ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO DE LISBOA

FICHA DE UNIDADE CURRICULAR
NOTES ON THE CURRICULAR UNIT

Unidade Curricular ***Curricular Unit***	**Didática da Educação Tecnológica** *Didactics of Technological Education*				
Ano Letivo ***Academic Year***	2022-2023	**Obrigatória**	X	**Área Científica** ***Scientific Area***	DE (ET)
		Eletiva			
Ano Curricular ***Curricular Year***	1.º ano	**Semestral**	X	**ECTS** ***Credits***	10
		Anual			

Contacto/horas ***Contact Hours***	**Teórico Prática** ***Theory/Practice***	**Orientação Tutorial** ***Tutorial Guidance***	**Seminário** ***Seminar***	**Estágio** ***Internship***
	86h	4h	---	---

Docente Responsável da UC *(nome completo)* **Teacher Responsible for the Curricular Unit** *(fullname)*	
Respetiva Carga Horária da UC ***Time allocation for the C.U.***	
Outro Docente *(nome completo)* ***Other teacher*** *(fullname)*	
Respetiva Carga Horária da UC ***Time allocation for the C.U.***	

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM
(conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes)

A UC *Didática da Educação Tecnológica* visa a aquisição de conhecimentos e o desenvolvimento de aptidões e competências no âmbito da planificação de unidades didáticas e projetos de Educação Tecnológica(ET), no 2º Ciclo do Ensino Básico, 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. Conhecer diferentes tipos e instrumentos de avaliação a aplicar consoante as intencionalidades
4. Indagar a coerência entre conteúdos, objetivos, metodologias de aprendizagem e de avaliação
5. Compreender que as opções didáticas são condicionadas por contextos e propósitos pedagógicos
6. Elaborar planificações 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, através de opções adequadas às situações educativas

LEARNING OUTCOMES
(knowledge, aptitudes and skills to be developed by the students)

Documento válido para certificação após impressão pelos Serviços Académicos, colocação de selo branco e assinatura do representante institucional.
Valid document for certification after setting a stamp seal and signature of the institutional representative.

The CU *Didactics of Technological Education* aims at the acquisition of knowledge and the development of aptitudes and skills within the scope of the planning of didactic units and projects in the Technological Education (TE) 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 TE
2. Analyze plans identifying the art education paradigms that underlie them
3. Know 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. Realize that didactic options are conditioned by contexts and pedagogical purposes
6. Planning taking into account diverse contexts and specific purposes
7. Transpose the content knowledge (teaching domain of TE) to the pedagogical content knowledge, through appropriate options for teaching situations

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Fundamentos pedagógicos:Para que serve a Educação Tecnológica(ET)?

1.1. Os paradigmas da educação artística, com ênfase no "Pragmático-Reconstrutor"

1.2. A ET no desenvolvimento humano: teorias da aprendizagem e didáticas específicas

2. Antecedentes da ET no contexto educativo nacional

2.1. Da utilidade ao valor pedagógico dos Trabalhos Manuais Educativos no ideário da 1.ª República

2.2. Da mecanicidade no Estado Novo aos processos criativos do *design* no pós-25 abril

3. Enquadramento curricular da ET no atual sistema educativo português

4. Aprendizagens Essenciais da Educação Tecnológica 2.º CEB:análise e discussão do documento oficial

3. O currículo nacional *versus* o currículo internacional: influências e desafios

4. Propósitos, abordagens pedagógicas e sequências didáticas da ET no 2.º CEB

6. Planificação de unidades didáticas e projetos de ET no 2.º CEB

7. Implementação de unidades didáticas e projetos de ET no 2.º CEB

8. Avaliação de unidades didáticas e projetos de ET no 2.º CEB

SYLLABUS

1. Pedagogical fundamentals: What is Technological Education(TE) for?

1.1. The paradigms of visual arts education, with an emphasis on the "Pragmatic-Social Reconstruction"

1.2. TE in human development:learning theories and specific didactics

2. Background of TE in the national educational context

2.1. From the usefulness to the pedagogical value of the Educational Arts and Crafts in the ideology of the *1st Republic*

2.2. From the mechanical approach of the *Estado Novo* to the creative processes of design after *April25th*

3. Curriculum framework of TE in the current Portuguese educational system

4. *Essential Learnings of TE 2nd CBE*:analysis and discussion of the official document

3. The national curriculum versus the international one:influences and challenges

4. Purposes, pedagogical approaches, and didactic sequences of TE in the 2nd CBE

6. Planning of TE units and projects in the 2nd CBE

7. Implementation of TE units and projects in the 2nd CBE

8. Evaluation of TE units and projects in the 2nd CBE

DEMONSTRAÇÃO DA COERÊNCIA DOS CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS COM OS OBJETIVOS DA UC

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 lecionação (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

Documento válido para certificação após impressão pelos Serviços Académicos, colocação de selo branco e assinatura do representante institucional.
Valid document for certification after setting a stamp seal and signature of the institutional representative.

knowledge related to the implementation and evaluation of teaching units (contents 7 and 8), will contribute to learning how to operate them (objetives 6 e 7).

METODOLOGIAS DE ENSINO (AVALIAÇÃO INCLUÍDA)

Serão realizadas atividades, não só analíticas (discussão de documentos oficiais articulados com a "didática investigativa"), mas também colaborativas (partilha de relatos, fruto da "didática profissional"). A docente assumirá o papel de mediadora entre as experiências dos estudantes e os conhecimentos e competências a desenvolver, recorrendo à interrogação didáctica e ao diálogo para fomentar o pensamento crítico e aprendizagens significativas, que permitam situar as suas estórias na história da Educação Tecnológica (ET) e posicionar-se. Constituem elementos de avaliação:

1. Participação nas aulas e empenho nas atividades(20%)
2. Portefólio (diário de aula/campo)(30%)
3. Proposta de planificação de projeto em ET(10%)
4. Planificação de projeto em ET: escrita(20%), apresentação e discussão(20%)

Segundo o *Regime de Frequência e Avaliação da ESELx*, a avaliação pode assumir duas modalidades: contínua e por exame. No último caso, será apenas avaliada a planificação de um projeto em ET(100%).

TEACHING METHODOLOGIES (INCLUDING EVALUATION)

Not only analytical activities (discussion of official documents articulated with "investigative didactics"), but also collaborative ones (sharing of reports, which result from "professional didactics") will be carried out. The professor will assume the role of mediator between the students' experiences and the knowledge and skills to be developed, using didactic interrogation and dialogue to encourage critical thinking and meaningful learning, allowing them to situate their stories in the history of Technological Education (TE) and to take a stand. The evaluation elements include:

1. Participation in classes and commitment to activities (20%)
2. Portfolio (class/field diary) (30%)
3. TE project proposal (10%)
4. TE project planning: writing (20%), presentation and discussion (20%)

According to *ESELx's Frequency and Assessment Regime*, assessment can take on two modalities: continuous and exam. In the latter case, only the planning of a project in TE will be evaluated (100%).

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

Numa perspectiva construtivista da aprendizagem, o ponto de partida são as experiências dos estudantes. Assim, no contexto da formação de professores de Educação Tecnológica (ET), em *Didática da Educação Tecnológica*, partimos das suas experiências, enquanto alunos do 2.º Ciclo do Ensino Básico que foram e professores da mesma disciplina que começam a ser. Estas experiências são descritas e posteriormente analisadas, refletidas e discutidas colaborativamente, cruzando diferentes esferas do conhecimento e perspectivas de análise, que concorrem para um entendimento sustentado da *Didática da Educação Tecnológica*.

Através da articulação e da transposição de conhecimentos entre as dimensões "profissional" e "investigativa" da didáctica, a primeira presente na descrição das suas experiências escolares e a segunda presente nos nos documentos oficiais e investigativos, fruto da produção contemporânea em Educação Artística, Pedagogia e Didáctica da Educação Tecnológica, que são analisados nas aulas, acreditamos contribuir para o desenvolvimento da consciência crítica dos alunos sobre a ET.

Didática da Educação Tecnológica, enquanto "didáctica curricular" (unidade curricular integrada num curso de formação de professores, como foi definida por Alarcão, 1997), contribui para a profícua relação entre "didática profissional" e "didática investigativa", aproximando as experiências e os conhecimentos oriundos dos contextos pessoal, académico, profissional e investigativo dos formandos, ou, por outras palavras, aproximando e conferindo coerência à sua vida enquanto pessoas, alunos que foram e professores (já ou em formação) que são, no contexto escolar contemporâneo do 2.º Ciclo do Ensino Básico português, concorrendo assim para a construção da sua identidade enquanto profissionais reflexivos.

A escolha de portefólios enquanto elementos de avaliação é coerente com as estratégias de aprendizagem, uma vez que estes permitem registar de modo sequencial, e relacionar entre si, "didática investigativa" (os conteúdos abordados nas aulas, através de várias atividades e recursos, que são trabalhados no "diário de aula") e "didática profissional" (os relatos de experiência e os pensamentos e acções que se relacionem com esses conteúdos, que são aprofundados no "diário de campo". Através da participação nas actividades e da realização dos portefólios (ambos elementos simultaneamente de aprendizagem e avaliação), os alunos desenvolvem as competências enunciadas previamente, sendo finalmente capazes de construir um conhecimento pedagógico-didáctico da Educação Tecnológica, adequando conteúdos com intencionalidades diversas, a diferentes processos de aprendizagem e metodologias de avaliação, consoante os contextos e as situações de ensino.

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

From a constructivist approach of learning, the starting point is the students' experiences. Thus, in the context of training Technological Education teachers, in the *Didactics of Technological Education*, we start from their experiences, as students of the 2nd Cycle of Portuguese Basic Education in the past and as preservice teachers in the present. These experiences are described and later analyzed, reflected and discussed collaboratively, crossing different spheres of knowledge and analysis perspectives, which contribute to a sustained understanding of the *Didactics of Technological Education*.

Through the articulation and transposition of knowledge between the "professional" and "investigative" dimensions of didactics, the first present in the description of their school experiences and the second present in official and investigative documents (which result from contemporary production in Arts Education, Pedagogy and Didactics of Technological Education) that are analyzed in the classes, we believe to contribute to the development of critical awareness of students about TE.

Didactics of Technological Education, as a "curricular didactics" (a curricular unit integrated in a teacher training course, as defined by Alarcão, 1997), contributes to the fruitful relationship between "professional didactics" and "investigative didactics", bringing together experiences and knowledge from personal, academic, professional and investigative dimensions of students' lives, or, in other words, approaching and giving coherence to their lives as persons, who were students and who currently are preservice teachers, in the contemporary school context of the 2nd Cycle of Portuguese Basic Education, thus running for the construction of their identity as reflective practicums.

The choice of portfolios as assessment elements is consistent with the learning strategies, as they allow for sequentially recording, and relating to each other, "investigative didactics" (the contents covered in class, through various activities and resources, which are worked on in the "class diary") and "professional didactics" (experience reports and thoughts and actions related to these contents, which are deepened in the "field diary." Through participation in activities and the creation of portfolios (both elements simultaneously of learning and assessment), students develop the skills previously mentioned, being finally able to build a pedagogical-didactic content knowledge of Technological Education, adapting contents with different intentions, to learning processes and assessment methodologies, depending on the contexts and teaching situations.

BIBLIOGRAFIA PRINCIPAL
MAIN BIBLIOGRAPHY

Efland,A.D.(1990) *A history of art education: intellectual and social currents in teaching the visual arts*.Teachers College.

Ferreira, P.(1916) Arte na escola: O Trabalho Manual na Educação Artística. Sociedade de Estudos Pedagógicos.

Hokanson, B., & Gibbons,A.(Eds.)(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-Verlag.

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

Magalhães,M.C.(1962) O ensino dos Trabalhos Manuais Educativos. Revista Portuguesa de Pedagogia, 3(1),87-101.

Silva,A., Payo,I., & Gomes C.(1992) Áreas visuais e tecnológicas: Manual para professores. 2º e 3º Ciclos.Texto Editora.

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

Documento válido para certificação após impressão pelos Serviços Académicos, colocação de selo branco e assinatura do representante institucional.
Valid document for certification after setting a stamp seal and signature of the institutional representative.