

UNIDADE CURRICULAR CURRICULAR UNIT

Ano Letivo Academic Year	2025-26	Ano Curricular Curricular Year	1	Período Term	S1	ECTS:	6
Obrigatória Compulsory	S	Área Científica Scientific Area	N/D				
Unidade Curricular Curricular Unit	[9006096] Língua Portuguesa e Matemática em Educação de Infância [9006096] Portuguese Language and Mathematics in Childhood Education						
Curso Course	[800] Mestrado em Educação Pré-Escolar [800] Master's degree in Pre-School Education						
Docente responsável Teacher Responsible	[162] Ana Caseiro						

CARGA LETIVA / LECTURING LOAD

Horas de Contacto		T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Presencial/Contact		-	-	-	-	-	-	-	-
À Distância	Sínc./Synch.	-	-	-	-	-	-	-	-
	Assínc./Asynch.	-	-	-	-	-	-	-	-

Legenda: Ensino teórico (T); Ensino teórico-prático (TP); Ensino prático e laboratorial (PL); Trabalho de campo (TC); Seminário (S); Estágio (E); Orientação tutorial (OT); Outra (O);

	Presencial/Contact	Distância/Remote
% de horas de contacto/contact hours	0%	0%

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: 30h
- [162] Ana Sofia Ferreira Caseiro | Horas Previstas: 30h
- [14516] Carina Miguel Figueiredo da Cruz Rosa Rodrigues | Horas Previstas: 26h

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM E A SUA COMPATIBILIDADE COM O MÉTODO DE ENSINO
(CONHECIMENTOS, APTIDÕES E COMPETÊNCIAS A DESENVOLVER PELOS ESTUDANTES)**

1. Interpretar as orientações curriculares para a educação de infância nos domínios da Língua Portuguesa e da Matemática e integrá-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 literacias (de Língua Portuguesa e matemáticas).
4. 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.
5. Construir tarefas, cadeias de tarefas e/ou jogos partindo dos interesses das crianças e recorrendo ao uso de diferentes materiais para explorar.

LEARNING OUTCOMES (KNOWLEDGE, APTITUDES AND SKILLS TO BE DEVELOPED BY THE STUDENTS)

1. To interpret the curricular guidelines for pre-school education in Portuguese and in mathematics and integrate them with other knowledge.
2. To understand the role of the adult and the contexts in the development of mathematical thinking and language either in nursery or in Kindergarten.
3. To make kindergarten a promoter space of literacies (from language and mathematics).
4. To assess linguistic and communicative competences and mathematical thought and to establish goals and promote the integrated development of different skills in Portuguese language and in mathematics.
5. To build tasks and/or games suitable for children using different materials.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Importância do ambiente educativo, dos materiais de rotina diária e da planificação e avaliação no desenvolvimento da aprendizagem matemática e da Língua Portuguesa.
2. O papel do adulto, em contexto de creche e de jardim de infância, na interação e aprendizagem da língua e da Matemática.
3. O jardim de infância como contexto promotor de múltiplas literacias (de Língua Portuguesa e matemáticas)
 - 3.1. Da formação de leitores à compreensão de texto
 - 3.2. Da descoberta da escrita à compreensão do princípio alfabético
 - 3.3. Da compreensão à expressão oral
 - 3.4. Sentido de número
 - 3.5. Raciocínio espacial
 - 3.6. Sentido de medida
 - 3.7. Pensamento algébrico
 - 3.8. Organização e tratamento de dados

SYLLABUS

1. Importance of the educational environment, daily routine materials and planning and evaluation in the development of mathematics and Portuguese language learning.
2. The role of the adult in nursery and kinder: interaction and learning of language and mathematics.
3. The kindergarten as promoter context of literacies (language and mathematics).
 - 3.1. From the formation of readers to the understanding of the text.
 - 3.2. From the discovery of writing to the understanding of the alphabetic principle.
 - 3.3. From the oral understanding to the oral expression.
 - 3.4. Number sense
 - 3.5. Spatial thinking
 - 3.6. Measure sense
 - 3.7. Algebraic thinking
 - 3.8. Organization and processing of data

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

Para a consecução do 1º objetivo definido, que diz respeito ao domínio das orientações curriculares para a educação de infância, concorrem essencialmente os pontos 1 e 3 dos conteúdos.

O 2º objetivo apresentado, centrado no papel dos adultos e dos contextos, é trabalhado tendo por base os conteúdos expostos nos pontos 1 e 2.

Os objetivos 3, 4 e 5 são concretizados a partir da exploração dos conteúdos dispostos no ponto 3, que dizem respeito aos domínios de múltiplas literacias (de Língua Portuguesa e matemáticas). 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 de literacias.

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

The contents 1 and 3 contribute to achieve the 1st objective, which concerns the mastery of curricular guidelines for early childhood education. The 2nd objective presented, focused on the role of adults and contexts, is worked through the content exposed in points 1 and 2.

Objectives 3, 4 and 5 are achieved through the exploration of the contents set out in point 3, which concern the domains of multiple literacies (Portuguese and mathematics). The observation of educational situations, the discussion of bibliography and the elaboration of didactic sequences make it possible to understand the role of language and mathematics in the child's development and the importance of kindergarten in promoting literacy.

METODOLOGIAS DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM ESPECÍFICAS DA UNIDADE CURRICULAR ARTICULADAS COM O MODELO PEDAGÓGICO

Nas sessões presenciais desta Unidade Curricular é assumida, sobretudo, uma metodologia ativa. Mais concretamente, esta metodologia vai desenvolver-se através de:

Aprendizagem baseada na comunidade

Com o objetivo de possibilitar aos estudantes um contacto mais próximo com a realidade, a aprendizagem vai desenvolver-se em relação direta e indireta com o exterior do contexto académico. Mais concretamente, vai ser proposto aos estudantes: (i) que analisem episódios ocorridos em contextos de salas de Creche e de Jardim de Infância, assim como de produções das crianças; (ii) a realização de uma visita de estudo a uma livraria especializada em literatura para a infância; e (iii) a participação numa aula aberta sobre a temática do trabalho interdisciplinar entre língua portuguesa e matemática nos primeiros anos.

Aprendizagem colaborativa

As propostas de trabalho a realizar ao longo da Unidade Curricular serão desenvolvidas em grupos de trabalho colaborativo, nos quais os estudantes devem participar ativamente e em conjunto. Esse trabalho será desenvolvido através da: (i) análise e avaliação crítica de textos e outros documentos, que serão apresentados e debatidos em plenário de turma; e (ii) resolução das tarefas propostas acerca das temáticas em estudo.

Em situações específicas, também será utilizada uma metodologia expositiva. Mais concretamente, esta metodologia vai desenvolver-se através de:

Aprendizagem baseada na exposição interativa

Sistematização, pelo docente, das ideias exploradas anteriormente em pequenos grupos e apresentadas pelos mesmos.

Essa sistematização, apoiada em recursos diversos, é realizada em interação com os estudantes, estabelecendo conexão com o trabalho anteriormente realizado.

Os estudantes respondem individualmente a quizzes sobre as temáticas em estudo.

São desenvolvidas sessões de orientação tutorial, individual ou em grupo, que consistirá na orientação do trabalho a ser desenvolvido e/ou no esclarecimento de dúvidas sobre as temáticas em estudo. Para além disso, será organizado um seminário com participantes externos especialistas nos conteúdos abordados na UC.

TEACHING AND LEARNING METHODOLOGIES SPECIFIC TO THE CURRICULAR UNIT ARTICULATED WITH THE PEDAGOGICAL MODEL

In the face-to-face sessions of this Curricular Unit, an active methodology is mainly adopted. More specifically, this methodology will be developed through:

Community-Based Learning

With the aim of enabling students to have closer contact with reality, learning will develop in a direct and indirect relationship with the outside of the academic context. More specifically, students will be asked to: (i) analyze episodes that occurred in nursery and kindergarten classrooms, as well as children's productions; (ii) a study visit to a bookstore specializing in children's literature; and (iii) participation in an open class on the theme of interdisciplinary work between Portuguese language and mathematics in the first years.

Collaborative learning

The work proposals to be carried out throughout the Curricular Unit will be developed in collaborative work groups, in which students must participate actively and together. This work will be developed through: (i) analysis and critical evaluation of texts and other documents, which will be presented and debated in class plenary; and (ii) resolution of tasks regarding the themes under study.

In specific situations, an expository methodology will also be used. More specifically, this methodology will be developed through:

Interactive exhibition-based learning

Systematization, by the teacher, of ideas previously explored in small groups and presented by them.

This systematization, supported by various resources, is carried out in interaction with students, establishing a connection with the work previously carried out.

Students respond individually to quizzes on the topics under study.

Tutorial guidance sessions are carried out, individually or in groups, which will consist of guiding the work to be developed and/or clarifying doubts about the topics under study. In addition, a seminar will be held with external participants who are experts in the content.

AVALIAÇÃO

Os estudantes dispõem de dois regimes de avaliação: avaliação contínua e avaliação por exame.

Avaliação contínua

Avaliação formativa

A avaliação formativa tem como finalidade a regulação quer das aprendizagens dos estudantes, quer do processo de ensino, de modo que, com base nesses resultados, quer os estudantes, quer os docentes, possam adaptar o que for necessário para que os estudantes tenham uma aprendizagem conceptual e significativa.

Dessa forma, nesta Unidade Curricular, a avaliação formativa contemplará:

- uma avaliação inicial, realizada no início do semestre, de modo a perceber os conhecimentos prévios dos estudantes acerca dos conteúdos programáticos da Unidade Curricular;
- constante *feedback* do docente e/ou dos colegas, facultado oralmente em aula durante a resolução das tarefas, ou aquando da sua discussão coletiva, assim como nos momentos de orientação tutorial. *Feedback* escrito a alguns dos trabalhos produzidos pelos estudantes, realizado pelo docente.

Avaliação sumativa

Tendo como propósito a realização de um balanço das aprendizagens realizadas pelos estudantes, tal como expresso no Modelo Pedagógico da ESELx (2024), a avaliação sumativa, nesta Unidade Curricular, contemplará:

- trabalho escrito individual com foco na criação de uma sequência de tarefas - 50%
- trabalho de grupo focado na apresentação de um texto de cada área - 50%

A aprovação fica sujeita à classificação mínima de 8 valores no trabalho escrito individual.

Avaliação por exame

Teste individual escrito - 100%

EVALUATION

Students have two assessment regimes: continuous assessment and assessment by exam.

Continuous assessment

Formative assessment

Formative assessment aims to regulate both student learning and the teaching process, so that, based on these results, both students and teachers can adapt whatever is necessary so that students have a better learning experience.

Therefore, in this Curricular Unit, the formative assessment will include:

- an initial assessment, carried out at the beginning of the semester, in order to understand students' prior knowledge about the syllabus of the Curricular Unit;
- constant feedback from the teacher and/or colleagues, provided orally in class during the resolution of tasks, or during collective discussion, as well as during tutorial guidance moments. Written feedback on some of the work produced by students is carried out by the teacher.

Summative assessment

To evaluate the learning carried out by students, as mentioned in the ESELx Pedagogical Model (2024), the summative assessment, in this Curricular Unit, will include:

- individual written work focusing on creating a sequence of tasks - 50%
- group work focused on presenting one text from each of the two areas - 50%

Approval is subject to a minimum rating of 8 in the individual written work.

Assessment by exam

Individual written test - 100%

DEMONSTRAÇÃO DA COERÊNCIA DAS METODOLOGIAS DE ENSINO COM OS OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DA UC

Tal como referido, nesta Unidade Curricular é assumida, sobretudo, uma metodologia ativa, na qual o estudante aprende em função do seu próprio desempenho.

Ao longo da Unidade, os estudantes vão ser convidados a realizar trabalhos práticos em pequeno grupo (aprendizagem colaborativa), o que favorecerá a discussão entre os alunos e possibilitará uma maior compreensão das temáticas abordadas bem como o desenvolvimento da sua autonomia e da sua capacidade de trabalhar em colaboração. A apresentação e discussão de textos e outros documentos por parte de grupos de alunos permitem um maior envolvimento destes nas temáticas abordadas e consequentemente, um maior aprofundamento das mesmas, contribuindo para o desenvolvimento nos estudantes de uma perspetiva de formação e desenvolvimento permanentes e, também, para a consecução, sobretudo, dos objetivos 1, 2, 3 e 4.

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 Língua Portuguesa e à sua aprendizagem. Tendo por base essa premissa, pretende-se que, através da análise de episódios ocorridos em contextos reais, assim como de produções das crianças, a realização de uma visita de estudo a uma livraria especializada em literatura para a infância (aprendizagem baseada na comunidade) e a participação numa aula aberta sobre a temática do trabalho interdisciplinar entre língua portuguesa e matemática nos primeiros anos permitam aos estudantes a consecução, sobretudo, dos objetivos 1, 2, 3 e 4.

A elaboração e dinamização de sequências de tarefas permitem que os alunos, através de um trabalho prático, tomem consciência de aspetos essenciais relativos a múltiplas literacias (de Língua Portuguesa e de Matemática), suscitando a discussão em torno das questões emergentes, trabalho que contribuirá para a consecução de todos os objetivos (1, 2, 3, 4 e 5) da Unidade Curricular.

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

As mentioned, this Curricular Unit mainly adopts an active methodology, in which the student learns based on their own performance.

Students will be invited to carry out practical work in a small group (collaborative learning), which will encourage discussion between students and enable a greater understanding of the topics covered as well as the development of their autonomy and ability to work collaboratively. The presentation and discussion of texts and other documents by groups of students allows for greater involvement of students in the topics covered, contributing to the development in students of a perspective of permanent training and development and, also, to achieve, above all, objectives 1, 2, 3 and 4.

The connection between theory and practice helps students to be able to make sense of the various teaching issues discussed in the Curricular Unit and to develop a positive attitude towards Mathematics and the Portuguese Language and their learning. It is intended that, through the analysis of situations that occurred in real contexts, as well as children's productions, a study visit to a bookstore specializing in children's literature (community-based learning) and participation in an open class on the theme of interdisciplinary work between Portuguese language and mathematics in the first years allows students to achieve, above all, objectives 1, 2, 3 and 4.

The elaboration and dynamization of task sequences allow students, through practical work, to become aware of essential aspects relating to multiple literacies (Portuguese Language and Mathematics), stimulating discussion around emerging issues, work that will contribute to the achievement of all objectives (1, 2, 3, 4 and 5) of the Curricular Unit.

BIBLIOGRAFIA PRINCIPAL MAIN BIBLIOGRAPHY

Castro, J., & Rodrigues, M. (2008) *Sentido de número e organização de dados: Texto de apoio para educadores de infância*. DGIDC/ME.

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

Duarte, I. (2011). *O conhecimento da língua: desenvolver a consciência lexical*. DGIDC/ME.

Freitas, M. J., Alves, D., & Costa, T. (2007). *O conhecimento da língua: desenvolver a consciência fonológica*. DGIDC/ME.

Mata, L. (2008). *A descoberta da escrita*. DGIDC/ME.

Mendes, M., & Delgado, C. (2008). *Geometria: Texto de apoio para educadores de infância*. DGIDC/ME.

Moreira, D., & Oliveira, I. (2003). *Iniciação à matemática no jardim de infância*. Universidade Aberta.

Sim-Sim, I., Silva, A. C., & Nunes, C. (2008). *Linguagem e comunicação no jardim-de-infância : Textos para educadores de infância*. DGIDC/ME.

Silva, I. L., Marques, L., Mata, L., & Rosa, M. (2016). *Orientações curriculares para a educação pré-escolar*. DGE/ME.

OBSERVAÇÕES

COMMENTS