



Ciclo de estudos	Study programme
[6915] Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1º Ciclo do Ensino Básico	[6915] Master Degree on Pre-School and Primary School Education
Designação da unidade curricular	Title of curricular unit
[91266] Matemática, Sociedade e Cultura	[91266] Mathematics, Society and Culture
Ano curricular	Curricular year
2º	2 nd
Período letivo	Period
2º Semestre	2 nd Semester
ECTS	ECTS
6	6
Horas de Contacto	Contact Hours
Total: 56:00	Total: 56:00
Docente Responsável	Responsible Teacher
Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes)	Learning outcomes of the curricular unit
<p>Reconhecer a presença da Matemática em manifestações de natureza cultural e/ou social</p> <p>Explorar situações do quotidiano de forma a potenciar a compreensão da realidade e dos seus fenómenos naturais, sociais e culturais.</p> <p>Perspetivar o conhecimento matemático numa sociedade global e multicultural</p> <p>Integrar o conhecimento matemático relevante na análise e interpretação das sociedades</p> <p>Promover nos futuros educadores/professores um espírito simultaneamente democrático, solidário e crítico.</p>	<p>Recognise Mathematics in cultural and/or social contexts</p> <p>Explore daily life situations in order to enhance the understanding of reality and of its natural, social and cultural phenomena</p> <p>Consider mathematical knowledge in a global and multicultural society</p> <p>Integrate relevant mathematical knowledge in the analysis and interpretation of societies</p> <p>Promote a democratic, compassionate and critical spirit in future educators/teachers</p>
Conteúdos programáticos	Syllabus
<p>1. A Matemática como construção socialmente mediada</p> <p>2. Conceitos, procedimentos e aplicações da Matemática</p> <p>2.1. na descrição e análise do mundo natural</p> <p>2.2. na análise e interpretação da sociedade</p> <p>2.3. na produção e intervenção culturais</p> <p>3. As ideias da Matemática e a Matemática nas ideias</p>	<p>1. Mathematics as a socially mediated construction</p> <p>2. Concepts, procedures and applications of Mathematics</p> <p>2.1. in description and analysis of the natural world.</p> <p>2.2. in the analysis and interpretation of society</p> <p>2.3. on cultural production and intervention</p> <p>3. The ideas of Mathematics and Mathematics in ideas</p>
Metodologias de ensino (avaliação incluída)	Teaching methodologies (including evaluation)
<p>Estratégias e recursos a utilizar: exposição, debate, análises de documentos, trabalho individual e em grupo</p> <p>Formas de avaliação e respetiva ponderação: recensão crítica (30%) + trabalho de pesquisa (70%)</p>	<p>Resources and strategies in place: exposure, debate, document analysis, individual work, group work</p> <p>Evaluation and weighting: critical review (30%)+research work (70%)</p>



A partir de uma temática por eles selecionada, os estudantes elaborarão individualmente uma revisão crítica. O trabalho de pesquisa tem como objetivo permitir de forma eficaz o estabelecimento de articulação das ideias matemáticas com as realizações sociais e culturais humanas.

From a theme selected by them students are invited to write a critical review. Research work has the purpose of establishing the articulation of mathematical ideas with social and cultural fullfilments in an effective way.

Bibliografia de consulta/existência obrigatória / Mandatory consultation/existence bibliography:

- BARTHELEMY, G. (2003). 2500 Anos de Matemáticas - a evolução das ideias. Lisboa: Instituto Piaget. ISBN 972-771-683-0
- CERASOLI, A. (2008). O Sr. Quadrado a passear no maravilhoso mundo da Geometria. Porto: AMBAR. ISBN 978-972-43-1281-1
- CERASOLI, A. (2006). O 10 Magnífico. Porto: AMBAR. ISBN 972-43-1126-0
- GUILLEN, M. (1998). Pontes para o infinito - o lado humano das matemáticas. Lisboa: Gradiva. ISBN 972-662-099-6
- POTTER, L. (2006). Mathematics minus Fear. London: Marion Boyars Publishers. ISBN 9780-7145-3115-1
- TAHAN, M (2001). O Homem que sabia contar. Lisboa: Presença. ISBN

Bibliografia Complementar / Complementary Bibliography

- PALHARES, p. et al. (2006) Elementos de Matemática para Professores do Ensino Básico. Lisboa: LIDEL. iISBN 978-972-757-280-9.
- PALHARES, P et al (2011). Complementos de Matemática para Professores do Ensino Básico. Lisboa: Lidel ISBN 978-972-757-757-6.
- RADICE, L.L. (1971). A matemática de Pitágoras a Newton. Lisboa: Edições 70. ISBN 9684763735

Versão da FUC

Versão 1 - 14-07-2022