

### IDENTIFICAÇÃO / IDENTIFICATION:

<b>Ano Letivo</b> Academic Year	2023-24	<b>Ano Curricular</b> Curricular Year	1	<b>Período</b> Term	S1	<b>ECTS:</b>	6
<b>Obrigatória</b> Compulsory	S	<b>Área Científica</b> Scientific Area	DE				
<b>Unidade Curricular</b> Curricular Unit	[9006096] Língua Portuguesa e Matemática em Educação de Infância [9006096] Portuguese Language and Mathematics in Childhood Education						
<b>Curso</b> Course	[800] Mestrado em Educação Pré-Escolar [800] Master's degree in Pre-School Education						
<b>Docente responsável</b> Teacher Responsible	[150] Antónia Estrela						

### CARGA LETIVA / LECTURING LOAD:

(T) Teóricas:	0000:00	(TC) Trabalho de Campo:	0000:00
(TP) Teórico-Práticas:	0051:00	(OT) Orientação Tutorial:	0003:00
(P) Práticas:	0000:00	(E) Estágio:	0000:00
(PL) Práticas Laboratoriais:	0000:00	(O) Outras:	0000:00
(S) Seminário:	0000:00		
Horas Dedicadas:			0096:00
Total Horas de Trabalho (Horas de Contacto + Horas Dedicadas:)			0150:00

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

- [150] Antónia Pimentel Estrela | Horas Previstas: 26h
- [153] Pedro da Cruz Almeida | Horas Previstas: 26h
- [162] Ana Sofia Ferreira Caseiro | Horas Previstas: 26h
- [14468] Mariana Rosa Moita Silva Ninitas | Horas Previstas: 26h

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

Com esta unidade curricular pretende-se que os estudantes adquiram competências que lhes permitam ser capazes de:

1. Interpretar orientações curriculares para a educação de infância no domínio da Língua Portuguesa e da Matemática e integra-las com os restantes saberes.
2. Entender o papel do adulto e dos contextos no desenvolvimento do pensamento matemático e da linguagem quer em creche, quer em jardim-de-infância.
3. Fazer do jardim-de-infância um espaço promotor de literacia e de numeracia.
4. Construir tarefas, cadeias de tarefas e/ou jogos matemáticos partindo dos interesses das crianças (projetos ou não) e recorrendo ao uso de diferentes materiais para explorar.
5. Avaliar competências linguísticas e comunicativas e de pensamento matemático e a partir dessa avaliação estabelecer objetivos e promover o desenvolvimento integrado das diferentes competências no âmbito da Língua Portuguesa e da Matemática.

### LEARNING OUTCOMES OF THE CURRICULAR UNIT:

With this CU it is intended that students acquire skills to be able to:

1. Take into account and interpreting the curricular guidelines for pre-school education in Portuguese and in mathematics and integrate them with other knowledge.
2. Understand the role of the adult and the contexts in the development of mathematical thinking and language either in nursery or in Kindergarten.
3. Making Kindergarten a promoter space of literacy and numeracy.
4. Build chain of mathematical tasks and/or mathematical games suitable for children (projects or not) using different materials.
5. Assess linguistic and communicative competences and mathematical thought and based on this assessment to establish goals and promote the integrated development of different skills in Portuguese language and in mathematics.

### CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS:

Importância do ambiente educativo, dos materiais de rotina diários e da planificação e avaliação no desenvolvimento da aprendizagem matemática e da Língua Portuguesa.

O papel do adulto em contexto de creche: interação e aprendizagem da língua e da matemática.

O jardim-de-infância como contexto promotor de literacia e de numeracia: da avaliação à organização.

Da formação de leitores à compreensão de texto.

Da descoberta da escrita à compreensão do princípio alfabético.

Da compreensão à expressão oral.

Sentido de número Pensamento espacial

Sentido de medida: comprimento, área, volume e capacidade; medidas não padronizadas.

Pensamento algébrico: regularidades em diferentes contextos.

Organização e tratamento de dados.

### SYLLABUS:

Importance of the educational environment, daily routine materials and planning and evaluation in the development of mathematics and Portuguese language learning.

The role of the adult in nursery: interaction and learning of language and mathematics.

The Kindergarten as promoter context of literacy and numeracy: from the assessment to the organization.

From the formation of the readers to the understanding of the text.

From the discovery of writing to the understanding of the alphabetic principle.

From the understanding to the oral expression.

Number sense Spatial Thinking Measure sense: length, area, volume and capacity; no standard measurements.

Early algebra: regularities in different contexts

Organization and processing of data.

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

Compreender o ambiente educativo das salas de creche e jardim-de-infância é fundamental para criar a predisposição de vivenciar, experimentar e questionar, ou seja, para promover e desenvolver as primeiras aprendizagens.

A observação de situações educativas, a discussão da bibliografia e a elaboração de sequências didáticas possibilita a compreensão do papel da linguagem e da matemática no desenvolvimento da criança e da importância do jardim-de-infância na promoção da literacia e da numeracia. A apresentação de projetos desenvolvidos em sala permite refletir sobre o modo de proporcionar aprendizagens situadas e significativas para a criança.

Os conteúdos programáticos que incidem nos temas curriculares são abordados numa perspetiva didática.

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

To understand the educational environment of the nursery and Kindergarten rooms is key to creating a predisposition to experience, experiment and question, ie, to promote and develop early learning.

The observation of educational situations, the discussion of literature and the design of didactic sequences furthers the understanding of the role of language and mathematics in child development and the importance of the Kindergarten to promote literacy and numeracy. The presentation of projects developed in class allows to reflect on how to provide situated learning and meaningful to the child.

The programme contents that focus on curricular issues are addressed in a didactic perspective.

### **METODOLOGIAS DE ENSINO (AVALIAÇÃO INCLUÍDA):**

Haverá lugar a (i) apresentação de informação estruturada com recurso a suportes diversificados e (ii) 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 de salas de Creche e de Jardim de Infância e de produções das crianças.

Elaboração de sequências de tarefas passíveis de implementação em atividades de Creche e de Jardim de Infância e sua dinamização em plenário de turma.

Recurso à plataforma moodle.

#### **Avaliação Contínua :**

- (50%) Trabalho individual
- (50%) Trabalho de grupo:
  - (30%) trabalho de grupo
  - (20%) apresentação de dois textos

#### ***Avaliação por exame:***

- (100%) Trabalho individual escrito

### TEACHING METHODOLOGIES (INCLUDING EVALUATION):

The teaching methods will be (i) presentation of structured information using diverse media and (ii) practical work in small groups, enabling the emergence of issues and subsequent discussion.

Analysis and critical evaluation of texts, which will be presented and discussed in plenary class.

Analysis of episodes occurred in nursery and Kindergarten rooms and of children's productions.

Elaboration of task sequences to be implemented in nursery and Kindergarten activities and their discussion in plenary class.

Using the Moodle platform.

#### **Continuous evaluation:**

- (50%) individual work
- (50%) group work:
  - (30%) group work
  - (20%) presentation of 2 texts in groups

#### **Exam:**

(100%) Written individual work



### 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 da sua autonomia e da sua capacidade de trabalhar em cooperação.

A apresentação e discussão de textos por parte de grupos de alunos permitem um maior envolvimento destes nas temáticas abordadas e conseqüentemente, um maior aprofundamento das mesmas, contribuindo também para o desenvolvimento nos estudantes de uma perspetiva de formação e desenvolvimento permanentes.

A análise de episódios ocorridos nas salas de atividades de Creche e de Jardim de Infância e de produções das crianças potencia uma maior ligação entre as ideias teóricas discutidas nos textos e os contextos empíricos com que os alunos entrarão em contacto no âmbito dos seus estágios.

A ligação entre a teoria e a prática ajuda os estudantes a serem capazes de dar sentido às várias questões didáticas discutidas na Unidade Curricular e a desenvolverem uma atitude positiva face à Matemática e à sua aprendizagem.

A elaboração e dinamização de sequências de tarefas permitem que os alunos, através de um trabalho prático, tomem consciência de aspetos essenciais relativos à literacia e à numeracia, suscitando a discussão em torno das questões emergentes desse trabalho.

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

The practical work in small group fosters discussion among students and a greater understanding of the topics addressed and the development of their autonomy and their ability to work cooperatively.

The presentation and discussion of texts by student groups allow greater involvement in these subjects addressed and consequently a deeper understanding of them, also contributing to the development in students of a perspective of permanent training and development.

The analysis of episodes occurring in the nursery and Kindergarten rooms and of children's productions enhances a greater connection between the theoretical ideas discussed in the texts and the empirical contexts that students come into contact.

The connection between theory and practice helps students to be able to make sense of the various issues discussed in the Curricular Unit and to develop a positive attitude towards mathematics and the learning of mathematics.

The elaboration and dynamisation of task sequences allow students, through practical work, be aware of key aspects of literacy and numeracy, raising the discussion on emerging issues of this work.

**BIBLIOGRAFIA PRINCIPAL / MAIN BIBLIOGRAPHY:**

Castro, J. & Rodrigues, M. (2008) *Sentido de número e organização de dados: Texto de apoio para Educadores de Infância*. Lisboa: DGIDC, ME.

Clements, D & Sarama, J. (2009). *Learning and teaching early math: The learning trajectories approach*. New York:

Routledge. Costa, M. J. (1992). *Um continente poético esquecido --- as rimas infantis*. Porto: Porto Editora. Lightbown, P. & Spada, N. (2008). *How languages are learned*. Oxford: Oxford University Press.

Mata, L. (2008). *A Descoberta da Escrita*. Lisboa: DGIDC. Mendes, M. & Delgado, C. (2008). *Geometria: Texto de apoio para Educadores de Infância*. Lisboa: DGIDC, ME.

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

Sim-Sim, I., Silva, A. C., Nunes & Nunes, C. (2008). *Linguagem e Comunicação no Jardim - de - infância. Textos para Educadores de Infância*. Lisboa: DGIDC.

Vasconcelos, T.(coord) (2011). *Trabalho de Projecto*. Lisboa: DGIDC.