

Atualizado a	2022/11/18																															
Ano Lectivo / Período	2021/22 / S1																															
Curso	Educação Básica																															
Unidade Curricular	Didáctica da Matemática																															
Língua de ensino	Português. Não se aplic.																															
ECTS/tempo de trabalho (horas)	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">ECTS</th> <th rowspan="2">Total</th> <th colspan="9">Horas de contacto semestral</th> </tr> <tr> <th>T</th> <th>TP</th> <th>PL</th> <th>S</th> <th>TC</th> <th>E</th> <th>O</th> <th>OT</th> <th>EC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4</td> <td>90</td> <td>9</td> <td>30</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>6</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p>T - Teóricas; TP - Teórico-práticas; PL - Prática-laboratorial; S - Seminário; OT - Orientação tutorial; TC - Trabalho de campo; E - Estágio; EC - Ensino Clínico; O* - Outras horas caracterizadas como Ensino Clínico ao abrigo da Diretiva nº 77/453/CEE de 27 Junho adaptada pela Diretiva 2005/36/CE;</p>	ECTS	Total	Horas de contacto semestral									T	TP	PL	S	TC	E	O	OT	EC	4	90	9	30	0	0	0	0	0	6	0
ECTS	Total			Horas de contacto semestral																												
		T	TP	PL	S	TC	E	O	OT	EC																						
4	90	9	30	0	0	0	0	0	6	0																						
Docente Responsável/Carga letiva (consentido RGPD) <small>[Nome completo, contacto de email]</small>	Graça Maria Gaspar Cebola / gracacebola@ippportalegre.pt																															
Pré-requisitos <small>[unidades curriculares que lhe devem preceder ou competências à entrada]</small>	Não se aplica.																															
Objetivos de aprendizagem <small>[Descrição dos objetivos gerais e/ou específicos] [Conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes]</small>	<p>Com esta unidade curricular pretende-se que os estudantes adquiram competências que lhes permitam ser capazes de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analisar e refletir sobre as questões em torno do ensino e aprendizagem da Matemática no jardim de infância e nos dois primeiros ciclos do ensino básico; - Abordar conteúdos matemáticos mencionados nos documentos oficiais da Educação Pré-escolar e dos 1.º e 2.º Ciclos do Ensino Básico; - Construir e utilizar argumentos matemáticos e refletir sobre eles; - Explorar problemas matemáticos e discutir sobre diferentes estratégias de resolução; - Estabelecer conexões matemáticas; - Comunicar ideias matemáticas através de diferentes modos de representação; - Explorar diversos tipos de avaliação na apreciação das aprendizagens dos alunos; - Desenvolver a autonomia e o trabalho cooperativo, numa perspetiva de desenvolvimento pessoal e profissional. 																															
Conteúdos Programáticos <small>[estrutura de conteúdos a desenvolver para o total de horas previsto]</small>	<ul style="list-style-type: none"> - Processos Matemáticos Raciocínio matemático - argumentação em Matemática Resolução de problemas Conexões matemáticas Comunicação matemática - modos de representação - Ensino e Aprendizagem de Conteúdos Matemáticos Números e Operações Álgebra Geometria e Medida Organização e Tratamento de Dados - Avaliação em Matemática O que avaliar Como avaliar 																															
Metodologias de ensino (avaliação incluída) <small>[indicar os produtos, critérios e pesos de avaliação] (máx1000 caracteres)</small>	<p>1 - Metodologias de ensino</p> <p>A metodologia adotada privilegia uma abordagem que envolve a resolução de tarefas com carácter pedagógico e didático. Como tal, as sessões serão predominantemente teórico/práticas e decorrerão na base de propostas de trabalho, com posterior apresentação e discussão orais, devidamente fundamentadas pelas respetivas produções escritas. Pretende-se incentivar a comunicação (escrita e oral) dos estudantes no sentido de desenvolver, quer um vocabulário adequado, quer a compreensão dos vários temas num evoluir reflexivo da sua própria aprendizagem.</p> <p>2 - Avaliação por frequência</p>																															

A avaliação da unidade curricular tem em consideração uma prova de avaliação presencial e individual (peso 1), que pode ser realizada em vários momentos distintos (sucessivos) e cuja classificação é obtida pela soma das classificações das várias partes que a compõem, e um trabalho individual (peso 2) desenvolvido ao longo do semestre sob orientação da professora. A nota final da unidade curricular é a média ponderada, arredondada às unidades, dos dois produtos mencionados.

No entanto, sempre que o estudante obtenha uma média das classificações da prova e do trabalho, referidos no parágrafo anterior, superior ou igual a 9,5 valores, a sua nota final será objeto de um acréscimo percentual, calculado a partir da média obtida e do número de tarefas que resolveu, apresentou e discutiu nas aulas.

Em conformidade com o Regime de frequência mínima obrigatória aprovado em reunião do Conselho Técnico-Científico, de 17 de novembro de 2010, a percentagem de frequência mínima obrigatória nesta unidade curricular é de 60% das aulas de carácter teórico e de 75% nas aulas de carácter teórico-prático.

3 - Avaliação por Exame

1 - Bibliografia Principal

Boavida, A., Paiva, A., Cebola, G., Vale, I., & Pimentel, T. (2008). *A Experiência Matemática no Ensino Básico*. Lisboa: ME - DGIDC.

Matos, J., & Serrazina, M. L. (1996). *Didáctica da Matemática*. Lisboa: Universidade Aberta.

Ministério da Educação (ME) (2021). *Aprendizagens Essenciais - 1.º, 2.º e 3.º Ciclos do Ensino Básico - Matemática 1.º ano, 2.º ano, 3.º ano, 4.º ano, 5.º ano, 6.º ano de escolaridade*. Consultado em: <https://www.dge.mec.pt/aprendizagens-essenciais-ensino-basico>

Ministério da Educação e Ciência (MEC) (2013) *Programas e Metas Curriculares Matemática (Ensino Básico)*. Lisboa: MEC.

National Council of Teachers of Mathematics (NCTM) (2008). *Princípios e Normas para a Matemática Escolar (versão portuguesa)*. Lisboa: Associação de Professores de Matemática (APM).

Palhares, P. (2004). *Elementos de Matemática para professores do ensino básico*. Lisboa: LIDEL.

Pólya, G. (2003). *Como resolver problemas*. Lisboa: Gradiva.

Ponte, J., & Serrazina, M. L. (2000). *Didáctica da Matemática do 1.º Ciclo*. Lisboa: Universidade Aberta.

Silva, I. L. da (coord.), Marques, L., Mata, L. & Rosa, M. (2016). *Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar*. Lisboa: Ministério da Educação / Direção-Geral da Educação (DGE).

2 - Bibliografia Complementar

Abrantes, P. (1989). Um (bom) problema (não) é (só)... *Educação e Matemática*, 8, 7-10 e 35.

Cebola, G. (2002). Do número ao sentido do número. Em J. P. Ponte, C. Costa, A. I. Rosendo, E. Maia, N. Figueiredo e A. F. Dionísio (Orgs.). *Actividades de Investigação na Aprendizagem da Matemática e na Formação de Professores*. Coimbra: Secção de Educação Matemática, Sociedade Portuguesa de Ciências de Educação.

Chamorro, C., & Belmonte, J. M. (1991). *El Problema de la Medida, Didáctica de las Magnitudes Lineales*. Madrid: Editorial Síntesis.

Hernán, F., & Carrillo, E. (1991). *Recursos en el Aula de Matemáticas (2ª ed.)*. Madrid: Editorial Síntesis.

Lopes, A. et al. (1996). *Actividades Matemáticas na Sala de Aula*. Lisboa: Texto Editora.

Mendes, T., & Cebola, G. (2017) *A Literatura Infantil e a Matemática na Educação Pré-Escolar: uma relação (im)provável?* *Revista Aprender*, 38, 55-72.

Menezes, L., Santos, L., Gomes, H., & Rodrigues, C. (Eds.). (2008). *Avaliação Matemática: Problemas e Desafios (1 ed.)*. Viseu: Secção de Educação Matemática da Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação.

Menezes, L., Tomás Ferreira, R., Martinho, M. H. & Guerreiro, A. (2014). *Comunicação nas práticas letivas dos professores de Matemática*. In J. P. Ponte (Ed.), *Práticas Profissionais dos Professores de Matemática* (pp. 135-161). Instituto de Educação: Lisboa.

ME (2001). *Currículo Nacional do Ensino Básico - Competências Essenciais*. Lisboa: ME - DEB

ME (2007). *Programa de Matemática do Ensino Básico*. Lisboa: ME - DGIDC

Moreira, D. & Oliveira, I. (2003). *Iniciação à Matemática no Jardim de Infância*. Lisboa: Universidade Aberta.

NCTM (1991). *Normas para o Currículo e a Avaliação em Matemática Escolar (versão portuguesa)*. Lisboa: APM.

NCTM (1993). *Quinto Ano. Normas para o Currículo e a Avaliação em Matemática Escolar, Coleção de Adendas - Anos de Escolaridade K-6 (versão portuguesa)*. Lisboa: APM.

NCTM (1995). *Sexto Ano. Normas para o Currículo e a Avaliação em Matemática Escolar, Coleção de Adendas - Anos de Escolaridade K-6 (versão portuguesa)*. Lisboa: APM.

NCTM (1998). *Primeiro Ano. Normas para o Currículo e a Avaliação em Matemática Escolar, Coleção de Adendas - Anos de Escolaridade K-6 (versão portuguesa)*. Lisboa: APM.

Bibliografia

	<p>NCTM (1998). Segundo Ano. Normas para o Currículo e a Avaliação em Matemática Escolar, Coleção de Adendas. Anos de Escolaridade K-6. (versão portuguesa). Lisboa: APM.</p> <p>NCTM (2000). Terceiro Ano. Normas para o Currículo e a Avaliação em Matemática Escolar, Coleção de Adendas. Anos de Escolaridade K-6. (versão portuguesa). Lisboa: APM.</p> <p>NCTM (2001). Quarto Ano. Normas para o Currículo e a Avaliação em Matemática Escolar, Coleção de Adendas. Anos de Escolaridade K-6. (versão portuguesa). Lisboa: APM.</p> <p>NCTM (2017). Princípios para a Ação (versão portuguesa). Lisboa: APM.</p> <p>Ponte, J. P. (2005). Gestão curricular em Matemática. In GTI (Ed.), O professor e o desenvolvimento curricular (pp. 11-34). Lisboa: APM.</p> <p>Serrazina, L. (2017). Planificação do ensino-aprendizagem da Matemática. A prática dos professores: Planificação e discussão coletiva na sala de aula, 9-32.</p> <p>Suggate, J., Davis, A. & Gougling, M. (1998). Mathematical Knowledge for Primary Teachers. London: David Fulton Publishers Ltd.</p> <p>E ainda a coleção de revistas/brochuras: Revista: Educação e Matemática. Lisboa: APM. Brochura: Navigating through ... Reston: NCTM</p>
<p>Situações especiais [estudantes com estatuto especial]</p>	<p>1 - Avaliação por frequência - Estudantes com Estatuto Especial</p> <p>2 - Avaliação por exame - Estudantes com Estatuto Especial</p>