EDUFRN, v.40(26), jan./jun. 19-30.
Moura, A., & Carvalho, A. A. (2023). Literacia de Prompts para Potenciar o Uso da Inteligência Artificial na Educação. Re@d – Revista de Educação a Distância e Elearning, 6(2), 26 pg.
Oliveira, I. M. J. & Ferreira, A. G. (2023). Autonomia Curricular nos Sistemas Educativos de Portugal e do Canadá. Educação e Realidade. 2023, vol.48. e122955.

2.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):

Amorim, S., Cabral, I., & Alves, J. M. (2020). Culturas escolares, lideranças e resultados: apresentação de resultados de um estudo de caso duplo. Revista Portuguesa De Investigação Educacional, (Especial), 144-171.
Carvalho, A. A. A. (Org.) (2022). Metodologias Ativas e Tecnologias Educacionais Digitais. FAPEMA.
Delgado, J. P., Carvalho, J. M., Romão, P., & Martins, P. (2021). Que fatores contribuem para o sucesso da gestão escolar? A perspetiva dos diretores. Revista Portuguesa de Educação, 34(1).
Ferreira, A. G. (2011). A Europa e a herança cultural da escola. Revista Educação em Questão, Natal, EDUFRN, v.40(26), jan./jun. 19-30.
Moura, A., & Carvalho, A. A. (2023). Literacia de Prompts para Potenciar o Uso da Inteligência Artificial na Educação. Re@d – Revista de Educação a Distância e Elearning, 6(2), 26 pg.
Oliveira, I. M. J. & Ferreira, A. G. (2023). Autonomia Curricular nos Sistemas Educativos de Portugal e do Canadá. Educação e Realidade. 2023, vol.48. e122955.

2.2.17. Observações (PT):

[sem resposta]

2.2.17. Observações (EN):

[sem resposta]

2.3. Unidades Curriculares (opções)

Apresentação do pedido | Pedido de Alteração de Ciclo de Estudos

2.4. Plano de Estudos

Mapa V - Percurso Geral - 1

2.4.1. Ramos, variantes, áreas de especialização, especialidades ou outras formas de organização em que o ciclo de estudos se estrutura (a preencher apenas quando aplicável)* (PT):

Percurso Geral

2.4.1. Ramos, variantes, áreas de especialização, especialidades ou outras formas de organização em que o ciclo de estudos se estrutura (a preencher apenas quando aplicável)* (EN):

General Pathway

2.4.2. Ano curricular:

1

2.4.3. Plano de Estudos

Unidade Curricular	Área Científica	Duração	Horas Trabalho	Horas Contacto	% HC a distância	Tipo	Opcional	ECTS
Desenvolvimento, Aprendizagem e Educação Inclusiva	AEG	Semestral 1ºS	135.0	P: TP-37.5	0.00%		Não	5.0
Didática da Análise	DE	Semestral 1ºS	189.0	P: TP-82.5	0.00%		Não	7.0
Didática da Geometria	DE	Semestral 1ºS	189.0	P: TP-82.5	0.00%		Não	7.0
História da Matemática	AD	Semestral 1ºS	162.0	P: TP-75.0	0.00%		Não	6.0
Organização Escolar, Tecnologias Digitais e Gestão da Sala de Aula	AEG	Semestral 1ºS	135.0	P: TP-37.5	0.00%		Não	5.0
Desenvolvimento Curricular e Avaliação	AEG	Semestral 2ºS	135.0	P: TP-37.5	0.00%		Não	5.0
Didática da Álgebra	DE	Semestral 2ºS	216.0	P: TP-90.0	0.00%		Não	8.0
Introdução à Investigação em Educação Matemática	AD	Semestral 2ºS	81.0	P: OT-30.0	0.00%		Não	3.0
Meios Computacionais no Ensino da Matemática	AD	Semestral 2ºS	162.0	P: TP-75.0	0.00%		Não	6.0
Metodologia da Matemática	DE	Semestral 2ºS	216.0	P: TP-90.0	0.00%		Não	8.0
Total: 10								

2.4.2. Ano curricular:

2

Apresentação do pedido | Pedido de Alteração de Ciclo
de Estudos

2.4.3. Plano de Estudos

Unidade Curricular	Área Científica	Duração	Horas Trabalho	Horas Contacto	% HC a distância	Tipo	Opcional	ECTS
Estágio e Relatório	IPP	Anual	1,620.0	P: E-600.0; OT-220.0; S-10.0	0.00%		Não	60.0
Total: 1								

3. Pessoal Docente

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

- *Helena Maria Mamede Albuquerque*
- *Jaime Carvalho e Silva*

3.2. Pessoal docente do ciclo de estudos

Nome	Categoria	Grau	Vínculo	Especialista	Regime de tempo	Informação
Jaime Carvalho e Silva	Professor Associado ou equivalente	Doutor Matemática	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID
Helena Maria Mamede Albuquerque	Professor Associado ou equivalente	Doutor Algebra	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID
António José Esteves Leal Duarte	Assistente ou equivalente	Doutor Ciências (Álgebra)	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID
João Filipe Cortez Rodrigues Queiró	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor Ciências (Álgebra)	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID
Joana Maria da Silva Teles Correia	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor Matemática	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID
Maria Helena Lopes Damião da Silva	Professor Associado ou equivalente	Doutor Ciências da Educação	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrcID

Apresentação do pedido | Pedido de Alteração de Ciclo
de Estudos

Nome	Categoria	Grau	Vínculo	Especialista	Regime de tempo	Informação
Carlos Manuel Folgado Barreira	Professor Associado ou equivalente	Doutor Ciências da Educação	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrCID
Ana Amélia Costa da Conceição Amorim Soares de Carvalho	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor Educação	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrCID
António Gomes Alves Ferreira	Professor Associado convidado ou equivalente	Doutor Ciências da Educação	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrCID
Maria da Piedade SImões Santana Pessoa Vaz Rebelo	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor Psicologia - Psicologia pedagógica	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrCID
Maria Clara Martins Barata Almeida	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor Educação	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrCID
José Manuel dos Santos dos Santos	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor Matemática	Outro vínculo		100	Ficha Submetida CienciaVitae OrCID
					Total: 1200	

3.2.1. Ficha curricular do docente

Apresentação do pedido | Pedido de Alteração de Ciclo de Estudos

3.2.1.1. Dados Pessoais - Jaime Carvalho e Silva

Vínculo com a IES

Docente de Carreira (Art. 3.º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Categoria

Professor Associado ou equivalente

Grau Associado

Sim

Grau

Doutoramento - 3º ciclo

Área científica deste grau académico (PT)

Matemática

Área científica deste grau académico (EN)

Mathematics

Ano em que foi obtido este grau académico

1985

Instituição que conferiu este grau académico

University of Coimbra

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

CienciaVitaes

0E17-1B4F-E635

Orcid

0000-0003-4467-7366

Autorização para que as informações pessoais sejam guardadas e utilizadas para fins funcionais e analíticos

Sim

3.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Jaime Carvalho e Silva

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação	Docente Integrado
Centro de Matemática da Universidade de Coimbra (CMUC)	Excelente	Universidade de Coimbra (UC)	Institucional	

Apresentação do pedido | Pedido de Alteração de Ciclo de Estudos

3.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Jaime Carvalho e Silva

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
1977	Licenciatura	Matemática	Universidade de Coimbra	
1984	Doctorat de 3eme cycle	Matemática	Universidade de Paris 6, França	

3.2.1.4. Formação pedagógica - Jaime Carvalho e Silva

Formação pedagógica relevante para a docência
Membro do projeto de investigação educacional 06Mathematical Problem Solving: Views on an interactive webbased competition (Sub12 & Sub14) 2010-2014
Professor Visitante na Arizona State University (2001)
Membro do projeto de investigação educacional "Improving the Teaching of Experimental Sciences" (2009-2011)
Coordenador da Equipa Técnica de Reajustamento dos programas de Matemática do Ensino Secundário (2000-2001).
Coordenador do Grupo de Trabalho de Matemática criado pelo Despacho n.º 12530/2018, de 28 de dezembro, que apresentou o relatório Recomendações para a melhoria das aprendizagens dos alunos em Matemática (2018-2020)

3.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Jaime Carvalho e Silva

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Didática da Análise	Mestrado em Ensino de Matemática no 3º ciclo do Ensino Básico e no Secundário	41.2		41.2						
Meios Computacionais no Ensino da Matemática	Mestrado em Ensino de Matemática no 3º Ciclo do Ensino Básico e no Secundário	56.2		56.2						
Análise Matemática I	Lic. Eng. Química	70.0		70.0						
Análise Infinitesimal II	Lic. Matemática	70.0		70.0						

Apresentação do pedido | Pedido de Alteração de Ciclo
de Estudos

3.2.1.1. Dados Pessoais - Helena Maria Mamede Albuquerque

Vínculo com a IES

Docente de Carreira (Art. 3.º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Categoria

Professor Associado ou equivalente

Grau Associado

Sim

Grau

Doutoramento - 3º ciclo

Área científica deste grau académico (PT)

Algebra

Área científica deste grau académico (EN)

Algebra

Ano em que foi obtido este grau académico

1993

Instituição que conferiu este grau académico

Universidade de Coimbra

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

CienciaVitae

3F10-31D4-B6CA

Orcid

0000-0003-0332-8039

Autorização para que as informações pessoais sejam guardadas e utilizadas para fins funcionais e analíticos

Sim

3.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Helena Maria Mamede Albuquerque

Apresentação do pedido | Pedido de Alteração de Ciclo
de Estudos

3.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Helena Maria Mamede Albuquerque

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
2010	Professor Associado com Agregação	Álgebra	Universidade de Coimbra	Aprovado por Unanimidade
1982	Licenciatura	Ensino da Matemática	Universidade de Coimbra	17/20
1984	Licenciatura	Matemática- Ramo Científico	Universidade de Coimbra	17/20

3.2.1.4. Formação pedagógica - Helena Maria Mamede Albuquerque

Formação pedagógica relevante para a docência
Licenciatura em Matemática- Ramo Educacional

3.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Helena Maria Mamede Albuquerque

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Didática da Álgebra	Mestrado em Ensino da Matemática no 3º ciclo do Ensino Básico e no Secundário	82.3	0.0	82.3						
Metodologia da Matemática	Mestrado em Ensino da Matemática no 3º ciclo do Ensino Básico e no Secundário	90.0		90.0						
Estágio e Relatório	Mestrado em Ensino da Matemática no 3º ciclo do Ensino Básico e no Secundário	180.0						180.0		
Matemática	Licenciatura em Biologia	80.0	45.0	35.0						

Apresentação do pedido | Pedido de Alteração de Ciclo de Estudos

3.2.1.1. Dados Pessoais - António José Esteves Leal Duarte

Vínculo com a IES

Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Categoria

Assistente ou equivalente

Grau Associado

Sim

Grau

Doutoramento - 3º ciclo

Área científica deste grau académico (PT)

Ciências (Álgebra)

Área científica deste grau académico (EN)

Science (Algebra)

Ano em que foi obtido este grau académico

1993

Instituição que conferiu este grau académico

Universidade de Coimbra

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

CienciaVita

B81C-ADD3-C87A

Orcid

0000-0002-0946-1765

Autorização para que as informações pessoais sejam guardadas e utilizadas para fins funcionais e analíticos

Sim

3.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - António José Esteves Leal Duarte

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação	Docente Integrado
Centro de Matemática da Universidade de Coimbra (CMUC)	Excelente	Universidade de Coimbra (UC)	Institucional	Sim

Apresentação do pedido | Pedido de Alteração de Ciclo
de Estudos

3.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - António José Esteves Leal Duarte

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
1978	LICENCIARURA	Matemática (Matemática Pura)	Universidade de Coimbra	Bom - 17 valores

3.2.1.4. Formação pedagógica - António José Esteves Leal Duarte

3.2.1.5. Distribuição do serviço docente - António José Esteves Leal Duarte

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Análise Matemática I	Licenciatura Engenharia Mecânica	89.5	45.0	22.5					22.0	
História da Matemática	Mestrado em Ensino da Matemática	59.5	37.0						22.5	
Análise Matemática II	Licenciatura em Engenharia e Gestão Industrial	135.0	45.0	45.0					45.0	
Temas de História da Ciência e Tecnologia	Azulejos que ensinam: os azulejos jesuítas com os diagramas dos Elementos de Euclides	1.0	1.0							

Apresentação do pedido | Pedido de Alteração de Ciclo de Estudos

3.2.1.1. Dados Pessoais - João Filipe Cortez Rodrigues Queiró

Vínculo com a IES

Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Categoria

Professor Catedrático ou equivalente

Grau Associado

Sim

Grau

Doutoramento - 3º ciclo

Área científica deste grau académico (PT)

Ciências (Álgebra)

Área científica deste grau académico (EN)

Science (Algebra)

Ano em que foi obtido este grau académico

1988

Instituição que conferiu este grau académico

Universidade de Coimbra

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

CienciaVitae

1817-BB98-AF44

Orcid

0000-0002-1459-1206

Autorização para que as informações pessoais sejam guardadas e utilizadas para fins funcionais e analíticos

Sim

3.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - João Filipe Cortez Rodrigues Queiró

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação	Docente Integrado
Centro de Matemática da Universidade de Coimbra (CMUC)	Excelente	Universidade de Coimbra (UC)	Institucional	

Apresentação do pedido | Pedido de Alteração de Ciclo
de Estudos

3.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - João Filipe Cortez Rodrigues Queiró

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
1999	Agregação	Matemáticas	Universidade de Coimbra	Aprovado por unanimidade

3.2.1.4. Formação pedagógica - João Filipe Cortez Rodrigues Queiró

Formação pedagógica relevante para a docência
Redação de programas de disciplinas para concurso e agregação
48 anos de experiência como docente
Autor de livros e textos para estudantes

3.2.1.5. Distribuição do serviço docente - João Filipe Cortez Rodrigues Queiró

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
História da Matemática	Mestrado em Ensino da Matemática	37.5		37.5						
Álgebra Linear e Geometria Analítica I	Licenciatura em Matemática	90.0		45.0	45.0					
Análise Complexa	Licenciatura em Matemática	75.0		75.0						

Apresentação do pedido | Pedido de Alteração de Ciclo de Estudos

3.2.1.1. Dados Pessoais - Joana Maria da Silva Teles Correia

Vínculo com a IES

Docente de Carreira (Art. 3.º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Categoria

Professor Auxiliar ou equivalente

Grau Associado

Sim

Grau

Doutoramento - 3º ciclo

Área científica deste grau académico (PT)

Matemática

Área científica deste grau académico (EN)

Mathematics

Ano em que foi obtido este grau académico

2003

Instituição que conferiu este grau académico

Universidade de Coimbra

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

CienciaVitae

BB1C-D100-0CCA

Orcid

0000-0002-1602-984X

Autorização para que as informações pessoais sejam guardadas e utilizadas para fins funcionais e analíticos

Sim

3.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Joana Maria da Silva Teles Correia

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação	Docente Integrado
Centro de Matemática da Universidade de Coimbra (CMUC)	Excelente	Universidade de Coimbra (UC)	Institucional	

Apresentação do pedido | Pedido de Alteração de Ciclo
de Estudos

3.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Joana Maria da Silva Teles Correia

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
1998	Mestrado	Matemática	Universidade de Coimbra	Muito Bom
1995	Licenciatura	Matemática	Universidade de Coimbra	18

3.2.1.4. Formação pedagógica - Joana Maria da Silva Teles Correia

Formação pedagógica relevante para a docência
Formadora do Centro de Formação da Sociedade Portuguesa de Matemática
Orientadora científica de núcleos de estágio em Ensino da Matemática
Em fevereiro de 2024 participou no evento "Mais conhecimento, melhor universidade" organizado pela Comissão de Ensino, Investigação e Desenvolvimento do Conselho Geral da Universidade de Coimbra.

3.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Joana Maria da Silva Teles Correia

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Álgebra Linear e Geometria Analítica	Licenciatura em Engenharia Informática, Licenciatura em Engenharia e Ciência de Dados	56.0		56.0						
Análise Matemática I	Licenciatura em Física, Licenciatura em Engenharia Física, Licenciatura em Engenharia Biomédica	56.0		56.0						
Matemática II	Licenciatura em Química, Licenciatura em Química Medicinal	75.0	45.0	30.0						
Didática da Geometria	Mestrado em Ensino da Matemática no 3ºciclo do Ensino Básico e Secundário	52.0	0.0	52.0						

Apresentação do pedido | Pedido de Alteração de Ciclo de Estudos

3.2.1.1. Dados Pessoais - Maria Helena Lopes Damião da Silva

Vínculo com a IES

Docente de Carreira (Art. 3.º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Categoria

Professor Associado ou equivalente

Grau Associado

Sim

Grau

Doutoramento - 3º ciclo

Área científica deste grau académico (PT)

Ciências da Educação

Área científica deste grau académico (EN)

Educational Sciences

Ano em que foi obtido este grau académico

2001

Instituição que conferiu este grau académico

University of Coimbra

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

CienciaVitaes

CF13-A75F-6C53

Orcid

0000-0002-3324-4074

Autorização para que as informações pessoais sejam guardadas e utilizadas para fins funcionais e analíticos

Sim

3.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Maria Helena Lopes Damião da Silva

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação	Docente Integrado
Centro de Estudos Interdisciplinares do Século XX (CEIS20)	Bom	Universidade de Coimbra (UC)	Institucional	Sim

Apresentação do pedido | Pedido de Alteração de Ciclo
de Estudos

3.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Maria Helena Lopes Damião da Silva

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
1985	Licenciatura	Psicologia	Universidade de Coimbra	14 valores

3.2.1.4. Formação pedagógica - Maria Helena Lopes Damião da Silva

3.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Maria Helena Lopes Damião da Silva

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Orientação de Teses	Doutoramento em Ciências da Educação	80.0					30.0		50.0	

Apresentação do pedido | Pedido de Alteração de Ciclo de Estudos

3.2.1.1. Dados Pessoais - Carlos Manuel Folgado Barreira

Vínculo com a IES

Docente de Carreira (Art. 3.º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Categoria

Professor Associado ou equivalente

Grau Associado

Sim

Grau

Doutoramento - 3º ciclo

Área científica deste grau académico (PT)

Ciências da Educação

Área científica deste grau académico (EN)

Educational Sciences

Ano em que foi obtido este grau académico

2002

Instituição que conferiu este grau académico

Universidade de Coimbra

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

CienciaVitae

F01D-AE2E-5984

Orcid

0000-0001-6137-2842

Autorização para que as informações pessoais sejam guardadas e utilizadas para fins funcionais e analíticos

Sim

3.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Carlos Manuel Folgado Barreira

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação	Docente Integrado
Centro de Estudos Interdisciplinares do Século XX (CEIS20)	Bom	Universidade de Coimbra (UC)	Institucional	Sim

Apresentação do pedido | Pedido de Alteração de Ciclo de Estudos

3.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Carlos Manuel Folgado Barreira

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
1985	Licenciatura	Psicologia	FPCE da Universidade de Coimbra	15 valores
2002	Doutoramento	Ciências da Educação	Universidade de Coimbra	Distinção e Louvor por Unanimidade

3.2.1.4. Formação pedagógica - Carlos Manuel Folgado Barreira

Formação pedagógica relevante para a docência
Participou desde 2020 até ao presente como formador e avaliador no AIDUC – Abordagens Interdisciplinares para a Docência na Universidade de Coimbra.
Tem lecionado as unidades curriculares de Avaliação Educacional e Planeamento e Avaliação de Projetos Educacionais na Licenciatura em Ciências da Educação e Avaliação de Processos, Organizações e Políticas Educativas no Mestrado em Ciências da Educação e a unidade de Desenvolvimento Curricular e Avaliação nos Mestrados em Ensino.
Integra, desde 2017, o projeto Observatório Virtual de Supervisão Pedagógica e Autoavaliação de Escolas no âmbito do consórcio entre a Universidade de Coimbra e a Universidade Aberta, onde tem desenvolvido algumas ações de formação no âmbito Centros de Formação de Associação de Escolas da Região Centro.
Desde 2007/08, foi nomeado perito no âmbito da avaliação externa de escolas do ensino não superior (Despacho nº 31614/2008), de acordo com protocolo celebrado entre a Inspeção Geral de Educação e Ciência e a Universidade de Coimbra.
Coordenou, desde 2018 até 2023, a equipa de investigação da Universidade de Coimbra do projeto MAEE - Mecanismos de Mudança nas Escolas e Inspeção – Um estudo sobre o 3º Ciclo de Avaliação Externa de Escolas do Ensino não Superior, em Portugal [Referência do projecto: PTDC/CED-EDG/30410/2017].

3.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Carlos Manuel Folgado Barreira

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Avaliação Educacional	Licenciatura em Ciências da Educação	49.0		49.0						
Desenvolvimento Curricular e Avaliação	Mestrados em Ensino	21.0		21.0						
Avaliação de Processos, Organizações e Políticas Educativas	Mestrado em Ciências da Educação	28.0		28.0						
Modelos de Planificação e Avaliação de Projetos Socioeducativos	Licenciatura em Serviço Social	24.8		24.8						
Planeamento e Avaliação de Projetos Educacionais	Licenciatura em Ciências da Educação	38.8		38.8						
Seminário de Projeto em Administração Educacional	Mestrado em Administração Educacional	7.0					7.0			
Questões Aprofundadas de Administração Educacional	Mestrado em Administração Educacional	14.0		14.0						
Seminário de Aprofundamento do Pensamento Científico em Ciências da Educação	Doutoramento em Ciências da Educação	19.0					15.0		4.0	

Apresentação do pedido | Pedido de Alteração de Ciclo de Estudos

3.2.1.1. Dados Pessoais - Ana Amélia Costa da Conceição Amorim Soares de Carvalho

Vínculo com a IES

Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Categoria

Professor Catedrático ou equivalente

Grau Associado

Sim

Grau

Doutoramento - 3º ciclo

Área científica deste grau académico (PT)

Educação

Área científica deste grau académico (EN)

Education

Ano em que foi obtido este grau académico

1998

Instituição que conferiu este grau académico

Universidade do Minho

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

CienciaVítæ

C918-1B46-354B

Orcid

0000-0002-0621-9447

Autorização para que as informações pessoais sejam guardadas e utilizadas para fins funcionais e analíticos

Sim

3.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Ana Amélia Costa da Conceição Amorim Soares de

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação	Docente Integrado
Centro de Estudos Interdisciplinares do Século XX (CEIS20)	Bom	Universidade de Coimbra (UC)	Institucional	Sim

Apresentação do pedido | Pedido de Alteração de Ciclo de Estudos

3.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Ana Amélia Costa da Conceição Amorim Soares de Carvalho

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
1985	Licenciatura	Ensino de Português e de Francês	Universidade do Minho	14
1991	Mestrado	Education and Mass Media	University of Manchester, Reino Unido	Distinction
2005	Pós-graduação, curso de especialização	e-learning	Universidade de Coimbra	17

3.2.1.4. Formação pedagógica - Ana Amélia Costa da Conceição Amorim Soares de Carvalho

Formação pedagógica relevante para a docência
Licenciatura em Ensino de Português e em Francês (1985)
“Qualidade e Inovação no Ensino: a aprendizagem cooperativa e por projectos (PBL) como metodologia de ensino/aprendizagem” - pelo Prof. Peter Powell, nos dias 28 e 30 de Janeiro e 1, 4 e 6 de Fevereiro de 2003, na Universidade do Minho.
Curso de Pós-graduação em “Técnicas e Contextos de E-learning”, realizado pelo Departamento de Informática, da Universidade de Coimbra, em 2005.
Project Based Learning (PBL) no contexto do ensino superior: do conceito à prática, por Diana Mesquita e Sandra Fernandes, Universidade de Coimbra, em setembro-outubro de 2020.
Beyond Text: Generative AI in Multimodal. Learning, Teaching and Assessment - online Symposium, 21st January 2025, University of Liverpool.

3.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Ana Amélia Costa da Conceição Amorim Soares de Carvalho

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Avaliação da Usabilidade na Web	Licenciatura em Ciências da Educação	28.0		28.0						
Organização Escolar, Tecnologias Digitais e Gestão da Sala de Aula	Mestrado em Ensino	21.0		21.0						
Processos de Comunicação e Educação	Licenciatura em Ciências da Educação	49.0		49.0						
Formação e Educação Online	Mestrado em Ciências da Educação / Mestrado em Educação Especial e Sociedade Inclusiva	28.0		28.0						
Seminário de Aprofundamento do Pensamento Científico em Ciências da Educação	Doutoramento em Ciências da Educação	19.0					15.0			4.0
Orientação de Teses	Doutoramento em Ciências da Educação	80.0					30.0			50.0

Apresentação do pedido | Pedido de Alteração de Ciclo de Estudos

3.2.1.1. Dados Pessoais - António Gomes Alves Ferreira

Vínculo com a IES

Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Categoria

Professor Associado convidado ou equivalente

Grau Associado

Sim

Grau

Doutoramento - 3º ciclo

Área científica deste grau académico (PT)

Ciências da Educação

Área científica deste grau académico (EN)

Education Sciences

Ano em que foi obtido este grau académico

1996

Instituição que conferiu este grau académico

Universidade de Coimbra

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

CienciaVítæ

C21F-6609-DCEB

Orcid

0000-0002-3281-6819

Autorização para que as informações pessoais sejam guardadas e utilizadas para fins funcionais e analíticos

Sim

3.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - António Gomes Alves Ferreira

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação	Docente Integrado
Centro de Estudos Interdisciplinares do Século XX (CEIS20)	Bom	Universidade de Coimbra (UC)	Institucional	Sim

Apresentação do pedido | Pedido de Alteração de Ciclo de Estudos

3.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - António Gomes Alves Ferreira

3.2.1.4. Formação pedagógica - António Gomes Alves Ferreira

3.2.1.5. Distribuição do serviço docente - António Gomes Alves Ferreira

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Organização Escolar e Gestão da Sala de Aula	Mestrado em Ensino	14.0		14.0						
Fundamentos Teóricos de Educação	Mestrado em Ciências da Educação	7.0		7.0						
Educação, Municípios e Desenvolvimento Local	Mestrado em Ciências da Educação	14.0		14.0						
Seminário de Aprofundamento do Pensamento Científico em Ciências da Educação	Doutoramento em Ciências da Educação	0.2	0.2							
Educação na sociedade contemporânea	Doutoramento em Estudos Contemporâneos	15.0	15.0							

Apresentação do pedido | Pedido de Alteração de Ciclo de Estudos

3.2.1.1. Dados Pessoais - Maria da Piedade SImões Santana Pessoa Vaz Rebelo

Vínculo com a IES

Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Categoria

Professor Auxiliar ou equivalente

Grau Associado

Sim

Grau

Doutoramento - 3º ciclo

Área científica deste grau académico (PT)

Psicologia - Psicologia pedagógica

Área científica deste grau académico (EN)

Psychology - Pedagogical Psychology

Ano em que foi obtido este grau académico

2002

Instituição que conferiu este grau académico

Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

CienciaVItae

B814-CE07-B654

Orcid

0000-0003-0843-0200

Autorização para que as informações pessoais sejam guardadas e utilizadas para fins funcionais e analíticos

Sim

3.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Maria da Piedade SImões Santana Pessoa Vaz

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação	Docente Integrado
Centro de Investigação da Terra e do Espaço da Universidade de Coimbra (CITEUC)	Bom	Universidade de Coimbra (UC)	Institucional	Sim

Apresentação do pedido | Pedido de Alteração de Ciclo de Estudos

3.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Maria da Piedade SImões Santana Pessoa Vaz Rebelo

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
1984	Licenciatura (Pré Bolonha)	Psicologia	Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra	17 valores

3.2.1.4. Formação pedagógica - Maria da Piedade SImões Santana Pessoa Vaz Rebelo

Formação pedagógica relevante para a docência
Provas de Aptidão Pedagógica e de Capacidade Científica conducentes à passagem a assistente, em 1989, tendo desenvolvido a aula teórico-prática Contributos para o estudo do curso magistral e o trabalho de síntese Estudo de alguns aspetos psicológicos e pedagógicos na obra de E. Erikson.
Coordenação e participação em projetos sobre o ensino e aprendizagem, nomeadamente, parcerias estratégicas Erasmus KA2 para o Ensino Superior e Ensino Escolar e Teacher Academy.
Desde 2009 tem participado como perita no âmbito da avaliação externa de escolas do ensino não superior (Despacho n.º 22317/2009).
Organização e dinamização de sessões, oficinas de formação acreditadas e eventos direcionados a docentes, crianças e jovens, realizados em escolas, agrupamentos e outras instituições educativas, nomeadamente no âmbito de parcerias estratégicas Erasmus+ .

3.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Maria da Piedade SImões Santana Pessoa Vaz Rebelo

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Teoria e Dinâmicas Educativas Contemporâneas	Licenciatura em Ciências da Educação	49.0		49.0						
Unidade de Observação e Intervenção- Administração e Gestão da Educação e da Formação	Licenciatura em Ciências da Educação	28.0		14.0					14.0	
Unidade de Observação e Intervenção- Psicopedagogia e Educação Inclusiva	Licenciatura em Ciências da Educação	28.0		14.0					14.0	
Análise Psicossocial de Situações Educativas	Licenciatura em Ciências da Educação	14.0		14.0						
Educação e Desenvolvimento Pessoal e Social	Licenciatura em Ciências da Educação	28.0		28.0						
Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem	Mestrados em Ensino	20.0		20.0						
Metodologia da Investigação Científica em Educação	Mestrado em Ciências da Educação	23.0		14.0					9.0	
Avaliação Institucional e Dinâmicas Organizacionais	Mestrado em Administração Educativa	42.0		28.0					14.0	
Orientação de teses	Doutoramento em Ciências da Educação	80.0		0.0			30.0		50.0	
Seminário de Aprofundamento do Pensamento Científico em Ciências da Educação	Doutoramento em Ciências da Educação	19.0					15.0		4.0	

Apresentação do pedido | Pedido de Alteração de Ciclo de Estudos

3.2.1.1. Dados Pessoais - Maria Clara Martins Barata Almeida

Vínculo com a IES

Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018

Categoria

Professor Auxiliar ou equivalente

Grau Associado

Sim

Grau

Doutoramento - 3º ciclo

Área científica deste grau académico (PT)

Educação

Área científica deste grau académico (EN)

Education

Ano em que foi obtido este grau académico

2011

Instituição que conferiu este grau académico

Harvard Graduate School of Education

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

CienciaVitaes

551C-FDBD-B9D8

Orcid

0000-0003-4672-6029

Autorização para que as informações pessoais sejam guardadas e utilizadas para fins funcionais e analíticos

Sim

3.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - Maria Clara Martins Barata Almeida

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação	Docente Integrado
Centro de Estudos Interdisciplinares do Século XX (CEIS20)	Bom	Universidade de Coimbra (UC)	Institucional	

Apresentação do pedido | Pedido de Alteração de Ciclo
de Estudos

3.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - Maria Clara Martins Barata Almeida

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
2005	Mestrado	Educação	Harvard Graduate School of Education	n/a
2003	Licenciatura	Psicologia	Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação UL	16

3.2.1.4. Formação pedagógica - Maria Clara Martins Barata Almeida

Formação pedagógica relevante para a docência
Mestrado e Doutoramento em Educação

3.2.1.5. Distribuição do serviço docente - Maria Clara Martins Barata Almeida

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Unidade de Observação e Intervenção - Psicopedagogia e Educação Inclusiva	Licenciatura Ciências da Educação	14.0		14.0						
Métodos de Investigação e Análise de Dados	Doutoramentos em Psicologia e de Ciências da Educação	36.0		36.0						
Dissertação em Psicologia Clínica Sistémica e da Saúde	Mestrado em Psicologia Clínica Sistémica e da Saúde	5.0							5.0	
Projetos em Educação Especial e Inclusiva	Mestrado em Educação Especial e Sociedade Inclusiva	28.0		28.0						
Desenvolvimento, Aprendizagem e Educação Inclusiva	Mestrado de Ensino de Matemática no 3º ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário	17.5		17.5						
Teses de Doutoramento	Doutoramento em Ciências da Educação	2.5							2.5	
Laboratório de Métodos	Mestrado em Ciência Psicológica	4.0		4.0						

Apresentação do pedido | Pedido de Alteração de Ciclo de Estudos

3.2.1.1. Dados Pessoais - José Manuel dos Santos dos Santos

Vínculo com a IES

Outro vínculo

Categoria

Professor Auxiliar convidado ou equivalente

Grau Associado

Sim

Grau

Doutoramento - 3º ciclo

Área científica deste grau académico (PT)

Matemática

Área científica deste grau académico (EN)

Mathematics

Ano em que foi obtido este grau académico

2019

Instituição que conferiu este grau académico

Universidade Aberta e Universidade de Coimbra

Título de Especialista (Art. 3.º alínea g) do DL n.º 74/2006, de 24 de março na redação do DL n.º 65/2018, 16 de Agosto)

Não

Área científica do título de especialista (PT)

[sem resposta]

Área científica do título de especialista (EN)

[no answer]

Ano em que foi obtido o título de especialista

-

Regime de dedicação na instituição que submete a proposta (%)

100

CienciaVitaes

8B10-D3D1-1373

Orcid

0000-0002-6830-6503

Autorização para que as informações pessoais sejam guardadas e utilizadas para fins funcionais e analíticos

Sim

3.2.1.2. Filiação Unidades de Investigação - José Manuel dos Santos dos Santos

Unidades de Investigação	Classificação FCT	Instituição de ensino superior (IES)	Tipo unidade investigação	Docente Integrado
Centro de Investigação e Inovação em Educação (inED)	Bom	Instituto Politécnico do Porto (IPP)	Outro	

Apresentação do pedido | Pedido de Alteração de Ciclo
de Estudos

3.2.1.3. Outros graus académicos ou títulos - José Manuel dos Santos dos Santos

Ano	Grau ou Título	Área	Instituição	Classificação
2011	Doutoramento Europeu em Ensino e Divulgação das Ciências	Educação Matemática	Universidade do Porto	16
2003	Curso de Especialização em Administração Escolar	Ciências da Educação	Escola Superior de Educação Instituto Politécnico do Porto	18/20
2001	Curso de especialização em Supervisão Pedagógica e Formação de Formadores	Teoria da Supervisão / Ciências da Educação	Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação, Universidade do Porto	15/20
2000	Mestrado em Ensino da Matemática	Matemática e Ensino	Faculdade de Ciências da Universidade do Porto	Muito Bom
2019	Doutor em Álgebra Computacional	Matématica	Universidade Aberta e Universidade de Coimbra	Parte Curricular, 19/20 ; Tese, Aprovado com Distinção e Louvor.

3.2.1.4. Formação pedagógica - José Manuel dos Santos dos Santos

Formação pedagógica relevante para a docência
Professor de Matemática do Ensino Secundário desde 1992

Apresentação do pedido | Pedido de Alteração de Ciclo de Estudos

3.2.1.5. Distribuição do serviço docente - José Manuel dos Santos dos Santos

Unidade Curricular	Ciclo de estudos	Total horas contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Didática da Geometria	Mestrado em Ensino da Matemática no 3º Ciclo do Ensino Básico e Secundário	2.0		2.0						
Didática da Análise	Mestrado em Ensino de Matemática no 3º ciclo do Ensino Básico e no Secundário	2.0		2.0						
Didática da Álgebra	Mestrado em Ensino de Matemática no 3º ciclo do Ensino Básico e no Secundário	2.5		2.5						
Metodologia da Matemática	Mestrado em Ensino de Matemática no 3º ciclo do Ensino Básico e no Secundário	2.0		2.0						
Meios Computacionais no Ensino da Matemática	Mestrado em Ensino de Matemática no 3º ciclo do Ensino Básico e no Secundário	2.0		2.0						
Matemática	Ano Zero - Curso de Preparação e Habilitação Académica de Estudantes Estrangeiros	2.0	2.0							

3.3. Observações Docentes

3.3. Observações. (PT)

1- O Departamento de Matemática da Universidade de Coimbra tem estado envolvido na formação inicial de Professores de Matemática desde 1972. Um grupo numeroso de professores do DM tem orientado estágios pedagógicos que, em certos anos, ultrapassaram 100 estagiários, com escolas cooperantes desde Castelo Branco a Santa Cruz da Trapa (Viseu), passando por Leiria, Figueira da Foz, Seia, Mangualde e todas as escolas da cidade de Coimbra.

As disciplinas e o formato da formação inicial têm variado desde 1972, mas a intervenção direta dos docentes do DM tem sido total. A disciplina de Computação no Ensino da Matemática foi criada em 1987, tendo sido pioneira na formação inicial em Portugal nesta área.

Foram organizados mais de uma dezena de Encontros de Estágios Pedagógicos desde 1999/2000. Ver em www.mat.uc.pt/~eep/ Muitas outras atividades têm sido organizadas pelo DM.

O DM tem tido a preocupação de se articular com o Ensino Básico Secundário em Portugal e no Estrangeiro. Vários docentes do Ensino Básico e Secundário têm lecionado disciplinas ou partes de disciplinas no Mestrado em Ensino de Matemática (antes Ramo Educacional da Licenciatura em Matemática). Atualmente um docente doutorado em Matemática e estudante de doutoramento em Ensino de Matemática numa universidade austríaca leciona algumas horas em quatro disciplinas do Mestrado. O coordenador do Mestrado foi Secretário Geral da maior organização internacional dedicada ao ensino da Matemática, o ICMI, e nessa qualidade visitou instituições educacionais de vários países. Também tem colaborado na realização de estudos internacionais do ICMI na área do Ensino da Matemática, cujos resultados são publicados pela Springer na sua série "New ICMI Study Series".

Os docentes do DM mantêm uma articulação com as escolas dos ensinos básico e secundário, dinamizando inúmeras sessões nas escolas todos os anos, nomeadamente proferindo conferências para estudantes/docentes dessas escolas.

2 - A docente Maria Helena Damião encontra-se em licença sabática em 2024/2025.

3- São apresentados em anexo as FCD dos docentes do Departamento de Matemática do atual curso de Mestrado, onde estão detalhadas múltiplas atividades levadas a cabo pelos docentes de Matemática do DM.

Apresentação do pedido | Pedido de Alteração de Ciclo de Estudos

3.3. Observações. (EN)

1 - The Department of Mathematics of the University of Coimbra has been involved in the initial training of Mathematics Teachers since 1972. A large group of DM Professors has supervised pedagogical internships that, in certain years, have exceeded 100 interns, with cooperating schools from Castelo Branco to Santa Cruz da Trapa (Viseu), passing through Leiria, Figueira da Foz, Seia, Mangualde and all the schools in the city of Coimbra.

The subjects and format of initial training have varied since 1972, but direct intervention by DM Professors has been total. The course of Computing in Mathematics Teaching was created in 1987, having been a pioneer in initial training in Portugal in this area. More than a dozen Pedagogical Internship Meetings have been organized since 1999/2000. See www.mat.uc.pt/~eep/. Many other activities have been organized by DM.

DM has been concerned with articulating itself with Basic Secondary Education in Portugal and abroad. Several elementary and high school teachers have taught subjects or parts of subjects in the Master's Degree in Mathematics Teaching (formerly the Educational Branch of the Degree in Mathematics). Currently, a professor with a PhD in Mathematics and a PhD candidate in Mathematics Teaching at an Austrian university, he teaches a few hours in four Master's subjects. The Master's coordinator was Secretary General of the largest international organization dedicated to teaching Mathematics, ICMI, and in this capacity he visited educational institutions in several countries. He has also collaborated with ICMI in carrying out international studies in the area of ??Mathematics Teaching, the results of which are published by Springer in its "New ICMI Study Series".

DM teachers maintain a direct relationship with Basic and Secondary Schools, organising numerous sessions at schools every year, including giving lectures to students/teachers at these schools.

2 - Maria Helena Damião is on sabbatical in 2024/2025.

3 - The FCD of the professors of the Mathematics Department of the current Master's course are presented in the annex, detailing multiple activities carried out by the Mathematics professors of DM.

Observações (PDF)

[FCD_MEMBES-DMUC.pdf](#) | PDF | 787.6 Kb

4. Observações

4. Observações. (PT)

Apresentação do pedido | Pedido de Alteração de Ciclo de Estudos

1. As alterações referentes ao Ciclo de Estudos conducente ao grau de mestre em Ensino da Matemática no 3º Ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário, prendem-se com a necessidade de ajustar as estruturas curriculares deste ciclo de estudos ao Decreto-Lei n.º 79/2014, de 14 de maio, na sua redação atual (com as alterações introduzidas pelos Decreto-Lei n.º 112/2023; Decreto-Lei n.º 23/2024; Decreto-Lei n.º 9-A/2025), nomeadamente na Área da Docência (mínimo de 12 ECTS), na Área Educacional Geral (mínimo de 9 ECTS), nas Didáticas Específicas (mínimo de 30 ECTS) e na Iniciação à Prática Profissional (IPP), incluindo a prática de ensino supervisionada (mínimo de 60 ECTS).
2. Em anexo segue a minuta do protocolo de cooperação com estabelecimentos de educação de ensino básico e secundário, com vista ao desenvolvimento de atividades de iniciação à prática profissional, incluindo a prática de ensino supervisionada de acordo com o artigo 22º do Decreto-Lei n.º 9-A/2025, de 14 de fevereiro.
3. Lista das escolas com protocolos atualmente em vigor:
 - Agrupamento de Esc. Coimbra Centro
 - Agrupamento de Esc. de Ferreira do Zêzere
 - Agrupamento de Esc. de Ourém
 - Agrupamento de Esc. de Pombal
 - Agrupamento de Esc. de Tondela Tomaz Ribeiro
 - Agrupamento de Esc. Grão Vasco
 - Agrupamento de Esc. Marinha Grande Poente
 - Escola Básica e Sec. Padre Manuel Álvares
 - Escola Básica e Sec. Quinta das Flores
 - Escola Sec. de Avelar Brotero
 - Escola Sec. Infanta D Maria
 - Escola Sec. José Falcão.
4. O mecanismo de avaliação e os critérios de seleção dos orientadores cooperantes resultam da articulação entre escola cooperante e a UC, tendo em atenção os critérios referidos no nº 3 do artigo 23º do Decreto-Lei n.º 79/2014, de 14 de maio; nomeadamente no que diz respeito à experiência adequada à função de orientador cooperante (por exemplo, experiência profissional de supervisão) bem como, preferencialmente, prática docente nos respetivos nível e ciclo de educação e ensino e disciplinas nunca inferior a cinco anos. É também tida em consideração a competência demonstrada através de formações frequentadas (nomeadamente as organizadas pelo DM) e da participação em ações de promoção e divulgação matemática bem como a colaboração noutras atividades do DM, como as Olimpíadas de Matemática ou o Canguru Matemático. Há também um acompanhamento e uma colaboração permanentes entre os orientadores científicos e os orientadores cooperantes com vista ao desenvolvimento profissional destes, nomeadamente no domínio da formação de futuros docentes.
5. A UC disponibiliza para cada núcleo de estágio um orientador científico. Estes orientadores científicos acompanham de perto os estudantes estagiários. Para além disso, disponibiliza as suas instalações aos alunos estagiários (por exemplo, salas e o acesso à biblioteca), quer para a realização de atividades relativas aos estágios, quer para outras atividades que contribuam para a formação dos futuros professores (por exemplo a realização de palestras e seminários).

Apresentação do pedido | Pedido de Alteração de Ciclo de Estudos

4. Observações. (EN)

1. The changes to the Cycle of Studies leading to a master's degree in Mathematics Teaching in the 3rd Cycle of Basic Education and Secondary Education are related to the need to adjust the curricular structures of this cycle of studies to Decree-Law no. 79/2014, of May 14, in its current wording (with the changes introduced by Decree-Law no. 112/2023; Decree-Law no. 23/2024; Decree-Law no. 9-A/2025). 112/2023; Decree-Law no. 23/2024; Decree-Law no. 9-A/2025), namely in the Teaching Area (minimum of 12 ECTs), in the General Educational Area (minimum of 9 ECTs), in Specific Didactics (minimum of 30 ECTs) and in Initiation to Professional Practice (IPP), including supervised teaching practice (minimum of 60 ECTs).

2. Attached is the draft cooperation protocol with basic and secondary education establishments, with a view to developing activities to initiate professional practice, including supervised teaching practice in accordance with article 22 of Decree-Law no. 9-A/2025, of February 14.

3. List of schools with protocols currently in force:

Agrupamento de Escolas Coimbra Centro
Agrupamento de Escolas de Ferreira do Zêzere
Agrupamento de Escolas de Ourém
Agrupamento de Escolas de Pombal
Agrupamento de Escolas de Tondela Tomaz Ribeiro
Agrupamento de Escolas Grão Vasco
Agrupamento de Escolas Marinha Grande Poente
Escola Básica e Secundária Padre Manuel Álvares
Escola Básica e Secundária Quinta das Flores
Escola Secundária de Avelar Brotero
Escola Secundária Infanta D Maria
Escola Secundária José Falcão.

4. The evaluation mechanism and selection criteria for cooperating supervisors are the result of coordination between the cooperating school and the UC, taking into account the criteria referred to in Article 23(3) of Decree-Law no. 79/2014, of May 14; namely with regard to experience appropriate to the role of cooperating supervisor (for example, professional supervisory experience) as well as, preferably, teaching practice in the respective level and cycle of education and teaching and subjects of no less than five years. Also taken into account is the competence demonstrated through training courses attended (particularly those organized by the DM) and participation in actions to promote and disseminate mathematics, as well as collaboration in other DM activities, such as the Mathematical Olympiad or the Mathematical Kangaroo. There is also permanent monitoring and collaboration between the scientific supervisors and the cooperating supervisors with a view to their professional development, particularly in the field of training future teachers.

5. The UC provides each internship group with a scientific advisor. These scientific advisors closely monitor the student interns. It also makes its facilities available to student interns (e.g. rooms and access to the library), both for carrying out internship-related activities and for other activities that contribute to the training of future teachers (e.g. holding lectures and seminars).

Observações (PDF)

[Minuta-protocolo.pdf](#) | PDF | 185.7 Kb