

UNIDADE CURRICULAR CURRICULAR UNIT

Ano Letivo Academic Year	2026-27	Ano Curricular Curricular Year	1	Período Term	S1	ECTS:	10
Obrigatória Compulsory	S	Área Científica Scientific Area	N/D				
Unidade Curricular Curricular Unit	[9006523] Didática da Educação Tecnológica						
Curso Course	[6405] Mestrado em Ensino de Educação Visual e Tecnológica no Ensino Básico [6405] Master's degree in Teaching Visual Arts and Technology in Basic Education						
Docente responsável Teacher Responsible	[50005] José Regatão						

CARGA LETIVA / LECTURING LOAD

Horas de Contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
Presencial/Contact	-	0086:00	-	-	-	-	0004:00	-
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		100%			0%			

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

[50034] Ana Isabel Tudela Lima Gonçalves de Sousa | Horas Previstas: 90h

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

A UC visa a aquisição de conhecimentos e o desenvolvimento de aptidões e competências essenciais à planificação e implementação de unidades de trabalho de Educação Tecnológica (ET), no 2.º Ciclo do Ensino Básico (CEB), através dos seguintes objetivos:

1. Interpretar e situar os documentos oficiais (prévios e atuais) inerentes à lecionação de ET
2. Analisar planificações identificando os paradigmas de educação artística que lhes são subjacentes
3. Distinguir tipos e instrumentos de avaliação a aplicar consoante as intencionalidades
4. Indagar a coerência entre conhecimentos, objetivos, metodologias de aprendizagem e de avaliação
5. Compreender que as opções didáticas são condicionadas por contextos e propósitos
6. Elaborar unidades de trabalho de acordo com contextos diversificados e propósitos específicos
7. Transpor o conhecimento do conteúdo (área de docência de ET) para o conhecimento pedagógico do conteúdo (Shulman, 1986), através de opções adequadas às situações educativas

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

The UC Didactics of Technological Education aims to acquire knowledge and develop skills and competences in the planning and implementation of units of work in Education (VE), in the 2nd Cycle of the Portuguese Basic Education, through the following learning outcomes:

1. Interpret and situate the official documents (prior and current) inherent to the teaching of VE
2. Analyse plans identifying the art education paradigms that underlie them
3. Distinguish different types and assessment tools to be applied depending on intentionalities
4. Inquire the coherence between content, learning outcomes, teaching and learning methodologies and assessment methods
5. Understand that didactic options are conditioned by contexts and pedagogical purposes
6. Design units of work according to different contexts and specific purposes
7. Transpose the content knowledge (teaching domain of VE) to the pedagogical content knowledge (Shulman, 1986), through appropriate options for teaching situations

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Fundamentos pedagógicos: Para que serve a Educação Tecnológica (ET)?
2. Enquadramento da atual ET no sistema educativo nacional
3. Aprendizagens Essenciais da Educação Tecnológica 2.º CEB: análise e discussão do documento oficial
4. O currículo nacional versus o currículo internacional: influências e desafios
5. Propósitos, abordagens pedagógicas e sequências didáticas da ET no 2.º CEB
 - 5.1. Abordagem mimética (clássica): observação, repetição e normalização
 - 5.2. Abordagem expressiva (modernista): interpretação, apropriação e originalidade
 - 5.3. Abordagem cognitiva (construtivista): comunicação, linguagem e fruição/produção
 - 5.4. Abordagem pragmática (social-reconstrutora): utilidade e mudança social
6. Planificação, implementação e avaliação de unidades de trabalho de ET no 2.º CEB

SYLLABUS

1. Pedagogical foundations: What is Technological Education (TE) for?
2. Framework of the current TE in the national educational system
3. Essential Learning of Technological Education 2nd CEB: analysis and discussion of the official document
4. The national curriculum versus the international curriculum: influences and challenges
5. Purposes, pedagogical approaches and didactic sequences of TE in 2nd CEB
 - 5.1. Mimetic approach (classic): observation, repetition and standardization
 - 5.2. Expressive approach (modernist): interpretation, appropriation and originality
 - 5.3 Cognitive approach (constructivist): communication, language and fruition/production
 - 5.4 Pragmatic (social-reconstructionist) approach: utility and social change
6. Planning, implementation and evaluation of units of work of TE in 2nd CEB

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

Será promovido e aprofundado um olhar crítico sobre as práticas educativas naturalizadas neste campo (conteúdo 1), que permita ler, de modo sustentado, os documentos oficiais anteriores e atuais inerentes à sua leção (objetivo 1). Este olhar possibilitará a análise situada do documento atual (conteúdos 2 e 3), concorrendo para a edificação de um quadro conceptual essencial, não só à interpretação (objetivos 3 e 4), como à elaboração de planificações. Para tal, será abordada a articulação entre propósitos, abordagens pedagógicas e sequências didáticas (conteúdo 4), assim como potenciais articulações da Educação Tecnológica com outras áreas (conteúdo 5), recorrendo a exemplos que permitam compreender os contextos e as intencionalidades como condicionantes (objetivo 5), o que a par da aquisição de conhecimentos relativos à implementação e avaliação de unidades didáticas e projetos (conteúdos 7 e 8), contribuirá para a aprendizagem da sua operacionalização (objetivos 6 e 7).

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

A critical view at the educational practices naturalized in this field will be promoted and deepened (content 1), allowing to read in a sustained way the previous and current official documents inherent to its teaching (objective 1). This look will enable the situated analysis of the current document (contents 2 and 3), contributing to build an essential conceptual framework, not only for the interpretation (objectives 3 and 4), but also for the elaboration of plans. To this end, the articulation between purposes, pedagogical approaches and didactic sequences (content 4) will be addressed, as well as potential articulations of Technological Education with other areas (content 5), using examples that allow understanding the contexts and intentions as conditioning factors (objective 5). This, together with the acquisition of knowledge related to the implementation and evaluation of teaching units (contents 7 and 8), will contribute to learning how to operate them (objectives 6 e 7).

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

Serão combinadas metodologias ativas, promovendo-se uma aprendizagem significada pela experiência, com vista à construção autónoma do conhecimento; e metodologias expositivas e interrogativas, assentes respetivamente na exposição oral e na interrogação didática, alargada e aprofundada através do diálogo (De la Torre, 2000), incentivando-se o pensamento crítico e o posicionamento fundamentado das/dos estudantes. Baseada na narratividade como estratégia de aprendizagem (Ferreira-Alves e Gonçalves, 2000), Didática da Educação Tecnológica (ET) irá convidar as/os estudantes a refletir sobre a sua experiência escolar em Educação Tecnológica no 2.º Ciclo do Ensino Básico, através da participação em atividades práticas que evocarão diferentes abordagens da educação artística e provocarão a emergência e partilha das suas histórias (como alunos e/ou docentes). Essas histórias, oriundas da didática profissional (Alarcão, 1997) serão refletidas individual e coletivamente, de modo colaborativo (Zeichner, 1998), transformando-se em histórias (Goodson, 1992), à medida que forem cruzadas com a didática investigativa (Alarcão, 1997), recorrendo-se a metodologias expositivas e interrogativas (apresentação oral e diálogo sobre autores, conceitos e correntes de educação artística) e metodologias ativas (como a aprendizagem baseada em problemas, a aprendizagem significativa e a sala de aula invertida).

Numa perspetiva construtivista da aprendizagem, o ponto de partida são as experiências das/dos estudantes. No contexto da formação de professores (grupo 240), esta didática curricular - unidade curricular integrada num curso de formação de professores (Alarcão 1997) - parte das experiências prévias das/dos estudantes em formação, no âmbito da ET no 2.º Ciclo do Ensino Básico, como alunas/alunos que foram e professores que são ou pretendem vir a ser. Estas experiências são informalmente descritas e posteriormente analisadas, refletidas e discutidas cruzando diferentes esferas do conhecimento e da investigação, como a Estética (enquanto filosofia da arte), a História, a Psicologia e Sociologia, todas elas nos âmbitos da Artes, da Educação e em específico da Educação Tecnológica.

Estas estratégias irão promover a articulação e a transposição de conhecimentos entre as dimensões profissional e investigativa da didática, a primeira presente na partilha das experiências educativas das/dos estudantes, e a segunda presente nos documentos escritos e multimédia (fruto da investigação contemporânea em educação artística, pedagogia e didática da ET) analisados nas aulas. Tal irá contribuir para alcançar o principal objetivo da UC: o desenvolvimento de uma consciência crítica sobre a Educação Tecnológica no contexto do 2.º Ciclo do Ensino Básico que permita às/aos futuros docentes posicionar-se e assumir práticas educativas fundamentadas e coerentes com as suas intencionalidades pedagógicas, concorrendo assim para a construção da sua identidade como profissionais reflexivos e críticos.

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

In Didactics of Technological Education, active methodologies, promoting learning based on and signified by experience, with a view to the autonomous construction of knowledge, will be combined with expository and interrogative methodologies, based respectively on oral exposition and didactic questioning, broadened and deepened through dialogue (De la Torre, 2000), encouraging critical thinking and the reasoned positioning of students.

Based on narrativity as a learning strategy (Ferreira-Alves and Gonçalves, 2000), Didactics of Technological Education will invite students to reflect on their school experience in Technological Education in the 2nd Cycle of Basic Education, through participation in practical activities that will evoke different approaches to art education and provoke the emergence and sharing of their stories (as students and/or teachers). These stories, which come from professional didactics (Alarcão, 1997), will be reflected on individually and collectively, in a collaborative way (Zeichner, 1998), becoming histories (Goodson, 1992) as they are crossed with investigative didactics (Alarcão, 1997), using expository and interrogative methodologies (oral presentation and dialogue on authors, concepts and currents in art education) and active methodologies (such as problem-based learning, meaningful learning and the flipped classroom).

From a constructivist learning approach, the starting point is the students' experiences. In the context of teacher training (group 240), this didactic curricular - a curricular unit which is part of a teacher training course (Alarcão 1997) - draws on the previous experiences of the students in training, in the context of Technological Education in the 2nd Cycle of Basic Education, as students who have been and teachers who are or intend to become. These experiences are informally described and then analysed, reflected on and discussed across different spheres of knowledge and research, such as Aesthetics (as a philosophy of art), History, Psychology and Sociology, all of them in the fields of Arts, Education and Technological Education in particular.

These strategies will promote the articulation and transposition of knowledge between the professional and investigative dimensions of didactics, the former in the sharing of students' educational experiences, and the latter in the written and multimedia documents (the result of contemporary research in art education, pedagogy and didactics of Technological Education) analysed in classes. This will help to achieve the main aim of the course: the development of a critical awareness of Technological Education in the context of the 2nd Cycle of Basic Education that will enable future teachers to position themselves and take on educational practices that are grounded in and coherent with their pedagogical intentions, thus contributing to the construction of their identity as reflective and critical practitioners.

AVALIAÇÃO

Em conformidade com o Regime de Frequência e Avaliação da ESELx (aprovado pelo Despacho n.º 4694/2024, de 30 de abril de 2024), a unidade curricular Didática da Educação Tecnológica contempla duas modalidades de avaliação: contínua e por exame.

O regime de avaliação contínua obriga à frequência mínima de 2/3 do total das horas de contacto efetivamente concretizadas. Nesta modalidade, será considerado o desenvolvimento das atividades propostas, articulando-se e complementando-se a avaliação formativa com a sumativa/classificativa. A avaliação formativa será transversal aos processos de aprendizagem inerentes às atividades: a) realizadas em grande grupo - turma, na sequência de desafios/momentos didáticos dinamizados nas aulas; b) desenvolvidas em pequeno grupo: proposta de planificação de uma unidade de trabalho (UT) em Educação Tecnológica (ET) no 2.º Ciclo do Ensino Básico (2.º CEB) e planificação respetiva; c) e elaboradas individualmente, designadamente diários de aula e, simultaneamente, de campo (em articulação com os contextos de estágio). Estes processos serão acompanhados no decorrer das aulas, sendo avaliados os resultados intermédios de cada atividade, perante os quais será atribuído, não apenas feedback, mas também feedforward, de modo a proporcionar oportunidades de reformulação e/ou melhoria consistentes. Serão ainda fomentados momentos de partilha, debate e reflexão sobre as atividades em curso, promovendo-se a auto e a heteroavaliação regularmente (não só no fim, mas também ao longo do semestre) e procedendo-se a balanços intermédios, antes do balanço final da UC, com vista a eventuais ajustes metodológicos que beneficiem a aprendizagem das/dos estudantes.

A avaliação sumativa/classificativa é composta por quatro elementos, com as respetivas ponderações:

- Planificação de UT em ET no 2.º CEB - pequeno grupo: 40%

[documento escrito = 20% + apresentação/discussão = 20%]

- Diário de aula e de campo - individual: 30%
- Participação e assiduidade - individual: 20%
- Proposta de UT em ET no 2.º CEB - pequeno grupo: 10%

A avaliação por exame consistirá numa prova teórica-prática, individual, na qual serão avaliados os conhecimentos e competências inerentes à UC, correspondendo a 100%.

As orientações para a realização desta prova serão previamente disponibilizadas na plataforma Moodle, e será composta por dois elementos de avaliação, com as respetivas ponderações:

- Planificação de uma UT em ET no 2.º CEB, acompanhada de uma reflexão crítica sustentada, a submeter com o mínimo de 1 semana de antecedência na plataforma Moodle: 60%
- Apresentação oral e discussão da planificação supramencionada aquando da prova: 40%

EVALUATION

In accordance with the ESELx Attendance and Assessment Regime (approved by Order no. 4694/2024 of 30 April 2024), the Didactics of Technological Education curricular unit includes two assessment methods: continuous assessment and assessment by exam.

The continuous assessment system requires a minimum attendance of 2/3 of the total contact hours actually completed. In this modality, the development of the proposed activities will be taken into account, articulating and complementing formative assessment with summative/grading assessment.

Formative assessment will be transversal to the learning processes inherent in the activities: a) carried out in large group - class, following didactic assignments dynamised in class; b) developed in small group: proposal for planning a unit of work (UW) in Technological Education (TE) in the 2nd Cycle of Basic Education (2nd CBE) and respective planning; c) and elaborated individually, namely class diaries and, simultaneously, field diaries (in conjunction with the internship contexts). These processes will be monitored during the course of the lessons and the intermediate results of each activity will be assessed, with not only feedback but also feedforward, in order to provide opportunities for consistent reformulation and/or improvement. Moments of sharing, debate and reflection on ongoing activities will also be encouraged, with regular self- and hetero-assessment (not only at the end, but also throughout the semester) and intermediate assessments before the final assessment of the course, with a view to possible methodological adjustments that could benefit student learning.

The summative/grading assessment is made up of four elements, with their respective weightings:

- UW planning in TE in the 2nd CBE - small group: 40%

[written document = 20% + presentation = 20%]

- Class and field diary - individual: 30%
- Participation and attendance - individual: 20%
- UW in TE in the 2nd CBE proposal - small group: 10%

Assessment by exam will consist of an individual theoretical-practical test, in which the knowledge and skills inherent to the course will be assessed, corresponding to 100%.

The guidelines for this test will be made available in advance on the Moodle platform, and it will consist of two assessment elements, with the respective weightings:

- Planning a UW in TE in the 2nd CBE, accompanied by a sustained critical reflection, to be submitted at least 1 week in advance on the Moodle platform: 60%
- Oral presentation and discussion of the above-mentioned planning during the exam: 40%

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

Através de metodologias ativas, as/os estudantes irão explorar várias abordagens didáticas da Educação Tecnológica (ET) e compreender como estas correspondem a paradigmas da educação artística mais ou menos distantes uns dos outros. Estes paradigmas serão abordados, quer através de metodologias ativas (como a aprendizagem baseada em problemas, a aprendizagem significativa e a sala de aula invertida), quer através de metodologias expositivas e interrogativas (como a exposição oral, a interrogação didática e o diálogo), permitindo aos estudantes aprender, não só a «interpretar e situar os documentos oficiais (prévios e atuais) inerentes à lecionação de ET» (obj 1), como também a «analisar planificações identificando os paradigmas de educação artística que lhes são subjacentes» (obj 2), a «indagar a coerência entre conhecimentos, objetivos, metodologias de aprendizagem e de avaliação» (obj 4) e, ainda, a «distinguir os tipos e instrumentos de avaliação a aplicar consoante as intencionalidades» (obj 3). A partir de uma perspetiva histórica da Educação Tecnológica no currículo português, proporcionada tanto através de metodologias ativas, como de metodologias expositivas e interrogativas, as/os estudantes irão aproximar-se da investigação sobre as práticas pedagógicas de Educação Tecnológica ao longo dos tempos e consoante as sociedades e culturas, sistematizadas por autores de referência neste domínio, o que os levará a «compreender que as opções didáticas são condicionadas por contextos e propósitos pedagógicos» (obj 5). A combinação destas metodologias, irá possibilitar-lhes, não apenas alargar e aprofundar os seus conhecimentos no âmbito da Didática da Educação Tecnológica, mas também desenvolver competências essenciais para «elaborar unidades de trabalho de acordo com contextos diversificados e propósitos específicos» (obj 6), aprendendo assim a «transpor o conhecimento do conteúdo (área de docência de EV) para o conhecimento pedagógico do conteúdo (Shulman, 1986), através de opções adequadas às situações educativas» (obj 7). Através da participação nas atividades propostas nas aulas e da elaboração dos diários de aula e de campo (ambos elementos simultaneamente de aprendizagem e avaliação), os alunos irão desenvolver competências que lhes permitirão construir um conhecimento didático da Educação Tecnológica, adequando conhecimentos com intencionalidades pedagógicas diversas, a diferentes processos de aprendizagem e metodologias de avaliação (obj 4), consoante os contextos e as situações (obj 5, 6 e 7). A articulação entre as várias metodologias de ensino desta UC (ativas, expositivas e interrogativas) contribuirá para a profícua relação entre didática profissional e didática investigativa, aproximando as experiências e os conhecimentos dos formandos (nas suas várias dimensões de atuação), concorrendo assim para a construção da sua identidade enquanto profissionais reflexivos e críticos, autores de práticas de Educação Tecnológica sustentadas.

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

Through active methodologies, students will explore various didactic approaches to Technological Education (TE) and understand how they correspond to paradigms of art education that are more or less distant from each other. These paradigms will be addressed both through active methodologies (such as problem-based learning, meaningful learning and the flipped classroom) and through expository and interrogative methodologies (such as oral exposition, didactic questioning and dialogue), allowing students to learn not only to «interpret and situate official documents (previous and current) inherent to the teaching of VE» (objective 1), but also to «analyse plans by identifying the art education paradigms that underlie them» (objective 2), to «investigate the coherence between knowledge, objectives, learning methodologies and assessment» (objective 4) and also to «distinguish the types and instruments of assessment to be applied according to intentions» (objective 3). From a historical perspective of Technological Education in the Portuguese curriculum, provided through active methodologies as well as expository and interrogative methodologies, students will get closer to research into Technological Education pedagogical practices over time and according to societies and cultures, systematised by leading authors in this field, which will lead them to «understand that didactic options are conditioned by pedagogical contexts and purposes» (objective 5). The combination of these methodologies will enable them not only to broaden and deepen their knowledge of the Didactics of Technological Education, but also to develop essential skills for «designing work units according to diverse contexts and specific purposes» (objective 6), thus learning to «transpose content knowledge (TE teaching area) into pedagogical content knowledge (Shulman, 1986), through appropriate options for educational situations» (objective 7). Through participation in the activities proposed in class and the preparation of class and field diaries (both elements of learning and assessment), students will develop skills that will enable them to build a didactic knowledge of Technological Education, adapting knowledge with different pedagogical intentions, to different learning processes and assessment methodologies (objective 4), depending on the contexts and situations (objectives 5, 6 and 7). The articulation between the various teaching methodologies of this CU (active, expository and interrogative) will contribute to a fruitful relationship between professional didactics and investigative didactics, bringing together the experiences and knowledge of the trainees (in their various dimensions of activity), thus contributing to the construction of their identity as reflective and critical professionals, authors of sustained Technological Education practices.

BIBLIOGRAFIA PRINCIPAL MAIN BIBLIOGRAPHY

Barbosa, A. M. & Fonseca, A. N. (2023). Criatividade coletiva. Perspectiva.

Goldman, S. V. & Zielezinski, M. B. (2021). Design thinking for every classroom. Routledge.

Hokanson, B. & Gibbons, A. (2014). Design in educational technology: Design thinking, design process, and the design studio. Springer.

Koh, J.; Chai, C.; Wong, B.; & Hong, H.-Y. (2015). Design thinking for education: Conceptions and applications in teaching and learning. Springer.

Lindström, L. (2008). Nordic visual arts education in transition. Swedish Research Council.

Munari, B. (2018). ¿Cómo nacen los objetos? Apuntes para una metodología proyectual. Gustavo Gili.

Sousa, A. (2016). Novos paradigmas, novas práticas? A didática na formação de professores de artes visuais em Portugal. [Tese de doutoramento, Universidade de Lisboa]. Repositório da Universidade de Lisboa. <http://hdl.handle.net/10451/26681>

Weida, C. (2014). Crafting creativity & creating craft: Craftivism, art education, and contemporary craft culture. Springer.

OBSERVAÇÕES

COMMENTS