

IDENTIFICAÇÃO / IDENTIFICATION:

Ano Letivo Academic Year	2025-26	Ano Curricular Curricular Year	3	Período Term	S2	ECTS: 3.5
Obrigatória Compulsory	S	Área Científica Scientific Area	DE			
Unidade Curricular Curricular Unit	[9006001]	Didática da Matemática em Educação Básica Didactics of Mathematics in Basic Education				
Curso Course	[9853]	Licenciatura em Educação Básica B. A. degree course in Basic Education				
Docente responsável Teacher Responsible	[153]	Pedro Almeida				

CARGA LETIVA / LECTURING LOAD:

(T) Teóricas:	0000:00	(TC) Trabalho de Campo:	0000:00
(TP) Teórico-Práticas:	0030:00	(OT) Orientação Tutorial:	0001:30
(P) Práticas:	0000:00	(E) Estágio:	0000:00
(PL) Práticas Laboratoriais:	0000:00	(O) Outras:	0000:00
(S) Seminário:	0000:00		
Horas Dedicadas:			0056:00
Total Horas de Trabalho (Horas de Contacto + Horas Dedicadas:)			0087:30

DOCENTES E RESPECTIVAS CARGAS LETIVAS NA UNIDADE CURRICULAR / ACADEMIC STAFF AND LECTURING LOAD IN THE CURRICULAR UNIT:

Não existem docentes definidos para esta unidade curricular.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM (CONHECIMENTOS, APTIDÕES E COMPETÊNCIAS A DESENVOLVER PELOS ESTUDANTES):

1. Desenvolver conhecimentos e capacidades para avaliar tarefas no que respeita ao seu nível cognitivo e para as enquadrar curricularmente.
2. Desenvolver conhecimentos e capacidades para usar e avaliar materiais e recursos em contextos educativos.
3. Desenvolver conhecimentos relativos à dinâmica de sala de aula e à comunicação matemática.
4. Reconhecer o papel da Matemática nos primeiros anos da Educação Básica.

LEARNING OUTCOMES OF THE CURRICULAR UNIT:

1. To develop the knowledge and the capacity for evaluating the cognitive level of the tasks and for situating them in the curriculum.
2. To develop the knowledge and the capacity for using and evaluating materials and resources in educative contexts.
3. To know specific didactic routes of teaching central themes of the basic education curriculum.
4. To recognize the role of mathematics in the basic education.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS:

Tarefas matemáticas
Materiais e recursos, incluindo recursos tecnológicos
Comunicação matemática
Planificação de aulas de Matemática.

SYLLABUS:

Mathematical tasks
Materials and resources, including technologic resources
Didactic routes.

DEMONSTRAÇÃO DA COERÊNCIA DOS CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS COM OS OBJETIVOS DA UNIDADE CURRICULAR:

Os conteúdos programáticos encontram-se inerentes aos primeiros três objetivos de aprendizagem. O quarto objetivo, de natureza mais genérica, é alcançado através da lecionação dos quatro conteúdos programáticos pois por meio da elaboração de uma planificação e da discussão das potencialidades das tarefas matemáticas, do papel dos diferentes materiais didáticos e da comunicação matemática, será discutido o papel da Matemática nos primeiros anos da Educação Básica, desde a educação pré-escolar até aos 1.º e 2.º Ciclos do Ensino Básico.

DEMONSTRATION OF THE SYLLABUS COHERENCE WITH THE CURRICULAR UNIT'S OBJECTIVES:

The programmatic topics are inherent to the first three learning goals. The fourth goal, being more generic, is achieved by the teaching of the three programmatic topics because through the discussion of the potentialities of the mathematical tasks, of the role of the different didactic materials and of the didactic routes is also discussed the role of mathematics in the basic education.

METODOLOGIAS DE ENSINO (AValiação INCluída):

Trabalhos práticos, em pequeno grupo, que possibilitem a emergência de questões e consequente discussão. Análise e avaliação crítica de textos, que serão apresentados e debatidos em plenário de turma. Análise de episódios ocorridos em contextos educativos.

Avaliação contínua envolve três elementos de avaliação. A classificação final é a média ponderada da classificação obtida em cada um deles.

(50%) Trabalho escrito de grupo

(40%) Tarefas individuais escritas em aula

(10%) Participação

O exame assume a forma de um teste escrito.

TEACHING METHODOLOGIES (INCLUDING EVALUATION):

Practical group works to permit the emergence of questions and their discussion.
Analysis and critical evaluation of texts that will be presented and discussed in the class.
Analysis of episodes occurred in educative contexts.

Continuous assessment involves three assessment elements. The final classification is the weighted average of the classification obtained in each of them.

(50%) Group written work

(40%) Individual assignments written in class

(10%) Participation

The exam takes the form of a written test.

DEMONSTRAÇÃO DA COERÊNCIA DAS METODOLOGIAS DE ENSINO COM OS OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DA UNIDADE CURRICULAR:

O trabalho prático em pequeno grupo favorece a discussão entre os alunos e uma maior compreensão das temáticas abordadas bem como o desenvolvimento dos seus conhecimentos e capacidades para discernir as potencialidades pedagógicas de diferentes propostas e recursos educativos.

A apresentação e discussão de textos por parte de grupos de alunos permitem um maior envolvimento dos discentes nas temáticas abordadas e consequentemente, um maior aprofundamento das mesmas.

A análise de episódios ocorridos em contextos educativos potencia uma maior ligação entre as ideias teóricas discutidas nos textos e os contextos empíricos com que os alunos entrarão em contacto e onde implementarão os seus Projetos de Intervenção. Essa ligação entre a teoria e a prática ajuda os estudantes a serem capazes de dar sentido às várias questões didáticas discutidas na Unidade Curricular.

DEMONSTRATION OF THE COHERENCE BETWEEN THE TEACHING METHODOLOGIES AND THE LEARNING OUTCOMES:

The teaching methodology centered on practical activities favors the discussion among the students and a major comprehension of the themes treated as well the development of their knowledge and capacities for discerning the pedagogical potentialities of the different proposals and educative resources.

The presentation and discussion of texts by the students conduct to a major involvement and to a major deepening of the themes treated.

The analysis of episodes occurred in educative contexts favors a major linkage between the theoretical ideas discussed in the texts and the empirical contexts with which the students will contact and where they will implement their Intervention Projects. That linkage between the theory and the practice help the students to being able of giving sense to the various didactic questions discussed in the Curricular Unity.

BIBLIOGRAFIA PRINCIPAL / MAIN BIBLIOGRAPHY:

- Barros, M., & Palhares, P. (1997). Emergência da Matemática no Jardim-de-Infância (2º ed.). Porto: Porto Editora.
- Boavida, A., Paiva, A., Cebola, G., Vale, I., & Pimentel, T. (2008). A experiência matemática no ensino básico: Programa de Formação Contínua em Matemática para Professores dos 1.º e 2.º Ciclos do Ensino Básico. Lisboa: DGIDC. ME.
- Castro, J., & Rodrigues, M. (2008). Sentido de número e organização de dados: Textos de Apoio para Educadores de Infância. Lisboa: DGIDC. ME.
- Mendes, M., & Delgado, C. (2008). Geometria: Textos de Apoio para Educadores de Infância. Lisboa: DGIDC. ME.
- NCTM (1994). Normas profissionais para o Ensino da Matemática. Lisboa: APM e IIE.
- NCTM (2007). Princípios e normas para a Matemática escolar: Lisboa: APM.
- Ponte, J. P., & Serrazina, L. (2000). Didáctica da Matemática do 1º Ciclo. Lisboa: UA.