



**ESTUDOS DE DIAGNÓSTICO DE NECESSIDADES DE QUALIFICAÇÕES E  
COMPETÊNCIAS E ATUALIZAÇÃO DO CATÁLOGO NACIONAL DE  
QUALIFICAÇÕES (CNQ)**

*LOTE 18 – Cultura, Património e Produção de Conteúdos*

**Relatório da Fase 2**

Fevereiro 2024

**P.PORTO**





**LOTE 18 – CULTURA, PATRIMÓNIO E  
PRODUÇÃO DE CONTEÚDOS**

## EQUIPA TÉCNICA

Consultores – Quaternaire Portugal		Funções
Elisa Pérez Babo		Coordenação geral
Leonor Rocha		Coordenação metodológica
Patrícia Amaral		Construção dos Referenciais de Competências - AEF 225 e 322
Filipa Barreira		Construção dos Referenciais de Competências – AEF 225 e 322
Maria Álvares		Revisão metodológica de Referenciais de Competências
Consultores Externos - Quaternaire Portugal		
Ana Calvet		Construção dos Referenciais de Competências - AEF 213 e 214
Ana Sofia Leal		Construção dos Referenciais de Competências - AEF 212
António Júlio Ribeiro		Construção dos Referenciais de Competências - AEF 212
Carolina Sousa		Construção dos Referenciais de Competências - AEF 212
Gonçalo Gregório		Construção dos Referenciais de Competências - AEF 212
Gonçalo Marques		Construção dos Referenciais de Competências da Q Músico/a Intérprete
Joana Dias		Construção dos Referenciais de Competências da Q Músico/a Intérprete
João Martins		Construção dos Referenciais de Competências - AEF 212
Mário Bessa		Construção dos Referenciais de Competências - AEF 212
Paulo Gonçalves		Construção dos Referenciais de Competências - AEF 213 e 214
Consultores Externos – Instituto Politécnico do Porto		
Ana Raquel Lima (ESMAE)	Horácio Tomé-Marques (ESMAD)	Marco Conceição (ESMAE)
António Ponte (ESE)	João Azevedo (ESMAD)	Regina Castro (ESMAE)
Cláudia Marisa (ESMAE)	Lino Oliveira (ESMAD)	Rui Damas (ESMAE)
Fátima Lambert (ESE)	Luís Ribeiro (ESMAD)	Rui Penha (ESMAE)
Filipe Quaresma (ESMAD)	Manuel Taboada (ESMAD)	Sérgio Veludo Coelho (ESE)
Hélder Maia (ESMAE)	Mário Pinto (ESMAD)	Telmo Carvalho (ESMAD)
		Vítor Quelhas (ESMAD)

## ÍNDICE

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>4</b>
<b>2. REFERENCIAIS DE COMPETÊNCIAS DAS QUALIFICAÇÕES .....</b>	<b>7</b>
<b>2.1. REFERENCIAIS DE COMPETÊNCIAS DAS QUALIFICAÇÕES DA AEF 212 – ARTES DO ESPETÁCULO.....</b>	<b>7</b>
<b>2.1.1. Técnico/a de Cenografia, Figurinos e Adereços.....</b>	<b>7</b>
<b>2.2. REFERENCIAIS DE COMPETÊNCIAS DAS QUALIFICAÇÕES DA AEF 213 – AUDIOVISUAIS E PRODUÇÃO DOS MEDIA.....</b>	<b>125</b>
<b>2.2.1. Técnico/a de Multimédia.....</b>	<b>125</b>
<b>2.2.2. Técnico/a de Desenho Digital 3D .....</b>	<b>240</b>

## 1. INTRODUÇÃO

O presente relatório refere-se aos resultados do trabalho da Fase 2 - Construção os Referenciais de Competências do Estudo de Diagnóstico de Necessidade de Qualificações e Competências e Atualização do Catálogo Nacional de Qualificações (CNQ) para o Lote 18 – Cultura, Património e Produção de Conteúdos, oportunamente contratualizado pela ANQEP, IP ao Agrupamento Qualificações em Parceria, liderado pela Quaternaire Portugal, na sequência da realização do Concurso Público com publicação de anúncio no Jornal Oficial da União Europeia N.º 2/ANQEP/2020.

O desenvolvimento da Fase 2 tem dado lugar a entregas sucessivas das versões draft dos Referenciais de Competências das Qualificações incluídas no mapeamento de qualificações aprovado em sede de conclusão da Fase 1, tendo em vista a sua apreciação e validação por parte da ANQEP.

Em 15 de dezembro de 2023, foi entregue o **primeiro relatório parcelar da Fase 2**, onde se incluíam propostas de Referenciais de Competências das seguintes Qualificações:

- Assistente Arqueólogo/a (nível 4)
- Técnico/a de Museografia e Gestão do Património (nível 4)
- Técnico/a de Conservação e Restauro - Património Cultural Móvel e Integrado (nível 4)
- Intérprete Música (nível 4)
- Intérprete/ Ator/ Atriz (nível 4)
- Técnico/a de Luz e Som (nível 4)
- Técnico/a de Design de Comunicação Gráfica (nível 4)
- Técnico/a de Biblioteca, Arquivo e Documentação (nível 4).

Posteriormente, em 5 de fevereiro de 2024, foi entregue um **segundo relatório parcelar da Fase 2** que inclui as versões draft dos Referenciais de Competências das seguintes qualificações:

- Intérprete de Dança contemporânea (nível 4),
- Técnico/a Especialista em Produção de Espetáculos (nível 5),
- Operador/a de Artes Gráficas (nível 2)
- Técnico/a de Artes Gráficas (nível 4)
- Técnico/a Especialista em Conservação e Restauro de Madeira (nível 5).

Entretanto, de acordo com uma reunião realizada entre a equipa da Quaternaire Portugal e a ANQEP, representada pela Dr<sup>a</sup> Ana Cláudia Valente, vogal do Conselho Diretivo da ANQEP, e pela Dr<sup>a</sup> Sandra Lameira, diretora de Departamento do Departamento do Catálogo Nacional de Qualificações, ficou estabelecido que não ficariam abrangidas por este contrato, no que se refere ao desenvolvimento da Fase 2 e da Fase 4, respetivamente, a elaboração dos Referenciais de Competências e a elaboração dos instrumentos de RVCC, as seguintes qualificações:

- Técnico de Recuperação do Património Edificado (nível 4)
- Técnico de Operação de Recursos Digitais - Cultura e Património Cultural (nível 5)

- Técnico de Interpretação e Animação Circenses (nível 4)
- Técnico/a de Produção Musical e Sonora (nível 5)
- Técnico/a de Design – Design Industrial (nível 4)
- Técnico de Design – Design de Espaços (nível 4).

Esta decisão foi tomada considerando o excessivo número de qualificações que a proposta de mapeamento do Lote 18 contempla e a necessidade de estabelecer prazos para a conclusão dos trabalhos similares entre os vários lotes, independentemente do número de qualificações a trabalhar.

No sentido de concluir a Fase 2, as propostas *draft* de Referenciais de Competências que devem ser entregues dizem respeito às seguintes qualificações:

- Técnico/a de Produção e Tecnologias da Música (nível 4)
- Técnico/a de Cenografia, Figurinos e Adereços em Artes do Espetáculo (nível 4)
- Técnico/a Especialista em Maquinaria de cena (nível 5)
- Técnico especialista em Direção de cena (nível 5)
- Operador/a de Fotografia (nível 2)
- Técnico/a de Multimédia (nível 4)
- Técnico/a de Fotografia (nível 4)
- Técnico/a de Audiovisuais (nível 4)
- Técnico/a de Animação 2D e 3D (nível 4)
- Técnico/a de Desenho Digital 3D (nível 4)
- Técnico/a de Produção de Conteúdos Interativos (nível 4)
- Técnico/a Especialista em Desenvolvimento de Produtos Multimédia (nível 5)

Por razões que se prendem com a necessidade de fazer uma leitura e verificação mais aprofundadas entre os Referenciais de Competências das diversas qualificações elaborados, designadamente, em virtude da evidência de diversas sobreposições de Unidades de Competência, não estamos em condições de incluir neste documento versões revistas para todas as 12 qualificações enumeradas.

Assim são incluídos neste documento os Referenciais de Competências referentes às seguintes qualificações, sendo que os restantes serão entregues durante os próximos dias e, no máximo, até ao dia 29 de fevereiro:

- Técnico/a de Cenografia, Figurinos e Adereços em Artes do Espetáculo (nível 4)
- Técnico/a de Multimédia (nível 4)
- Técnico/a de Desenho Digital 3D

Em anexo será entregue uma pasta que inclui todas as versões *draft* dos Referenciais de Competências que foram ou são agora entregues à ANQEP, exceto 9 RC de qualificações que se encontram em fase de ultimate e que serão entregues nos próximos dias e outros 2 RC de qualificações – Assistente de

Arqueólogo/a e Técnico/a de Design de Comunicação Gráfica e que já foram analisados e comentados pela ANQEP e que vão ser corrigidos considerando esses comentários e ajustamentos a realizar.

## **2. REFERENCIAIS DE COMPETÊNCIAS DAS QUALIFICAÇÕES**

### **2.1. REFERENCIAIS DE COMPETÊNCIAS DAS QUALIFICAÇÕES DA AEF 212 – ARTES DO ESPETÁCULO**

#### **2.1.1. Técnico/a de Cenografia, Figurinos e Adereços**



# REFERENCIAL DE COMPETÊNCIAS DA QUALIFICAÇÃO

Técnico/a de Cenografia, Figurinos e Adereços

ÁREA DE EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO: 000 – 212 Artes do Espetáculo

CÓDIGO DA QUALIFICAÇÃO: 000000

NÍVEL DE QUALIFICAÇÃO: 4

PONTOS DE CRÉDITO:

PUBLICAÇÕES E ATUALIZAÇÕES:

OBSERVAÇÕES:

### DESCRIÇÃO GERAL DA QUALIFICAÇÃO (MISSÃO):

Conceber e realizar cenários, figurinos e os seus respectivos adereços nas diversas áreas do espetáculo, do cinema e da televisão, assegurando tarefas técnicas e participando nos processos criativos, em função das especificidades dos projetos, espaços e das solicitações das diversas equipas artísticas.

### ATIVIDADES PRINCIPAIS:

1. Colaborar com as diversas áreas e profissionais em projetos de criação das artes do espetáculo e/ou audiovisuais.
2. Pesquisar aspetos históricos, sociais, políticos e artísticos relacionados com um/a autor/a, uma corrente artística, um texto ou outro qualquer material que faça parte da base do desenvolvimento de um espetáculo.
3. Criar cenários, figurinos e seus respectivos adereços de acordo com a direção artística, logística e viabilidade financeira do projeto.
4. Planear e gerir os recursos técnicos, materiais, humanos e financeiros adequados para a construção da cenografia, dos figurinos, adereços e caracterização.
5. Executar e/ou acompanhar a construção, montagem e implementação da cenografia, em função das especificidades dos projetos e dos espaços de representação.
6. Executar e/ou acompanhar a confeção dos figurinos e as suas respetivas provas com os (as) intérpretes.
7. Definir e/ou executar os adereços e a caracterização dos/das intérpretes.
8. Acompanhar os ensaios e espetáculos, assegurando a manutenção, arrumação e a sua adequada apresentação e adaptação a outros espaços em digressões.

## UNIDADES DE COMPETÊNCIA (UC)

### UC OBRIGATÓRIAS

CÓDIGO UC <sup>1</sup>	N.º UC	UNIDADES DE COMPETÊNCIA	PONTOS DE CRÉDITO
<b>AP01</b>	<b>01</b>	Interagir de acordo com as normas de funcionamento e linguagens específicas de uma produção teatral	4,5
<b>**FIG.</b>	<b>02</b>	Projetar o figurino _ Nível Elementar	4,5
<b>FIG.</b>	<b>03</b>	Projetar o figurino _ Nível Avançado	2,25
<b>FIG.</b>	<b>04</b>	Ilustrar o figurino_ Nível Elementar	2,25
<b>FIG.</b>	<b>05</b>	Ilustrar o figurino_ Nível Avançado	2,25
<b>FIG.</b>	<b>06</b>	Realizar croquis técnicos de figurino	2,25
<b>FIG.</b>	<b>07</b>	Efetuar trabalhos simples de costura manual e bordado	2,25
<b>FIG.</b>	<b>08</b>	Efetuar trabalhos simples de costura à máquina	2,25
<b>FIG.</b>	<b>09</b>	Transformar matérias têxteis no design de figurino	2,25
<b>FIG.</b>	<b>10</b>	Modelar e confeccionar o figurino	4,5
<b>FIG.</b>	<b>11</b>	Confeccionar um figurino contemporâneo ou fantasista.	2,25
<b>FIG.</b>	<b>12</b>	Reproduzir e/ou recriar figurinos de época	2,25
<b>FIG.</b>	<b>13</b>	Executar técnicas básicas de maquilhagem para palco	2,25
<b>FIG.</b>	<b>14</b>	Criar e executar a caracterização de fantasia e efeitos especiais	2,25
<b>ADER.</b>	<b>15</b>	Projetar adereços_ Nível Elementar	2,25
<b>ADER.</b>	<b>16</b>	Criar e construir adereços de ator/atriz	2,25
<b>ADER.</b>	<b>17</b>	Criar e construir marionetas	4,5
<b>ADER.</b>	<b>18</b>	Criar e construir máscaras.	2,25
<b>ADER.</b>	<b>19</b>	Criar e construir formas animadas	4,5
<b>CEN.</b>	<b>20</b>	Modelar e construir elementos cenográficos	2,25
<b>CEN.</b>	<b>21</b>	Projetar um cenário_ Nível Elementar	4,5
<b>CEN.</b>	<b>22</b>	Projetar um cenário_ Nível Intermédio	2,25
<b>CEN.</b>	<b>23</b>	Projetar um cenário com mecanismos móveis a partir de uma música	2,25
<b>CEN.</b>	<b>24</b>	Projetar um cenário_ Nível Avançado	2,25
<b>CEN.</b>	<b>25</b>	Criar um projeto de instalação	2,25

<sup>1</sup> Os códigos assinalados a preto correspondem a UC específicas de uma qualificação desenhada em termos de resultados de aprendizagem. Os códigos assinalados a laranja correspondem a UC comuns a duas ou mais qualificações desenhadas em termos de resultados de aprendizagem.

<b>CÓDIGO UC<sup>1</sup></b>	<b>N.º UC</b>	<b>UNIDADES DE COMPETÊNCIA</b>	<b>PONTOS DE CRÉDITO</b>
<b>CEN.</b>	<b>26</b>	Executar trabalhos elementares de carpintaria de cena	2,25
<b>CEN.</b>	<b>27</b>	Executar trabalhos elementares de serralharia de cena	2,25
<b>CEN.</b>	<b>28</b>	Pintar elementos e/ou adereços cénicos	2,25
<b>COMUM A INTERPRETE.</b>	<b>29</b>	Criar e interpretar um projeto de performance	2,25
<b>INGTEC</b>	<b>30</b>	Interagir em inglês no contexto das artes performativas	4,50
<b>SHT</b>	<b>31</b>	Implementar as normas de saúde e segurança nas artes performativas	2,25
<b>BUS01</b>	<b>32</b>	Prestar informação sobre o setor das artes performativas	2,25
<b>**AP02</b>	<b>33</b>	Utilizar diversos modelos dramáticos na criação teatral	4,5
	<b>34</b>		
<b>Total de pontos de crédito de UC Obrigatórias</b>			<b>92,25</b>

**Para obter a qualificação de Técnico/a de Cenografia, Figurinos e Adereços, para além das UC Obrigatórias, terão também de ser realizadas UC Opcionais<sup>2</sup> correspondentes à carga horária de \_\_\_\_ ou ao total de pontos de crédito de \_\_\_\_.**

<sup>2</sup> Poderão ser seleccionadas 10% de UC transversais de entre o leque definido (20% a 30%) de UC opcionais.

## UC OPCIONAIS

CÓDIGO UC <sup>3</sup>	N.º UC	UNIDADES DE COMPETÊNCIA	PONTOS DE CRÉDITO
<b>BUS02</b>	<b>01</b>	Gerir a carreira artística	4,5
<b>FIG.</b>	<b>02</b>	Construir personagens com alterações no corpo	2,25
<b>FIG.</b>	<b>03</b>	Projetar um figurino para Dança ou Circo	2,25
<b>ADER.</b>	<b>04</b>	Reproduzir ou recriar adereços de época	2,25
<b>ADER.</b>	<b>05</b>	Projetar adereços com mecanismos e efeitos especiais	2,25
<b>ADER.</b>	<b>06</b>	Moldar e reproduzir adereços	4,5
<b>ADER.</b>	<b>07</b>	Executar adereços a partir da reciclagem	2,25
<b>ADER.</b>	<b>08</b>	Projetar adereços_ Nível Avançado	2,25
<b>***FIG./CEN./ADER.</b>	<b>09</b>	Planejar e realizar a direção de arte no contexto audiovisual	4,5
<b>CEN.</b>	<b>10</b>	Elaborar uma proposta cenográfica para espaço não convencional	2,25
<b>**DES01</b>	<b>11</b>	Representar espaços e soluções cénicas	4,5
<b>**DES02</b>	<b>12</b>	Representar elementos e adereços de cena	2,25
<b>**DES03</b>	<b>13</b>	Representar espaços e soluções cénicas em perspetiva	2,25
<b>**DES04</b>	<b>14</b>	Montar um Storyboard	2,25
<b>VM01</b>	<b>15</b>	Montar e operar uma projeção de vídeo	2,25
<b>VM02</b>	<b>16</b>	Integrar o vídeo na conceção cenográfica	2,25
<b>**CAD01</b>	<b>17</b>	Criar peças desenhadas de projeto	2,25
<b>**CAD02</b>	<b>18</b>	Desenvolver modelos digitais tridimensionais	2,25
<b>**CAD03</b>	<b>19</b>	Desenvolver simulações digitais de projeto	4,5
<b>**CAD04</b>	<b>20</b>	Criar objetos digitais 3D para as Artes do Espetáculo	2,25
<b>**DT01</b>	<b>21</b>	Verificar e anotar peças desenhadas de projeto	2,25
<b>Importar de circo</b>	<b>22</b>	Executar técnicas de manipulação de objetos	2,25
<b>MAQ01</b>	<b>23</b>	Montar e operar mecanismos de maquinaria de cena simples	2,25
<b>MAQ02</b>	<b>24</b>	Suspender cargas e operar efeitos cénicos de maquinaria	2,25
<b>DC01</b>	<b>25</b>	Apoiar as funções do Diretor de Cena	2,25
<b>DC02</b>	<b>26</b>	Organizar e gerir o espaço em palco e bastidores	2,25
<b>PROD01</b>	<b>27</b>	Organizar e gerir o processo de produção de um espetáculo/evento	2,25

<sup>3</sup> Os códigos assinalados a preto correspondem a UC específicas de uma qualificação desenhada em termos de resultados de aprendizagem. Os códigos assinalados a laranja correspondem a UC comuns a duas ou mais qualificações desenhadas em termos de resultados de aprendizagem.

**\*\* Sugere-se encarecidamente, que UCs opcionais assinaladas com (\*\*), sejam utilizadas como sugestão na reformulação de módulos da componente técnico-científica fora do âmbito desta propostas.**

**\*\*\* Sugere-se que esta UC seja realizada no âmbito da Formação em Contexto de Trabalho.**

Algumas UCs Opcionais assinaladas a amarelo nesta listagem, estão ainda em falta pois estão a ser desenvolvidas para o Nível 5 e são de áreas da Maquinaria, Direção de Cena e Videomapping (estas últimas são opcionais)

<b>Total de pontos de crédito da componente de formação tecnológica</b>
---

## UNIDADES DE COMPETÊNCIA OBRIGATÓRIAS

<b>UC 0000/0000</b>	<b>Interagir de acordo com as normas de funcionamento e linguagens específicas de uma produção teatral</b>
UFCD 0000/0000	

**PONTOS DE CRÉDITO:** 4,5

REALIZAÇÕES		
<p>R1. Preparar os instrumentos, ferramentas e materiais adequadas ao trabalho teatral, específicos da sua área</p> <p>R2. Interagir com restantes intervenientes na construção do espetáculo tendo em conta as especificidades da sua profissão.</p>		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATTITUDES
<p>As diferentes áreas do espetáculo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. calendário</li> <li>. organograma</li> <li>. glossário técnico.</li> </ul> <p>Características de uma equipa de teatro profissional:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Áreas artísticas e técnicas</li> <li>. Tipos de criação</li> </ul> <p>Fases fundamentais do projeto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Dramaturgia, ensaios, ensaios técnicos, ensaio geral, récitas e digressões.</li> </ul> <p>Terminologia teatral e terminologia específica do projeto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Tabela de análise dramatúrgica</li> <li>. Tabelas de direção de cena</li> </ul> <p>Regras de higiene e segurança na utilização do espaço de trabalho.</p> <p>Regras de segurança no contacto com outro corpo – caso dos/das intérpretes.</p> <p>Relações interpessoais no trabalho.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Noções de interação entre encenação, intérpretes, cenógrafo/a, figurinista, desenhador/a de luz, sonoplasta,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Utilizar terminologia específica do projeto teatral em que participa</li> <li>. Reconhecer e caracterizar equipas, estruturas e equipamentos que constituem o espaço cénico</li> <li>. Interpretar informação de diferentes interlocutores/profissionais intervenientes no projeto.</li> </ul> <p>Organizar informação sobre o projeto a desenvolver e participar nas propostas artísticas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Preparar os instrumentos da sua função para que estejam disponíveis para o trabalho a desenvolver.</li> <li>. Participar nas propostas do grupo e reconhecer as características e funções de cada participante do projeto.</li> <li>. Analisar resultados de acordo com os objetivos do projeto e na sua área específica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Responsabilidade</li> <li>. Autonomia</li> <li>. Capacidade de trabalhar em equipa.</li> <li>. Capacidade de comunicação.</li> <li>. Capacidade de cooperação.</li> <li>. Capacidade de adaptação à mudança.</li> <li>. Observação e escuta ativa.</li> <li>. Autoconhecimento.</li> <li>. Disponibilidade.</li> <li>. Empatia.</li> <li>. Sentido crítico.</li> </ul>

<p>produção, direção de cena e outros/as eventuais intervenientes.</p> <p>Processo Criativo e concretização:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Recursos humanos: assistentes e técnicos</li> <li>. Materiais, fornecedores, cedências, empréstimos e alugueres</li> <li>. Reaproveitamento e reciclagem de materiais</li> <li>. Tabelas orçamentais</li> </ul>		
---	--	--

#### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Interagir de acordo com as normas de funcionamento e linguagens específicas de uma produção teatral*

CD1. Adaptando a linguagem ao contexto do projeto teatral e atuando conforme as especificidades de sua área.

CD2. Comunicando de forma clara e compreensível pelos diferentes interlocutores. Demonstrando uma comunicação verbal e não verbal adequada ao projeto.

CD3. Adequando o seu comportamento ao funcionamento e dinâmica de equipa.

CD4. Demonstrando capacidade de interação com o grupo na construção e apresentação do espetáculo

#### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Espetáculos de teatro, dança e cruzamentos disciplinares.

#### RECURSOS

- Sala ampla.
- Grupo de pessoas.
- Roupas de trabalho confortáveis e adequadas ao exercício físico.
- Dispositivos tecnológicos com acesso à internet.
- Ferramentas de apontamentos e registo de informação.
- Recursos multimédia e audiovisuais

#### OBSERVAÇÕES

- SUGERE-SE QUE ESTA UC SEJA DESENVOLVIDA COM O OBJETIVO DE PROMOVER A CONSCIÊNCIA DO TRABALHO COLETIVO E A IMPORTÂNCIA DA INTEGRAÇÃO DA EQUIPA NA PRODUÇÃO E DA PARTILHA DE TAREFAS.



<b>UC 0000/0000</b>	<b>Projetar o figurino _ Nível Elementar</b>
UFCD 0000/0000	

**PONTOS DE CRÉDITO: 4,5**

<b>REALIZAÇÕES</b>		
<p>R1. Analisar um texto dramático enquanto veículo para conceção dos figurinos.</p> <p>R2. Pesquisar aspetos históricos, sociais, políticos e artísticos relacionados com o/a autor/a, e/ou corrente artística do texto.</p> <p>R3. Definir a identidade estética dos figurinos - época, formas, materiais e paleta de cores a partir de indicações explícitas no texto.</p> <p>R4. Elaborar e apresentar um dossier com o projeto de figurino.</p>		
<b>CONHECIMENTOS</b>	<b>APTIDÕES</b>	<b>ATTITUDES</b>
<p>Texto dramático e comunicação:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Obra e autor/a – Contexto social, político e cultural.</li> <li>. Análise dramatúrgica do texto</li> </ul> <p>Características físicas e psicológicas das personagens:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Personagem individual</li> <li>. Personagem coletivo</li> </ul> <p>Enquadramento do figurino no âmbito geral do espetáculo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. O figurino como signo: a comunicação não verbal nas artes cénicas e nas artes plásticas</li> <li>. Elementos visuais do Figurino: forma, volume, cor e textura</li> <li>. Vocabulário específico.</li> <li>. Formas de atuação: criação, composição e colaboração.</li> </ul> <p>Contextualização e Pesquisa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Vestuário histórico e vestuário teatral:</li> <li>. Breve abordagem a evolução do traje ao longo da História.</li> <li>. Vestuário de Cena: elementos que compõe o figurino</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Reconhecer as características de um texto dramático e o contexto social, político e cultural a que se reporta.</li> <li>. Elaborar uma tabela de análise dramatúrgica</li> <li>. Identificar no texto referências para a conceção dos figurinos, tendo em conta a época presente no texto.</li> </ul> <p>Caracterizar personagens presentes no texto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Elaborar estudos e pesquisas que suportem a ideias construtivas face a uma proposta pré-definida</li> <li>. Utilizar o vocabulário técnico específico</li> <li>. Analisar e associar o vestuário histórico e o vestuário de cena.</li> <li>. Reconhecer os elementos visuais (cor, forma, silhueta, matérias, texturas e acessórios) que traduzam o espírito de época/lugar relacionados com o texto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Responsabilidade</li> <li>. Autonomia</li> <li>. Criatividade</li> <li>. Sentido de organização</li> <li>. Método de Trabalho</li> <li>. Sentido estético</li> <li>. Utilização de técnicas de comunicação verbal e não verbal assertiva.</li> </ul>

<p>A iconografia como objeto e metodologia de pesquisa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Processos de recolha e análise da informação</li> <li>. Fontes de investigação e creditação.</li> </ul> <p>Projeto de Figurino:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Fases: pesquisa, conceção plástica, planeamento, execução, provas e manutenção.</li> <li>. Formas de Criação de figurino</li> <li>. Figurino coletivo (coro, grupo) e individual (personagem)</li> <li>. Representação gráfica: a ilustração como transmissão de ideias e conceitos</li> <li>. Comunicação profissional</li> <li>- Etapas de elaboração e preparação da apresentação</li> <li>- Postura e oralidade</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Desenvolver um projeto de figurino de acordo de acordo com o estilo presente no texto, aplicando as fases inerentes ao processo.</li> <li>. Identificar as diferentes silhuetas das épocas históricas.</li> <li>. Conhecer e realizar graficamente as convenções de representação de personagens.</li> <li>. Utilizar diferentes elementos da linguagem plástica no desenho de figurinos.</li> <li>. Utilizar os procedimentos de registo de informação relativa à sua atividade.</li> <li>. Apresentar o projeto de figurino defendendo a sua pertinência no contexto do espetáculo.</li> </ul>	
--	---	--

## CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

### *Projetar o figurino \_ Nível Elementar*

- CD1. Reconhecendo as características do texto e o estilo de abordagem para a concepção dos figurinos, tendo em conta a época presente no texto.
- CD2. Caracterizando o figurino em coerência com o estilo das personagens.
- CD3. Produzindo um projeto de figurinos que comunique claramente uma ideia.
- CD4. Documentando consistentemente as propostas, com os elementos necessários para sua concretização.
- CD5. Apresentando e defendendo perante a equipa, um projeto de figurinos, com convicção e segurança.

## CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Espetáculos com desenho de figurino, a partir de indicações explícitas no texto e na encenação.
- Desenvolvimento e comunicação de propostas para Cenografia, Figurinos e Adereços nas Artes do Espetáculo.

## RECURSOS

- Texto dramático integral ou excerto.
- Livros de história do traje e da moda
- Dispositivos tecnológicos com acesso à internet
- Impressora
- Filmes e documentários
- Matérias Têxteis
- Material diverso para ilustração e criação de moodboards.

## OBSERVAÇÕES

- SUGERE-SE QUE ESTA UC SEJA DESENVOLVIDA COM RECURSOS A MÉTODOS ATIVOS, NOMEADAMENTE, VISITAS A ESPETÁCULOS, ESTUDOS DE CASOS, VISUALIZAÇÃO DE DOCUMENTÁRIOS OU FILMES DE ÉPOCA.
- ESTA UC DEVERÁ SER REALIZADA PRESENCIALMENTE DADO O SEU FORTE PENDOR PRÁTICO.
- ESTA UC IMPLICA OBRIGATORIAMENTE A LEITURA E ANÁLISE DRAMATÚRGICA DE UM TEXTO DRAMÁTICO OU DE EXCERTOS DO MESMO, INCENTIVANDO A ESTUDO E PESQUISA FACE A UMA PROPOSTA PRÉ-DEFINIDA.
- SUGERE-SE QUE O PROJETO DE FIGURINO CONJUGUE OS PRINCÍPIOS DO DESIGN DE FIGURINO E ESTUDO DO VESTUÁRIO HISTÓRICO, RECONHECENDO FONTES VÁLIDAS, ARTICULÁVEIS COM O PROJETO.
- A IDENTIFICAÇÃO E CONTEXTUALIZAÇÃO NO ESPAÇO TEMPORAL A QUE PERTENCEM OS FIGURINOS, CONTRIBUI PARA O ESTUDO DAS PERSONAGENS E RESPETIVAS RELAÇÕES HISTÓRICAS COMO EXERCÍCIO DO OLHAR. ESTA UC INTRODUZ O ALUNO NOS PASSOS NECESSÁRIOS A ESTE TIPO DE PESQUISA.

<b>UC 0000/0000</b>	<b>Projetar o figurino _ Nível Avançado</b>
UFCD 0000/0000	

**PONTOS DE CRÉDITO:** 2,25

<b>REALIZAÇÕES</b>		
<p>R1. Identificar os conceitos relevantes para o projeto de figurino.</p> <p>R2. Realizar pesquisas de diferentes domínios do saber como suporte ao desenvolvimento dos conceitos.</p> <p>R3. Desenhar os figurinos de acordo com as referências e os recursos técnicos e financeiros do projeto.</p> <p>R4. Expor, apresentar e defender o projeto de figurino., justificando-as do ponto de vista conceptual.</p>		
<b>CONHECIMENTOS</b>	<b>APTIDÕES</b>	<b>ATTITUDES</b>
<p>A comunicação do vestuário nas artes cénicas e nas artes plásticas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Conceito e Design: trabalho conceptual.</li> <li>. Manifestações artísticas contemporâneas que utilizam o vestuário enquanto meio, ferramenta ou signo</li> </ul> <p>Figurinos nas artes performativas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Movimentos artísticos e teatrais do século XX e os momentos de rutura:</li> <li>. Teatro do Absurdo</li> <li>. Teatro Político</li> </ul> <p>Teatralidade na música, moda e fotografia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Movimentos artísticos na música</li> <li>. Moda e teatralidade</li> <li>. Fotografia e encenação</li> </ul> <p>Projeto de figurino:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Conceção plástica: dramaturgia e caracterização de personagens</li> <li>. Planeamento, orçamento e apresentação.</li> </ul> <p>Técnicas de Ilustração de figurino</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Mistas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Conhecer e compreender noções e metodologias básicas a aplicar na conceção de um projeto de figurino.</li> <li>. Analisar o trabalho de autor de outros figurinistas ou artistas plásticos para a criação do projeto de figurino.</li> <li>. Reconhecer as manifestações artísticas que utilizam o vestuário enquanto meio, ferramenta ou signo.</li> <li>. Identificar e utilizar as referências da arte, moda e traje que conferem teatralidade ao figurino.</li> <li>. Debater ideias e conceitos visuais, artísticos e técnicos, com a equipa, de forma a construir uma dramaturgia visual, coerente.</li> <li>. Aplicar as fases fundamentais do projeto de figurino na conceção de uma ideia.</li> <li>. Utilizar os procedimentos de registo de informação relativa à sua atividade.</li> <li>. Elaborar o projeto de figurino adequado aos recursos técnicos, materiais, humanos e financeiros do projeto artístico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Responsabilidade</li> <li>. Autonomia</li> <li>. Criatividade</li> <li>. Sentido de organização</li> <li>. Método de Trabalho</li> <li>. Sentido estético e cromático</li> <li>. Qualidade na execução</li> <li>. Assertividade na seleção de materiais.</li> <li>. Utilização de técnicas de comunicação verbal e não verbal assertiva.</li> </ul>

<p>. Ilustração digital</p> <p>Comunicação profissional</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Etapas de elaboração e preparação da apresentação</li> <li>- Postura e oralidade</li> </ul>	<p>. Dominar a infografia para a representação técnica e tratamento de imagem.</p> <p>. Selecionar os materiais adequados ao conceito do projeto de figurino.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Orçar o projeto de figurino, com os elementos necessários para sua confecção.</li> <li>- Apresentar e documentar o projeto de figurino.</li> </ul>	
--	---	--

### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

#### *Projetar o figurino \_ Nível Avançado*

CD1. Elaborando um projeto de figurinos de acordo com o conceito, as fontes de pesquisa e a abordagem estética do projeto.

CD2. Executando registros gráficos, com materiais plásticos, observando o cumprimento das etapas inerentes ao projeto.

CD3. Documentando consistentemente as propostas, com os elementos necessários para sua concretização.

CD5. Apresentando e defendendo perante a equipa, o projeto de figurino, com convicção e segurança.

### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Espetáculos com desenho de figurino original
- Animações de rua
- Concertos musicais
- Performance
- Desenvolvimento e comunicação de propostas para Cenografia, Figurinos e Adereços nas Artes do Espetáculo

### RECURSOS

- Livros de história da arte e da moda
- Dispositivos tecnológicos com acesso à internet e programas de desenho digital como photoshop, illustrator, etc.
- Impressora
- Filmes e documentários
- Material de desenho e pintura
- Atelier de figurino.
- Matérias têxteis e reciclados

## OBSERVAÇÕES

- . SUGERE-SE QUE ESTA UC SEJA DESENVOLVIDA COM RECURSOS A MÉTODOS ATIVOS, NOMEADAMENTE, VISITAS A ESPETÁCULOS, ESTUDOS DE CASOS, VISUALIZAÇÃO DE DOCUMENTÁRIOS OU FILMES DE ÉPOCA.
- . ESTA UC DEVERÁ SER REALIZADA PRESENCIALMENTE DADO O SEU FORTE PENDOR PRÁTICO.
- . ESTA UC IMPLICA OBRIGATORIAMENTE O DESENVOLVIMENTO DE UM PROJETO DE FIGURINO DE CARÁCTER ORIGINAL, DEMONSTRANDO CRIATIVIDADE NA INTERPRETAÇÃO DOS CONCEITOS E NA APRESENTAÇÃO PLÁSTICA.
- . SUGERE-SE QUE O PROJETO DE FIGURINO CONJUGUE OS PRINCÍPIOS DO DESIGN DE FIGURINO E ESTUDO DO VESTUÁRIO NAS ARTES PERFORMATIVAS DO SÉCULO XX E/OU XXI ASSIM COMO, AS ÁREAS DA MÚSICA, DA MODA E DA FOTOGRAFIA.
- . ESTA UC DEVERÁ PROMOVER O DESENVOLVIMENTO DO ESPÍRITO CRÍTICO, ATRAVÉS DA ANÁLISE DO GUARDA-ROUPA DE DIFERENTES MANIFESTAÇÕES ARTÍSTICAS.
- . SUGERE QUE ESTA UC IMPLIQUE UMA APRESENTAÇÃO ORAL DO PROJETO DE FIGURINO E CONSTRUÇÃO DE UM REGISTO GRÁFICO CONTENDO OS ELEMENTOS CARACTERIZADORES DA PROPOSTA, DE FORMA A EXERCITAR A CAPACIDADE DE ANÁLISE E A APLICABILIDADE DO PROJETO DE ACORDO COM A SUA VIABILIDADE.

<b>UC 0000/0000</b>	<b>Ilustrar o figurino_ Nível Elementar</b>
UFCD 0000/0000	

**PONTOS DE CRÉDITO:** 2,25

<b>REALIZAÇÕES</b>		
<p>R1. Representar o corpo dos personagens a partir das convenções anatómicas da figura humana.</p> <p>R2. Desenhar o figurino a partir do desenho de modelo.</p> <p>R3. Representar as matérias têxteis que compõem o figurino.</p> <p>R4. Representar detalhes e pormenores de acessórios.</p>		
<b>CONHECIMENTOS</b>	<b>APTIDÕES</b>	<b>ATITUDES</b>
<p>Design de figurino:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Distribuição de personagens</li> <li>- Características do corpo do intérprete.</li> <li>- Posição e forma do corpo-personagem-ator</li> </ul> <p>Estrutura e Anatomia básica do corpo humano:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. o esqueleto e as regras de proporção</li> <li>. articulações e equilíbrio das formas.</li> </ul> <p>Corpo e movimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Pose estática ou dinâmica</li> <li>. subjetividade do ritmo, da direção, localização ou proximidade, peso visual ou tensão.</li> </ul> <p>Corpo e composição:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. A relação do corpo com a sua envolvente e o espaço de representação.</li> </ul> <p>Corpo luz e cor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. A perceção e representação de qualidades ótica e simbólicas.</li> </ul> <p>Representação da figura humana:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Diferentes e vistas e perspetivas.</li> </ul> <p>Características expressivas e plásticas:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Reconhecer a constituição anatómica e miológica do corpo humano para sua representação através do desenho.</li> <li>. Representar o corpo do/da intérprete em diferentes posições e movimentos.</li> <li>. Representar o corpo humano com diferentes linguagens e técnicas de expressão para criar ilustrações de figurino.</li> <li>. Aplicar as regras de proporção da figura humano no desenho de modelo vivo ou imagem.</li> <li>. Explorar contrastes visuais e realçar a tridimensionalidade nas representações do figurino sobre o corpo humano.</li> <li>. Aplicar técnicas de representação de luz e sombra.</li> <li>. Incorporar elementos de forma realista em desenhos de figurino.</li> <li>. Desenhar peças de vestuário e acessórios técnica e expressivamente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Responsabilidade</li> <li>. Autonomia</li> <li>. Atenção ao Detalhe</li> <li>. Motricidade fina.</li> <li>. Organização e método de trabalho.</li> <li>. Capacidade de observação</li> <li>. Boa comunicação através do desenho</li> <li>. Senso cromático</li> <li>.</li> <li>.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>. Traço, forma, cor, volume, textura e luminosidade.</li> <li>. Tramas, Texturas e Manchas</li> </ul> <p>Linguagens e modos de composição</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Técnicas e Materiais: tintas, lápis e caneta</li> </ul> <p>Técnicas de Luz e Sombra:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Contrastes visuais e tridimensionais nas representações do figurino</li> </ul>		
--	--	--

#### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

##### *Ilustrar o figurino\_ Nível Elementar*

CD1. Demonstrando capacidades expressivas e de observação no desenho do figurino sobre o corpo do intérprete.

CD2. Demonstrando conhecimento do desenho de modelo em diferentes vistas e perspectivas.

CD3. Conhecendo e realizando graficamente as convenções de representação de personagens.

CD4. Desenhando peças de vestuário e acessórios técnica e expressivamente.

CD5. Desenhando de modo criativo e coerente as matérias têxteis e acessórios que compõe o figurino.

#### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- . Fase de criação de projetos de artes do espetáculo e/ou audiovisuais.
- . Face a criação artística para eventos temáticos.

#### RECURSOS

- . Material de desenho diverso
- . Material de pintura
- . Folhas de papel
- . Mesa e cadeira
- . Boa iluminação
- . Modelo vivo ou manequim
- . Figurinos e acessórios
- . Dispositivos tecnológicos com acesso à internet
- . Impressora



## OBSERVAÇÕES

- . Esta UC deverá ser realizada presencialmente dado o seu forte pendor teórico-prático.
- . Sugere-se que esta uc conjugue os princípios do desenho de figura humana com o desenho expressivo do vestuário e acessórios, assim como das matérias têxteis (noções de claro-escuro; caimento, textura, padrão)
- . Esta UC implica obrigatoriamente o desenvolvimento da habilidade de observar e reproduzir graficamente o corpo humano e o figurino, explorando a capacidade de representar o personagem em movimento no espaço.
- . Sugere-se a possibilidade de cruzamento interdisciplinar com história do teatro e das artes: escultura grega
- . Sugere-se que esta UC se desenvolva através da correção e análise de cada exercício, da crítica comparada e individual e de pontos (avaliação intercalar). a avaliação é contínua.

<b>UC 0000/0000</b>	<b>Ilustrar o figurino_ Nível Avançado</b>
UFCD 0000/0000	

**PONTOS DE CRÉDITO:** 2,25

<b>REALIZAÇÕES</b>		
<p>R1. Analisar, interpretar e pesquisar, de forma a reconhecer os sentidos propostos para o projeto de figurino.</p> <p>R2. Explorar através do desenho, a pertinência das suas ideias para a conceção de figurino de época, contemporâneo ou fantasista.</p> <p>R3. Explorar e desenvolver diferentes formas de representação gráfica do figurino.</p> <p>R4. Criar documentação técnica precisa para a apresentação e viabilização do projeto de figurino.</p>		
<b>CONHECIMENTOS</b>	<b>APTIDÕES</b>	<b>ATTITUDES</b>
<p>Ilustração e Comunicação:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Conceito e Design</li> <li>. A ilustração no diálogo com a equipa artística</li> </ul> <p>Contextualização e Pesquisa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Referências artísticas, históricas e sociais.</li> </ul> <p>Processo criativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Dramaturgia</li> <li>. Caracterização de personagens</li> </ul> <p>Linguagem plástica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Meios combinados: mistura de técnicas e materiais</li> <li>. O computador e a fotografia como ferramentas de trabalho</li> <li>. Técnicas de decalque e colagem</li> </ul> <p>Implementação do projeto de figurino:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Fases de produção</li> <li>. Orçamentação</li> <li>. Logística</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Analisar um texto ou tema e caracterizar o personagem ou do (a) intérprete.</li> <li>. Adotar referências da arte, moda e traje para a conceção e desenvolvimento da ilustração do figurino.</li> <li>. Desenvolver propostas de figurinos através da ilustração manual ou digital.</li> <li>. Aplicar diferentes técnicas na ilustração do figurino.</li> <li>. Revelar capacidades expressivas e de observação no desenho do figurino sobre o corpo do intérprete.</li> <li>. Aplicar as noções de simbologia das cores na ilustração do figurino</li> <li>. Utilizar a ilustração como meio de comunicação com as equipas técnica e artísticas</li> <li>. Planear e apresentar o projeto de implementação do projeto do figurino.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Responsabilidade</li> <li>. Autonomia</li> <li>. Criatividade</li> <li>. Organização e método de trabalho.</li> <li>. Senso estético e cromático</li> <li>. Boa comunicação através do desenho</li> </ul>

## CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

### *Ilustrar o figurino\_ Nível Avançado*

- CD1. Produzindo propostas de ilustrações criativas, relevantes e consistentes com as opções gerais do projeto
- CD2. Documentando consistentemente as propostas, com os elementos necessários para sua concretização.
- CD3. Garantindo a execução do figurino no contexto geral do projeto
- CD4. Comunicando e adotando estratégias ajustadas a confecção adequada do projeto.

## CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- . Fase de criação de projetos de artes do espetáculo e/ou audiovisuais.
- . Fase a criação artística para eventos temáticos.
- . Espetáculos com desenho de figurino original

## RECURSOS

- . Material de desenho diverso
- . Material de pintura
- . Folhas de papel
- . Mesa e cadeira
- . Boa iluminação
- . Matérias têxteis
- . Dispositivos tecnológicos com acesso à internet e programas de desenho digital como Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, Paint, etc.
- . Impressora

## OBSERVAÇÕES

- . ESTA UC DEVERÁ SER REALIZADA PRESENCIALMENTE DADO O SEU FORTE PENDOR PRÁTICO.
- . SUGERE-SE QUE ESTA UC SEJA DESENVOLVIDA COM RECURSOS A MÉTODOS ATIVOS, NOMEADAMENTE, ESTUDOS DE CASOS, TEXTOS DE APOIO, VISUALIZAÇÃO DE PEÇAS TEATRAIS, DOCUMENTÁRIOS ETC
- . SUGERE-SE QUE ESTA UC PRIVILEGIE CONJUGUE OS EXERCÍCIOS DE ILUSTRAÇÃO MANUAL ATRAVÉS DE TÉCNICAS MISTAS, COLAGEM, DECALQUE E EXERCÍCIOS DE ILUSTRAÇÃO DIGITAL.
- . ESTA UC IMPLICA OBRIGATORIAMENTE O DESENVOLVIMENTO DA CAPACIDADE DE REPRESENTAR E COMUNICAR AS SUAS IDEIAS COM ORIGINALIDADE, RECORRENDO A DIFERENTES ESTRATÉGIAS E JUSTIFICANDO-AS DO PONTO DE VISTA CONCEPTUAL.
- . SUGERE-SE QUE ESTA UC SE DESENVOLVA ATRAVÉS DA CORREÇÃO E ANÁLISE DE CADA EXERCÍCIOS, DA CRÍTICA COMPARADA E INDIVIDUAL E DE PONTOS (AVALIAÇÃO INTERCALAR). A AVALIAÇÃO É CONTÍNUA.

<b>UC 0000/0000</b>	<b>Realizar croquis técnicos de figurino</b>
UFCD 0000/0000	Croqui técnico de figurino

**PONTOS DE CRÉDITO:** 2,25

<b>REALIZAÇÕES</b>		
R1.	Analisar a ilustração do figurino e interpretar suas especificidades técnicas para confecção.	
R2.	Executar o croqui técnico, utilizando o método e técnicas de representação adequados ao modelo.	
R3.	Elaborar fichas técnicas, com as especificações para a confecção do figurino.	
<b>CONHECIMENTOS</b>	<b>APTIDÕES</b>	<b>ATITUDES</b>
<p>Análise das formas vestimentares</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Breve evolução da história da moda</li> <li>. Memória descritiva das peças,</li> <li>. Léxico e códigos do Design de Vestuário.</li> </ul> <p>Código de representação do croqui técnico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. construção das bases anatômicas à escala.</li> </ul> <p>Técnicas e métodos de construção do croqui técnico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Função e construção da ficha técnica do figurino ao nível dos materiais, das cores, das medidas, detalhe e acabamentos para confecção.</li> </ul>	<p>Interpretar imagens de peças de vestuário, selecionar a base adequada e aplicar as técnicas e método de construção na realização dos respetivos croquis técnicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Reconhecer a nomenclatura das peças básicas do vestuário exterior em malha e tecido.</li> <li>. Aplicar linguagem técnica específica na descrição das peças</li> <li>. Elaborar de fichas técnicas do figurino</li> <li>. Utilizar as fichas técnicas de figurino na comunicação com a equipa de confecção do figurino.</li> <li>. Relacionar a escala do desenho com a escala real, em função dos sistemas de representação usados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Responsabilidade</li> <li>. Autonomia</li> <li>. Rigor técnico</li> <li>. Capacidade de análise</li> <li>. Atenção ao Detalhe</li> <li>. Organização e método de trabalho.</li> <li>. Boa comunicação através do desenho</li> <li>.</li> <li>.</li> </ul>

#### **CRITÉRIOS DE DESEMPENHO**

*Realizar croquis técnicos de figurino*

CD1.Utilizando corretamente a nomenclatura associada ao vestuário.

CD2. Executando com rigor croquis técnicos adequados às características do design do figurino.

CD3.Apresentando a documentação com elevado grau de execução técnica.

#### **CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)**

- Fase de criação de projetos de artes do espetáculo e/ou audiovisuais.

## RECURSOS

- Dispositivos tecnológicos com acesso à internet
- Impressora
- Material de desenho técnico
- Folhas próprias para desenho técnico

## OBSERVAÇÕES

- . ESTA UC DEVERÁ SER REALIZADA, DE PREFERÊNCIA, PRESENCIALMENTE DADO O SEU FORTE PENDOR PRÁTICO.
- . SUGERE-SE QUE ESTA UC UTILIZE O MÉTODO EXPOSITIVO, ATIVO-PARTICIPATIVO DEMONSTRATIVO.
- . ESTA UC PODERÁ SER REALIZADA ATRAVÉS DO DESENHO TÉCNICO MANUAL OU DIGITAL.
- . SUGERE-SE QUE ESTA UC SE DESENVOLVA ATRAVÉS DA CORREÇÃO E ANÁLISE DE CADA EXERCÍCIO, DA CRÍTICA COMPARADA E INDIVIDUAL E DE PONTOS (AVALIAÇÃO INTERCALAR). A AVALIAÇÃO É CONTÍNUA.

·

<b>UC 0000/0000</b>	<b>Efetuar trabalhos simples de costura manual e bordado</b>
UFCD 0000/0000	Oficina de Costura Manual

**PONTOS DE CRÉDITO:** 2,25

<b>REALIZAÇÕES</b>		
<p>R1.Executar pontos básicos de costura manual e bordado.</p> <p>R2.Realizar as diferentes medidas do corpo para a realização de arranjos de vestuário.</p> <p>R3. Executar, manualmente, arranjos de costura, acabamentos e decoração do figurino.</p>		
<b>CONHECIMENTOS</b>	<b>APTIDÕES</b>	<b>ATTITUDES</b>
<p>Procedimentos básicos para a execução e manutenção de figurinos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. materiais, ferramentas e equipamentos.</li> </ul> <p>Identificação das medidas de referência.</p> <p>Tecnologia da Costura Manual e Bordado:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. tipos de pontos e remates.</li> </ul> <p>Técnicas de marcação do desenho e execução do bordado.</p> <p>Técnicas básicas de costura manual e bordado</p> <p>Técnicas de arranjos elementares de vestuário</p> <p>Espaço de trabalho:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Regras de segurança e organização.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Selecionar as ferramentas e materiais de trabalho da costura manual e bordado simples.</li> <li>. Aplicar técnicas de tiragem de medidas do corpo do intérprete</li> <li>. Aplicar técnicas básicas de costura manual e bordado simples.</li> <li>. Aplicar técnicas de arranjos e acabamentos de vestuário.</li> <li>. Cumprir com as regras do espaço oficina</li> <li>. Aplicar de segurança no exercício da sua atividade profissional.</li> <li>.</li> <li>.</li> <li>.</li> <li>.</li> <li>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Responsabilidade</li> <li>. Autonomia</li> <li>. Sentido de organização</li> <li>. Rigor técnico</li> <li>. Qualidade na execução</li> <li>. Respeito pelas regras.</li> <li>. Motricidade fina.</li> <li>.</li> <li>.</li> <li>.</li> <li>.</li> <li>.</li> <li>.</li> </ul>

### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Efetuar trabalhos simples de costura manual e bordado*

CD1. Utilizando corretamente as ferramentas e materiais nos trabalhos de costura manual.

CD2. Executando bordados com rigor bordados degrau simples, seguindo as especificações técnicas e artísticas da decoração do figurino.

CD3. Assegurando a eficácia dos arranjos realizados em conformidade com as medidas do corpo do (a) intérprete.

### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Atelier de Costura de figurino para espetáculo e/ou audiovisuais.
- Bastidores de espetáculos em geral.
- Equipa de guarda-roupa para audiovisuais
- Equipa de manutenção de figurinos em entidades acolhedoras de espetáculos.
- 

### RECURSOS

- Material básico de costura
- Fita métrica
- Linhas e agulhas de bordar
- Bastidor
- Matérias têxteis
- Material de Retrosaria / Acabamentos
- Mesa e cadeira de apoio
- Ferro e tábua de passar roupa
- Iluminação adequada.

### OBSERVAÇÕES

- ESTA UC DEVERÁ SER REALIZADA , DE PREFERÊNCIA, PRESENCIALMENTE DADO O SEU FORTE PENDOR PRÁTICO.
- SUGERE-SE QUE ESTA UC UTILIZE O MÉTODO EXPOSITIVO, ATIVO-PARTICIPATIVO\_DEMONSTRATIVO.
- SUGERE-SE QUE ESTA UC SE DESENVOLVA ATRAVÉS DA CORREÇÃO E ANÁLISE DE CADA EXERCÍCIOS, DA CRÍTICA COMPARADA E INDIVIDUAL E DE PONTOS (AVALIAÇÃO INTERCALAR). A AVALIAÇÃO É CONTÍNUA.

<b>UC 0000/0000</b>	<b>Efetuar trabalhos simples de costura à máquina</b>
UFCD 0000/0000	Iniciação a Costura à Máquina

**PONTOS DE CRÉDITO:** 2,25

<b>REALIZAÇÕES</b>		
<p>R1. Preparar as máquinas para a operação de costura.</p> <p>R2. Executar operações básicas de costura à máquina, mediante fichas com especificações técnicas.</p> <p>R3. Realizar arranjos simples de vestuário.</p> <p>R4. Executar e provar peças simples de vestuário.</p>		
<b>CONHECIMENTOS</b>	<b>APTIDÕES</b>	<b>ATTITUDES</b>
<p>Classificação e constituição da máquina de costura:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. acessórios, componentes e funcionamento básico.</li> </ul> <p>Manuseamento das máquinas de costura:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. enfiamento, funcionamento e manutenção.</li> </ul> <p>Regulação de equipamentos e acessórios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Enrolamento da bobina e passagem da linha inferior</li> <li>. Tipos de pontos e tensão.</li> <li>. Tipos de linhas.</li> </ul> <p>Operações básicas de costura mecânica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Técnicas de costura</li> <li>. Vocabulário técnico</li> </ul> <p>Introdução a confecção de vestuário sob medida:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Ficha Técnica: arranjos de costura</li> <li>. Dinâmica de uma prova de vestuário (ou figurino)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Reconhecer os diferentes tipos de máquinas utilizados na confecção de vestuário</li> <li>. Identificar os elementos das principais máquinas de costura.</li> <li>. Aplicar os métodos e as técnicas básicas de costura à máquina.</li> <li>. Identificar os códigos de representação do croqui técnico de vestuário.</li> <li>. Reconhecer a nomenclatura das peças básicas do vestuário exterior em malha e tecido.</li> <li>. Utilizar as fichas técnicas de figurino na realização dos arranjos dos figurinos.</li> <li>. Aplicar as operações de costura à máquina para a confecção de peças simples.</li> <li>. Reconhecer e pôr em prática princípios de ergonomia e regras de segurança e higiene aplicadas às operações de costura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Autonomia</li> <li>. Responsabilidade</li> <li>. Respeito pelas regras.</li> <li>. Persistência.</li> <li>. Qualidade técnica.</li> <li>. Sentido de organização</li> <li>. Rigor técnico</li> </ul>



Regras de segurança, manutenção e organização do trabalho.		
--	--	--

#### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Efetuar trabalhos simples de costura à máquina*

- CD1. Utilizando corretamente as ferramentas e materiais nos trabalhos de costura à máquina.
- CD2. Executando com eficácia os arranjos de figurino, em conformidade com as fichas técnicas das provas.
- CD3. Executando com rigor figurinos de grau simples, adequados ao desenho do figurino e respetivo material.

#### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Atelier de Costura de figurino para espetáculo e/ou audiovisuais.
- Bastidores de espetáculos em geral.
- Equipa de guarda-roupa para audiovisuais
- Equipa de manutenção de figurinos em entidades acolhedoras de espetáculos.

#### RECURSOS

- Material básico de costura
- Fita métrica
- Linhas e agulhas de bordar
- Bastidor
- Matérias têxteis
- Material de Retrosaria / Acabamentos
- Mesa de corte e cadeiras de apoio
- Ferro e tábua de passar roupa
- Iluminação adequada.
- Máquina de costura reta (sem-industrial ou industrial)
- Máquina de corte e cose (sem-industrial ou industrial)

- Eletricidade
- Óleo para as máquinas
- 

#### **OBSERVAÇÕES**

- . ESTA UC DEVERÁ SER REALIZADA, DE PREFERÊNCIA, PRESENCIALMENTE DADO O SEU FORTE PENDOR PRÁTICO.
- . SUGERE-SE QUE ESTA UC UTILIZE O MÉTODO EXPOSITIVO, ATIVO-PARTICIPATIVO\_DEMONSTRATIVO.
- . SUGERE-SE QUE ESTA UC SE DESENVOLVA ATRAVÉS DA CORREÇÃO E ANÁLISE DE CADA EXERCÍCIOS, DA CRÍTICA COMPARADA E INDIVIDUAL E DE PONTOS (AVALIAÇÃO INTERCALAR). A AVALIAÇÃO É CONTÍNUA.
- . O DESENVOLVIMENTO DESTA UC IMPLICA OBRIGATORIAMENTE A MOBILIZAÇÃO DE MÁQUINAS DE COSTURA RETA E CORTE E COSE, ASSIM COMO, TÁBUA E FERRO DE PASSAR. DEVERÁ SER GARANTIDA ATRAVÉS DE MEIOS PRÓPRIOS OU RECURSO A PARCERIA.

<b>UC 0000/0000</b>	<b>Transformar matérias têxteis no design de figurino</b>
UFCD 0000/0000	Oficina Têxtil

**PONTOS DE CRÉDITO:** 2,25

<b>REALIZAÇÕES</b>		
<p>R1. Identificar e selecionar os diversos materiais têxteis em função do efeito cénico do projeto de figurino</p> <p>R2. Ressaltar detalhes e pormenores num figurino a partir de processos de transformação – físicos e químicos</p> <p>R3: Criar novas matérias têxteis que evidenciem a dramaturgia do figurino.</p> <p>R4: Explorar materiais não convencionais na confeção do figurino.</p> <p>R5. Explorar a integração e/ou o impacto luz no figurino.</p>		
<b>CONHECIMENTOS</b>	<b>APTIDÕES</b>	<b>ATITUDES</b>
<p>Classificação das matérias têxteis mais comuns</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Retrosaria: tipos e função</li> <li>Logística e fornecedores</li> <li>Comunicação sensorial e dramática</li> </ul> <p>Glossário Têxtil e Nomenclatura técnica:</p> <p>Normas de etiquetagem, lavagem, e manutenção de figurino</p> <p>Cor e Desenho:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>noções de tingimento, estamparia e <i>lay-out</i>.</li> </ul> <p>Técnicas de tingimento e estamparia</p> <p>Materiais Não Convencionais: durabilidade e comportamento</p> <p>Tecnologia das matérias têxteis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>envelhecimentos, manipulações, relevo, textura e trapologia.</li> </ul> <p>Noções de tecelagem e tapeçaria manual.</p> <p>A relação da Luz e do Figurino: tratamento de superfícies</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconhecer as propriedades e qualidades das matérias têxteis: composição, toque, textura e acabamentos.</li> <li>Identificar locais para compra de material para a confeção do figurino</li> <li>Identificar os materiais mais adequados para acabamentos e decoração dos figurinos.</li> <li>Comunicar de acordo com a linguagem técnica específica.</li> <li>Aplicar técnicas de tingimentos e estampas em matérias têxteis e/ou peças confeccionadas de acordo com especificações técnicas.</li> <li>Reconhecer o potencial teatral dos materiais não convencionais para a concretização do figurino</li> <li>Realizar a transformação e acabamento das matérias têxteis de acordo com a dramaturgia do projeto.</li> <li>Explorar dispositivos de luz na construção do figurino.</li> <li>Testar o comportamento do figurino na luz do espetáculo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsabilidade</li> <li>Autonomia</li> <li>Respeito pelas regras.</li> <li>Qualidade na execução.</li> <li>Organização e método de trabalho.</li> <li>Criatividade</li> <li>Inovação</li> </ul>

## CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Transformar matérias têxteis no design de figurino*

- CD1. Selecionando os meios e materiais adequados ao design do figurino.
- CD2. Demonstrando criatividade na invenção de matérias têxteis que gerem relevância para a composição da personagem através do figurino
- CD3. Demonstrando inovação e criatividade na exploração de novas tecnologias e materiais na confeção do figurino
- CD4. Aplicando noções de interação com a luz na escolha de materiais para os figurinos e no tratamento de superfícies
- CD5. Realizando a lavagem e manutenção adequada a composição e construção dos figurinos

## CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Atelier de Costura de figurino para espetáculo e/ou audiovisuais.
- Equipa de guarda-roupa para audiovisuais
- 

## RECURSOS

- Material básico de costura
- Matérias têxteis
- Material de Retrosaria / Acabamentos
- Mesa de corte e cadeiras de apoio
- Ferro e tábua de passar roupa / chaleira ou fogão elétrico e tacho
- Iluminação adequada / extensões
- Máquina de costura reta / corte e cose
- Materiais e ferramentas para tingimento e pintura de tecidos
- Materiais não convencionais e/ou reciclados
- Fonte de água
- Vieux xene, acetato, x-acto, colas diversas, lixívia, soprador de ar quente, cola quente com recargas, régua, etc.
- Dispositivos tecnológicos com acesso à internet
- Impressora

## OBSERVAÇÕES

- ESTA UC DEVERÁ SER REALIZADA, DE PREFERÊNCIA, PRESENCIALMENTE DADO O SEU FORTE PENDOR TEÓRICO-PRÁTICO.
- SUGERE-SE QUE ESTA UC UTILIZE O MÉTODO EXPOSITIVO, ATIVO-PARTICIPATIVO\_DEMONSTRATIVO.
- SUGERE-SE QUE ESTA UC SE DESENVOLVA ATRAVÉS DA CORREÇÃO E ANÁLISE DE CADA EXERCÍCIOS, DA CRÍTICA COMPARADA E INDIVIDUAL E DE PONTOS (AVALIAÇÃO INTERCALAR). A AVALIAÇÃO É CONTÍNUA.

. SUGERE-SE QUE ESTA UC PROMOVA O LADO EXPERIMENTAL DA TRANSFORMAÇÃO DOS TECIDOS E MATERIAIS NÃO CONVENCIONAIS.

. SUGERE-SE QUE O RESULTADO DESTA UC SEJA UM OBJETO ARTÍSTICO, UM DOSSIER TÊXTIL OU UM FIGURINO.

<b>UC 0000/0000</b>	<b>Modelar e confeccionar o figurino</b>
UFCD 0000/0000	Iniciação a Modelação Plana de Vestuário

**PONTOS DE CRÉDITO:** 4,5

<b>REALIZAÇÕES</b>		
<p>R1. Executar os moldes-base para o corte e confeção das tipologias basilares do vestuário.</p> <p>R2. Realizar o protótipo das tipologias basilares do vestuário.</p> <p>R3. Selecionar a matéria têxtil adequada à confeção das peças simples de vestuário.</p> <p>R4. Cortar, confeccionar e provar a peça final.</p>		
<b>CONHECIMENTOS</b>	<b>APTIDÕES</b>	<b>ATITUDES</b>
<p>Modelação Plana de Vestuário e sua aplicação prática.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Alteração dos moldes base para obtenção de novas formas</li> <li>Pormenores de vestuário: machos, pinças, pregas, alargamentos, nervuras, franzidos).</li> </ul> <p>Técnicas de Corte e Costura de protótipos de vestuário.</p> <p>Noções de Matemática - cálculo e geometria</p> <p>Características e comportamentos das matérias-primas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tipologia e processos de corte de tecidos</li> </ul> <p>Técnicas de Confeção:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Planeamento e organização do trabalho</li> <li>Confeção e prova de vestuário.</li> <li></li> <li></li> <li></li> <li></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar os princípios básicos, ferramentas e materiais da modelação plana de vestuário.</li> <li>Aplicar as técnicas de modelação, corte e confeção das tipologias basilares do vestuário: blusas, calças, saias e vestidos.</li> <li>Aplicar as técnicas de alterações de moldes, em função dos modelos de vestuário comuns.</li> <li>Aplicar as operações de cálculo numérico e de geometria na execução e gradação dos moldes.</li> <li>Distinguir as várias matérias têxteis e tecidos</li> <li>Identificar e caracterizar os diferentes tipos de matérias têxteis para o comportamento desejado.</li> <li>Definir a sequência de operações necessárias à confeção das peças.</li> <li>Aplicar as técnicas de confeção e prova das peças do figurino.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsabilidade</li> <li>Autonomia</li> <li>Respeito pelas regras.</li> <li>Qualidade na execução.</li> <li>Sentido de organização</li> <li>Rigor técnico</li> <li>Curiosidade</li> <li></li> <li></li> <li></li> <li></li> <li></li> <li></li> </ul>

### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Modelar e confeccionar o figurino*

- CD1. Utilizando corretamente as ferramentas e materiais nos trabalhos de modelação de vestuário.
- CD2. Utilizando corretamente os moldes base para a alteração, corte e confeção dos modelos basilares de vestuário.
- CD3. Executando com rigor a modelação, corte e confeção de figurinos de grau simples.

### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Atelier de Costura de figurino para espetáculo e/ou audiovisuais.

### RECURSOS

- Material básico de costura
- Matérias têxteis
- Material de Retrosaria / Acabamentos
- Mesa de corte e cadeiras de apoio
- Ferro e tábua de passar roupa
- Iluminação adequada.
- Máquina de costura reta / corte e cose
- Eletricidade
- Material básico de modelação
- Manequim
- Papel de moldes

### OBSERVAÇÕES

- ESTA UC DEVERÁ SER REALIZADA, DE PREFERÊNCIA, PRESENCIALMENTE DADO O SEU FORTE PENDOR PRÁTICO.
- SUGERE-SE QUE ESTA UC UTILIZE O MÉTODO EXPOSITIVO, ATIVO-PARTICIPATIVO\_DEMONSTRATIVO.
- SUGERE-SE QUE ESTA UC SE DESENVOLVA ATRAVÉS DA CORREÇÃO E ANÁLISE DE CADA EXERCÍCIOS, DA CRÍTICA COMPARADA E INDIVIDUAL E DE PONTOS (AVALIAÇÃO INTERCALAR). A AVALIAÇÃO É CONTÍNUA.
- SUGERE-SE QUE ESTA UC CONJUGUE A MODELAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE PROTÓTIPOS DAS PEÇAS BASILARES DO VESTUÁRIO E A CONFEÇÃO FINAL DE UMA PEÇA.
- O DESENVOLVIMENTO DESTA UC IMPLICA OBRIGATORIAMENTE A MOBILIZAÇÃO DE MÁQUINAS DE COSTURA RETA E CORTE E COSE, ASSIM COMO, TÁBUA E FERRO DE PASSAR. DEVERÁ SER GARANTIDA ATRAVÉS DE MEIOS PRÓPRIOS OU RECURSO A PARCERIA.

<b>UC 0000/0000</b>	<b>Confeccionar um figurino contemporâneo ou fantasista.</b>
UFCD 0000/0000	Confeção de Figurino

**PONTOS DE CRÉDITO:** 2,25

<b>REALIZAÇÕES</b>		
<p>R1. Analisar os desenhos e/ou croquis técnicos para a confeção do figurino.</p> <p>R2. Selecionar os materiais e meios adequados para a sua confeção.</p> <p>R3. Confeccionar o figurino aplicando as fases inerentes ao processo.</p> <p>R4. Realizar as provas finais dos figurinos.</p>		
<b>CONHECIMENTOS</b>	<b>APTIDÕES</b>	<b>ATTITUDES</b>
<p>Design de Figurino e Ficha Técnica</p> <p>Estrutura e Processo de Confeção</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Modelação Plana de Vestuário e sua aplicação prática.</li> <li>Alteração dos moldes base para obtenção de novas formas: machos, pinças, pregas, alargamentos, nervuras, franzidos).</li> <li>Corte e costura de protótipos de vestuário.</li> </ul> <p>Noções de Matemática - cálculo e geometria.</p> <p>Características e comportamentos das matérias-primas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Planeamento e organização do trabalho</li> <li>Tipologia e processos de corte de tecidos</li> <li>Processos de confeção e provas de Figurino _ Acabamentos e ajustes</li> <li>Regras de segurança, manutenção e organização do trabalho.</li> </ul>	<p>Analisar o projeto de figurino e/ou o croqui técnico.</p> <p>Tirar as medidas do (a) intérprete.</p> <p>Executar modelação, corte e confeção de figurinos.</p> <p>Dominar vocabulário específico, os instrumentos e as máquinas;</p> <p>Executar provas de roupa.</p> <p>Identificar e caracterizar os diferentes tipos de matérias têxteis para o comportamento desejado.</p> <p>Aplicar as operações de cálculo numérico e de geometria na execução e gradação dos moldes.</p> <p>Aplicar as operações de costura à máquina para a confeção</p> <p>Reconhecer e pôr em prática princípios de ergonomia e regras de segurança e higiene aplicadas às operações de costura.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsabilidade</li> <li>Autonomia</li> <li>Qualidade na execução.</li> <li>Criatividade</li> <li>Sentido de organização</li> <li>Respeito pela Coerência Artística</li> <li>Originalidade</li> </ul>



### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Confeccionar um figurino contemporâneo ou fantasista.*

- CD1. Interpretando corretamente o desenho e/ou croqui do figurino para sua confecção.
- CD2. Aplicando com assertividade, as etapas de modelação, alteração, corte e confecção do modelo de figurino.
- CD3. Verificando a exequibilidade dos materiais selecionados para a confecção do figurino.
- CD4. Verificando e corrigindo a vestibilidade da peça na prova de figurino, respondendo às mudanças e ajustes durante os ensaios e mantendo a integridade do processo criativo

### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Espetáculo e/ou audiovisuais.
- Feiras temáticas
- Animações de rua
- Performance
- Concertos musicais

### RECURSOS

- Material básico de costura
- Matérias têxteis e não convencionais
- Material de Retrosaria / Acabamentos
- Mesa de corte e cadeiras de apoio
- Ferro e tábua de passar roupa
- Iluminação adequada
- Máquina de costura reta / corte e cose
- Material básico de modelação
- Manequim
- Papel de moldes e fita-cola
- Dispositivos tecnológicos com acesso à internet
- Impressora

### OBSERVAÇÕES

- . ESTA UC DEVERÁ SER REALIZADA, DE PREFERÊNCIA, PRESENCIALMENTE DADO O SEU FORTE PENDOR PRÁTICO.
- . SUGERE-SE QUE ESTA UC UTILIZE O MÉTODO EXPOSITIVO, ATIVO-PARTICIPATIVO\_DEMONSTRATIVO.
- . SUGERE-SE QUE ESTA UC SE DESENVOLVA A PARTIR DE UM PROJETO DE FIGURINO PRÉ-EXISTENTE.
- . O DESENVOLVIMENTO DESTA UC IMPLICA OBRIGATORIAMENTE A MOBILIZAÇÃO DE MÁQUINAS DE COSTURA RETA E CORTE E COSE, ASSIM COMO, TÁBUA E FERRO DE PASSAR. DEVERÁ SER GARANTIDA ATRAVÉS DE MEIOS PRÓPRIOS OU RECURSO A PARCERIA.

<b>UC 0000/0000</b>	<b>Reproduzir ou recriar figurinos de época</b>
UFCD 0000/0000	Figurino de Época

**PONTOS DE CRÉDITO:** 2,25

REALIZAÇÕES		
<p>R1. Interpretar as características plásticas/visuais/técnicas de um exemplo de figurino de época.</p> <p>R2. Selecionar os materiais necessários para sua reprodução ou recriação.</p> <p>R3. Efetuar as operações de modelação, corte e confeção relativas à execução do figurino de época.</p> <p>R4. Executar as provas e os acabamentos necessários ao figurino.</p>		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATTITUDES
<p>Métodos de pesquisa histórica e iconográfica sobre o traje de época:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Breve análise histórica da modelação, corte e confeção de um figurino de época;</li> <li>Diferenças de uma reprodução histórica e uma inspiração histórica de um figurino</li> <li>História do traje – silhueta, roupa interior e exterior</li> </ul> <p>Design de Figurino e Ficha Técnica</p> <p>Estrutura e Processo de Modelação e Confeção:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Planeamento e organização do trabalho</li> <li>Modelação Plana de Vestuário e sua aplicação prática.</li> <li>Alteração dos moldes base para obtenção de novas formas: machos, pinças, pregas, alargamentos, nervuras, franzidos).</li> <li>Corte e costura de protótipos de vestuário.</li> </ul>	<p>Analisar e identificar os meios de pesquisa necessários para o desenvolvimento de peças de vestuário de época.</p> <p>Reconhecer as características de uma reprodução fiel do traje de época e/ou de uma recriação</p> <p>Relacionar as características do vestuário histórico com o contexto teatral.</p> <p>Definir a sequência de operações necessárias à confeção das peças.</p> <p>Aplicar técnicas de modelação, corte e costura do figurino, verificando a sua conformidade como a tipologia pretendida e propondo eventuais modificações.</p> <p>Aplicar as operações de cálculo numérico e de geometria na execução e gradação dos moldes.</p> <p>Identificar os diferentes tipos de matérias têxteis para o comportamento desejado.</p> <p>Provar o figurino e realizar as alterações necessárias a sua finalização.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Autonomia</li> <li>Responsabilidade</li> <li>Coerência histórica</li> <li>Qualidade na execução.</li> <li>Sentido de organização</li> <li>Senso estético</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>Processos de confecção e provas de Figurino _ Acabamentos e ajustes.</li> </ul> <p>Noções de Matemática - cálculo e geometria.</p> <p>Características e comportamentos das matérias-primas</p> <p>Regras de segurança, manutenção e organização do trabalho.</p>		
---	--	--

#### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Reproduzir ou recriar figurinos de época*

CD1. Planeando a execução do projeto de figurino de época respeitando a coerência histórica.

CD2. Executando com qualidade e rigor, a confecção do figurino de época.

CD3. Verificando a exequibilidade dos materiais selecionados para a confecção do figurino, de acordo com a silhueta da época.

CD4. Verificando e corrigindo a vestibilidade da peça na prova de figurino, respondendo às mudanças e ajustes durante os ensaios

#### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Espetáculo e/ou audiovisuais.
- Feiras temáticas
- Animações de rua
- Performance
- Concertos musicais
- Exposições Museus do Traje

#### RECURSOS

- Material básico de costura
- Matérias têxteis e Material de Retrosaria / Acabamentos
- Mesa de corte e cadeiras de apoio
- Ferro e tábua de passar roupa
- Iluminação adequada.
- Máquina de costura reta / corte e cose
- Material básico de modelação
- Manequim

- Papel de moldes e Fita-cola

#### **OBSERVAÇÕES**

- . ESTA UC DEVERÁ SER REALIZADA, DE PREFERÊNCIA, PRESENCIALMENTE DADO O SEU FORTE PENDOR PRÁTICO.
- . SUGERE-SE QUE ESTA UC UTILIZE O MÉTODO EXPOSITIVO, ATIVO-PARTICIPATIVO\_DEMONSTRATIVO.
- . SUGERE-SE QUE ESTA UC SE DESENVOLVA A PARTIR DA REPRODUÇÃO DE UM PROTÓTIPO DE FIGURINO DE ÉPOCA COMO REFERÊNCIA.
- . O DESENVOLVIMENTO DESTA UC IMPLICA OBRIGATORIAMENTE A MOBILIZAÇÃO DE MÁQUINAS DE COSTURA RETA E CORTE E COSE, ASSIM COMO, TÁBUA E FERRO DE PASSAR. DEVERÁ SER GARANTIDA ATRAVÉS DE MEIOS PRÓPRIOS OU RECURSO A PARCERIA.

<b>UC 0000/0000</b>	<b>Executar técnicas básicas de maquiagem para palco</b>
UFCD 0000/0000	Introdução a Caracterização para palco

**PONTOS DE CRÉDITO:** 2,25

REALIZAÇÕES		
<p>R1. Preparar as ferramentas e materiais para a caracterização do/a intérprete.</p> <p>R2. Executar a caracterização natural do/a intérprete para palco.</p> <p>R2. Executar a caracterização natural do (a) intérprete para palco.</p> <p>R3. Executar a caracterização de personagens-tipo e históricos.</p> <p>R4. Executar a limpeza da pele e dos materiais após o espetáculo.</p>		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATITUDES
<p>Definição, função e contextualização histórica da maquiagem e da caracterização.</p> <p>Noções de maquiagem para teatro, cinema e televisão:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Saídas profissionais</li> </ul> <p>Maquiagem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Ferramentas e produtos de caracterização.</li> <li>. Breve estudo das cores e dos pigmentos</li> <li>. Ficha Técnica: <i>face chart</i></li> </ul> <p>Noções básicas de maquiagem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Tipos de pele e morfologia do rosto</li> <li>. Cuidados e Protocolos de Higiene</li> </ul> <p>Fisionomia das Personagens:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Morfologia e fisiologia de arquétipos e personagens</li> </ul> <p>Maquiagem teatral e iluminação de cena</p> <p>Organização física do espaço de trabalho:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Regras de higiene e segurança</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Reconhecer os diferentes tipos de maquiagem ao longo da história da moda e do teatro do cinema e da televisão</li> <li>. Reconhecer o tipo de pele e morfologia do rosto do/a intérprete</li> <li>. Aplicar técnicas de maquiagem natural apropriada para palco.</li> <li>. Reconhecer exemplos de caracterização de personagens-tipo.</li> <li>. Aplicar técnicas de caracterização para obter diferentes expressões e estados de espírito.</li> <li>. Testar e corrigir a caracterização ou maquiagem dependendo da luz definida para o espetáculo</li> <li>. Aplicar o protocolo de higiene na preparação e execução da caracterização.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Autonomia</li> <li>. Responsabilidade</li> <li>. Coerência histórica</li> <li>. Qualidade na execução.</li> <li>. Sentido de organização</li> <li>. Criatividade</li> <li>. Senso estético</li> <li>. Capacidade de observação e interpretação</li> <li>.</li> <li>.</li> <li>.</li> <li>.</li> <li>.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>Equipamentos</li> <li>Preparação do posto de trabalho</li> <li>Receção e instalação do/a intérprete</li> </ul>		
---	--	--

#### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Executar técnicas básicas de maquilhagem para palco*

- CD1. Utilizando adequadamente as ferramentas e materiais de maquilhagem de acordo com as regras de higiene e segurança
- CD2. Executando a maquilhagem natural do/da intérprete de forma a equilibrar o tom de pele e realçar os contornos do rosto.
- CD3. Executando a caracterização de personagens-tipo de forma coerente com suas características físicas e/ou psicológicas.
- CD4. Executando corretamente a limpeza da pele e dos materiais após o espetáculo.

#### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Preparação de espetáculos em geral (teatro, concertos, publicidade, filmes, séries, novela, animações, feiras, eventos)

#### RECURSOS

- Mala de maquilhagem para efeitos simples de claro escuro e beauty make-up
- Material de limpeza para rosto e pincéis
- Fonte de água
- Toalhas
- Espelho
- Cadeira
- Pincéis próprios
- Capa protetora de roupa
- Spray fixadores de make-up.

#### OBSERVAÇÕES

- ESTA UC DEVERÁ SER REALIZADA, DE PREFERÊNCIA, PRESENCIALMENTE DADO O SEU FORTE PENDOR PRÁTICO.
- SUGERE-SE QUE ESTA UC UTILIZE O MÉTODO EXPOSITIVO, ATIVO-PARTICIPATIVO\_DEMONSTRATIVO.
- O DESENVOLVIMENTO DESTA UC IMPLICA OBRIGATORIAMENTE A MOBILIZAÇÃO DE ESPAÇO COM MOBILIÁRIO E ILUMINAÇÃO ADEQUADA.
- ESTA UC VISA ENSINAR, TESTAR E FAZER APLICAR OS PROCEDIMENTOS BÁSICOS DA MAQUILHAGEM (SOLUÇÕES) E CARACTERIZAÇÃO (CRIAÇÕES) DO ROSTO E DOS CORPO DO (A) INTÉRPRETE, ATRAVÉS DE EXERCÍCIOS DE SIMULAÇÃO.

<b>UC 0000/0000</b>	<b>Criar e executar a caracterização de fantasia e efeitos especiais</b>
UFCD 0000/0000	Caracterização e Efeitos Especiais

**PONTOS DE CRÉDITO: 2,25**

[illegible]

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Morfologia e fisiologia de arquétipos e personagens</li> </ul> <p>Maquiagem teatral e iluminação de cena</p> <p>Organização física do espaço de trabalho:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regras de higiene e segurança</li> <li>• Equipamentos</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Preparação do posto de trabalho</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Receção e instalação do/a intérprete</li> </ul>		
---	--	--

#### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Criar e executar a caracterização de fantasia e efeitos especiais*

CD1. Utilizando adequadamente as ferramentas e materiais de caracterização de fantasia e efeitos especiais de acordo com as regras de higiene e segurança.

CD2. Criando e executando a caracterização de fantasia com criatividade e rigor técnico

CD3. Criando e executando a caracterização de efeitos especiais com criatividade e rigor técnico

CD4. Manipulando e aplicando próteses e postigos de acordo com as regras de higiene e de forma coerente com a estética do projeto.

#### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Preparação de espetáculos em geral (teatro, concertos, publicidade, filmes, séries, novela, animações, feiras, eventos temáticos)

#### RECURSOS

- Mala de maquiagem para efeitos simples de claro escuro e beauty make-up
- Material de limpeza para rosto e pincéis
- Fonte de água
- Toalhas
- Espelho
- Cadeira
- Pincéis próprios
- Capa protetora de roupa
- Spray fixadores de make-up.
- Sangue artificial
- Cola e removedor para posticéria e/ou próteses simples



- Cera artificial para modelação
- Tintas de caracterização a base d`água e óleo.
- Desmaquilhantes
- Material de fantasia (pestanas postiças, brilhantes, plumas, etc.)

#### **OBSERVAÇÕES**

- . ESTA UC DEVERÁ SER REALIZADA, DE PREFERÊNCIA, PRESENCIALMENTE DADO O SEU FORTE PENDOR PRÁTICO.
- . SUGERE-SE QUE ESTA UC UTILIZE O MÉTODO EXPOSITIVO, ATIVO-PARTICIPATIVO\_DEMONSTRATIVO.
- . ESTA UC VISA ENSINAR, TESTAR E FAZER APLICAR OS PROCEDIMENTOS AVANÇADOS DA MAQUILHAGEM (SOLUÇÕES) E CARACTERIZAÇÃO (CRIAÇÕES) DO ROSTO E DOS CORPO DO (A) INTÉRPRETE, ATRAVÉS DE EXERCÍCIOS DE SIMULAÇÃO.
- . O DESENVOLVIMENTO DESTA UC IMPLICA OBRIGATORIAMENTE A MOBILIZAÇÃO DE ESPAÇO COM MOBILIÁRIO E ILUMINAÇÃO ADEQUADA.

<b>UC 0000/0000</b>	<b>Projetar adereços _ Nível Elementar</b>
UFCD 0000/0000	Princípios do Design de Adereços

**PONTOS DE CRÉDITO:** 2,25

<b>REALIZAÇÕES</b>		
<p>R1. Identificar no texto referências para a conceção dos adereços.</p> <p>R2. Pesquisar aspetos históricos, sociais, políticos e artísticos relacionados com o/a autor/a, e/ou corrente artística do texto.</p> <p>R3. Planificar e organizar o trabalho, de acordo com as especificidades técnicas e artísticas do adereço a executar.</p> <p>R4. Elaborar e apresentar um dossier com o projeto do adereço e sua maquete.</p>		
<b>CONHECIMENTOS</b>	<b>APTIDÕES</b>	<b>ATITUDES</b>
<p>O papel do adereço:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Enquadramento e função</li> </ul> <p>A iconografia como objeto e metodologia de pesquisa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Arquitetura, mobiliário, objetos e acessórios</li> </ul> <p>Pesquisa no âmbito da criação dos adereços:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. ficha de análise do adereço</li> <li>. esboços conceptuais</li> <li>. composições decorativas</li> <li>. desenho técnico</li> <li>. estudos de cor.</li> </ul> <p>Linguagem plástica e comunicação: maquetização.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Reprodução direta do adereço</li> <li>. Recriação do adereço</li> </ul> <p>Metodologia de construção da maquete:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. noções de escala</li> <li>. identificação de materiais e ferramentas: K-line, arame, papel e cola, cartão, plasticina, fimo, eva, materiais reciclados, entre outros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Aplicar técnicas de pesquisa e de elaboração do projeto de adereços</li> <li>. Reconhecer no texto as bases/os inputs para a conceção dos adereços</li> <li>. Reconhecer os elementos visuais (cor, forma, matérias, escala e texturas que traduzam as características estruturais do adereço.</li> <li>. Utilizar os procedimentos de registo de informação relativa à sua atividade.</li> <li>. Aplicar diferentes técnicas no uso da cor e diferentes elementos da linguagem plástica no desenho e maquetização de adereços</li> <li>. Aplicar a metodologia de compra e/ou construção do adereço de acordo com características do projeto.</li> <li>. Aplicar as técnicas de acabamentos de maquetes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Responsabilidade</li> <li>. Autonomia</li> <li>. Criatividade</li> <li>. Coerência histórica e artística</li> <li>. Método de Trabalho</li> <li>. Sentido estético e cromático</li> <li>. Qualidade na execução</li> <li>. Assertividade na seleção de materiais.</li> <li>. Utilização de técnicas de comunicação verbal e não verbal assertiva.</li> </ul>

<p>Técnicas de pintura e acabamentos</p> <p>Implementação do projeto de figurino:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Fases de produção</li> <li>. Orçamentação</li> <li>. Logística</li> </ul>	.	
--	---	--

#### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

##### *Projetar adereços \_ Nível Elementar*

CD1. Elaborando um projeto de adereços de acordo com o texto, as fontes de pesquisa e a abordagem estética do projeto

CD2. Produzindo um projeto de adereços que comunique claramente uma ideia através de uma maquete.

CD3. Documentando consistentemente as propostas, com os elementos necessários para sua concretização.

#### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- . Espetáculo e/ou audiovisuais.
- . Feiras temáticas
- . Animações de rua
- . Performance
- . Concertos musicais
- . Vitrinismo
- . Publicidade \_ Decor de espaços e stands
- . Entretenimento em geral, eventos e produções corporativas e até mesmo pessoais, como festas
- .

#### RECURSOS

- . Dispositivos tecnológicos com acesso à internet
- . Material para desenho e pintura
- . Livros de pintura e fotografia de época
- . Material para maquetes
- . Materiais reciclados
- . Oficina com boa iluminação e ponto de água com escoamento próprio para materiais de oficina.
- . Texto dramático

## OBSERVAÇÕES

- . ESTA UC DEVERÁ SER REALIZADA, DE PREFERÊNCIA, PRESENCIALMENTE DADO O SEU FORTE PENDOR TEÓRICO-PRÁTICO.
- . SUGERE-SE QUE ESTA UC UTILIZE O MÉTODO EXPOSITIVO, ATIVO-PARTICIPATIVO\_DEMONSTRATIVO.
- . ESTA UC IMPLICA OBRIGATORIAMENTE A LEITURA E ANÁLISE DRAMATÚRGICA DE UM TEXTO DRAMÁTICO OU DE EXCERTOS DO MESMO, INCENTIVANDO O ESTUDO E PESQUISA FACE A UMA PROPOSTA PRÉ-DEFINIDA.
- . SUGERE-SE QUE O PROJETO DE ADEREÇOS CONJUGUE OS PRINCÍPIOS DO DESIGN DE ADEREÇOS E A PESQUISA DE UM REFERENTE HISTÓRICO, RECONHECENDO FONTES VÁLIDAS, ARTICULÁVEIS COM O PROJETO.
- . SUGERE QUE ESTA UC IMPLIQUE UMA APRESENTAÇÃO ORAL DO PROJETO DE ADEREÇO E CONSTRUÇÃO DE UM REGISTO GRÁFICO CONTENDO OS ELEMENTOS CARACTERIZADORES DA PROPOSTA, DE FORMA A EXERCITAR A CAPACIDADE DE ANÁLISE E A APLICABILIDADE DO PROJETO DE ACORDO COM A SUA VIABILIDADE.
- . SUGERE-SE QUE ESTA UC RESULTE NA REPRODUÇÃO OU RECRIAÇÃO DO OBJETO ATRAVÉS DE UMA MAQUETE, COM ESCALA DE CONSTRUÇÃO PRÉ-DEFINIDA.

<b>UC 0000/0000</b>	<b>Criar e construir adereços de ator/atriz</b>
UFCD 0000/0000	Oficina de Adereços de Ator/atriz

**PONTOS DE CRÉDITO:** 2,25

<b>REALIZAÇÕES</b>		
<p>R1. Criar adereços de ator (atriz) a partir de um conceito.</p> <p>R2. Definir os materiais e meios apropriados para a sua construção.</p> <p>R3. Construir o adereço, de acordo com suas especificações técnicas e artísticas.</p> <p>R4. Testar o funcionamento e a adaptação dos adereços de ator no (a) intérprete e no contexto do espetáculo.</p>		
<b>CONHECIMENTOS</b>	<b>APTIDÕES</b>	<b>ATITUDES</b>
<p>Adereços de ator: tipos e função</p> <p>A iconografia como objeto e metodologia de pesquisa.</p> <p>Pesquisa no âmbito da criação dos adereços: ficha de análise do adereço.</p> <p>Metodologia de conceção e construção do objeto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Análise e interpretação do projeto</li> <li>. Definição da abordagem artística (reprodução, recriação ou criação): ilustração</li> <li>. Regras de ampliação e de escala, matérias e materiais.</li> <li>. Técnicas de Modelação de adereços</li> <li>. Técnicas de construção de adereços</li> </ul> <p>Linguagem plástica e Comunicação:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Revestimentos de adereços</li> <li>. Acabamentos de Adereços</li> </ul> <p>Implementação do Projeto:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Aplicar técnicas de pesquisa e de elaboração do projeto de adereços</li> <li>. Reconhecer no tema bases/os inputs para a conceção dos adereços</li> <li>. Reconhecer os elementos visuais (cor, forma, matérias, escala e texturas que traduzam as características estruturais do adereço.</li> <li>. Utilizar os procedimentos de registo de informação relativa à sua atividade.</li> <li>. Aplicar diferentes técnicas no uso da cor e diferentes elementos da linguagem plástica no desenho de adereços</li> <li>. Explorar diversas técnicas tradicionais e alternativas na construção do adereço.</li> <li>. Aplicar a metodologia de compra e/ou construção do adereço de acordo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Autonomia</li> <li>. Responsabilidade</li> <li>. Capacidade de iniciativa para resoluções técnicas</li> <li>. Qualidade na execução.</li> <li>. Sentido de organização</li> <li>. Criatividade</li> <li>. Respeito pela Coerência Artística</li> <li>. Senso estético</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>Logística, Orçamento e Construção</li> <li>Prova do Adereço</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>com características do projeto.</li> <li>Construir adereços e realizar a sua respetiva prova no (a) intérprete.</li> </ul>	
---	---	--

#### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Criar e construir adereços de ator/atriz*

CD1. Elaborando um projeto de adereços de ator (atriz) de acordo com o conceito, as fontes de pesquisa e a abordagem estética do projeto.

CD2. Produzindo um projeto de adereços de ator que comunique claramente uma ideia

CD3. Documentando consistentemente as propostas, com os elementos necessários para sua concretização.

CD4. Realizando com rigor e qualidade, a construção, prova e implementação do adereço no contexto do espetáculo.

#### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Espetáculo e/ou audiovisuais.
- Feiras temáticas
- Concertos musicais
- Vitrinismo
- Eventos publicitários

#### RECURSOS

- Dispositivos tecnológicos com acesso à internet
- Material para desenho e pintura
- Livros de pintura e fotografia de época
- Material para maquetizar
- Material para construção adequada do adereço
- Oficina ou atelier com boa iluminação
- Máquinas de costura e corte e cose
- Material de costura
- Mala de ferramentas
- Pistola de cola quente

#### OBSERVAÇÕES

ESTA UC DEVERÁ SER REALIZADA, DE PREFERÊNCIA, PRESENCIALMENTE DADO O SEU FORTE PENDOR PRÁTICO.

- . ESTA UC IMPLICA OBRIGATORIAMENTE O DESENVOLVIMENTO DE UM PROJETO DE ADEREÇOS DE ATOR (ATRIZ) DE CARÁCTER ORIGINAL, DEMONSTRANDO CRIATIVIDADE NA INTERPRETAÇÃO DOS CONCEITOS E NA APRESENTAÇÃO PLÁSTICA.
- . SUGERE QUE ESTA UC IMPLIQUE UMA APRESENTAÇÃO ORAL DO PROJETO DE ADEREÇO E CONSTRUÇÃO DE UM REGISTO GRÁFICO CONTENDO OS ELEMENTOS CARACTERIZADORES DA PROPOSTA, DE FORMA A EXERCITAR A CAPACIDADE DE ANÁLISE E A APLICABILIDADE DO PROJETO DE ACORDO COM A SUA VIABILIDADE.

<b>UC 0000/0000</b>	<b>Criar e construir marionetas</b>
UFCD 0000/0000	Oficina de Marionetas

**PONTOS DE CRÉDITO: 4,5**

REALIZAÇÕES		
<p>R1. Criar uma marioneta para personagens de um determinado texto ou espetáculo.</p> <p>R2. Executar a modelação e construção de uma marioneta, de acordo com as especificidades técnicas e artísticas definidas para o espetáculo</p> <p>R3. Testar o funcionamento e a manipulação da marioneta.</p>		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATTITUDES
<p>Contextualização histórica do Teatro com formas animadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Tipos de formas animadas (marionetas, máscaras, silhuetas articuladas, formas animadas, gigantones, fantoches (como "Dom Roberto", os "Bonecos do Santo Aleixo")</li> <li>. tipos, construção e manipulação das marionetas e formas animadas.</li> <li>. Tipos de apresentação: teatro de fantoches, sombras, estruturas teatrais móveis,</li> </ul> <p>Design da personagem: análise dramática:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Personagem-tipo</li> <li>. Objeto-personagem</li> <li>. Atores-manipuladores</li> </ul> <p>Tecnologia e metodologia de modelação e construção:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. noções de composição da forma, articulações, ligações e relações de proporção.</li> </ul> <p>Técnicas de Construção de Marionetas e formas animadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. modelação em esponja, esferovite e papel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Reconhecer os vários tipos de marionetas e formas animadas.</li> <li>. Reconhecer técnicas para construir marionetas: tipos de marionetas ou técnicas</li> <li>. <input type="checkbox"/> Aplicar técnicas de desenho e</li> <li>. de estudo do personagem</li> <li>. Aplicar a tecnologia de construção das marionetas e formas animadas.</li> <li>. Selecionar os meios e materiais adequados para a construção da marioneta e/ou forma animada.</li> <li>. Aplicar técnicas de modelação e confeção de vestuário para marionetas.</li> <li>. Aplicar as operações de complementos e acabamentos nas marionetas e/ou formas animadas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Autonomia</li> <li>. Responsabilidade</li> <li>. Criatividade</li> <li>. Capacidade de iniciativa para resoluções técnicas</li> <li>. Qualidade na execução.</li> <li>. Organização e método de trabalho.</li> <li>. Respeito pela Coerência Artística</li> <li>.</li> <li>.</li> <li>.</li> <li>.</li> </ul>



<p>Tipologia e normas de manuseamento de materiais, ferramentas e equipamentos</p> <p>. Noções</p> <p>. Tecnologia do vestuário para marionetas</p> <p>. Técnicas de aplicação de complementos e acabamentos de marionetas.</p>		
---	--	--

#### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Criar e construir marionetas*

- CD1. Garantindo uma resposta adequada às solicitações ao contexto estilístico do espetáculo.
- CD2. Produzindo elementos criativos, relevantes e consistentes com as opções gerais do projeto
- CD3. Aplicando com rigor a metodologia e tecnologia de construção da marioneta.
- CD4. Garantindo o bom funcionamento do mecanismo de manipulação da marioneta.

#### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Espetáculo e/ou audiovisuais.
- Feiras e festas temáticas
- Entretenimento em geral, eventos e produções corporativas e até mesmo pessoais, como festas
- Mascotes em 3D para lançamento e divulgação de produtos ou marcas
- 

#### RECURSOS

- Materiais de construção diversos como: esponja, esferovite, agrafador com agrafos, x-atos, tesouras, pistola cola quente, madeiras, pressintas, colas diversas e consumíveis de oficinas.
- Matérias têxteis diversas, reciclados e retrosaria
- Material de costura
- Mala de ferramentas
- Máquina de aparafusar
- Material de pintura
- Oficina com boa iluminação e ponto de água com extração própria para materiais

#### OBSERVAÇÕES

- . SUGERE-SE QUE ESTA UC SEJA DESENVOLVIDA COM RECURSOS A MÉTODOS ATIVOS, NOMEADAMENTE, VISITAS A ESPETÁCULOS, MUSEU DA MARIONETA, ESTUDOS DE CASOS.
- . ESTA UC DEVERÁ SER REALIZADA PRESENCIALMENTE DADO O SEU FORTE PENDOR TEÓRICO-PRÁTICO.

. SUGERE-SE QUE ESTA UC IMPLIQUE A LEITURA E ANÁLISE DRAMATÚRGICA DE UM TEXTO DRAMÁTICO OU NÃO DRAMÁTICO, INCENTIVANDO O ESTUDO E PESQUISA FACE A UMA PROPOSTA DE TEATRO PARA A INFÂNCIA.

. ESTA UC IMPLICA OBRIGATORIAMENTE O DESENVOLVIMENTO DE UM PROJETO DE MARIONETA DE CARÁCTER ORIGINAL, DEMONSTRANDO CRIATIVIDADE NA INTERPRETAÇÃO DOS CONCEITOS E NA APRESENTAÇÃO PLÁSTICA.

. SUGERE-SE QUE ESTA UC IMPLIQUE A CONSTRUÇÃO DE UM REGISTO GRÁFICO CONTENDO OS ELEMENTOS CARACTERIZADORES DA PROPOSTA, DE FORMA A EXERCITAR A CAPACIDADE DE ANÁLISE E A APLICABILIDADE DO PROJETO DE ACORDO COM A SUA VIABILIDADE.

. O DESENVOLVIMENTO DESTA UC IMPLICA OBRIGATORIAMENTE A MOBILIZAÇÃO DE MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO, ASSIM COMO, UM ESPAÇO OFICINAL COM BOA ILUMINAÇÃO E EXTRAÇÃO DE AR, ASSIM COMO PONTO DE ÁGUA COM ESCOAMENTO PRÓPRIO PARA MATERIAL DE OFICINA.

<b>UC 0000/0000</b>	<b>Criar e construir máscaras.</b>
UFCD 0000/0000	Oficina de Máscaras

**PONTOS DE CRÉDITO:** 2,25

<b>REALIZAÇÕES</b>		
R1. Modelar e construir máscaras para personagens de um determinado contexto. R2. Testar o funcionamento e a adaptação da máscara no rosto do/da intérprete.		
<b>CONHECIMENTOS</b>	<b>APTIDÕES</b>	<b>ATITUDES</b>
Contextualização histórica do Teatro com formas animadas: . Tipos de formas animadas (marionetas, máscaras, teatro de sombras, gigantones). . Personagens-tipo . Máscaras Neutras . Máscaras Comédia dell`Arte . Máscaras Larvares . Postiços faciais Design da personagem: . Tipos de expressão: exagero ou simplificação da forma. Tipologia de materiais, ferramentas e equipamentos: . Materiais de Construção: barro, gesso, esponja, esferovite e papel. Tecnologia e metodologia da modelação e construção: . Técnicas de pintura e acabamentos de máscaras . Técnicas de prova da Máscara: adaptação ao rosto do/a intérprete e funcionamento da utilização da máscara.	. Reconhecer os diferentes tipos de máscaras teatrais. . Selecionar os meios, materiais e ferramentas adequados à construção das máscaras. . Reconhecer diferentes técnicas para construir máscaras. . Aplicar técnicas de modelação de máscaras (adição e subtração) . Aplicar as operações de pintura e acabamentos nas máscaras. . Aplicar as técnicas de prova das máscaras no (a) intérprete.	. Autonomia . Responsabilidade . Criatividade . Capacidade de iniciativa para resoluções técnicas . Qualidade na execução. . Organização e método de trabalho. . Respeito pela Coerência Artística . . . . .

#### **CRITÉRIOS DE DESEMPENHO**

*Criar e construir máscaras.*

CD1. Garantindo uma resposta adequada às solicitações ao contexto estilístico do espetáculo.

CD2. Produzindo elementos criativos, relevantes e consistentes com as opções gerais do projeto

CD3. Aplicando com rigor a metodologia e tecnologia de construção das máscaras.

CD4. Garantindo bom funcionamento da máscara no rosto do/a intérprete.

#### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Espetáculo e/ou audiovisuais.
- Feiras e festas temáticas
- Entretenimento em geral, eventos e produções corporativas e até mesmo pessoais, como festas
- 

#### RECURSOS

- Materiais de construção diversos como: barro, cartão, gaze, papel, esponja, esferovite, agramador com agramos, x-atos, lixas, tesouras, pistola cola quente com recargas, madeiras, pressintas, colas diversas e consumíveis de oficinas.
- Matérias têxteis diversas, reciclados e retrosaria
- Material de costura e retrosaria (elásticos, ilhoses, etc.)
- Mala de ferramentas /Máquina de aparafusar
- Material de pintura
- Máscaras neutras
- Oficina com boa iluminação e ponto de água com extração própria para materiais
- 

#### OBSERVAÇÕES

. SUGERE-SE QUE ESTA UC SEJA DESENVOLVIDA COM RECURSOS A MÉTODOS ATIVOS, NOMEADAMENTE, VISITAS A ESPETÁCULOS, VISITAS A MUSEUS, ESTUDOS DE CASOS.

. ESTA UC DEVERÁ SER REALIZADA PRESENCIALMENTE DADO O SEU FORTE PENDOR PRÁTICO.

. SUGERE-SE CRUZAMENTO INTERDISCIPLINAR COM AS DISCIPLINAS DE HISTÓRIA DO TEATRO E DAS ARTES E/OU TEATRO DAS FORMAS ANIMADAS.

. SUGERE-SE QUE ESTA UC CONJUGUE O ESTUDO DOS PERSONAGENS-TIPO (COMO POR EXEMPLO, A COMÉDIA DELL' ARTE) (E A CONCEÇÃO DE UMA MÁSCARA, RECONHECENDO FONTES VÁLIDAS, ARTICULÁVEIS COM O PROJETO.

. ESTA UC IMPLICA OBRIGATORIAMENTE O DESENVOLVIMENTO DE UMA MÁSCARA, DEMONSTRANDO A CAPACIDADE DE OBSERVAR E REPRODUZIR CRIATIVAMENTE OS CONCEITOS DA PROPOSTA DE TRABALHO PRÉ-DEFINIDA.

. O DESENVOLVIMENTO DESTA UC IMPLICA OBRIGATORIAMENTE A MOBILIZAÇÃO DE MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO, ASSIM COMO, UM ESPAÇO OFICINAL COM BOA ILUMINAÇÃO E EXTRAÇÃO DE AR, ASSIM COMO PONTO DE ÁGUA COM ESCOAMENTO PRÓPRIO PARA MATERIAL DE OFICINA.

<b>UC 0000/0000</b>	<b>Criar e construir formas animadas</b>
UFCD 0000/0000	

**PONTOS DE CRÉDITO:** 4,5

<b>REALIZAÇÕES</b>		
<p>R1. Criar adereços de cena com estrutura para diferentes tipos de manipulação.</p> <p>R2. Definir os materiais e meios apropriados para a sua construção.</p> <p>R3. Construir adereços de cena com estrutura, revestimento e tratamento de superfície.</p>		
<b>CONHECIMENTOS</b>	<b>APTIDÕES</b>	<b>ATITUDES</b>
<p>Pesquisa no âmbito da criação dos adereços:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Teatro de formas animadas_ bonecos, máscaras, objetos, sombras ou formas.</li> </ul> <p>Desenho Técnico: escala e proporção.</p> <p>Metodologia de construção dos adereços:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Regras de ampliação e de escala na construção tridimensional.</li> <li>. Modos de manipulação de objetos</li> </ul> <p>Tipos de materiais e técnicas de construção.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Noções de Física</li> <li>. Noções de resistência, estrutura e peso.</li> <li>. Diferentes tipos de estrutura, uniões e articulação.</li> <li>. Técnicas de Modelação por subtração e adição.</li> <li>. Tipologia, materiais, ferramentas e equipamentos para estruturas e revestimentos.</li> <li>. Técnicas de construção</li> <li>. Técnicas de pintura e acabamento das superfícies.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Reconhecer as características do teatro de formas animadas.</li> <li>. Aplicar uma abordagem estética coerente com o projeto.</li> <li>. Definir a escala do adereço e identificar os materiais e modos de construção de acordo com a necessidade de manipulação.</li> <li>. Aplicar os princípios da física, estabilidade, proporção e resistência da forma.</li> <li>. Aplicar os diferentes tipos de estrutura e de materiais para construção de adereços.</li> <li>. Selecionar os revestimentos adequados as especificidades do adereço.</li> <li>. Executar as operações necessárias de pintura e acabamento do adereço.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Autonomia</li> <li>. Responsabilidade</li> <li>. Criatividade</li> <li>. Capacidade de iniciativa para resoluções técnicas</li> <li>. Qualidade na execução.</li> <li>. Organização e método de trabalho.</li> <li>. Respeito pela Coerência Artística</li> <li>. Respeito pelas regras.</li> <li>. Senso cromático</li> <li>. Rigor no Processo Criativo</li> </ul>

#### **CRITÉRIOS DE DESEMPENHO**

*Criar e construir formas animadas*

CD1. Garantindo uma resposta adequada às solicitações ao contexto estilístico do adereço.

CD2. Articulando com criatividade e segurança, a metodologia e tecnologia de construção dos adereços de cena.

CD3. Produzindo elementos criativos, relevantes e consistentes com as opções gerais do projeto.

#### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Espetáculo e/ou audiovisuais.
- Feiras e festas temáticas
- Mascotes em 3D para lançamento e divulgação de produtos ou marcas
- Vitrinismo.
- Entretenimento em geral, eventos e produções corporativas e até mesmo pessoais, como festas

#### RECURSOS

- Oficina com boa iluminação e ponto de água com escoamento próprio para materiais de oficina.
- Materiais de construção diversos como: redes diversas, arame, papel bacalhau, barro, cartão, gaze, papel, esponja, esferovite, agrafador com agrafos, x-atos, lixas, alicate, tesouras, pistola cola quente com recargas, madeiras, pressintas, colas diversas e consumíveis de oficinas.
- Matérias têxteis diversas, reciclados e retrosaria
- Material de costura e retrosaria (elásticos, ilhoses)
- Mala de ferramentas
- Máquina de aparafusar
- Material de desenho e pintura
- Oficina com boa iluminação e ponto de água com extração própria para materiais

#### OBSERVAÇÕES

. SUGERE-SE QUE ESTA UC SEJA DESENVOLVIDA COM RECURSOS A MÉTODOS ATIVOS, NOMEADAMENTE, ESTUDOS DE CASOS.

. ESTA UC DEVERÁ SER REALIZADA PRESENCIALMENTE DADO O SEU FORTE PENDOR TEÓRICO-PRÁTICO.

. SUGERE-SE QUE ESTA UC CONJUGUE AS NOÇÕES DE ESTUDO DA HISTÓRIA DO TEATRO DE FORMAS ANIMADAS, RECONHECENDO FONTES VÁLIDAS, ARTICULÁVEIS COM O PROJETO. O TEATRO DE FORMAS ANIMADAS É UM GÊNERO TEATRAL QUE INCLUI BONECOS, MÁSCARAS, OBJETOS, SOMBRAS OU FORMAS, REPRESENTANDO O HOMEM, O ANIMAL OU IDEIAS ABSTRATAS DE ACORDO COM O IMAGINÁRIO PRETENDIDO.

SUGERE-SE QUE ESTA UC CONJUGUE O RECONHECIMENTO DAS FUNÇÕES DOS MATERIAIS COM A CONCEÇÃO E CONSTRUÇÃO DE UM ADEREÇO PARA MANIPULAÇÃO.

. ESTA UC IMPLICA OBRIGATORIAMENTE O DESENVOLVIMENTO DE UM ADEREÇO, DEMONSTRANDO A CAPACIDADE DE OBSERVAR E ARTICULAR CRIATIVAMENTE OS CONCEITOS DA PROPOSTA DE TRABALHO PRÉ-DEFINIDA.

. O DESENVOLVIMENTO DESTA UC IMPLICA OBRIGATORIAMENTE A MOBILIZAÇÃO DE MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO, ASSIM COMO, UM ESPAÇO OFICINAL COM BOA ILUMINAÇÃO E EXTRAÇÃO DE AR, ASSIM COMO PONTO DE ÁGUA COM ESCOAMENTO PRÓPRIO PARA MATERIAL DE OFICINA.

. SUGESTÕES DE REFERENTES PARA PROPOSTAS DE TRABALHO: OBJETOS URBANOS, ORGÂNICOS QUOTIDIANOS, ELEMENTOS ASSOCIADOS AO TEATRO DE RUA E TEATRO PARA INFÂNCIA.

UC 0000/0000	Modelar e construir elementos cenográficos
UFCD 0000/0000	

**PONTOS DE CRÉDITO: 2,25**

[illegible]

<p>Metodologia de construção dos cenários:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>regras de ampliação e de escala na construção tridimensional.</li> </ul> <p>Técnicas de Modelação por subtração e adição.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tipologia, materiais, ferramentas equipamentos de construção</li> <li>Composição e propriedades do Poliestireno. E.V.A. e outros materiais.</li> </ul> <p>Técnicas de pintura e acabamento das superfícies.</p> <p>Montagem do cenário no espaço: regras e métodos.</p>	<p>subtração na construção do elemento/objeto cenográfico.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Executar as operações necessárias de pintura e acabamento no elemento cenográfico.</li> <li>Aplicar as regras e métodos de montagem de cenário no espaço de cena.</li> </ul>	
--	--	--

#### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

##### *Modelar e construir elementos cenográficos*

- CD1. Garantindo uma resposta adequada às solicitações ao contexto estilístico do cenário.
- CD2. Aplicando com rigor a metodologia e tecnologia de construção dos elementos cenográficos.
- CD3. Produzindo elementos criativos, relevantes e consistentes com as opções gerais do projeto.

#### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Espetáculo e/ou audiovisuais.
- Feiras e festas temáticas
- Vitrinismo.
- Entretenimento em geral, eventos e produções corporativas e até mesmo pessoais, como festas populares

#### RECURSOS

- Materiais de construção diversos como: arame, papel bacalhau, barro, cartão, gaze, papel, esponja, esferovite, agraphador com agraphos, x-atos, tesouras, lixas, pistola cola quente com recargas, madeiras, pressintas, colas diversas e consumíveis de oficinas.
- Mala de ferramentas
- Ferramentas de corte e de transformação de madeira e poliestireno
- Máquina de aparafusar
- Oficina com boa iluminação e ponto de água com extração própria para materiais



## **OBSERVAÇÕES**

- . SUGERE-SE QUE ESTA UC SEJA DESENVOLVIDA COM RECURSOS A MÉTODOS ATIVOS, NOMEADAMENTE, VISITAS A ESPETÁCULOS, VISITAS A MUSEUS, ESTUDOS DE CASOS.
- . ESTA UC DEVERÁ SER REALIZADA PRESENCIALMENTE DADO O SEU FORTE PENDOR PRÁTICO.
- . SUGERE-SE QUE ESTA UC CONJUGUE O ESTUDO DO CONTEXTO DO EXERCÍCIO PROPOSTO, A NÍVEL DA ARQUITETURA E DOS ESPAÇOS CÊNICOS, RECONHECENDO FONTES VÁLIDAS, ARTICULÁVEIS COM O PROJETO.
- . ESTA UC IMPLICA OBRIGATORIAMENTE O DESENVOLVIMENTO DE UM ELEMENTO CENOGRÁFICO, DEMONSTRANDO A CAPACIDADE DE OBSERVAR E REPRODUZIR CRIATIVAMENTE OS CONCEITOS DA PROPOSTA DE TRABALHO PRÉ-DEFINIDA.
- . O DESENVOLVIMENTO DESTA UC IMPLICA OBRIGATORIAMENTE A MOBILIZAÇÃO DE MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO, ASSIM COMO, UM ESPAÇO OFICINAL COM BOA ILUMINAÇÃO E EXTRAÇÃO DE AR, ASSIM COMO PONTO DE ÁGUA COM ESCOAMENTO PRÓPRIO PARA MATERIAL DE OFICINA.
- . SUGESTÕES DE REFERENTES PARA PROPOSTAS DE TRABALHO: ARQUITETURA E ESCULTURA GREGA (COLUNAS GREGAS); ARQUITETURA E ESCULTURA MEDIEVAL (GÁRGULAS, FACHADAS, ARCOS, FRISOS, TORRES); OBJETOS URBANOS, ORGÂNICOS QUOTIDIANOS, ELEMENTOS ASSOCIADOS AO TEATRO DE RUA E TEATRO PARA INFÂNCIA.

<b>UC 0000/0000</b>	<b>Projetar um cenário_ Nível Elementar</b>
UFCD 0000/0000	Princípios do Design da Cenografia

**PONTOS DE CRÉDITO: 4,5**

<b>REALIZAÇÕES</b>		
<p>R1. Analisar um texto dramático enquanto veículo para conceção de cenários.</p> <p>R2. Conceber painéis de referência visual</p> <p>R3. Elaborar e apresentar um dossier com os elementos básicos da proposta cenográfica.</p> <p>R4. Construir um modelo à escala da proposta cenográfica</p>		
<b>CONHECIMENTOS</b>	<b>APTIDÕES</b>	<b>ATITUDES</b>
<p>Texto dramático e comunicação:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Obra e autor/a – Contexto social, político e cultural.</li> <li>. Análise dramatúrgica do texto_ relação texto-cenário-dramaturgia.</li> </ul> <p>Noções de História do Teatro e da Cenografia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Espaços teatrais, as tipologias de palco e a evolução das linguagens teatrais e respetivas abordagens cenográficas.</li> <li>. Cenografia: as funções do cenógrafo e da cenografia na realização de um espetáculo.</li> <li>. Levantamento básico do espaço de representação: desenho e maquete.</li> </ul> <p>Cenografia e Processo Criativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contextualização e pesquisa</li> <li>▪ Leitura e Análise: formal, estética e composição</li> </ul> <p>Comunicação visual dos conceitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Desenho e Maquetização: ferramentas de desenho e maquetização.</li> <li>▪ Construção da Maquete - Desenho técnico e Materiais</li> </ul> <p>Representação gráfica: a expressão plástica como transmissão de</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Compreender o papel da cenografia e do cenógrafo no processo criativo.</li> <li>. Analisar um texto dramático e identificar elementos identificativos e descritivos de espaços e objetos.</li> <li>▪ Interpretar um texto e identificar os referentes pertinentes para a conceção cenográfica.</li> <li>▪ Organizar e comunicar sínteses da pesquisa.</li> <li>▪ Desenvolver e comunicar propostas cenográficas</li> <li>. Compreender as possibilidades e limitações de um espaço de apresentação</li> <li>. Manipular conceitos de escala e espaço.</li> <li>. Desenhar o levantamento básico do espaço de apresentação.</li> <li>. Maquetizar a proposta de cenografia.</li> <li>. Utilizar diferentes elementos da linguagem plástica no desenho de cenários.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Autonomia</li> <li>. Responsabilidade</li> <li>. Perceção espacial</li> <li>. Capacidade de iniciativa para resoluções técnicas</li> <li>. Qualidade na execução.</li> <li>. Organização e método de</li> <li>. Sentido estético</li> <li>. Criatividade</li> <li>. Rigor técnico</li> <li>. Utilização de técnicas de comunicação verbal e não verbal assertiva.</li> </ul>

ideias e conceitos Comunicação profissional - Etapas de elaboração e preparação da apresentação - Postura e oralidade	. Utilizar os procedimentos de registro de informação relativa à sua atividade. . Apresentar o projeto de cenografia defendendo a sua pertinência no contexto do espetáculo.	
---	--	--

#### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

##### *Projetar um cenário\_ Nível Elementar*

- CD1. Selecionando as referências textuais que traduzem o espírito da época e do lugar.
- CD2. Identificando atmosferas e ambientes que se relacionem com a pesquisa.
- CD3. Identificando as especificidades do espaço cénico e aplicando a linguagem técnica específica
- CD4. Concretizando com rigor a maquete de um espaço de representação
- CD4. Concebendo o design de cenário que transmita o tema da pesquisa.

#### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Espetáculos com desenho de cenografia, a partir de indicações explícitas no texto e na encenação.
- Desenvolvimento e comunicação de propostas para Cenografia, Figurinos e Adereços nas Artes do Espetáculo.

#### RECURSOS

- Computador
- Materiais para maquetes
- Texto dramático ou excertos.

#### OBSERVAÇÕES

- . SUGERE-SE QUE ESTA UC SEJA DESENVOLVIDA COM RECURSOS A MÉTODOS ATIVOS, NOMEADAMENTE, ESTUDOS DE CASO E VISITAS A ESPAÇOS DE REPRESENTAÇÃO.
- . ESTA UC DEVERÁ SER REALIZADA PRESENCIALMENTE DADO O SEU FORTE PENDOR TEÓRICO-PRÁTICO.
- . ESTA UC IMPLICA OBRIGATORIAMENTE A LEITURA E ANÁLISE DRAMATÚRGICA DE UM TEXTO DRAMÁTICO OU DE EXCERTOS DO MESMO, INCENTIVANDO O ESTUDO E PESQUISA FACE A UMA PROPOSTA PRÉ-DEFINIDA.
- . SUGERE-SE QUE ESTA UC CONJUQUE O LEVANTAMENTO BÁSICO DE UM ESPAÇO DE REPRESENTAÇÃO E A CRIAÇÃO DE UMA PROPOSTA CENOGRÁFICA A PARTIR DE REFERÊNCIAS EXPLÍCITAS NO TEXTO.

UC 0000/0000	Projetar um cenário - Nível Intermédio
UFCD 0000/0000	

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
<p>R1. Analisar, interpretar e pesquisar, de forma a reconhecer os sentidos propostos para o projeto de Cenografia.</p> <p>R2. Replicar referências visuais em diferentes suportes.</p> <p>R3. Documentar o projeto com todas as informações técnicas e artísticas.</p> <p>R4. Construir um modelo à escala da proposta cenográfica.</p>		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATTITUDES
<p>Noções de História do Teatro e da Cenografia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Espaços teatrais, as tipologias de palco e a evolução das linguagens teatrais e respetivas abordagens cenográficas.</li> <li>. Arquitetura teatral — configuração do teatro à italiana e as novas configurações.</li> <li>. Palco à italiana</li> <li>. Telões de representação figurativa.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ A plasticidade dos elementos cenográficos: E. G. Craig, Adolphe Appia</li> <li>▪ Metodologias de projeto: design de uma proposta cenográfica e sua representação gráfica.</li> <li>▪ Representação gráfica: plantas, alçados e axonometrias à mão levantada</li> <li>▪ Cenografia e Processo Criativo: Bidimensionalidade e tridimensionalidade</li> <li>▪ Representação visual do espaço e dos elementos cénicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identificar metodologias do processo criativo que suportam a criação de um cenário</li> <li>▪ Realizar o planeamento para a construção da maquete.</li> <li>▪ Desenvolver um cenário a partir de um referente visual (pintura, fotografia, situação ou filme) e realizar sua implantação cénica (posição/movimento)</li> <li>▪ Aplicar técnicas de representação visual com recursos a diferentes tecnologias.</li> <li>▪ Identificar e aplicar as metodologias de representação gráfica de um processo criativo para cenografia.</li> <li>▪ Utilizar a pesquisa como processo, recolha e análise de informação necessária à conceção e design de cenografia.</li> <li>▪ Transpor manual ou informaticamente a pesquisa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autonomia</li> <li>▪ Responsabilidade</li> <li>▪ Perceção espacial</li> <li>▪ Capacidade de iniciativa para resoluções técnicas</li> <li>▪ Qualidade na execução.</li> <li>▪ Organização e método de</li> <li>▪ Sentido estético</li> <li>▪ Criatividade</li> <li>▪ Rigor técnico</li> <li>▪ Utilização de técnicas de comunicação verbal e não verbal assertivas.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cenografia e Processo Criativo: comunicação visual dos conceitos</li> <li>▪ A iconografia como objeto e metodologia de pesquisa.</li> <li>▪ Fontes de investigação e acreditação: processos de recolha e análise da informação</li> <li>▪ Maquete - Desenho técnico, e Materiais</li> </ul>	<p>realizada e creditar textos e imagens adequadamente</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Transpor e testar a ideia de cenário através de uma maquete.</li> </ul>	
--	---	--

#### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

Projetar um cenário\_ Nível Intermédio

- CD1. Articulando criativamente a metodologia de pesquisa no desenvolvimento da proposta.
- CD2. Aplicando técnicas de representação visual com a projeção de um referente 2D para 3D
- CD3. Realizando os desenhos técnicos relativos à proposta cenográfica.
- CD4. Maquetizando a proposta criativa com qualidade estética e rigor.
- CD5. Apresentando o dossiê técnico e artístico da cenografia.

#### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Espetáculos com desenho de cenografia original.
- Desenvolvimento e comunicação de propostas para Cenografia, Figurinos e Adereços nas Artes do Espetáculo.

#### RECURSOS

- Material de Ilustração e maquetização
- Referente visual: (pintura, fotografia, situação ou filme)
- Dispositivos tecnológicos com acesso à internet
- Impressora

#### OBSERVAÇÕES

- SUGERE-SE QUE ESTA UC SEJA DESENVOLVIDA COM RECURSOS A MÉTODOS ATIVOS, NOMEADAMENTE, VISITAS A ESPETÁCULOS, ESTUDOS DE CASOS
- ESTA UC DEVERÁ SER REALIZADA PRESENCIALMENTE DADO O SEU FORTE PENDOR PRÁTICO.
- ESTA UC IMPLICA OBRIGATORIAMENTE O DESENVOLVIMENTO DE UM PROJETO DE CENÁRIO DE CARÁCTER ORIGINAL, DEMONSTRANDO CRIATIVIDADE NA INTERPRETAÇÃO DOS CONCEITOS E NA APRESENTAÇÃO PLÁSTICA.

. SUGERE-SE QUE O PROJETO CONJUGUE O ESTUDO DA HISTÓRIA DAS ARTES E PRINCÍPIOS DO DESIGN DE CENOGRAFIA. ESTA UC DEVERÁ PROMOVER O DESENVOLVIMENTO DO ESPÍRITO CRÍTICO, ATRAVÉS DA INTERPRETAÇÃO CRIATIVA DE UM REFERENTE VISUAL, TRANSFORMANDO A IMAGEM 2D EM 3D.

. SUGERE QUE ESTA UC IMPLIQUE UMA APRESENTAÇÃO ORAL DO PROJETO DE CENOGRAFIA E CONSTRUÇÃO DE UM REGISTO GRÁFICO CONTENDO OS ELEMENTOS CARACTERIZADORES DA PROPOSTA, DE FORMA A EXERCITAR A CAPACIDADE DE ANÁLISE E A APLICABILIDADE DO PROJETO DE ACORDO COM A SUA VIABILIDADE.

UC 0000/0000	Projetar um cenário com mecanismos móveis a partir de uma música
UFCD 0000/0000	

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
<p>R1. Analisar e interpretar uma música, de forma a reconhecer os sentidos propostos para o projeto de cenografia.</p> <p>R2. Projetar e operar mecanismos móveis de maquinaria</p> <p>R3. Produzir maquetes funcionais de mecanismos móveis</p> <p>R4. Projetar efeitos cénicos com movimento</p>		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATTITUDES
<p>História do Teatro Ocidental do século XX:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Processos de rutura com as convenções canônicas para a cenografia teatral.</li> <li>. A música e a encenação_ atuação teatral, música e espaço.</li> <li>. A Encenação do Drama Wagneriano</li> <li>. Iluminação e espacialidade (Adolphe Appia)</li> <li>. Edward Gordon Craig</li> <li>. Espaços cénicos do século XVII e XVIII</li> <li>. Mecanismos de maquinaria e efeitos cénicos</li> <li>. Organização cênica em múltiplos planos</li> </ul> <p>Processo criativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Dramaturgia da música: contexto sociocultural</li> <li>. Metodologias de projeto: design de uma proposta cenográfica e sua representação gráfica.</li> </ul> <p>Cenografia: Noções de dispositivo cénico e mutações de Cena</p> <p>Representação gráfica: plantas, alçados e axonometrias à mão levantada</p> <p>Representação visual do espaço e dos elementos cénicos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identificar metodologias do processo criativo que suportam a criação de um cenário a partir de um referente musical.</li> <li>▪ Reconhecer manipular conceitos e conhecimentos em diferentes domínios da história do teatro e da arte na conceção da cenografia.</li> <li>▪ Desenvolver um cenário com mutações de cena e planificar a sua implantação no espaço de representação.</li> <li>▪ Aplicar técnicas de representação visual com recursos a diferentes tecnologias.</li> <li>▪ Transpor manual ou informaticamente a pesquisa realizada e creditar textos e imagens adequadamente</li> <li>▪ Realizar o planeamento para a construção da maquete.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autonomia</li> <li>• Responsabilidade</li> <li>• Perceção espacial</li> <li>• Capacidade de iniciativa para resoluções técnicas</li> <li>• Qualidade na execução.</li> <li>• Organização e método de</li> <li>• Sentido estético</li> <li>• Criatividade</li> <li>• Rigor técnico</li> <li>• Utilização de técnicas de comunicação verbal e não verbal assertiva.</li> </ul>

<p>Conhecimento conceptual no processo criativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fontes de investigação e creditação: processos de recolha e análise da informação</li> </ul> <p>Processos de Construção:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Maquete - Desenho técnico, e Materiais</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Transpor e testar a ideia de cenário através de uma maquete, modelo ou protótipo.</li> </ul>	
---	---	--

## CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

### *Projetar um cenário com mecanismos móveis a partir de uma música*

- CD1. Articulando, com originalidade, a metodologia de pesquisa no desenvolvimento da proposta.
- CD2. Aplicando técnicas de representação visual na criação de um cenário com mutações de cena.
- CD3. Planificando a implantação da proposta cenográfica.
- CD4. Maquetizando a proposta criativa com qualidade estética e rigor.
- CD5. Apresentando o dossiê técnico e artístico da cenografia.

## CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Espetáculos com desenho de cenografia original.
- Cenografia para concertos, videoclipes, óperas, teatro musical, publicidade.
- 

## RECURSOS

- Material de Ilustração e maquetização
- Dispositivos tecnológicos com acesso à internet
- Impressora

## OBSERVAÇÕES

- SUGERE-SE QUE ESTA UC SEJA DESENVOLVIDA COM RECURSOS A MÉTODOS ATIVOS, NOMEADAMENTE, VISITAS A ESPETÁCULOS, ESTUDOS DE CASOS.
- ESTA UC DEVERÁ SER REALIZADA PRESENCIALMENTE DADO O SEU FORTE PENDOR PRÁTICO.
- ESTA UC IMPLICA OBRIGATORIAMENTE O DESENVOLVIMENTO DE UM PROJETO DE CENÁRIO DE CARÁCTER ORIGINAL, DEMONSTRANDO CRIATIVIDADE NA INTERPRETAÇÃO DOS CONCEITOS E NA APRESENTAÇÃO PLÁSTICA.
- SUGERE-SE QUE O PROJETO CONJUGUE O ESTUDO DOS ESPAÇOS CÉNICOS DO SÉCULO XVII E XVIII, TENDO COMO BASE AS SUAS ESTRUTURAS, MAQUINARIA DE CENA E MOVIMENTAÇÕES DE CENÁRIO.



. ESTA UC DEVERÁ PROMOVER O DESENVOLVIMENTO DO ESPÍRITO CRÍTICO, ATRAVÉS DA INTERPRETAÇÃO CRIATIVA DE UM REFERENTE MUSICAL, DEMONSTRANDO A CAPACIDADE DE ARTICULAR, CRIATIVAMENTE, OS CONCEITOS ENCENAÇÃO, MÚSICA E ESPACIALIDADE.

. SUGERE QUE ESTA UC IMPLIQUE UMA APRESENTAÇÃO ORAL DO PROJETO DE CENOGRAFIA E CONSTRUÇÃO DE UM REGISTO GRÁFICO CONTENDO OS ELEMENTOS CARACTERIZADORES DA PROPOSTA, DE FORMA A EXERCITAR A CAPACIDADE DE ANÁLISE E A APLICABILIDADE DO PROJETO DE ACORDO COM A SUA VIABILIDADE.

UC 0000/0000	Projetar um cenário _ Nível Avançado
UFCD 0000/0000	

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
<p>R1. Identificar os conceitos relevantes para o projeto de cenário.</p> <p>R2. Realizar pesquisas de diferentes domínios do saber como suporte ao desenvolvimento dos conceitos.</p> <p>R4. Conceber e documentar uma proposta cenográfica de acordo com as referências e os recursos técnicos e financeiros do projeto.</p> <p>R4. Construir e apresentar um modelo à escala da proposta cenográfica, justificando-as do ponto de vista conceptual.</p>		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATTITUDES
<p>História do Teatro Ocidental do século XX:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Espaços teatrais, as tipologias de palco e a evolução das linguagens teatrais e respetivas abordagens cenográficas.</li> <li>. Processos de rutura com as convenções canónicas para a cenografia teatral.</li> <li>. Ativismo político</li> <li>. Reformas do espaço cénico _ revoluções técnicas e estéticas</li> <li>. Contextualização e pesquisa</li> <li>. Relação texto-cenário-dramaturgia; linguagens e dispositivos contemporâneos</li> <li>. Fontes de investigação e creditação: processos de recolha e análise da informação</li> </ul> <p>Design de cenografia: conceito e design:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Textos não dramáticos</li> <li>. Movimentos artísticos e teatrais do século XX e os momentos de rutura (Teatro Épico, Brechtiano, movimento construtivista, Stanislavski, Piscator, Meyerhold).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identificar metodologias do processo criativo que suportam a criação de um cenário</li> <li>▪ Selecionar estratégias para desenvolver um cenário a partir de texto não-dramático</li> <li>▪ Aplicar técnicas de representação visual com recursos a diferentes tecnologias.</li> <li>▪ Identificar e aplicar as metodologias de representação gráfica de um processo criativo para cenografia.</li> <li>▪ Utilizar a pesquisa como processo, recolha e análise de informação necessária à conceção e design de cenografia.</li> <li>▪ Transpor e testar as ideias de dispositivo e cenário através de uma maquete.</li> <li>▪ Realizar o orçamento dos meios e materiais para a execução do projeto.</li> <li>▪ Planear e apresentar o projeto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autonomia</li> <li>▪ Responsabilidade</li> <li>▪ Perceção espacial</li> <li>▪ Capacidade de iniciativa para resoluções técnicas</li> <li>▪ Qualidade na execução.</li> <li>▪ Organização e método de</li> <li>▪ Sentido estético</li> <li>▪ Originalidade</li> <li>▪ Rigor técnico</li> <li>▪ Utilização de técnicas de comunicação verbal e não verbal assertiva.</li> <li>▪ Perceção espacial</li> </ul>

<p>. Modelos de relação e dispositivos cénicos nas artes performativas contemporânea.</p> <p>Metodologias de projeto: design de uma proposta cenográfica e sua representação gráfica.</p> <p>Cenografia: Noções de dispositivo cénico e mutações de Cena</p> <p>Processos de Construção:</p> <p>. Maquete - Desenho técnico, e Materiais</p> <p>Fases de produção</p> <p>. Orçamentação</p> <p>. Logística</p>	de implementação do projeto.	
--	------------------------------	--

#### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

##### *Projetar um cenário\_ Nível Avançado*

- CD1. Aplicando, com originalidade, a metodologia de pesquisa no desenvolvimento do projeto.
- CD2. Ajustando a proposta cenográfica ao conceito do projeto e selecionando dispositivos cénicos adequados.
- CD3. Planificando a implantação da proposta cenográfica.
- CD4. Maquetizando a proposta criativa com qualidade estética e rigor.
- CD5. Apresentando o dossiê técnico e artístico da cenografia.

#### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- . Espetáculos em geral com desenho de cenografia original.
- . Cenografia para concertos, videoclipes, óperas, teatro musical, publicidade.

#### RECURSOS

- . Material de Ilustração e maquetização
- . Dispositivos tecnológicos com acesso à internet
- . Impressora

#### OBSERVAÇÕES

- . SUGERE-SE QUE ESTA UC SEJA DESENVOLVIDA COM RECURSOS A MÉTODOS ATIVOS, NOMEADAMENTE, VISITAS A ESPETÁCULOS, ESTUDOS DE CASOS.
- . ESTA UC DEVERÁ SER REALIZADA PRESENCIALMENTE DADO O SEU FORTE PENDOR PRÁTICO.

. ESTA UC IMPLICA OBRIGATORIAMENTE O DESENVOLVIMENTO DE UM PROJETO DE CENÁRIO DE CARÁCTER ORIGINAL, DEMONSTRANDO CRIATIVIDADE NA INTERPRETAÇÃO DOS CONCEITOS E NA APRESENTAÇÃO PLÁSTICA.

. SUGERE-SE QUE O PROJETO CONJUGUEO ESTUDO DAS REFORMAS TÉCNICAS E ESTÉTICAS DO SÉCULO XX COM AS LINGUAGENS DISPOSITIVOS CONTEMPORÂNEOS.

. ESTA UC DEVERÁ PROMOVER O DESENVOLVIMENTO DO ESPÍRITO CRÍTICO, ATRAVÉS DA INTERPRETAÇÃO CRIATIVA DE UM REFERENTE TEXTUAL, DEMONSTRANDO A CAPACIDADE DE ARTICULAR, CRIATIVAMENTE, OS CONCEITOS DO TEATRO ÉPICO.

. SUGERE QUE ESTA UC IMPLIQUE UMA APRESENTAÇÃO ORAL DO PROJETO DE CENOGRAFIA E CONSTRUÇÃO DE UM REGISTO GRÁFICO CONTENDO OS ELEMENTOS CARACTERIZADORES DA PROPOSTA, DE FORMA A EXERCITAR A CAPACIDADE DE ANÁLISE E A APLICABILIDADE DO PROJETO DE ACORDO COM A SUA VIABILIDADE.

UC 0000/0000	Criar um projeto de instalação
UFCD 0000/0000	

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
R1. Elaborar uma tabela de temas e conceitos R2. Definir propostas de intervenção artística R3. Construir uma instalação		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATTITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Modelos de instalação</li> <li>Noção de intervenção no espaço e na relação com o público</li> <li>Cruzamento de referências contemporâneas dos movimentos artísticos do século XX e XXI.</li> <li>Noção de arte pública</li> <li>Noção de arte de rua</li> <li>Noção de arte política</li> <li>Projeto de instalação _ Discurso artístico</li> <li>Análise dos espaços</li> <li>Construção da instalação e montagem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconhecer o conceito de instalação.</li> <li>Aplicar as referências contemporâneas no discurso do projeto artístico</li> <li>Analisar o espaço e suas condicionantes.</li> <li>Aplicar os conceitos do projeto e concretizá-lo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Autonomia</li> <li>Responsabilidade</li> <li>Percepção espacial</li> <li>Capacidade de iniciativa para resoluções técnicas</li> <li>Qualidade na execução.</li> <li>Organização e método de</li> <li>Originalidade</li> <li>Rigor técnico</li> <li>Utilização de técnicas de comunicação verbal e não verbal assertiva.</li> <li>Adaptabilidade</li> </ul>

#### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

##### *Criar um projeto de instalação*

- CD1. Identificando as especificidades dos espaços para a concretização da instalação.
- CD2. Aplicando técnicas de representação visual na criação artística para o espaço público.
- CD3. Apresentando o dossier técnico e artístico.
- CD4. Planificando a implantação da proposta.

#### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Espectáculos em geral.

## RECURSOS

- Diversos

## OBSERVAÇÕES

. SUGERE-SE QUE ESTA UC SEJA DESENVOLVIDA COM RECURSOS A MÉTODOS ATIVOS, NOMEADAMENTE, VISITAS A ESPETÁCULOS, ESTUDOS DE CASOS.

. ESTA UC DEVERÁ SER REALIZADA PRESENCIALMENTE DADO O SEU FORTE PENDOR PRÁTICO.

. ESTA UC IMPLICA OBRIGATORIAMENTE O DESENVOLVIMENTO DE UM PROJETO DE INSTALAÇÃO DE CARÁCTER ORIGINAL, DEMONSTRANDO CRIATIVIDADE NA INTERPRETAÇÃO DOS CONCEITOS E NA APRESENTAÇÃO PLÁSTICA.

. SUGERE QUE ESTA UC IMPLIQUE UMA APRESENTAÇÃO ORAL DO PROJETO DE CENOGRAFIA E CONSTRUÇÃO DE UM REGISTO GRÁFICO CONTENDO OS ELEMENTOS CARACTERIZADORES DA PROPOSTA, DE FORMA A EXERCITAR A CAPACIDADE DE ANÁLISE E A APLICABILIDADE DO PROJETO DE ACORDO COM A SUA VIABILIDADE.

UC 0000/0000	<b>Executar trabalhos elementares de carpintaria de cena</b>
UFCD 0000/0000	Oficina de Madeiras

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
<p>R1 Selecionar os materiais, as máquinas, as ferramentas e os meios auxiliares adequados ao trabalho da carpintaria.</p> <p>R2. Efetuar as operações elementares de transformação e acabamentos, com madeiras, de acordo com as especificações do projeto.</p> <p>R3. Construir estruturas cénicas simples (como engradados, poleias e caixas em madeira)</p>		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATTITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnologia das madeiras e derivados – tipos, propriedades e aplicações.</li> <li>• Desenho técnico: esboços de desenhos de estruturas e objetos cenográficos.</li> <li>• Matemática.</li> <li>• Metodologia da carpintaria: noções de medição, marcação, fixação, corte, furação e encaixe.</li> <li>• Tipologia e normas de manuseamento de materiais, ferramentas e equipamentos.</li> <li>• Estruturas elementares em madeira: engradados, poleias caixas.</li> <li>• Técnicas de acabamento de transformação da madeira.</li> <li>• Segurança, higiene e saúde no trabalho, aplicadas à carpintaria para cenografia.</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar a tecnologia de construção da carpintaria de acordo com as características da madeira e o tipo de transformação pretendida.</li> <li>• Analisar desenhos técnicos.</li> <li>• Aplicar as operações de cálculo e geometria específicas da profissão.</li> <li>• Aplicar as operações de construção com madeiras, de acordo com as características da madeira e o tipo de transformação pretendida.</li> <li>• Selecionar os materiais, as máquinas, as ferramentas e os meios auxiliares adequados ao trabalho a realizar.</li> <li>• Manusear os diferentes tipos de máquinas e ferramentas da carpintaria.</li> <li>• Aplicar as técnicas de acabamento e transformação das madeiras.</li> <li>• Respeitar os princípios de segurança, higiene e saúde no trabalho no exercício da atividade</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autonomia</li> <li>• Responsabilidade</li> <li>• Perceção espacial</li> <li>• Capacidade de iniciativa para resoluções técnicas</li> <li>• Qualidade na execução.</li> <li>• Organização e método de</li> <li>• Rigor técnico</li> <li>• Adaptabilidade</li> <li>• Capacidade de observação</li> <li>• Respeito pelas regras de segurança</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>

## CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

### *Executar trabalhos elementares de carpintaria de cena*

- CD1. Identificando e classificando corretamente os tipos de madeiras.
- CD2. Manuseando com segurança os diferentes tipos de máquinas e ferramentas da carpintaria.
- CD3. Aplicando com rigor a tecnologia de construção da carpintaria de acordo com as características da madeira e o tipo de transformação pretendida
- CD4. Executando a carpintaria para construir estruturas e objetos cénicos de grau simples.

## CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Oficinas de Construção de cenários e adereços de cena
- Teatro, animações de rua, concertos musicais, performance, vitrinismo, montagem de exposições e museus temáticos
- 

## RECURSOS

- Diferentes tipos de madeira
- Máquinas para Carpintaria
- Ferramentas
- Oficina com boa iluminação e ponto de água com escoamento próprio para materiais de oficina.
- Farda de trabalho e proteção
- Cola branca, pregos e parafusos
- Normas de funcionamento da Oficina de Construção
- 
- 

## OBSERVAÇÕES

- ESTA UC DEVERÁ SER REALIZADA PRESENCIALMENTE DADO O SEU FORTE PENDOR PRÁTICO.
- O DESENVOLVIMENTO DESTA UC IMPLICA OBRIGATORIAMENTE A MOBILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS E MATERIAIS DE CARPINTARIA, ASSIM COMO, UM ESPAÇO OFICINAL COM BOA ILUMINAÇÃO E EXTRAÇÃO DE AR, ASSIM COMO PONTO DE ÁGUA COM ESCOAMENTO PRÓPRIO PARA MATERIAL DE OFICINA.
- SUGERE-SE QUE ESTA UC SE DESENVOLVA ATRAVÉS DA CORREÇÃO E ANÁLISE DE CADA EXERCÍCIOS, DA CRÍTICA COMPARADA E INDIVIDUAL E DE PONTOS (AVALIAÇÃO INTERCALAR). A AVALIAÇÃO É CONTÍNUA.

•

•



<b>UC 0000/0000</b>	<b>Executar trabalhos elementares de serralharia de cena</b>
UFCD 0000/0000	

**PONTOS DE CRÉDITO:** 2,25

<b>REALIZAÇÕES</b>		
<p>R1. Identificar e caracterizar os materiais, as máquinas, as ferramentas e os meios auxiliares adequados ao trabalho da serralharia.</p> <p>R3. Efetuar as operações de transformação do metal de acordo com as especificações técnicas do projeto</p> <p>R4. Construir estruturas e/ou objetos em metal de grau simples.</p>		
<b>CONHECIMENTOS</b>	<b>APTIDÕES</b>	<b>ATITUDES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnologia dos metais e derivados – tipos, propriedades, transformações, acabamentos e aplicações.</li> <li>• Tecnologia e metodologia dos metais: medição, marcação, fixação e corte.</li> <li>• Tipologia e normas de manuseamento de materiais, máquinas, ferramentas e equipamentos.</li> <li>• Matemática.</li> <li>• Estruturas simples em metal</li> <li>• Técnicas de soldadura</li> <li>• Processos de acabamento de transformação do metal.</li> <li>• Segurança, higiene e saúde no trabalho, aplicadas à construção em metal para cenografia.</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer os diferentes materiais e tecnologias a utilizar na construção do cenário com metal</li> <li>• Aplicar a tecnologia de construção em metais de acordo com as características do metal o tipo de operação pretendida</li> <li>• Manusear máquinas e ferramentas adequadas para a operação a realizar</li> <li>• Aplicar as operações de cálculo e geometria específicas da profissão</li> <li>• Aplicar técnicas de soldadura para construção de estruturas simples.</li> <li>• Utilizar os métodos e as técnicas de acabamento e transformação do metal</li> <li>• Respeitar os princípios de segurança, higiene e saúde no trabalho no exercício da atividade</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autonomia</li> <li>• Responsabilidade</li> <li>• Perceção espacial</li> <li>• Capacidade de iniciativa para resoluções técnicas</li> <li>• Qualidade na execução.</li> <li>• Organização e método de</li> <li>• Rigor técnico</li> <li>• Adaptabilidade</li> <li>• Capacidade de observação</li> <li>• Respeito pelas regras de segurança</li> </ul>

### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Executar trabalhos elementares de serralharia de cena*

- CD1. Identificando e classificando corretamente os tipos de metais
- CD2. Manuseando com segurança os diferentes tipos de máquinas e ferramentas da transformação do metal
- CD3. Soldando de forma segura e adequada ao projeto.
- CD4. Utilizando o metal para construir estruturas e objetos cénicos de grau simples

### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Oficinas de Construção de cenários e adereços de cena
- Teatro, animações de rua, concertos musicais, performance, vitrinismo, montagem de exposições e museus temáticos
- 

### RECURSOS

- Diferentes tipos de metais
- Máquinas e ferramentas para o metal
- Oficina com boa iluminação e ponto de água com escoamento próprio para materiais de oficina.
- Farda de trabalho e proteção
- 

### OBSERVAÇÕES

- ESTA UC DEVERÁ SER REALIZADA PRESENCIALMENTE DADO O SEU FORTE PENDOR PRÁTICO.
- O DESENVOLVIMENTO DESTA UC IMPLICA OBRIGATORIAMENTE A MOBILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS E MATERIAIS DE SERRALHERIA, ASSIM COMO, UM ESPAÇO OFICINAL COM BOA ILUMINAÇÃO E EXTRAÇÃO DE AR, ASSIM COMO PONTO DE ÁGUA COM ESCOAMENTO PRÓPRIO PARA MATERIAL DE OFICINA.
- SUGERE-SE QUE ESTA UC SE DESENVOLVA ATRAVÉS DA CORREÇÃO E ANÁLISE DE CADA EXERCÍCIOS, DA CRÍTICA COMPARADA E INDIVIDUAL E DE PONTOS (AVALIAÇÃO INTERCALAR). A AVALIAÇÃO É CONTÍNUA.
-

<b>UC 0000/0000</b>	<b>Pintar elementos e/ou adereços cénicos</b>
UFCD 0000/0000	Pintura para cena

**PONTOS DE CRÉDITO:** 2,25

<b>REALIZAÇÕES</b>		
<p>R1. Analisar as características dos meio e/ou suportes do cenário e/ou adereço.</p> <p>R2. Selecionar os materiais e meios adequados a estética do projeto.</p> <p>R3. Realizar acabamentos de pintura dos elementos verticais e do chão do cenário, através de tratamentos de textura.</p> <p>R4. Pintar telas e/ou telões para cenário</p> <p>R5. Pintar adereços de ator e de cena.</p>		
<b>CONHECIMENTOS</b>	<b>APTIDÕES</b>	<b>ATITUDES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>A importância histórica da pintura como meio de intervenção cenográfica</li> <li>Teoria da Cor Compreensão dos princípios fundamentais da teoria das cores e sua aplicação na representação visual de espaços cénicos</li> <li>Técnicas de Desenho Artístico Familiaridade com técnicas de desenho artístico, incluindo traços, sombras, e proporções, para criar representações visualmente precisas</li> <li>Elementos de Composição Artística Entendimento dos elementos essenciais da composição artística, como equilíbrio, ritmo e harmonia, para criar representações cenicamente impactantes</li> <li>Materiais e Ferramentas de Pintura Familiaridade com diferentes materiais e ferramentas utilizadas na pintura artística, contribuindo para a escolha adequada na representação de espaços cénicos</li> <li>Materiais e Ferramentas de Pintura: Familiaridade com diferentes materiais e</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconhecer o papel da pintura na construção de cenários</li> <li>Reconhecer as técnicas, materiais e meios aplicados à elaboração específica de pintura em tela e/ou telão</li> <li>Selecionar e aplicar paletas de cores adequadas e harmoniosas</li> <li>Manter consistência na aplicação de técnicas de cor para reforçar a composição</li> <li>Aplicar técnicas de representação visual de um espaço e/ou cena (pontos de fuga, trompe l'oeil)</li> <li>Aplicar os processos de ampliação, transposição e registo para a pintura</li> <li>Aplicar diferentes tecnologias da pintura de cenários e adereços.</li> <li>Aplicar efeitos de textura no processo de acabamento</li> <li>Respeitar os princípios de segurança, higiene e saúde</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Autonomia</li> <li>Responsabilidade</li> <li>Percepção espacial</li> <li>Capacidade de iniciativa para resoluções técnicas</li> <li>Qualidade na execução.</li> <li>Organização e método de</li> <li>Rigor técnico</li> <li>Adaptabilidade</li> <li>Capacidade de observação</li> <li>Respeito pelas regras de segurança</li> <li>Senso cromático</li> </ul>

ferramentas utilizadas na pintura artística, contribuindo para a escolha adequada no tratamento das superfícies	no trabalho no exercício da atividade	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cor, luz e sombra e perspectiva</li> <li>• Princípios de composição</li> <li>• Tratamento de superfícies: texturas, imitações de pedra, envelhecimentos, impermeabilização e brilho.</li> <li>• Meios de expressão pictórica – têmpera, óleo, acrílico, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>

#### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Pintar elementos e/ou adereços cénicos*

CD1. Reforçando a composição artística desejada e mantendo consistência visual do projeto.

CD2. Contribuindo para uma composição visual coesa e impactante.

CD3. Garantindo coerência estética e eficácia visual, fortalecendo a mensagem e atmosfera pretendidas

CD4. Manuseando corretamente os diferentes tipos de materiais de pintura.

CD5. Demonstrando criatividade no uso das técnicas de composição e pintura artística.

CD6. Pintando com rigor técnico, senso cromático e originalidade uma tela e/ou telão

#### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Teatro, animações de rua, concertos musicais, performance, vitrinismo
- Realizar texturas para representar tratamentos de diferentes superfícies
- 

#### RECURSOS

- Material de pintura e desenho
- Tela ou telão
- Pano cru
- Papel bacalhau
- Esponja
- Sala com boa iluminação e ponto de água
- Oficina com boa iluminação e ponto de água com escoamento próprio para materiais de oficina.

## OBSERVAÇÕES

- . ESTA UC DEVERÁ SER REALIZADA PRESENCIALMENTE DADO O SEU FORTE PENDOR PRÁTICO.
- . O DESENVOLVIMENTO DESTA UC IMPLICA OBRIGATORIAMENTE A MOBILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS E MATERIAIS DE PINTURA , ASSIM COMO, UM ESPAÇO OFICINAL COM BOA ILUMINAÇÃO E EXTRAÇÃO DE AR, ASSIM COMO PONTO DE ÁGUA COM ESCOAMENTO PRÓPRIO PARA MATERIAL DE OFICINA.
- . SUGERE-SE QUE ESTA UC SE DESENVOLVA ATRAVÉS DA CORREÇÃO E ANÁLISE DE CADA EXERCÍCIOS, DA CRÍTICA COMPARADA E INDIVIDUAL E DE PONTOS (AVALIAÇÃO INTERCALAR). A AVALIAÇÃO É CONTÍNUA.

UC 0000/0000	Criar e interpretar um projeto de performance
UFCD 0000/0000	Ainda em revisão com Curso de Intérprete

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
<p>R1.Reconhecer a performance, enquanto meio capaz de agregar várias linguagens artísticas</p> <p>R2.Executar práticas artísticas diversificadas, usando o corpo, a palavra e/ou as vertentes técnicas da cena.</p> <p>R3.Aplicar técnicas associadas ao uso da palavra no contexto da performance</p>		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATTITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Contextualização da performance</li> <li>Conceito de performance como espaço onde todas as linguagens se podem encontrar</li> <li>Diferenciação entre a performance e outras áreas mais próximas como o teatro e a dança</li> <li>Importância da performance enquanto objeto mais imediato de expressão do necessário e do urgente, sobretudo em momentos mais conturbados a nível social e político</li> <li>Contacto e exploração de trabalhos de autores/as representativos da performance</li> </ul> <p>Performance - o corpo como ferramenta, tema e produto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Da "Action Painting" à "Body Art"</li> <li>Diferentes práticas artísticas (Minimalismo, Arte Conceptual, Land Art)</li> <li>"Aqui e Agora" do objeto artístico</li> <li>Presença e implicação do público na obra</li> <li>Palavra na performance</li> <li>Futurismo – o bruitismo, o dadaísmo e a poesia fonética</li> <li>Cage e a impossibilidade do silêncio</li> <li>Concretismo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar um tema ou temas que decorram de uma vontade pessoal</li> <li>Aplicar técnicas de pesquisa sobre artistas e obras que possam estabelecer diálogo com o projeto pessoal a desenvolver</li> <li>Aplicar técnicas de construção de cenas e/ou situações que possam melhor comunicar a ideia de um projeto de performance</li> <li>Explorar a interatividade e performatividade do figurino, cenário, luz e som no âmbito de um projeto de performance.</li> <li>Ensaiai possibilidades de concretização do projeto</li> <li>Analisar o processo e o resultado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsabilidade</li> <li>Disponibilidade</li> <li>Curiosidade</li> <li>Autonomia</li> <li>Criatividade</li> <li>Organização</li> <li>Autoconhecimento</li> <li>Autossuperação</li> <li>Sentido crítico</li> </ul>

<p>A relação entre as artes visuais na contemporaneidade e as artes cênicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· a performatividade e a interatividade dos elementos cênicos.</li> </ul> <p>Noções de projeto autoral na criação artística:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Conceção, planificação e apresentação</li> </ul>		
--	--	--

#### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Criar e interpretar um projeto de performance*

- CD1. Demonstrando relação com as práticas de performance
- CD2. Demonstrando capacidade de organização
- CD3. Revelando criatividade e pertinência nas escolhas feitas para o projeto
- CD4. Revelando qualidades artísticas na concretização e interpretação da performance
- CD5. Defendendo as suas escolhas com consistência

#### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Teatro, dança e performance
- Eventos temáticos e exposições

#### RECURSOS

- Variados
- Dispositivos tecnológicos com acesso à internet
- Impressora
- Aparelho de som e colunas

#### OBSERVAÇÕES

· ESTA UC É COMUM AO CURSO DE INTÉRPRETE E DEVERÁ SER REALIZADA, DE PREFERÊNCIA, NO ÂMBITO DAS CARACTERÍSTICAS DE CADA VERTENTE PROFISSIONAL.

· SUGERE-SE QUE, A CENOGRAFIA, O FIGURINO E OS ADEREÇOS SIRVAM COMO MEIO DE EXPLORAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA PERFORMANCE, NO CASO DO REFERENCIAL DE DESENHADOR E TÉCNICO DE CENOGRAFIA, FIGURINOS E ADEREÇOS.

UC 0000	Interagir em inglês nas artes performativas
UFCD 0000	Comunicação em inglês nas artes performativas

PONTOS DE CRÉDITO: 4,5

REALIZAÇÕES		
<p>R1. Interpretar e selecionar informação especializada, verbal e não verbal, em suportes variados nas artes performativas.</p> <p>R2. Transmitir enunciados orais coerentes no âmbito das artes performativas.</p> <p>R3. Redigir textos articulados e coesos relacionados com as artes performativas.</p>		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Léxico (vocabulário) – <i>artes performativas</i></li> <li>• Funções da linguagem.</li> <li>• Estruturas do funcionamento da língua – sons, entoações e ritmos da língua, símbolos fonéticos; nomes, pronomes, adjetivos, advérbios, determinantes e artigos, elementos de ligação frásica, verbos.</li> <li>• Sintaxe.</li> <li>• Fluência de leitura.</li> <li>• Regras de produção de documentos escritos.</li> <li>• Regras de cortesia e convenções linguísticas.</li> </ul>	<p><i>(Indicar as aptidões profissionais nas quais se utiliza a língua inglesa na qualificação, ordenando-as de acordo com a sua sequência profissional).</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar procedimentos de pesquisa e recolha de informação (<i>indicar em que aptidão</i>).</li> <li>• Mobilizar recursos linguísticos relacionando informação de áreas e fontes diversificadas (<i>indicar em que aptidão</i>).</li> <li>• Distinguir informação essencial da informação acessória em textos e suportes diversificados.</li> <li>• Informar o cliente (<i>indicar o assunto da informação</i>) através de uma exposição clara (<i>se aplicável</i>).</li> <li>• Descodificar perguntas e pedidos de informação.</li> <li>• Escrever ou responder a uma carta, e-mail e outro tipo de mensagens para fazer um pedido ou transmitir informações.</li> <li>• Responder a perguntas diretas (<i>indicar em que aptidão</i>).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabilidade pelas suas ações.</li> <li>• Autonomia no âmbito das suas funções.</li> <li>• Empatia</li> <li>• Assertividade.</li> <li>• Escuta ativa.</li> <li>• Empenho e persistência na resolução de problemas.</li> <li>• Sentido crítico.</li> <li>• Respeito pelas diferenças individuais.</li> <li>• Disponibilidade para aprender.</li> <li>• Respeito pelas regras e normas definidas.</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Iniciar, manter e terminar conversas no/a (indicar em que aptidão).</li> <li>▪ Reconhecer e utilizar o vocabulário específico (indicar a área profissional).</li> <li>▪ Utilizar linguagens não verbais na comunicação.</li> <li>▪ Transmitir informações concretas e diretas (indicar em que aptidão).</li> <li>▪ Trocar, verificar e confirmar informações (indicar em que situações).</li> <li>▪ Redigir notas, relatórios e preencher formulários (se aplicável).</li> </ul>	
--	---	--

#### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Interagir em inglês nas artes performativas:*

- CD1. Identificando o contexto, a ideia principal, distinguindo informações simples e de maior complexidade do discurso oral e do texto escrito.
- CD2. Comunicando oralmente de forma precisa e eficaz, com ritmo e entoação apropriados e adaptando o discurso ao registo do interlocutor.
- CD3. Utilizando vocabulário, estruturas frásicas diversas e formas de tratamento adequados à situação comunicativa oral e escrita e ao público-alvo.
- CD4. Produzindo um texto escrito de forma clara e articulada, de acordo com a sua finalidade e público-alvo.
- CD5. Aplicando técnicas de redação de documentos profissionais e usando as regras de ortografia, de pontuação e de acentuação.

#### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- (de acordo com o setor de atividade).
- 

#### RECURSOS

- Dispositivos tecnológicos com acesso à internet.
- Conteúdos multimédia.
- Ferramentas de tradução, dicionários, entre outros.

#### OBSERVAÇÕES

ESTA UC PERMITE A COMUNICAÇÃO EM LÍNGUA INGLESA AO NÍVEL DO UTILIZADOR INDEPENDENTE (QECP, ESCALA GLOBAL, NÍVEL B: UTILIZADOR INDEPENDENTE; CONSELHO DA EUROPA, 2001).

UC 00000	Implementar as normas de segurança e saúde no trabalho nas artes performativas.
UFCD 00000	Normas de segurança e saúde no trabalho nas artes performativas.

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
R1. Analisar os princípios gerais sobre segurança e saúde no trabalho.		
R2. Aplicar medidas e procedimentos de segurança e saúde no trabalho.		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Princípios de segurança e saúde no trabalho.</li> <li>Normas e disposições relativas à segurança e saúde nas artes performativas – legislação.</li> <li>Plano de segurança do estabelecimento.</li> <li>Plano de prevenção de acidentes.</li> <li>Plano de prevenção de incêndios.</li> <li>Plano de evacuação.</li> <li>Plano contra roubos.</li> <li>Manuais de segurança.</li> <li>Meios e regras de segurança nas artes performativas.</li> <li>Equipamentos de proteção individual (EPI), métodos de supressão da negligência e falta de atenção, proteção de máquinas e ergonomia.</li> <li>Regras de segurança na condução de equipamento e na movimentação de materiais - normas do vestuário, prevenção de choques elétricos, movimentação de peças pesadas.</li> <li>Causas de acidentes no trabalho - acidentes de movimentação, choques e quedas, acidentes provocados por ferramentas e máquinas em movimento, choques elétricos, acidentes provocados por agentes químicos e gases, queimaduras.</li> <li>Caixa de primeiros socorros.</li> <li>Situações de emergência - perda de sentidos, feridas aberta e fechada, queimadura, choque elétrico, eletrocussões, ataque cardíaco, entorses ou distensões, envenenamento, queimaduras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar as normas relativas à segurança e saúde no trabalho.</li> <li>Interpretar o plano de segurança do estabelecimento.</li> <li>Reconhecer os manuais de segurança.</li> <li>Aplicar medidas de prevenção do risco.</li> <li>Aplicar os procedimentos em caso de acidente de trabalho.</li> <li>Aplicar os procedimentos de emergência.</li> <li>Aplicar medidas de prevenção de roubo.</li> <li>Distinguir os diferentes tipos de incêndio e respetivos sistemas de deteção e de extinção.</li> <li>Aplicar medidas de prevenção de incêndios.</li> <li>Utilizar o extintor.</li> <li>Utilizar equipamentos de proteção individual.</li> <li>Reportar a situação de emergência.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsabilidade pelas suas ações.</li> <li>Autonomia no âmbito das suas funções.</li> <li>Autocontrolo.</li> <li>Sentido de organização.</li> <li>Cooperação com a equipa.</li> <li>Respeito pelas normas de segurança.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Causas de incêndio - sistema de aquecimento e cozedura, chaminé e tubos de fumo, materiais inflamáveis, aparelhos elétricos, trabalhadores e outras pessoas fumadoras.</li> <li>• Tipos de incêndio.</li> <li>• Sistemas de deteção.</li> <li>• Tipos de extintores.</li> <li>• Incêndio - plano de ataque, manipulação de extintores, acionamento do sistema automático.</li> <li>• Técnicas de extinção de incêndio de gás.</li> </ul>		
---	--	--

#### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Implementar as normas de segurança e saúde no trabalho nas artes performativas:*

CD1. Considerando os tipos de risco existentes no posto de trabalho e respetivas medidas de segurança e preventivas.

CD2. Cumprindo as medidas de atuação em situação de emergência.

CD3. Respeitando o protocolo interno definido.

#### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- .
- .

#### RECURSOS

- Dispositivos tecnológicos com acesso à internet.
- Legislação sobre segurança e saúde no trabalho.
- Normativos específicos de segurança e saúde no trabalho.
- Documentação sobre segurança e saúde no trabalho (relatórios, folhetos, brochuras, outros).
- Equipamentos de proteção individual (EPI).
- Planos de prevenção de acidentes, de incêndios, de evacuação e de roubo.
- Planos de emergência.

UC 00000	Prestar informação sobre o setor das artes performativas
UFCD 00000	O setor das artes performativas

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
R1. Analisar a informação requerida acerca do setor das artes performativas.		
R2. Informar e esclarecer o cliente sobre o setor das artes performativas.		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATTITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Artes performativas - antecedentes históricos.</li> <li>• Influência socioeconómica do setor.</li> <li>• Tipos de artes performativas – teatro, dança, circo contemporâneo, cruzamentos disciplinares, performance</li> <li>• Novas tendências das artes performativas - novos produtos e serviços.</li> <li>• Estratégias de produtos e serviços.</li> <li>• Fatores críticos de sucesso das artes performativas em Portugal.</li> <li>• Organismos internacionais das artes performativas.</li> <li>• Organismos nacionais e locais das artes performativas.</li> <li>• Definição, características e classificação de ... (quando aplicável)</li> <li>• Organização e divisão funcional (quando aplicável) - (...).</li> <li>• Comunicação e relacionamento interpessoal.</li> <li>• Legislação da atividade.</li> <li>• (Outros...quando aplicável)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar a evolução e a influência socioeconómica do setor (indicar o setor de atividade).</li> <li>• Enumerar as novas tendências do (indicar o setor de atividade).</li> <li>• Descrever o setor (indicar o setor de atividade) a nível nacional e internacional.</li> <li>• Utilizar técnicas de comunicação verbal e não verbal assertiva.</li> <li>• Aplicar técnicas de interação orais e escritas.</li> <li>• Informar acerca dos organismos nacionais e internacionais do setor (indicar o setor de atividade).</li> <li>• Informar acerca da função das diferentes entidades nacionais, regionais e locais relacionadas com o setor (quando aplicável).</li> <li>• Diferenciar a estrutura, organização e divisão funcional dos estabelecimentos de (indicar o setor de atividade).</li> <li>• Distinguir a organização funcional dos (indicar o setor de atividade).</li> <li>• Informar sobre as diferentes atividades do (indicar o setor de atividade).</li> <li>• Interpretar legislação relativa ao (indicar o setor de atividade).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuidado com a apresentação pessoal e postura profissional.</li> <li>• Proatividade.</li> <li>• Empenho.</li> <li>• Sentido crítico.</li> <li>• Empatia.</li> <li>• Escuta ativa.</li> <li>• Assertividade na comunicação.</li> </ul>

## CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Prestar informação sobre o setor das artes performativas:*

CD 1. Contextualizando a sua evolução histórica, os principais marcos de desenvolvimento e o aparecimento de produtos e serviços em expansão.

CD2. Adequando a comunicação ao tipo e à solicitação do interlocutor.

## CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- (de acordo com o setor).

## RECURSOS

- Dispositivo eletrónico com acesso à internet.
  - Relatórios de atividade setorial.
  - Documentação técnica sobre o setor.
  - Legislação reguladora do setor (indicar o setor de atividade).
  - Exemplos de produtos/serviços inovadores.
- (Outros...quando aplicável).

UC AP02	Utilizar diversos modelos dramatúrgicos na criação teatral
UFCD AP02	

PONTOS DE CRÉDITO: 4,5

REALIZAÇÕES		
<p>R1. Pesquisar sobre diversos modelos dramatúrgicos</p> <p>R2. Elaborar hipóteses dramatúrgicas para a experimentação em cena</p> <p>R3. Colaborar no processo de criação teatral a partir de modelos dramatúrgicos selecionados</p> <p>R4. Documentar o processo</p>		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATTITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Revoluções da forma dramática do século XX: estilos e métodos, teorias e práticas.</li> <li>Contexto social, político e cultural em que surgem estas formas dramáticas, a sua subsequente influência noutras formas artísticas e vice-versa.</li> <li>Três pilares da revolução da forma dramática: Artaud, Beckett e Brecht – as suas características e sua influência nas propostas que lhes seguiram.</li> <li>Conceitos como: Simbolismo, Expressionismo, Teatro da Crueldade, Teatro Épico, Teatro do Absurdo, Teatro Pobre, entre outros.</li> <li>O teatro pós-moderno ou pós-dramático.</li> <li>Teatro político.</li> <li>Género e sexualidade.</li> <li>Performance.</li> <li>Práticas artísticas contemporâneas.</li> <li>Práticas artísticas contemporâneas fora da Europa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicar técnicas de pesquisa</li> <li>Reconhecer temas e características da arte contemporânea.</li> <li>Reconhecer o contexto teatral, cultural, político e social dos autores/obras estudados.</li> <li>Reconhecer determinado modelo dramatúrgico como parte de um universo mais amplo, complexo, com similaridades e contradições</li> <li>Estabelecer relações entre uma hipótese dramatúrgica e a sua experimentação em cena</li> <li>Participar na construção de um quadro dramatúrgico complexo</li> <li>Participar na construção de possibilidades de cena em colaboração com áreas e profissionais envolvidos/as no projeto</li> <li>Desenvolver um trabalho consistente na utilização de técnicas variadas e em colaboração com restante equipa.</li> <li>Disponibilizar o património cultural, afetivo e criativo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Autonomia</li> <li>Responsabilidade</li> <li>Trabalho em equipa</li> <li>Comunicação</li> <li>Cooperação</li> <li>Adaptação à mudança</li> <li>Curiosidade</li> <li>Observação e escuta ativa</li> <li>Autoconhecimento</li> <li>Disponibilidade</li> <li>Empatia.</li> <li>Organização</li> <li>Sentido crítico.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnicas de pesquisa</li> <li>• Comparação entre obras, disciplinas, conceitos e práticas</li> <li>• Análise crítica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>individual num processo com vários intervenientes</li> <li>• Analisar obstáculos e soluções encontradas relacionados com a estética da abordagem.</li> </ul>	
--	---	--

#### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Utilizar diversos modelos dramatúrgicos na criação teatral:*

- CD1. Demonstrando conhecimento e entendimento sobre temas e características da arte contemporânea
- CD2. Demonstrando conhecimentos sobre o contexto teatral, cultural, político e social dos autores/obras estudados
- CD3. Participando ativamente na discussão sobre as hipóteses dramatúrgicas e a sua concretização em cena
- CD4. Colaborando criativamente e de acordo com a sua área na construção de cenas teatrais
- CD5. Demonstrando capacidade de análise na documentação do processo

#### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Espetáculos de teatro

#### RECURSOS

- Uma sala ampla
- Um grupo de pessoas
- Textos e outros documentos, vídeos, imagens, etc.
- Recursos multimédia e audiovisuais

#### OBSERVAÇÕES

UC comum para o subsector das Artes Performativas

## UNIDADES DE COMPETÊNCIA OPCIONAIS

UC 0000/0001	Gerir a carreira artística
UFCD 0000/0000	Gestão de carreira

PONTOS DE CRÉDITO: 4,5

REALIZAÇÕES		
R1. Analisar competências pessoais e identitárias R2. Estabelecer objetivos pessoais e profissionais R3. Recolher informação e estruturar o plano de ação pessoal e profissional R4. Organizar e desenvolver a sua rede profissional		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Autorreflexão – desenvolvimento biopsicossocial, experiência de vida.</li> <li>Comunicação - desconstrução da formalidade, estereótipos e preconceito.</li> <li>Níveis de consciência – pessoal e social</li> <li>Diagnóstico e análise de potencialidades: metodologias de análise, balanço pessoal de competências, criar um plano de vida</li> <li>Plano pessoal de marketing e comunicação: o CV, carta de apresentação, criar mensagens de posicionamento no mercado, criar histórias de sucesso, desenvolver ações de presença nos media e redes sociais</li> <li>Conhecer o mercado: segmentação de clientes, gerir rede de contactos, como analisar o mercado, networking, oportunidades de financiamento e fundraising, modelos de negócio, segmentação de mercados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconhecer a importância do autoconhecimento para o processo de melhoria e aprendizagem ao longo da vida</li> <li>Identificar características, emoções e competências pessoais.</li> <li>Realizar uma autorreflexão sobre as necessidades e lacunas ao nível das competências</li> <li>Definir linhas orientadoras do plano de ação pessoal</li> <li>Aplicar estratégias de promoção da carreira artística</li> <li>Identificar e caracterizar as oportunidades do mercado</li> <li>Identificar a dimensão do mercado, necessidades e segmentação de clientes, público-alvo e concorrentes</li> <li>Aplicar técnicas e estratégias de abordagem a diferentes públicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Flexibilidade e Adaptabilidade</li> <li>Sentido crítico</li> <li>Responsabilidade pelas suas ações</li> <li>Autoconfiança (acreditar no seu talento e na sua capacidade)</li> <li>Bom relacionamento pessoal e no meio artístico</li> <li>Empatia</li> <li>Sentido criativo</li> <li>Controlo emocional</li> <li>Autoconhecimento.</li> <li>Automotivação</li> <li>Empenho</li> <li>.</li> <li>.</li> <li>.</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer o setor ou área artística: novas tendências, o que se cria e produz</li> <li>• Ciclos de Vida de uma Carreira Artística</li> <li>• Gestão da imagem pessoal e profissional: conceitos e regras gerais</li> <li>• Objetivos SMARTER</li> <li>• Estratégias de gestão de projetos – etapas, metas e objetivos, recursos necessários, negociação e execução</li> <li>• Aspectos legais: propriedade intelectual, direitos de autor, marcas, licenciamento e contratos; legislação do trabalho e direitos sociais, legislação fiscal</li> <li>• Estratégias de gestão de tempo: como lidar com prazos e pressão, priorizar tarefas e projetos de forma eficiente</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dominar os Ciclos de Vida de uma Carreira Artística</li> <li>• Gerir a imagem / branding pessoal e profissional</li> <li>• Construir relações e trabalhar em rede</li> <li>• Descrever os objetivos e atividades do projeto/produto/ideia</li> <li>• Aplicar estratégias de gestão de projetos</li> <li>• Descrever os pontos críticos de desenvolvimento do projeto</li> <li>• Dominar as questões relacionadas com propriedade intelectual, direitos de autor, marcas, licenciamento e contratos</li> <li>• Aplicar estratégias de gestão de tempo</li> <li>•</li> </ul>	
--	---	--

#### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Gerir a carreira artística:*

CD1. Identificando o potencial artístico

CD2. Analisando o mercado para a identificação de novas oportunidades

CD3. Apresentando o planeamento de gestão e controlo da carreira

CD4. Identificando as suas potencialidades e necessidades individuais e profissionais

CD5. Definindo objetivos de curto, médio e longo prazo

#### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Aplicável a diferentes contextos

- 

#### RECURSOS

- Dispositivos tecnológicos com acesso à internet.
- Ferramentas de desenvolvimento pessoal
- Ferramentas de planeamento estratégico e operacional

#### OBSERVAÇÕES

UC 0000/0000	Construir personagens com alterações no corpo
UFCD 0000/0000	

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
<p>R1. Conceber personagens com alterações e/ou deformações no corpo</p> <p>R2. Selecionar os materiais e meios para a construção do postigo e/ou prótese</p> <p>R3. Executar o postigo e/ou prótese para a alteração do corpo do (a) intérprete</p> <p>R4. Realizar as provas e acabamentos necessários à finalização do postigo e/ou prótese</p>		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATTITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>. História da Arte: arte do belo e do feio (Arte grotesca, barroca, expressionista, surrealista e contemporânea)</li> <li>. Teatro Buffo-buffon</li> <li>. Freak show</li> <li>. História do Traje: Alteração da silhueta do corpo ao longo da história.</li> <li>. Design de personagens com deformações/alterações no corpo_ Figurinos deformados por exagero ou defeito</li> <li>. Técnicas de alteração da figura humana: modificação da escala anatómica.</li> <li>. Cânones de representação: Regras de proporção, harmonias e equilíbrio das formas _ Modificação da escala anatómica.</li> <li>. Técnicas de construção de postigos e próteses corporais_ Modelação tridimensional de volumes sobre o corpo.</li> <li>. Técnicas de modelação: adição em esponja.</li> <li>. Técnicas de acabamentos e sistemas de aplicação sobre o corpo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Identificar as referências da história da arte e do traje como referente de pesquisa.</li> <li>. Reconhecer os postigos como recurso para a criação de personagens.</li> <li>. Aplicar técnicas de deformação e/ou alteração do corpo do/da intérprete para criação de personagens.</li> <li>. Selecionar técnicas e materiais para a construção do postigo e/ou prótese.</li> <li>. Aplicar técnicas de construção / de postigos / próteses corporais</li> <li>. Aplicar técnicas de acabamentos estéticos e os sistemas de adaptação das peças sobre o corpo do/da intérprete.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Interesse e curiosidade</li> <li>. Rigor técnico</li> <li>. Espírito de equipa</li> <li>. Criatividade</li> <li>. Motivação para a realização (esforço pessoal)</li> <li>. Persistência</li> </ul>

## CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Construir personagens com alterações no corpo*

- CD1. Ilustrando com criatividade personagens com deformações ou próteses no corpo.
- CD2. Executando com rigor a metodologia para a construção dos postigos e/ou próteses.
- CD3. Construindo corretamente o postigo e/ou prótese.
- CD4. Assegurando o funcionamento dos sistemas de adaptação no corpo do/da intérprete.

## CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Espetáculos com desenho de figurino original
- Espetáculos em geral.
- Animações de rua
- Concertos musicais
- Performance.
- Desenvolvimento e comunicação de propostas para Cenografia, Figurinos e Adereços nas Artes do Espetáculo.

## RECURSOS

- Esponja
- Cola de contato
- Pano cru
- Pasta de enchimento
- tecidos
- Vieslim
- Papel de modelação
- Malhas
- E.V.A.
- Tintas diversas
- Ferramentas
- Pinceis
- Material de costura
- X-ato

## OBSERVAÇÕES

. SUGERE-SE QUE ESTA UC SEJA DESENVOLVIDA COM RECURSOS A MÉTODOS ATIVOS, NOMEADAMENTE, VISITAS A ESPETÁCULOS, ESTUDOS DE CASOS.

. ESTA UC DEVERÁ SER REALIZADA PRESENCIALMENTE DADO O SEU FORTE PENDOR PRÁTICO.

. ESTA UC IMPLICA OBRIGATORIAMENTE O DESENVOLVIMENTO DE UM POSTIGO DE VESTUÁRIO DE CARÁCTER ORIGINAL, DEMONSTRANDO CRIATIVIDADE NA ALTERAÇÃO OU DEFORMAÇÃO DO CORPO DO (A) INTÉRPRETE.

<b>UC 0000/0000</b>	Projetar e confeccionar um figurino para Dança ou Circo
<b>UFCD 0000/0000</b>	

**PONTOS DE CRÉDITO:** 2,25

<b>REALIZAÇÕES</b>		
<p>R1. Criar um projeto de figurino para dança ou circo, de acordo com as referências e os recursos técnicos e financeiros do projeto.</p> <p>R2. Selecionar os materiais e meios adequados ao movimento do intérprete.</p> <p>R3. Confeccionar o figurino aplicando as fases inerentes ao processo.</p> <p>R4. Realizar as provas finais dos figurinos.</p>		
<b>CONHECIMENTOS</b>	<b>APTIDÕES</b>	<b>ATTITUDES</b>
<p>Dramaturgia da Dança/Circo_ figurino e movimento</p> <p>Contextualização história do Circo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Características da comédia</li> <li>• As manifestações de comédia no teatro: sátira, ironia, bobo, clown e bufão</li> <li>• A ingenuidade do palhaço e a simplicidade de comportamento em cena</li> <li>• High Status e Low Status</li> <li>• Forte relação entre clown e o público: teatralidade do figurino</li> <li>• Vaudeville</li> <li>• Teatro Bufo- Buffon</li> </ul> <p>Contextualização do Bailado e da Dança Contemporânea</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contacto com a obra de diferentes criadores/as do circo e da dança contemporânea.</li> <li>• Pesquisa alargada sobre referências: autores/as, obras, metodologias.</li> <li>• Documentação do processo de criação.</li> <li>• Conceito e Design: trabalho conceptual</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar as referências da dança/circo que conferem teatralidade ao figurino.</li> <li>• Identificar as características e manifestações da comédia no teatro.</li> <li>• Reconhecer a fisicalidade do palhaço com potencial para o design do figurino.</li> <li>• Aplicar recursos estéticos que confirmam comicidade, teatralidade e mobilidade ao figurino.</li> <li>• Reconhecer o trabalho autoral de criadores/as da dança para a criação do projeto de figurino para dança.</li> <li>• Reconhecer a obra e as suas características.</li> <li>• Recolher materiais que servem a materialização de uma ideia: músicas, imagens, textos, adereços e/ou outros/as intérpretes.</li> <li>• Aplicar as fases fundamentais do projeto de figurino na conceção de uma ideia.</li> <li>• Identificar e caracterizar os diferentes tipos de matérias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabilidade</li> <li>• Autonomia</li> <li>• Irreverência</li> <li>• Criatividade</li> <li>• Método de Trabalho</li> <li>• Qualidade na execução</li> <li>• Capacidade de observação e análise</li> <li>• Originalidade</li> <li>• Senso estético e cromático</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>. Pesquisa, fontes e seleção</li> <li>. Projeto de figurino _ Planeamento e confeção.</li> <li>. Aspeto e comportamento dos materiais: elasticidade, resistência e fantasia</li> <li>. Técnicas de confeção e provas de Figurino _ Acabamentos e ajustes</li> <li>. Regras de segurança, manutenção e organização do trabalho.</li> </ul>	<p>têxteis para o comportamento desejado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Aplicar as operações de molde, corte e costura à máquina.</li> <li>. Reconhecer e pôr em prática princípios de ergonomia e regras de segurança e higiene aplicadas às operações de costura.</li> <li>.</li> </ul>	
--	--	--

#### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Projetar e confeccionar um figurino para dança / circo*

- CD1. Elaborando um projeto de figurinos de acordo com o conceito, as fontes de pesquisa e a abordagem estética do projeto
- CD2. Verificando a exequibilidade dos materiais selecionados para a mobilidade do corpo durante a performance de dança.
- CD3. Aplicando, com assertividade, as etapas de modelação, alteração, corte e confeção do modelo de figurino.
- CD4. Verificando e corrigindo a vestibilidade da peça na prova de figurino, respondendo às mudanças e ajustes durante os ensaios e mantendo a integridade do processo criativo

#### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Espetáculos com desenho de figurino original
- Espetáculos em geral.
- Animações de rua
- Concertos musicais
- Performance.
- Espetáculos site-specific
- Desenvolvimento e comunicação de propostas para Cenografia, Figurinos e Adereços nas Artes do Espetáculo

#### RECURSOS

- Dispositivos tecnológicos com acesso à internet
- Material básico de costura
- ☐ Matérias têxteis
- ☐ Material de Retrosaria / Acabamentos
- ☐ Mesa de corte e cadeiras de apoio
- ☐ Ferro e tábua de passar roupa

- ☐ Iluminação adequada.
- ☐ Máquina de costura reta / corte e cose
- ☐ Eletricidade
- ☐ Material básico de modelação e confeção

#### **OBSERVAÇÕES**

. SUGERE-SE QUE ESTA UC SEJA DESENVOLVIDA COM RECURSOS A MÉTODOS ATIVOS, NOMEADAMENTE, VISITAS A ESPETÁCULOS, ESTUDOS DE CASOS.

. ESTA UC DEVERÁ SER REALIZADA PRESENCIALMENTE DADO O SEU FORTE PENDOR PRÁTICO.

. ESTA UC IMPLICA OBRIGATORIAMENTE O DESENVOLVIMENTO DE UM PROJETO DE FIGURINO DE CARÁCTER ORIGINAL, DEMONSTRANDO CRIATIVIDADE NA INTERPRETAÇÃO DOS CONCEITOS E NA APRESENTAÇÃO PLÁSTICA.

. SUGERE-SE QUE O PROJETO DE FIGURINO CONJUGUE OS PRINCÍPIOS DO DESIGN DE FIGURINO E ESTUDO DO VESTUÁRIO NAS ARTES PERFORMATIVAS DO SÉCULO XX E/OU XXI ASSIM COMO, AS ÁREAS DA MÚSICA, DA MODA E DA FOTOGRAFIA.

. ESTA UC DEVERÁ PROMOVER O DESENVOLVIMENTO DO ESPÍRITO CRÍTICO, ATRAVÉS DA ANÁLISE DO GUARDA-ROUPA DE DIFERENTES MANIFESTAÇÕES ARTÍSTICAS.

. SUGERE QUE ESTA UC IMPLIQUE UMA APRESENTAÇÃO ORAL DO PROJETO DE FIGURINO E CONSTRUÇÃO DE UM REGISTO GRÁFICO CONTENDO OS ELEMENTOS CARACTERIZADORES DA PROPOSTA, DE FORMA A EXERCITAR A CAPACIDADE DE ANÁLISE E A APLICABILIDADE DO PROJETO DE ACORDO COM A SUA VIABILIDADE.

<b>UC 0000/0000</b>	Reproduzir ou recriar adereços de época
<b>UFCD 0000/0000</b>	Adereço de Época

**PONTOS DE CRÉDITO:** 2,25

<b>REALIZAÇÕES</b>		
<p>R1. Interpretar as características plásticas/visuais/técnicas de um exemplo de acessório e/ou objeto de época.</p> <p>R2. Pesquisar sobre os elementos técnicos ou materiais necessários para sua reprodução ou recriação.</p> <p>R3. Construir o adereço aplicando as fases inerentes ao processo.</p> <p>R4. Testar o funcionamento e a adaptação do adereço no contexto do espetáculo.</p>		
<b>CONHECIMENTOS</b>	<b>APTIDÕES</b>	<b>ATITUDES</b>
<p>Métodos de pesquisa histórica e iconográfica sobre o acessórios e/ou objetos de época</p> <p>A iconografia como objeto e metodologia de pesquisa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Diferenças de uma reprodução histórica e uma inspiração histórica.</li> </ul> <p>Conceção e Concretização do Projeto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Planeamento e organização do trabalho</li> <li>Estruturas e processos de modelação e confeção</li> </ul> <p>Noções de matemática – cálculo e geometria</p> <p>Características e comportamentos das matérias primas</p> <p>Técnicas de provas de adereços</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Adaptabilidade anatómica</li> <li>Adaptabilidade de manipulação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analisar e identificar os meios de pesquisa necessários para o desenvolvimento de acessórios ou objetos históricos.</li> <li>Selecionar fontes de pesquisa fidedignas.</li> <li>Reconhecer as características de uma reprodução fiel de objetos históricos e/ou de uma recriação.</li> <li>Definir a sequência de operações necessárias à construção dos adereços.</li> <li>Aplicar técnicas de modelação, corte e costura verificando a sua conformidade com a tipologia pretendida e propondo eventuais modificações.</li> <li>Aplicar as operações de cálculo numérico e de geometria na execução e gradação dos moldes.</li> <li>Explorar diversas técnicas tradicionais e alternativas na construção do adereço.</li> <li>Aplicar técnicas adequadas na prova dos adereços.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Autonomia</li> <li>Responsabilidade</li> <li>Capacidade de iniciativa para resoluções técnicas</li> <li>Qualidade na execução.</li> <li>Sentido de organização</li> <li>Criatividade</li> <li>Respeito pela Coerência Artística</li> <li>Senso estético</li> <li>Coerência histórica</li> <li>Originalidade</li> <li>.</li> <li>.</li> <li>.</li> <li>.</li> <li>.</li> <li>.</li> </ul>

## CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Reproduzir ou recriar adereços de época*

CD1. Planeando a execução do projeto de adereço de época respeitando a coerência histórica.

CD2. Executando com qualidade e rigor, a construção do adereço de época.

CD3. Verificando a exequibilidade dos materiais selecionados para a construção do adereço, de acordo com as características formais e estéticas da época.

CD4. Verificando e corrigindo a funcionalidade do adereço, respondendo às mudanças e ajustes durante os ensaios

## CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Espetáculo e/ou audiovisuais.
- Feiras temáticas e Recriações históricas
- Animações de rua
- Concertos musicais
- Exposições de Museus do Traje
- 

## RECURSOS

- Material básico de costura e modelação
- Matérias têxteis
- Material de Retrosaria / Acabamentos
- Mesa de corte e cadeiras de apoio
- Ferro e tábua de passar roupa
- Iluminação adequada.
- Máquina de costura reta / corte e cose
- Material básico de modelação
- Manequim

## OBSERVAÇÕES

. ESTA UC DEVERÁ SER REALIZADA, DE PREFERÊNCIA, PRESENCIALMENTE DADO O SEU FORTE PENDOR PRÁTICO.

. SUGERE-SE QUE ESTA UC UTILIZE O MÉTODO EXPOSITIVO, ATIVO-PARTICIPATIVO\_DEMONSTRATIVO.

. SUGERE-SE QUE ESTA UC UTILIZE O MÉTODO EXPOSITIVO, ATIVO-PARTICIPATIVO\_DEMONSTRATIVO.

. ESTA UC IMPLICA OBRIGATORIAMENTE A LEITURA E ANÁLISE DRAMATÚRGICA DE UM TEXTO DRAMÁTICO OU DE EXCERTOS DO MESMO, INCENTIVANDO O ESTUDO E PESQUISA FACE A UMA PROPOSTA PRÉ-DEFINIDA.

. SUGERE-SE QUE O PROJETO DE ADEREÇOS CONJUGUE OS PRINCÍPIOS DA UC PROJETER ADEREÇOS\_ NÍVEL ELEMENTAR, RECONHECENDO FONTES VÁLIDAS, ARTICULÁVEIS COM O PROJETO.

. SUGERE QUE ESTA UC IMPLIQUE A CONSTRUÇÃO DE UM REGISTO GRÁFICO CONTENDO OS ELEMENTOS CARACTERIZADORES DA PROPOSTA, DE FORMA A EXERCITAR A CAPACIDADE DE ANÁLISE E A APLICABILIDADE DO PROJETO DE ACORDO COM A SUA VIABILIDADE.

. SUGERE-SE QUE ESTA UC RESULTE NA REPRODUÇÃO OU RECRIAÇÃO DO OBJETO ATRAVÉS DA CONSTRUÇÃO/CONFEÇÃO DE UM ADEREÇO DE ÉPOCA. RECOMENDA-SE A APRESENTAÇÃO DE UM PROTÓTIPO DO ADEREÇOS DE ÉPOCA PRÉ DEFINIDO.



UC 0000/0000	Criar e executar adereços com mecanismos e efeitos especiais
UFCD 0000/0000	Adereços com mecanismos e efeitos especiais

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
R1. Idealizar adereços com mecanismos e/ou efeitos especiais R2. Definir os materiais, meio, custos e soluções técnicas do sistema a utilizar para a construção R3. Construir o adereço com mecanismos e/ou efeitos especiais, a partir das suas especificações técnicas e artísticas R4. Testar o funcionamento do adereço no contexto do espetáculo		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATTITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Design de projeto de adereços</li> <li>Pesquisa no âmbito da criação dos adereços associados ao movimento e manipulação.</li> <li>Tipos de mecanismos: rodas dentadas, manivelas, parafusos, excêntricos, roldanas, articulações e extensões.</li> <li>Técnicas de criação e construção de adereços com efeitos especiais.</li> <li>Técnicas de criação e construção de adereços com mecanismos.</li> <li>Matemática/Geometria/Física</li> <li>Segurança, higiene e saúde no trabalho, aplicadas ao contexto da profissão</li> <li>.</li> <li>.</li> <li>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar as características elementares de um adereço com mecanismos ou efeitos especiais.</li> <li>Organizar o trabalho, de acordo com as especificações técnicas e artísticas do adereço a executar</li> <li>Aplicar técnicas de criação e construção de adereços com efeitos especiais: sistemas básicos de luz e som</li> <li>Aplicar técnicas de criação e construção de adereços com mecanismos</li> <li>Aplicar as operações de cálculo e geometria específicas da profissão</li> <li>Respeitar os princípios de segurança, higiene e saúde no trabalho no exercício da atividade</li> <li>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsabilidade</li> <li>Autonomia</li> <li>Interesse e curiosidade</li> <li>Sentido de organização</li> <li>Capacidade de iniciativa para resoluções técnicas</li> <li>Capacidade de adaptação</li> <li>Sentido de criatividade técnica e artística</li> <li>Criatividade</li> <li>Segurança</li> <li>Rigor técnico</li> <li>.</li> <li>.</li> <li>.</li> <li>.</li> <li>.</li> </ul>

#### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Criar e executar adereços com mecanismos e efeitos especiais*

CD1. Projetando com originalidade um adereço com mecanismos e/ou efeitos especiais, de acordo com o conceito do projeto.

- CD2. Identificando e selecionando os meios e ferramentas adequados a construção do adereço e do seu respetivo mecanismo ou efeito.
- CD3. Aplicando com rigor a metodologia e tecnologia de construção do adereço, de acordo com suas especificações técnicas e artísticas
- CD4. Garantindo o funcionamento do mecanismo do adereço

#### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Espetáculo e/ou audiovisuais.
- Feiras e festas temáticas
- Entretenimento em geral, eventos e produções corporativas e até mesmo pessoais, como festas
- Espetáculos site-specific

#### RECURSOS

- Espaço oficial
- Materiais selecionados a partir das especificações técnicas e artísticas

#### OBSERVAÇÕES

- . SUGERE-SE QUE ESTA UC SEJA DESENVOLVIDA COM RECURSOS A MÉTODOS ATIVOS, NOMEADAMENTE, VISITAS A ESPETÁCULOS, MUSEU DA MARIONETA, ESTUDOS DE CASOS.
- . ESTA UC DEVERÁ SER REALIZADA PRESENCIALMENTE DADO O SEU FORTE PENDOR TEÓRICO-PRÁTICO.
- . ESTA UC IMPLICA OBRIGATORIAMENTE O DESENVOLVIMENTO DE UM PROJETO DE ADEREÇO COM MECANISMO, DE CARÁCTER ORIGINAL, DEMONSTRANDO CRIATIVIDADE NA INTERPRETAÇÃO DOS CONCEITOS E NA APRESENTAÇÃO PLÁSTICA.
- . O DESENVOLVIMENTO DESTA UC IMPLICA OBRIGATORIAMENTE A MOBILIZAÇÃO DE MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO, ASSIM COMO, UM ESPAÇO OFICIAL COM BOA ILUMINAÇÃO E EXTRAÇÃO DE AR, ASSIM COMO PONTO DE ÁGUA COM ESCOAMENTO PRÓPRIO PARA MATERIAL DE OFICINA.

<b>UC 0000/0000</b>	<b>Moldar e reproduzir adereços</b>
UFCD 0000/0000	

**PONTOS DE CRÉDITO:** 4,5

<b>REALIZAÇÕES</b>		
<p>R1. Moldar objetos pré-existent para multiplicação de adereços de cena.</p> <p>R2. Construir adereços de cena a partir do molde realizado.</p> <p>R3. Extrair moldes diretos do corpo para criação de adereço.</p> <p>R4. Executar a patine nas superfícies de acordo os modelos.</p>		
<b>CONHECIMENTOS</b>	<b>APTIDÕES</b>	<b>ATITUDES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Noções de modelo e de múltiplo</li> <li>Noções de molde, taceles, prisão, positivo, negativo, gito, respiro e vácuo.</li> <li>Regras de segurança para a utilização do corpo no molde direto</li> <li>Domínio de diferentes tipos de enchimento de acordo com as superfícies.</li> <li>Técnicas de divisão de objetos por taceles</li> <li>Técnicas de molde direto</li> <li>Aplicação de desmoldante</li> <li>Técnicas de encaixe_macho/fêmea</li> <li>Noções de acabamentos de acordo com as especificidades do molde.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconhecer a utilidade do molde para a replicação de adereços.</li> <li>Reconhecer as etapas de construção dos moldes.</li> <li>Aplicar as regras de segurança para a utilização do corpo no molde direto</li> <li>Reconhecer os tipos e técnicas de enchimentos</li> <li>Aplicar técnicas de divisão de objetos por taceles</li> <li>Aplicar técnicas de molde direto</li> <li>Aplicar desmoldantes</li> <li>Aplicar acabamentos de acordo com o modelo.</li> <li></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Autonomia</li> <li>Responsabilidade</li> <li>Capacidade de iniciativa para resoluções técnicas</li> <li>Qualidade na execução.</li> <li>Organização e método de trabalho.</li> <li>Respeito pela Coerência Artística</li> <li>Respeito pelas regras.</li> <li>Senso cromático</li> <li>Rigor no Processo Criativo</li> <li>Senso estético</li> <li></li> <li></li> <li></li> </ul>

#### **CRITÉRIOS DE DESEMPENHO**

##### *Moldar e reproduzir adereços*

- CD1. Aplicando com rigor e segurança, a metodologia da aplicação do molde direto no corpo humano.
- CD2. Aplicando com rigor a metodologia e tecnologia de moldagem de objetos pré-existent.
- CD3. Executando com qualidade patines de acordo com o modelo.

### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Espetáculo e/ou audiovisuais.
- Feiras e festas temáticas
- Mascotes ou brindes em 3D para lançamento e divulgação de produtos ou marcas
- Vitrinismo.
- Entretenimento em geral, eventos e produções corporativas.
- Criação e postigos para caracterização de efeitos especiais.

### RECURSOS

- Materiais para desenho e pintura
- Materiais diversos para moldagem: gesso, cera, sabão, látex, parafina, silicone, gaze, barro, plasticina, desmoldantes, fita cola, papel, película aderente, etc.
- Mala de ferramentas
- Avental / toalhas
- Recipientes
- Fogão e panelas.
- Espátulas
- Bases de madeira e caixas
- Oficina com boa iluminação e ponto de água com escoamento próprio para materiais de oficina.

### OBSERVAÇÕES

- SUGERE-SE QUE ESTA UC SEJA DESENVOLVIDA COM RECURSOS A MÉTODOS ATIVOS, NOMEADAMENTE, ESTUDOS DE CASOS.
- ESTA UC DEVERÁ SER REALIZADA PRESENCIALMENTE DADO O SEU FORTE PENDOR TEÓRICO-PRÁTICO.
- O DESENVOLVIMENTO DESTA UC IMPLICA OBRIGATORIAMENTE A MOBILIZAÇÃO DE MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO, ASSIM COMO, UM ESPAÇO OFICINAL COM BOA ILUMINAÇÃO E EXTRAÇÃO DE AR, ASSIM COMO PONTO DE ÁGUA COM ESCOAMENTO PRÓPRIO PARA GESSO. PARA O MOMENTO DE TIRAGEM DOS MOLDES DIRETOS DO CORPO É NECESSÁRIO UM ESPAÇO PRIVADO E AQUECIDO, BEM COMO ASSEGURAR A POSSIBILIDADE DO MODELO TOMAR UM BANHO COM ÁGUA QUENTE NO FINAL DO EXERCÍCIO.
- ESTA UC IMPLICA OBRIGATORIAMENTE O DESENVOLVIMENTO DE DOIS TIPOS DE MOLDES, DEMONSTRANDO A CAPACIDADE DE DIFERENCIAR AS SUAS FUNÇÕES, OBSERVAR E REPRODUZIR OS CONCEITOS DA PROPOSTA DE TRABALHO.
- SUGESTÕES DE REFERENTES PARA PROPOSTAS DE TRABALHO: MOLDE DIRETO NO CORPO, OBJETOS PRÉ EXISTENTES.

UC 0000/0000	Executar adereços a partir da reciclagem
UFCD 0000/0000	Oficina de Recriação e Reciclagem

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
R1.Reaproveitar objetos pré-existent para a criação. R2.Executar adereços a partir da reciclagem. R3. Utilizar conceitos e práticas da sustentabilidade dos materiais no processo de construção dos adereços.		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATTITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Recriação da forma ou função de acordo com o contexto da criação.</li> <li>Reutilização de estruturas e plataformas pré-existent.</li> <li>Aplicação de novos revestimentos e acabamentos.</li> <li>Técnicas de reaproveitamento, transformação e reciclagem</li> <li>Técnicas de construção através da reciclagem.</li> <li>Noções de sustentabilidade no âmbito da desmontagem do espetáculo e na sua digressão.</li> <li>.</li> <li>.</li> <li>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconhecer a importância da ecologia, sustentabilidade e reciclagem bem como o uso responsável e consciente de recursos na sua prática profissional</li> <li>Aplicar técnicas de reaproveitamento, transformação e reciclagem</li> <li>Aplicar técnicas de construção de adereços através da reciclagem.</li> <li>Agir de modo consciente em relação a sustentabilidade dos materiais e dos objetos construídos.</li> <li>Reduzir a pegada ecológica no exercício da sua atividade profissional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsabilidade</li> <li>Autonomia</li> <li>Interesse e curiosidade</li> <li>Sentido de organização</li> <li>.</li> <li>Capacidade de iniciativa para resoluções técnicas</li> <li>Capacidade de adaptação</li> <li>Sentido de criatividade técnica e artística</li> <li>Consciência ecológica</li> <li>Método de organização</li> <li>.</li> <li>.</li> <li>.</li> <li>.</li> </ul>

#### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

##### *Executar adereços a partir da reciclagem*

- CD1. Desenvolvendo projetos de reinterpretação de obra / temas, aplicando conceitos de sustentabilidade.
- CD2. Utilizando com originalidade materiais recicláveis ou desperdícios para a construção de adereços/elementos cénicos.
- CD3. Aplicando com rigor a metodologia e tecnologia de construção do adereço, de acordo com suas especificações técnicas e artísticas
- CD4. Garantindo o funcionamento do mecanismo do adereço

### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Espetáculo e/ou audiovisuais.
- Feiras e festas temáticas
- Entretenimento em geral, eventos e produções corporativas e até mesmo pessoais, como festas

### RECURSOS

- Resíduos diversos
- Materiais encontrados
- Desperdícios de fábricas
- “Ex- cenografias” e adereços inutilizados.
- Oficina com boa iluminação e ponto de água com escoamento próprio para materiais de oficina.
- 

### OBSERVAÇÕES

. SUGERE-SE QUE ESTA UC SEJA DESENVOLVIDA COM RECURSOS A MÉTODOS ATIVOS, NOMEADAMENTE, VISITAS A ESPETÁCULOS, MUSEU DA MARIONETA, ESTUDOS DE CASOS.

. ESTA UC DEVERÁ SER REALIZADA PRESENCIALMENTE DADO O SEU FORTE PENDOR TEÓRICO-PRÁTICO.

<b>UC 0000/0000</b>	<b>Projetar adereços_ Nível Avançado</b>
UFCD 0000/0000	

**PONTOS DE CRÉDITO:** 2,25

<b>REALIZAÇÕES</b>		
<p>R1. Analisar um objeto real e extrair a informação técnica relevante para traduzir sua escala.</p> <p>R2. Executar o desenho técnico do objeto.</p> <p>R3. Fazer o plano detalhado de alteração da escala do objeto para a construção do adereço.</p> <p>R4. Construir o adereço aplicando as fases inerentes ao processo.</p>		
<b>CONHECIMENTOS</b>	<b>APTIDÕES</b>	<b>ATTITUDES</b>
<p>Pesquisa e reprodução direta de objetos e formas do quotidiano para o contexto teatral.</p> <p>. Recriação do objeto</p> <p>. Tipos de abordagem: contraste, exagero ou deslocamento de função.</p> <p>. Estudo da dimensão: escala e proporção.</p> <p>Construções de Volumes em Cena:</p> <p>. Metodologia de pesquisa e análise de referentes.</p> <p>. Estudos de implementação do objeto no espaço teatral</p> <p>Desenho Técnico:</p> <p>. escala e proporção.</p> <p>Ficha Técnica do Objeto:</p> <p>. Desenho Técnico de acordo com a escala projetada</p> <p>Regras de ampliação e diminuição de escala:</p> <p>. Noções de volumetria e proporção</p> <p>. Noções de desenho de contorno, estrutural e claro-escuro.</p> <p>Noções de Matemática - cálculo e geometria</p> <p>Materiais e Modos de Construção</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analisar o objeto.</li> <li>Definir a escala do adereço de acordo com as especificações do projeto</li> <li>Aplicar as operações de cálculo numérico e de geometria na execução da sua atividade.</li> <li>Aplicar os cálculos de proporção nas diferentes vistas do objeto.</li> <li>Selecionar os materiais de construção de acordo com a forma e função projetada.</li> <li>Aplicar a metodologia da modelação por subtração e/ou adição, de acordo com projeto.</li> <li>coerência com a estética e do objeto referente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Autonomia</li> <li>Responsabilidade</li> <li>Capacidade de iniciativa para resoluções técnicas</li> <li>Qualidade na execução.</li> <li>Respeito pela Coerência Artística</li> <li>Originalidade</li> <li>Sentido de organização</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnicas de Modelação</li> <li>• Noção de Volumetria: tridimensionalidade do adereço</li> <li>• Tipos de materiais: barro, gesso, arame, cartão, esferovite, papel e cola.</li> <li>• Tipos de ferramentas</li> <li>• Técnicas de pintura e acabamentos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar as técnicas de pintura e acabamentos revelando senso cromático.</li> </ul>	
--	---	--

#### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Projetar Adereços \_ Nível Avançado*

- CD1. Analisando corretamente as características formais do objeto referente.
- CD2. Projetando a alteração da sua escala de forma com rigor e detalhe.
- CD3. Executando autonomamente as etapas e operações necessárias à construção do adereço.

#### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Espetáculo e/ou audiovisuais.
- Feiras temáticas
- Animações de rua
- Performance
- Concertos musicais
- Vitrinismo
- Publicidade \_ Decor de espaços e stands
- Entretenimento em geral, eventos e produções corporativas e até mesmo pessoais, como festas

#### RECURSOS

- Dispositivos tecnológicos com acesso à internet
- Material para desenho e pintura
- Material de desenho técnico
  - Material para construção adequada do adereço como: cartão, barro, gesso, arame, esferovite, papel, cola, materiais reciclados.
- Tipos de ferramentas
- Material de costura
- Mala de ferramentas
- Pistola de cola quente



- Oficina com boa iluminação e ponto de água com escoamento próprio para materiais de oficina.
- 

#### **OBSERVAÇÕES**

- ESTA UC DEVERÁ SER REALIZADA, DE PREFERÊNCIA, PRESENCIALMENTE DADO O SEU FORTE PENDOR PRÁTICO.
- SUGERE-SE QUE ESTA UC UTILIZE O MÉTODO EXPOSITIVO, ATIVO-PARTICIPATIVO\_\_DEMONSTRATIVO.
- SUGERE-SE QUE ESTA UC SE DESENVOLVA A PARTIR DA AMPLIAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE UM OBJETO REAL DO QUOTIDIANO.
- O DESENVOLVIMENTO DESTA UC IMPLICA OBRIGATORIAMENTE A MOBILIZAÇÃO DE MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO, ASSIM COMO, UM ESPAÇO OFICINAL COM BOA ILUMINAÇÃO E EXTRAÇÃO DE AR, ASSIM COMO PONTO DE ÁGUA COM ESCOAMENTO PRÓPRIO PARA MATERIAL DE OFICINA.

UC 0000/0000	Planear e realizar a direção de arte no contexto audiovisual
UFCD 0000/0000	

PONTOS DE CRÉDITO: 4,5

REALIZAÇÕES		
<p>R1.Utilizar linguagem específica do cinema e da televisão</p> <p>R2.Participar na interpretação do argumento, na produção e na rodagem</p> <p>R3.Integrar a equipa de direção de arte e colaborar na construção de décors, composição de guarda roupa e aquisição adereços</p> <p>R4.Participar nas filmagens, assegurando a continuidade das cenas gravadas</p> <p>R4.Realizar a desmontagem no final das gravações</p>		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATTITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Introdução às linguagens e géneros da imagem em movimento – cinema, televisão, animação e documentário.</li> <li>Noções de Direção de arte: conceção visual para audiovisuais</li> <li>Áreas e equipas de criação, produção e técnica</li> <li>Noções de ficção e não ficção</li> <li>Noções de planos, enquadramentos, movimentos de câmara e montagem</li> <li>Argumento: construção e análise</li> <li>Plano de rodagem</li> <li>Réperage/scouting</li> <li>Enquadramento: campo e extracampo</li> <li>Produção, rodagem e pós-produção</li> <li>Logística: autorizações, deslocações, transporte, alojamento, alimentação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconhecer a nomenclatura: códigos, terminologia e linguagem audiovisual.</li> <li>Reconhecer a função da folha de serviço</li> <li>Analisar o argumento numa lógica de identificação das características do décor e do guarda-roupa</li> <li>Selecionar figurinos adequados às especificidades do guião, das personagens e ao contexto do audiovisual.</li> <li>Aplicar técnicas de composição de decors e adereços adequados ao contexto do audiovisual.</li> <li>Avaliar o projeto e perspetivar criações no âmbito do cinema e do vídeo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Autonomia</li> <li>Responsabilidade</li> <li>Capacidade de iniciativa para resoluções técnicas e criativas.</li> <li>Organização e método de trabalho</li> <li>Respeito pelas regras de segurança</li> <li>Disponibilidade.</li> <li>Desinibição</li> <li>Curiosidade.</li> <li>Adaptação à mudança.</li> <li>Cooperação.</li> <li>Criatividade.</li> <li>Escuta ativa</li> <li>Autossuperação</li> <li>Sentido crítico</li> </ul>

## CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Planejar e realizar a direção de arte no contexto audiovisual*

- CD1. Utilizando linguagem adequada ao contexto do cinema e da televisão
- CD2. Interpretando o argumento e planificando as atividades de acordo com as necessidades definidas no plano de rodagem
- CD3. Participando na equipa de direção de arte de acordo com seu papel específico
- CD4. Colaborando nas filmagens e garantindo o registo adequado para a continuidade
- CD5. Arrumando os materiais no final das gravações

## CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Cinema, televisão e publicidade
- 

## RECURSOS

- Mobiliário diverso
- Panejamentos e Têxteis
- Objetos diversos
- Espaços para rodagem
- Figurinos (guarda roupa)
- Cenografia (set / plateau)
- Outros elementos necessários ao projeto
- 

## OBSERVAÇÕES

**Sugere-se que esta UC seja realizada no âmbito da Formação em Contexto de Trabalho.**

UC 0000/0000	Elaborar uma proposta cenográfica para espaço não convencional
UFCD 0000/0000	Criação de um cenário para espaço não convencional.

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
R1. Elaborar uma tabela de temas e conceitos R2. Definir dispositivos cénicos variados R3. Conceber painéis de referência visual R4. Conceber e documentar uma proposta cenográfica R5. Construir modelos e maquetes		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ História do Teatro e da Cenografia: linguagens e dispositivos contemporâneos</li> <li>▪ História da Arte: performance e arte de rua; arquitectura e urbanismo</li> <li>▪ Mediação: trabalho com comunidades; política e sociologia da performance</li> <li>▪ Fontes de investigação e creditação: processos de recolha e análise da informação</li> <li>▪ Design de cenografia e espaços não convencionais.</li> <li>▪ Teatro de rua: características e motivações</li> <li>▪ Teatro fora do teatro: características e motivações</li> <li>▪ Formas de criação teatral a partir da história do lugar</li> <li>▪ Tradição e inovação</li> <li>▪ Meios de produção</li> <li>▪ Dimensão política e social</li> <li>▪ Modelos de relação e dispositivos cénicos nas artes performativas contemporâneas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identificar metodologias do processo criativo que suportam a criação de um cenário para espaços não convencionais</li> <li>▪ Identificar características dos espaços que definam a natureza do projeto</li> <li>▪ Selecionar estratégias para desenvolver propostas cenográficas para espaços não convencionais</li> <li>▪ Aplicar técnicas de representação visual com recursos a diferentes tecnologias.</li> <li>▪ Identificar e aplicar as metodologias de representação gráfica de um processo criativo para cenografia.</li> <li>▪ Utilizar a pesquisa como processo, recolha e análise de informação necessária à conceção e design de cenografia.</li> <li>▪ Transpor e testar as ideias de dispositivo e cenário através de uma maquete.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autonomia</li> <li>▪ Responsabilidade</li> <li>▪ Perceção espacial</li> <li>▪ Capacidade de iniciativa para resoluções técnicas</li> <li>▪ Qualidade na execução.</li> <li>▪ Organização e método de</li> <li>▪ Rigor técnico</li> <li>▪ Adaptabilidade</li> <li>▪ Capacidade de observação</li> <li>▪ Respeito pelas regras de segurança</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contextualização e pesquisa</li> <li>▪ Cenografia e Processo Criativo: comunicação visual dos conceitos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Trabalhar de forma interdisciplinar</li> </ul>	
---	---	--

#### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

##### *Projetar um cenário para espaço não convencional*

- CD1. Identificando as especificidades dos espaços convencionais e não convencionais
- CD2. Concebendo um projeto para intervenção em espaço público.
- CD3. Planificando a implantação da proposta cenográfica, adaptada às características do espaço de representação.
- CD4. Maquetizando a proposta criativa com qualidade estética e rigor.
- CD5. Apresentando o dossiê técnico e artístico da cenografia.

#### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Performance
- Arte de rua
- Animação de rua
- Espetáculos site-specific

#### RECURSOS

- Materiais de ilustração e maquetização

#### OBSERVAÇÕES

- . SUGERE-SE QUE ESTA UC SEJA DESENVOLVIDA COM RECURSOS A MÉTODOS ATIVOS, NOMEADAMENTE, VISITAS A ESPETÁCULOS, ESTUDOS DE CASOS.
- . ESTA UC DEVERÁ SER REALIZADA PRESENCIALMENTE DADO O SEU FORTE PENDOR PRÁTICO.
- . ESTA UC IMPLICA OBRIGATORIAMENTE O DESENVOLVIMENTO DE UM PROJETO DE CENÁRIO DE CARÁTER ORIGINAL, DEMONSTRANDO CRIATIVIDADE NA INTERPRETAÇÃO DOS CONCEITOS E NA APRESENTAÇÃO PLÁSTICA.
- . SUGERE-SE QUE O PROJETO CONJUGUEO ESTUDO DAS REFORMAS TÉCNICAS E ESTÉTICAS DO SÉCULO XX COM AS LINGUAGENS DISPOSITIVOS CONTEMPORÂNEOS.
- . SUGERE QUE ESTA UC IMPLIQUE UMA APRESENTAÇÃO ORAL DO PROJETO DE CENOGRRAFIA E CONSTRUÇÃO DE UM REGISTO GRÁFICO CONTENDO OS ELEMENTOS CARACTERIZADORES DA PROPOSTA, DE FORMA A EXERCITAR A CAPACIDADE DE ANÁLISE E A APLICABILIDADE DO PROJETO DE ACORDO COM A SUA VIABILIDADE.

UC DES01	Representar espaços e soluções cénicas
UFCD DES01	Composição e cor na representação dos espaços cénicos

PONTOS DE CRÉDITO: 4,5

REALIZAÇÕES		
R1. Produzir desenhos detalhados e equilibrados de espaços cénicos e de cenários R2. Selecionar e aplicar paletas de cores adequadas e harmoniosas R3. Adaptar estilos de desenho para reforçar a composição artística R4. Manter consistência na aplicação de técnicas de cor para reforçar a composição R5. Criar representações que evidenciem uma composição eficaz		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATTITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Teoria da Cor Compreensão dos princípios fundamentais da teoria das cores e sua aplicação na representação visual de espaços cénicos</li> <li>Técnicas de Desenho Artístico Familiaridade com técnicas de desenho artístico, incluindo traços, sombras, e proporções, para criar representações visualmente precisas</li> <li>Elementos de Composição Artística Entendimento dos elementos essenciais da composição artística, como equilíbrio, ritmo e harmonia, para criar representações cénicamente impactantes</li> <li>Materiais e Ferramentas de Desenho Familiaridade com diferentes materiais e ferramentas utilizadas no desenho artístico, contribuindo para a escolha adequada na representação de espaços cénicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Selecionar e aplicar técnicas de desenho para criar representações visuais detalhadas</li> <li>Identificar, escolher e aplicar paletas de cores de maneira apropriada</li> <li>Identificar e aplicar regras de composição do desenho</li> <li>Identificar, selecionar e ajustar estilos de desenho para reforçar a composição artística desejada</li> <li>Conhecer e aplicar critérios de consistência nas técnicas de cor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Autonomia</li> <li>Responsabilidade</li> <li>Perceção espacial</li> <li>Capacidade de iniciativa para resoluções técnicas</li> <li>Qualidade na execução.</li> <li>Organização e método de</li> <li>Rigor técnico</li> </ul>

## CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Representar espaços e soluções cénicas:*

- CD1. Garantindo equilíbrio nos elementos do espaço cénico
- CD2. Reforçando a composição artística desejada e mantendo consistência visual.
- CD3. Contribuindo para uma composição visual coesa e impactante.
- CD4. Garantindo coerência estética e eficácia visual, fortalecendo a mensagem e atmosfera pretendidas

## CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Desenvolvimento e comunicação de propostas para Cenografia, Figurinos e Adereços nas Artes do Espetáculo
- Desenvolvimento e comunicação de propostas para desenho de Luz nas Artes do Espetáculo
- Ilustrações para dossier e apresentações

## RECURSOS

- Sala equipada e iluminada para a prática do desenho
- Materiais de desenho

## OBSERVAÇÕES

- . ESTA UC DEVERÁ SER REALIZADA PRESENCIALMENTE DADO O SEU FORTE PENDOR PRÁTICO.
- . SUGERE-SE QUE ESTA UC SE DESENVOLVA ATRAVÉS DA CORREÇÃO E ANÁLISE DE CADA EXERCÍCIOS, DA CRÍTICA COMPARADA E INDIVIDUAL E DE PONTOS (AVALIAÇÃO INTERCALAR). A AVALIAÇÃO É CONTÍNUA.

UC DES02	Representar elementos e adereços de cena
UFCD DES02	Princípios do desenho de espaços e objetos

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
R1. Criar representações tridimensionais de ambientes cénicos R2. Explorar contrastes de luz e sombra em representações de cena R2. Incorporar elementos texturizados em desenhos de objetos cénicos R3. Adaptar estilos gráficos para ressaltar detalhes arquitetónicos e pormenores de objetos		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Técnicas de Luz e Sombra Familiaridade com técnicas de luz e sombra, permitindo explorar contrastes visuais e realçar a tridimensionalidade nas representações de cena</li> <li>Tramas, Texturas e Manchas Conhecimento das técnicas de tramas, texturas e manchas para incorporar elementos de forma realista em desenhos de objetos cénicos</li> <li>Estilos Gráficos e Arquitetónicos Compreensão de estilos gráficos e elementos arquitetónicos, proporcionando a capacidade de adaptar estilos para destacar detalhes arquitetónicos e pormenores de objetos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicar técnicas mistas no desenho de espaços e objetos</li> <li>Manipular a representação de Luz e Sombra</li> <li>Aplicar Tramas, Manchas e Texturas</li> <li>Adaptar estilos gráficos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Autonomia</li> <li>Responsabilidade</li> <li>Perceção espacial</li> <li>Capacidade de iniciativa para resoluções técnicas</li> <li>Qualidade na execução.</li> <li>Organização e método de</li> <li>Atenção ao Detalhe</li> <li>Criatividade</li> </ul>

#### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Representar elementos e adereços de cena:*

- CD1. Demonstrando uma clara perceção tridimensional do ambiente cénico
- CD2. Aplicando conscientemente contrastes de luz e sombra de forma impactante
- CD3. Aplicando manchas, tramas e texturas de maneira precisa e coerente nos objetos
- CD4. Ressaltando pormenores e características específicas dos objetos através da adaptação de estilos



### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Desenvolvimento e comunicação de propostas para Cenografia, Figurinos e Adereços nas Artes do Espetáculo
- Desenvolvimento e comunicação de propostas para desenho de Luz nas Artes do Espetáculo
- Ilustrações para dossier e apresentações

### RECURSOS

- Sala equipada e iluminada para a prática do desenho
- Materiais de desenho
- 
- 
- 
- 

### OBSERVAÇÕES

- ESTA UC DEVERÁ SER REALIZADA PRESENCIALMENTE DADO O SEU FORTE PENDOR PRÁTICO.
- SUGERE-SE QUE ESTA UC SE DESENVOLVA ATRAVÉS DA CORREÇÃO E ANÁLISE DE CADA EXERCÍCIOS, DA CRÍTICA COMPARADA E INDIVIDUAL E DE PONTOS (AVALIAÇÃO INTERCALAR). A AVALIAÇÃO É CONTÍNUA.

UC DES03	Representar espaços e soluções cénicas em perspetiva
UFCD DES03	A perspetiva no design da Cenografia e da Luz

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
R1. Criar Representações Cenográficas em Perspetiva R2. Utilizar a Perspetiva para Destacar Elementos-Chave na Cenografia R3. Integrar a Perspetiva na Representação de Soluções de Iluminação R4. Adaptar a Perspetiva a Diferentes Estilos Cénicos R5. Criar Representações que Evidenciem o Impacto da Luz na Cenografia		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATTITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Compreensão das Técnicas de Desenho em Perspetiva Entendimento aprofundado das diversas técnicas de desenho em perspetiva, incluindo pontos de fuga e linhas de convergência</li> <li>Conhecimento dos Princípios da Cenografia Familiaridade com os princípios fundamentais da cenografia, permitindo uma representação precisa e eficaz dos espaços cénicos</li> <li>Conhecimento das Relações Luz-Espaço Compreensão das relações entre luz e espaço, incluindo os efeitos da iluminação na perceção visual dos ambientes cénicos</li> <li>Conhecimento das Linguagens Cenográficas Conhecimento abrangente das diferentes linguagens cenográficas, possibilitando a adaptação das técnicas de perspetiva conforme necessário</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicar Técnicas de Desenho em Perspetiva na representação de espaços cénicos complexos</li> <li>Destacar Elementos Cenográficos</li> <li>Utilizar a perspetiva de forma a destacar e enfatizar elementos específicos na cenografia</li> <li>Representar, através da perspetiva, as soluções de iluminação</li> <li>Modificar e adaptar técnicas de perspetiva para atender a diferentes linguagens cenográficas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Autonomia</li> <li>Responsabilidade</li> <li>Perceção espacial</li> <li>Capacidade de iniciativa para resoluções técnicas</li> <li>Qualidade na execução.</li> <li>Organização e método de</li> <li>Atenção ao Detalhe</li> <li>Precisão</li> <li>Criatividade</li> </ul>

## CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

### *Representar espaços e soluções cénicas em perspetiva*

- CD1. Enfatizando a aplicação consistente de pontos de fuga e linhas de convergência para uma representação tridimensional coesa
- CD2. Aplicando eficientemente a perspetiva para enfatizar e destacar elementos-chave na cenografia, criando um foco visual claro
- CD3. Assegurando que a representação visual da iluminação complementa e reforça a perspetiva geral da cena
- CD4. Mantendo uma coesão visual enquanto se adapta às especificidades de cada linguagem cenográfica
- CD5. Assegurando que a representação visual da luz contribui para a atmosfera e narrativa visual da cena

## CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Desenvolvimento e comunicação de propostas para Cenografia, Figurinos e Adereços nas Artes do Espetáculo
- Desenvolvimento e comunicação de propostas para desenho de Luz nas Artes do Espetáculo
- Ilustrações para dossier e apresentações

## RECURSOS

- Sala equipada e iluminada para a prática do desenho
- Materiais de desenho

## OBSERVAÇÕES

As UCs opcionais assinaladas podem ser utilizadas como sugestão na reformulação de módulos da componente técnico-científica fora do âmbito destas propostas

. ESTA UC DEVERÁ SER REALIZADA PRESENCIALMENTE DADO O SEU FORTE PENDOR PRÁTICO.

. SUGERE-SE QUE ESTA UC SE DESENVOLVA ATRAVÉS DA CORREÇÃO E ANÁLISE DE CADA EXERCÍCIOS, DA CRÍTICA COMPARADA E INDIVIDUAL E DE PONTOS (AVALIAÇÃO INTERCALAR). A AVALIAÇÃO É CONTÍNUA.

UC DES04	Montar um Storyboard
UFCD DES04	Storyboard e Processo Criativo

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
R1. Desenvolver Storyboards Detalhados como Ferramenta Central no Processo Criativo R2. Incorporar Elementos Visuais no Guião para Enriquecer a Expressão Criativa R3. Adaptar Criativamente o Storyboard às Dinâmicas Emergentes nos Ensaios R4. Utilizar Storyboards como Ferramenta de Comunicação e Inspiração		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATTITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Técnicas de Storyboarding layout, sequenciamento visual e utilização eficaz de elementos visuais na narrativa</li> <li>Flexibilidade Criativa na Adaptação do Storyboard estratégias criativas para adaptar o storyboard às dinâmicas emergentes nos ensaios</li> <li>Comunicação Visual Efetiva boas práticas em comunicação visual</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Criar storyboards detalhados que representem fielmente a visão criativa</li> <li>Integrar de forma harmoniosa elementos visuais ao guião</li> <li>Adaptar criativamente o storyboard às mudanças nos ensaios</li> <li>Utilizar os storyboards como uma ferramenta de comunicação visual eficaz</li> <li>Garantir Coerência Artística</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Autonomia</li> <li>Responsabilidade</li> <li>Atenção ao Detalhe</li> <li>Rigor no Processo Criativo</li> <li>Abertura à Colaboração</li> <li>Comunicação Efetiva</li> <li>Adaptabilidade Criativa</li> <li>Compromisso com a Clareza</li> <li>Inspiração Visual</li> <li>Respeito pela Coerência Artística</li> </ul>

#### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Montar um Storyboard:*

- CD1. Criando storyboards que representem de forma detalhada e inspiradora a visão criativa, refletindo o papel central do storyboard no processo criativo
- CD2. Integrando elementos visuais dos storyboards ao guião de maneira coesa, resultando em uma expressão criativa enriquecida e harmoniosa
- CD3. Demonstrando habilidade em adaptar o storyboard de maneira criativa e coesa para responder às mudanças e ajustes durante os ensaios, mantendo a integridade do processo criativo
- CD4. Utilizando os storyboards de forma a comunicar efetivamente a visão criativa a todas as partes envolvidas, inspirando e orientando o processo criativo
- CD5. Garantindo Coerência Artística entre Storyboard e a linguagem do Espetáculo

### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Ensaios e processo criativo de espetáculos em geral
- Dispositivos tecnológicos com acesso à internet
- 

### RECURSOS

- Material de desenho e pintura

### OBSERVAÇÕES

As UCs opcionais assinaladas podem ser utilizadas como sugestão na reformulação de módulos da componente técnico-científica fora do âmbito destas propostas

- ESTA UC DEVERÁ SER REALIZADA PRESENCIALMENTE DADO O SEU FORTE PENDOR PRÁTICO.
- SUGERE-SE QUE ESTA UC SE DESENVOLVA ATRAVÉS DA CORREÇÃO E ANÁLISE DE CADA EXERCÍCIOS, DA CRÍTICA COMPARADA E INDIVIDUAL E DE PONTOS (AVALIAÇÃO INTERCALAR). A AVALIAÇÃO É CONTÍNUA.

## **2.2. REFERENCIAIS DE COMPETÊNCIAS DAS QUALIFICAÇÕES DA AEF 213 – AUDIOVISUAIS E PRODUÇÃO DOS MEDIA**

### **2.2.1. Técnico/a de Multimédia**

# REFERENCIAL DE COMPETÊNCIAS DA QUALIFICAÇÃO

## Técnico de Multimédia

(Técnico de Multimédia)

ÁREA DE EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO: 213– Audiovisuais e Produção dos Media

CÓDIGO DA QUALIFICAÇÃO: 000000

NÍVEL DE QUALIFICAÇÃO: 4

PONTOS DE CRÉDITO:

PUBLICAÇÕES E ATUALIZAÇÕES:

---

---

OBSERVAÇÕES:

---

---

### DESCRIÇÃO GERAL DA QUALIFICAÇÃO (MISSÃO):

Planejar e executar um produto multimédia considerando as fases de desenho, programação, planeamento e produção dos diversos elementos multimédia - imagens, textos, animações, vídeos, Realidade Virtual e Realidade Aumentada, respeitando os princípios da sustentabilidade ambiental e as normas de segurança e saúde no trabalho.

### ATIVIDADES PRINCIPAIS:

- 1 -Captar e editar som em plataforma digital
- 2- Criar e tratar sons e imagens, fixas e animadas para incorporação em produtos multimédia
- 2 - Desenvolver animações a 2 e 3 dimensões (2D e 3D) através de processos de modelagem e *rendering*.
- 3 - Construir e programar *websites*
- 4 - Desenvolver de jogos com Realidade Virtual e Realidade Aumentada.
- 5 - Desenvolver projetos multimédia integrados *online* e *offline*
- 7 - Apresentar projetos multimédia junto do público-alvo ou do cliente.



## UNIDADES DE COMPETÊNCIA (UC)

### UC OBRIGATÓRIAS

CÓDIGO UC <sup>4</sup>	N.º UC	UNIDADES DE COMPETÊNCIA	PONTOS DE CRÉDITO
	1	Prestar informações sobre o setor de multimédia	2,25
	2	Implementar as normas de segurança e saúde no trabalho na área da multimédia	2,25
	3	Colaborar e trabalhar em equipa	4,5
	4	Comunicar e interagir em contexto profissional	4,5
	5	Interagir em inglês na área profissional da multimédia	4,5
	6	Instalar e configurar sistemas operativos de rede*	4,5
	7	Captar e tratar imagens digitais	2,25
	8	Editar imagens bitmap	4,5
	9	Editar imagens vetoriais	4,5
	10	Editar som	2,25
	11	Executar e publicar animações para diferentes médias e suportes	2,25
	12	Editar e animar em 3D	4,5
	13	Criar um guião audiovisual	2,25
	14	Elaborar Storyboards	2,25
	15	Editar sequências de vídeo a partir de guião	2,25
	16	Desenhar algoritmos*	2,25
	17	Conceber o design para páginas web	2,25
	18	Criar páginas para a web em hipertexto*	2,25
	19	Configurar um Sistema de Gestão de Conteúdos*	4,5
	20	Conceber layouts para aplicações multimédia interativas avançadas	4,5
	21	Aplicar princípios de inclusão na arquitetura multimédia	2,25
	22	Programar videojogos*	2,25
	23	Utilizar técnicas de transmedia, design imersivo e realidade virtual	4,5
	24	Gerir um projeto multimédia	4,5
		<b>Total de pontos de crédito de UC Obrigatórias</b>	<b>78,75</b>

<sup>4</sup> Os códigos assinalados a preto correspondem a UC específicas de uma qualificação desenhada em termos de resultados de aprendizagem. Os códigos assinalados a laranja correspondem a UC comuns a duas ou mais qualificações desenhadas em termos de resultados de aprendizagem.

CÓDIGO UC <sup>4</sup>	N.º UC	UNIDADES DE COMPETÊNCIA	PONTOS DE CRÉDITO

\*- UC COMUM AO PERFIL DE TÉCNICO/OPERADOR INFORMÁTICA

Para obter a qualificação de \_\_\_\_\_Técnico Multimédia\_\_\_\_\_, para além das UC Obrigatórias, terão também de ser realizadas UC Opcionais<sup>5</sup> correspondentes à carga horária de \_\_200\_\_ ou ao total de pontos de crédito de \_\_18\_\_.

### UC OPCIONAIS

CÓDIGO UC <sup>6</sup>	N.º UC	UNIDADES DE COMPETÊNCIA	PONTOS DE CRÉDITO
	01	Interpretar briefings	4,5
	02	Desenvolver um guião multimédia	4,5
	03	Realizar vídeos	2,25
	04	Editar vídeo	4,5
	05	Realizar pós-produção de som.	2,25
	06	Desenvolver e preparar imagens para diferentes tipos de suportes e/ou aplicações.	2,25
	07	Criar animações interativas	2,25
	08	Desenvolver conteúdos, animações e aplicações multimédia destinados a dispositivos móveis.	2,25
	09	Criar bases de dados no-code (NoSQL)	2,25
	10	Conceber projetos em wireframe para produtos digitais	2,25
	11	Conceber o design de interface para dispositivos móveis	2,25
	12	Desenvolver aplicações móveis (no-code)	2,25
	13	Configurar microcontroladores e programar respostas.	2,25

<sup>5</sup> Poderão ser seleccionadas 10% de UC transversais de entre o leque definido (20% a 30%) de UC opcionais.

<sup>6</sup> Os códigos assinalados a preto correspondem a UC específicas de uma qualificação desenhada em termos de resultados de aprendizagem. Os códigos assinalados a laranja correspondem a UC comuns a duas ou mais qualificações desenhadas em termos de resultados de aprendizagem.

CÓDIGO UC <sup>5</sup>	N.º UC	UNIDADES DE COMPETÊNCIA	PONTOS DE CRÉDITO
	14	Produzir conteúdos de Realidade Aumentada	2,25
	15	Prototipar sistemas interativos	2,25
	16	Conceber animações 2D	4,5
	17	Desenvolver animações 3D avançadas	4,5
	18	Finalizar um sítio para a Internet	2,25
	19	Criar projetos gráficos de comunicação e publicidade	2,25
	20	Construir interfaces e animações interativas.	2,25
	21	Construir estilos em CSS (Cascadin Style Sheets).	2,25
	22	Programar com sistemas de inteligência artificial*	2.25
	23	Interpretar o direito aplicável às obras digitais offline e online	2,25
	24	Publicitar nas redes sociais	2,25
ANQEP	25	Promover o marketing digital	2,25
	26	Operar o departamento multimédia de uma empresa.	2,25
ANQEP	27	Criar e desenvolver ideias de negócio	4,5
ANQEP	28	Elaborar o plano de negócios	4,5
ANQEP	29	Desenvolver competências pessoais e criativas	2,25
ANQEP	30	Aplicar o storytelling na comunicação	2,25
Total de pontos de crédito da componente de formação tecnológica			81

## UNIDADES DE COMPETÊNCIA OBRIGATÓRIAS

UC 0000/0001	PRESTAR INFORMAÇÕES SOBRE O SETOR DE MULTIMÉDIA
UFCD 0000/0001	O setor da Multimédia

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
R1. Analisar a informação requerida acerca da área de Multimédia.		
R2. Informar e esclarecer o cliente sobre a área da Multimédia.		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATTITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Área de Multimédia. - Antecedentes históricos.</li> <li>Influência socioeconómica do setor.</li> <li>Novas tendências da área de Multimédia.</li> <li>Estratégias de produtos e serviços.</li> <li>Fatores críticos de sucesso da área de Multimédia.</li> <li>Organismos internacionais da área de Multimédia.</li> <li>Organismos nacionais e locais do setor dos Museus e do Património.</li> <li>Organização e divisão funcional da área de Multimédia.</li> <li>Comunicação e relacionamento interpessoal.</li> <li>Legislação da atividade.</li> <li>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar a evolução e a influência socioeconómica da área de Multimédia.</li> <li>Compreender as novas tendências da área de Multimédia.</li> <li>Compreender a área de Multimédia a nível nacional e internacional.</li> <li>Utilizar técnicas de comunicação verbal e não verbal assertiva.</li> <li>Aplicar técnicas de interação orais e escritas.</li> <li>Informar acerca dos organismos nacionais e internacionais da área de Multimédia.</li> <li>Informar acerca da função das diferentes entidades nacionais, regionais e locais relacionadas com a área de Multimédia.</li> <li>Diferenciar a estrutura, organização e divisão funcional da área de Multimédia.</li> <li>Distinguir a organização funcional da área de Multimédia.</li> <li>Informar sobre as diferentes atividades da área de Multimédia.</li> <li>Interpretar legislação relativa à área da Multimédia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cuidado com a apresentação pessoal e postura profissional.</li> <li>Proatividade.</li> <li>Empenho.</li> <li>Sentido crítico.</li> <li>Empatia.</li> <li>Escuta ativa.</li> <li>Assertividade na comunicação.</li> <li>.</li> </ul>

## CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Prestar informação sobre a área da Multimédia:*

CD 1. Contextualizando a sua evolução histórica, os principais marcos de desenvolvimento e o aparecimento de produtos e serviços em expansão.

CD2. Adequando a comunicação ao tipo e à solicitação do interlocutor

#### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Setor Público
- Museus
- Galerias
- Empresas diversas
- 

#### RECURSOS

- Dispositivo eletrónico com acesso à internet.
- Relatórios de atividade setorial.
- Documentação técnica sobre o setor.
- Legislação reguladora da área da Multimédia.
- Exemplos de produtos/serviços inovadores
- 

#### OBSERVAÇÕES

UC 0000/002	IMPLEMENTAR AS NORMAS DE SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO NA ÁREA DA MULTIMÉDIA
UFCD 0000/00202	Normas de segurança e saúde no trabalho em Multimédia

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
<p>R1. Analisar os princípios gerais sobre segurança e saúde no trabalho.</p> <p>R2. Aplicar medidas e procedimentos de segurança e saúde no trabalho</p>		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Princípios de segurança e saúde no trabalho.</li> <li>Normas e disposições relativas à segurança e saúde no setor da multimédia</li> <li>Plano de segurança do estabelecimento.</li> <li>Plano de prevenção de acidentes.</li> <li>Plano de prevenção de incêndios.</li> <li>Plano de evacuação.</li> <li>Plano contra roubos.</li> <li>Manuais de segurança.</li> <li>Meios e regras de segurança nos museus e no património</li> <li>Equipamentos de proteção individual (EPI), métodos de supressão da negligência e falta de atenção, proteção de máquinas e ergonomia.</li> <li>Regras de segurança na condução de equipamento e na movimentação de materiais - normas do vestuário, prevenção de choques elétricos, movimentação de peças pesadas.</li> <li>Causas de acidentes no trabalho - acidentes de movimentação, choques e quedas, acidentes provocados por ferramentas e máquinas em movimento, choques elétricos, acidentes provocados por agentes químicos e gases, queimaduras.</li> <li>Caixa de primeiros socorros.</li> <li>Situações de emergência - perda de sentidos, feridas aberta e fechada, queimadura, choque elétrico, eletrocussões, ataque</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar as normas relativas à segurança e saúde no trabalho.</li> <li>Interpretar o plano de segurança do estabelecimento.</li> <li>Reconhecer os manuais de segurança.</li> <li>Aplicar medidas de prevenção do risco.</li> <li>Aplicar os procedimentos em caso de acidente de trabalho.</li> <li>Aplicar os procedimentos de emergência.</li> <li>Aplicar medidas de prevenção de roubo.</li> <li>Distinguir os diferentes tipos de incêndio e respetivos sistemas de deteção e de extinção.</li> <li>Aplicar medidas de prevenção de incêndios.</li> <li>Utilizar o extintor.</li> <li>Utilizar equipamentos de proteção individual.</li> <li>Reportar a situação de emergência.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsabilidade pelas suas ações.</li> <li>Autonomia no âmbito das suas funções.</li> <li>Autocontrolo.</li> <li>Sentido de organização.</li> <li>Cooperação com a equipa.</li> <li>Respeito pelas normas de segurança.</li> </ul>

cardíaco, entorses ou distensões, envenenamento, queimaduras. • Causas de incêndio - sistema de aquecimento e cozedura, chaminé e tubos de fumo, materiais inflamáveis, aparelhos elétricos, trabalhadores e outras pessoas fumadoras. • Tipos de incêndio. • Sistemas de deteção. • Tipos de extintores. • Incêndio - plano de ataque, manipulação de extintores, acionamento do sistema automático. • Técnicas de extinção de incêndio de gás.		
--	--	--

### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Implementar as normas de segurança e saúde no trabalho na área da Multimédia:*

- CD1. Considerando os tipos de risco existentes no posto de trabalho e respetivas medidas de segurança e preventivas.
- CD2. Cumprindo as medidas de atuação em situação de emergência.
- CD3. Respeitando o protocolo interno definido.

### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Setor Público
- Museus
- Galerias
- Empresas diversas

### RECURSOS

- Dispositivos tecnológicos com acesso à internet.
- Legislação sobre segurança e saúde no trabalho.
- Normativos específicos de segurança e saúde no trabalho.
- Documentação sobre segurança e saúde no trabalho (relatórios, folhetos, brochuras, outros).
- Equipamentos de proteção individual (EPI).
- Planos de prevenção de acidentes, de incêndios, de evacuação e de roubo.
- Planos de emergência

### OBSERVAÇÕES

UC 0000/0003	COLABORAR E TRABALHAR EM EQUIPA
UFCD 0000/0003	Colaboração e trabalho em equipa

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
R1. Analisar a identidade pessoal e partilhada e respetivos comportamentos associados. R2. Colaborar na aplicação de dinâmicas facilitadoras do trabalho em equipa. R3. Colaborar na definição de estratégias de resolução de problemas e de tomada de decisão		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATTITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Identidade pessoal, social e profissional.</li> <li>Fenómenos da dinâmica de grupo - influência social e papel social, normas sociais, atitudes e comportamentos facilitadores e dificultadores, padrão de grupo e motivação individual.</li> <li>Trabalho em equipa - fatores pessoais, relacionais e organizacionais.</li> <li>Equipa de trabalho - princípios de organização de grupo vs. equipa de trabalho, estilos comportamentais, estrutura e fases de desenvolvimento da equipa, perceção de desempenho individual, formas e técnicas de organização, cooperação e colaboração.</li> <li>Comunicação assertiva - verbal e não-verbal, fatores facilitadores e inibidores.</li> <li>Canais de comunicação presencial e não presencial.</li> <li>Importância da comunicação no trabalho entre equipas - fluxos de comunicação, comunicação vertical e horizontal, <i>feedback</i> do desempenho.</li> <li>Técnicas de negociação, de resolução de problemas e de tomada de decisão.</li> <li>Gestão de tempo - técnicas, planeamento, autoavaliação e otimização das tecnologias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar e analisar os estilos comportamentais individuais.</li> <li>Identificar as competências individuais.</li> <li>Identificar os papéis dos membros da equipa - competências e responsabilidades.</li> <li>Reconhecer a fase de desenvolvimento de competências na qual a equipa se encontra.</li> <li>Identificar os valores e as principais competências necessários para a equipa atingir o(s) objetivo(s) traçado(s).</li> <li>Colaborar na definição dos mecanismos de coesão e controlo na equipa.</li> <li>Colaborar na definição de tarefas e prazos para alcançar os objetivos traçados.</li> <li>Participar na execução de tarefas predefinidas para a equipa.</li> <li>Aplicar técnicas de comunicação em diferentes contextos.</li> <li>Utilizar ferramentas de comunicação.</li> <li>Partilhar informação presencialmente e/ou <i>online</i>.</li> <li>Formular ideias e sugestões em diferentes contextos comunicacionais.</li> <li>Trocar conhecimentos e experiências.</li> <li>Identificar os princípios subjacentes à tomada de decisão.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsabilidades pelas suas ações.</li> <li>Autonomia no âmbito das suas funções.</li> <li>Autoconhecimento.</li> <li>Automotivação.</li> <li>Assertividade.</li> <li>Empatia.</li> <li>Escuta ativa.</li> <li>Cooperação com a equipa.</li> <li>Empenho e persistência na resolução de problemas.</li> <li>Sentido crítico.</li> <li>Sentido criativo.</li> <li>Flexibilidade e adaptabilidade.</li> <li>Disponibilidade para aprender.</li> <li>Respeito e valorização das diferenças individuais.</li> <li>Respeito pela sensibilidade e bem-estar dos outros.</li> <li>Respeito pelas regras e normas definidas.</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar problemas e tomar decisões.</li> <li>• Desenvolver rotinas em equipa em momentos formais, informais, presenciais e online.</li> <li>• Reconhecer sinais de <i>burnout</i> próprio e/ou dos colegas.</li> </ul>	
--	--	--

#### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Colaborar e trabalhar em equipa:*

- CD1. Mobilizando os recursos pessoais para a obtenção dos melhores resultados da equipa.
- CD2. Aplicando técnicas de comunicação e negociação adequadas aos interlocutores e ao contexto.
- CD3. Analisando problemas e propondo soluções.
- CD4. Gerando oportunidades de desenvolvimento e aprendizagem colaborativa.

#### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Setor Público
- Museus
- Galerias
- Empresas Diversas
- 

#### RECURSOS

- Dispositivos tecnológicos com acesso à *internet*.
- Ferramentas de interação, de comunicação e produtividade.
- Recursos multimédia/audiovisuais.
- Boas práticas na comunicação
- 

#### OBSERVAÇÕES

UC 0000/0004	COMUNICAR E INTERAGIR EM CONTEXTO PROFISSIONAL
UFCD 0000/0004	Comunicação e relacionamento interpessoal em contexto profissional

PONTOS DE CRÉDITO: 4,5

## REALIZAÇÕES

R1. Preparar a mensagem a comunicar em contexto profissional.

R2. Informar e esclarecer diferentes interlocutores em contexto presencial e não presencial.

CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Princípios da comunicação e do relacionamento interpessoal – processo, funções e elementos intervenientes.</li> <li>Fatores facilitadores e inibidores da comunicação.</li> <li>Comunicação verbal (oral e escrita) e comunicação não-verbal – cinésica (movimentos corporais, gestos, expressão facial e postura), paralinguística (tom, projeção da voz, pausas no discurso, sorriso, outros) e proxémica (distância espacial face a alguém).</li> <li>Canais de comunicação presencial e não presencial.</li> <li>Comunicação telefónica – técnicas de atenção telefónica, expressão verbal e sorriso “telefónico”.</li> <li>Comunicação através da internet(navegadores, e-mail, redes sociais, mensagens) – técnicas.</li> <li>Comunicação escrita – normas.</li> <li>Processo de escrita – planificação, textualização e revisão.</li> <li>Caraterísticas dos estilos de comunicação – agressivo, passivo, manipulador, assertivo.</li> <li>Comunicação assertiva – vantagens, componentes verbais e não-verbais, técnicas.</li> <li>Escuta ativa, empatia e controlo emocional.</li> <li>Processamento interno da informação –fonético, literal (significado) e reflexivo (empático).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Organizar a informação a comunicar.</li> <li>Adaptar a comunicação oral e escrita ao interlocutor e ao contexto.</li> <li>Interpretar informação de diferentes interlocutores em contexto presencial e não presencial.</li> <li>Identificar as expectativas do interlocutor.</li> <li>Utilizar técnicas de comunicação verbal e não verbal assertiva.</li> <li>Formular questões, pedir esclarecimentos ou colocar dúvidas para interpretar e/ou explicitar a mensagem.</li> <li>Partilhar informação com diferentes interlocutores.</li> <li>Reportar informação profissional.</li> <li>Aplicar técnicas de interação orais e escritas.</li> <li>Aplicar técnicas de tratamento e resolução de conflitos.</li> <li>Autoavaliar o seu desempenho no âmbito do processo de comunicação.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsabilidades pelas suas ações.</li> <li>Autonomia no âmbito das suas funções.</li> <li>Cuidado com a imagem e postura profissional.</li> <li>Assertividade.</li> <li>Escuta ativa.</li> <li>Empatia.</li> <li>Controlo emocional.</li> <li>Autoconfiança.</li> <li>Respeito pela diferença.</li> <li>Autoconhecimento.</li> <li>Sentido crítico.</li> <li>Cooperação com a equipa.</li> <li>Sentido de organização.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Perguntas no processo de comunicação –abertas, fechadas, retorno, reformulação.</li> <li>▪ Mensagem - construção, adaptação, envio, receção e interpretação.</li> <li>▪ Imagem e comunicação - autoimagem e autoconceito, primeiras impressões, expectativas e motivação.</li> <li>▪ Técnicas de programação neurolinguística (PNL) na comunicação.</li> <li>▪ Relações interpessoais no trabalho.</li> <li>▪ Conflito nas relações interpessoais –tipos e técnicas de resolução de conflitos.</li> <li>▪ Avaliação do processo de comunicação –feedback, resposta e reação.</li> </ul>		
--	--	--

#### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Comunicar e interagir em contexto profissional:*

CD1. Adaptando a linguagem e a comunicação ao tipo de canal utilizado, ao público-alvo e ao contexto.

CD2. Demonstrando assertividade e uma imagem positiva de si e da sua organização.

CD3. Demonstrando uma comunicação verbal e não verbal empática e ajustada ao interlocutor.

CD4. Produzindo um texto escrito de forma clara e articulada, de acordo com a norma, aplicando técnicas de redação de documentos profissionais.

CD5. Avaliando o resultado do seu desempenho e contributo para a melhoria do processo de comunicação.

#### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Aplicável a diferentes contextos.
- 

#### RECURSOS

- Dispositivos tecnológicos com acesso à internet.
- Recursos multimédia/audiovisuais.
- Ferramentas de interação e de comunicação.
- Boas práticas na comunicação.

#### OBSERVAÇÕES



UC 0000/0005	INTERAGIR EM INGLÊS NA ÁREA PROFISSIONAL DE MULTIMÉDIA
UFCD 0000/0005	Comunicação em inglês na área profissional de Multimédia

PONTOS DE CRÉDITO: 4,5

REALIZAÇÕES		
<p>R1. Interpretar e selecionar informação especializada, verbal e não verbal, em suportes variados na área de Multimédia.</p> <p>R2. Transmitir enunciados orais coerentes no âmbito na área de Multimédia.</p> <p>R3. Redigir textos articulados e coesos relacionados com a área de Multimédia.</p>		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Léxico (vocabulário) – Multimédia</li> <li>• Funções da linguagem.</li> <li>• Estruturas do funcionamento da língua – sons, entoações e ritmos da língua, símbolos fonéticos; nomes, pronomes, adjetivos, advérbios, determinantes e artigos, elementos de ligação frásica, verbos.</li> <li>• Sintaxe.</li> <li>• Fluência de leitura.</li> <li>• Regras de produção de documentos escritos.</li> <li>• Regras de cortesia e convenções linguísticas.</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar procedimentos de pesquisa e recolha de informação no contexto da área da Multimédia.</li> <li>• Mobilizar recursos linguísticos relacionando informação de áreas e fontes diversificadas em contexto da área da Multimédia.</li> <li>• Distinguir informação essencial da informação acessória em textos e suportes diversificados.</li> <li>• Informar os visitantes.</li> <li>• Descodificar perguntas e pedidos de informação.</li> <li>• Escrever ou responder a uma carta, e-mail e outro tipo de mensagens para fazer um pedido ou transmitir informações.</li> <li>• Reconhecer e utilizar o vocabulário específico dos museus e património cultural e natural</li> <li>• Utilizar linguagens não verbais na comunicação.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabilidade pelas suas ações.</li> <li>• Autonomia no âmbito das suas funções.</li> <li>• Empatia</li> <li>• Assertividade.</li> <li>• Escuta ativa.</li> <li>• Empenho e persistência na resolução de problemas.</li> <li>• Sentido crítico.</li> <li>• Respeito pelas diferenças individuais.</li> <li>• Disponibilidade para aprender.</li> <li>• Respeito pelas regras e normas definidas.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trocar, verificar e confirmar informações em contexto da área da Multimédia.</li> <li>• Redigir notas, relatórios e preencher formulários, textos informativos.</li> <li>•</li> </ul>	
--	--	--

## CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Interagir em inglês na área da Multimédia*

- CD1. Identificando o contexto, a ideia principal, distinguindo informações simples e de maior complexidade do discurso oral e do texto escrito.
- CD2. Comunicando oralmente de forma precisa e eficaz, com ritmo e entoação apropriados e adaptando o discurso ao registo do interlocutor.
- CD3. Utilizando vocabulário, estruturas frásicas diversas e formas de tratamento adequados à situação comunicativa oral e escrita e ao público-alvo.
- CD4. Produzindo um texto escrito de forma clara e articulada, de acordo com a sua finalidade e público-alvo.
- CD5. Aplicando técnicas de redação de documentos profissionais e usando as regras de ortografia, de pontuação e de acentuação.

## CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Setor Público
- Museus
- Galerias
- Empresas diversas

## RECURSOS

- Dispositivos tecnológicos com acesso à internet.
- Conteúdos multimédia.
- Ferramentas de tradução, dicionários, entre outros
- 

## OBSERVAÇÕES

UC 0000/0006

INSTALAR E CONFIGURAR SISTEMAS OPERATIVOS DE REDE

PONTOS DE CRÉDITO: 4,5

CARGA HORÁRIA: 50H

REALIZAÇÕES		
R1. Operar com sistemas operativos de rede. R2. Configurar os serviços de rede. R3. Configurar os serviços da Internet.		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATTITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Conceitos de redes.</li> <li>Características de um sistema operativo servidor.</li> <li>Serviços de rede.</li> <li>Protocolos de comunicação.</li> <li>Manuais e tutoriais técnicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpretar manuais, guiões e tutoriais técnicos.</li> <li>Executar procedimentos técnicos para instalação de um servidor de rede.</li> <li>Seguir orientações para instalar o serviço de domínio.</li> <li>Utilizar as funcionalidades para criar grupos de trabalho e gerir utilizadores.</li> <li>Usar técnicas para colocar IP fixo, máscara de sub-rede e <i>gateway</i> predefinido em cada um dos computadores que constitui a rede.</li> <li>Utilizar procedimentos técnicos para colocar o endereço de servidor DNS em cada um dos computadores que constitui a rede.</li> <li>Usar técnicas e orientações para configurar os serviços da Internet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsabilidade pelas suas ações.</li> <li>Autonomia no âmbito das suas funções.</li> <li>Iniciativa.</li> <li>Sentido de organização.</li> <li>Disposição para a aprendizagem.</li> <li>Empenho e persistência na resolução de problemas.</li> </ul> <p>Capacidade de resistência ao <i>stress</i>.</p>

#### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Instalar e configurar sistemas operativos de rede:*

CD1. Cumprindo orientações técnicas para instalação de um servidor de rede.

CD2. Selecionando opções para os serviços de rede.

CD3. Seguindo técnicas e orientações nos diversos procedimentos para estabelecer os serviços da Internet.

#### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Em contexto profissional, em empresas do setor da informática, redes e telecomunicações.
- No espaço dos clientes.

#### RECURSOS

- Manuais, guiões e tutoriais técnicos.
- Computadores e outros equipamentos de rede.
- Sistema operativo de rede

## OBSERVAÇÕES

Operador de informática



UC 0000/0007	CAPTAR E TRATAR IMAGENS DIGITAIS
UFCD 0000/0007	Fotografia e Imagem Digital

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
R1. Pesquisar e selecionar referências gráficas R2. Escolher e configurar o dispositivo a utilizar na captação R3. Efetuar a captura das imagens R4. Estruturar e efetuar as alterações a produzir R5. Gravar Imagens Digitais		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>História da fotografia e sua evolução</li> <li>Equipamentos de captura</li> <li>Análise e semiótica da imagem</li> <li>Procedimentos de captação de imagem</li> <li>Procedimentos de tratamento de imagem</li> <li>Enquadramento e composição da imagem</li> <li>Direitos de imagem</li> <li>Software de edição de imagem</li> <li>Segurança e saúde no trabalho.</li> <li>Proteção ambiental.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpretar as instruções de funcionamento dos equipamentos de captura de imagem</li> <li>Distinguir as funções dos dispositivos de captura de imagem</li> <li>Selecionar e utilizar as funcionalidades do software de edição de imagens</li> <li>Aplicar procedimentos de captação de imagem</li> <li>Aplicar procedimentos de tratamento de imagem</li> <li>Aplicar técnicas de enquadramento e composição</li> <li>Aplicar as normas de segurança e saúde no trabalho.</li> <li>Aplicar as normas de proteção ambiental.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsabilidades pelas suas ações.</li> <li>Autonomia no âmbito das suas funções.</li> <li>Cooperação com a equipa.</li> <li>Empenho e persistência na resolução de problemas.</li> <li>Sentido crítico.</li> <li>Sentido criativo.</li> <li>Flexibilidade e adaptabilidade.</li> <li>Disponibilidade para aprender.</li> <li>Respeito pelas regras e normas definidas.</li> </ul>

#### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Captar e Tratar Imagens Digitais:*

CD1. Selecionando os dispositivos em função da imagem a captar

CD2. Aplicando os procedimentos de captação e tratamento de imagem

CD3. Utilizando as funcionalidades do software com agilidade e destreza

CD3. Demonstrando criatividade e imaginação no enquadramento e composição da imagem

#### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Aplicável a diferentes contextos.

- 
- 

## RECURSOS

- Equipamentos de captura de imagem
- Computador e software de edição de imagem
- Recursos Multimédia e Audiovisuais

## OBSERVAÇÕES

UC 0000/0008	EDITAR IMAGENS BITMAP
UFCD 0000/0008	Edição de imagem

PONTOS DE CRÉDITO: 4,5

REALIZAÇÕES		
R1. Criar um documento, formatar a página de trabalho, definir a resolução do trabalho e importar imagens R2. Fazer ajustes de cor, brilho, contraste e enquadramento R3. Criar seleções e manipular as imagens através do retoque, pintura, filtros e adição e subtração de elementos R4. Salvar e exportar imagens.		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Arquitetura do programa e área de trabalho</li> <li>Ferramentas de seleção</li> <li>Ferramentas de manipulação de imagem</li> <li>Manipulação de camadas (layers) – organização do processo de edição</li> <li>Edição e manipulação de texto</li> <li>Documentos - características e formatos</li> <li>.</li> <li>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar os principais programas informáticos para a edição de imagens bitmap</li> <li>Identificar a diferença entre pixel e vetor</li> <li>Aplicar métodos e técnicas de tratamento e edição de imagens bitmap</li> <li>Identificar os sistemas de cor</li> <li>Identificar formatos de ficheiros</li> <li>Adequar as resoluções das imagens</li> <li>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsabilidades pelas suas ações.</li> <li>Autonomia no âmbito das suas funções.</li> <li>Assertividade.</li> <li>Escuta ativa.</li> <li>Empatia.</li> <li>Autoconfiança.</li> <li>Sentido crítico.</li> <li>Cooperação com a equipa.</li> <li>Sentido de organização.</li> <li>.</li> <li>.</li> </ul>

#### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Editar imagens bitmap:*

CD1. Formatando corretamente a página de trabalho tendo em conta a resolução da imagem em função do canal de difusão

CD2. Selecionando corretamente as ferramentas do programa para editar e manipular imagens e texto

CD3. Utilizando camadas (layers) para gerir corretamente o processo de edição da imagem

CD4. Usando de forma adequada os sistemas de cor tendo em conta o canal de difusão da imagem

CD5. Salvando e exportando nos formatos corretos tendo em conta o canal de difusão da imagem

#### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Departamentos criativos de empresas de comunicação diversificadas
- Gabinetes de marketing e comunicação de empresas, entidades sem fins lucrativos ou organismos oficiais
- Editoras (jornais, revistas, livros)
- Gráficas

## RECURSOS

- Dispositivos tecnológicos com acesso à internet.
- Aplicações informáticas de edição de imagens bitmap
- Referências sobre tutoriais de edição de imagens
- Imagens para editar
- 

## OBSERVAÇÕES

UC 0000/0009	EDITAR IMAGENS VETORIAIS
UFCD 0000/0009	Edição Vetorial

PONTOS DE CRÉDITO: 4,5

REALIZAÇÕES		
R1. Criar imagens vetoriais a partir de bitmaps. R2. Trabalhar e gerir pranchetas. R3. Criar layouts. R4. Salvar e exportar e imprimir imagens.		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Contextualização cultural, histórica, artística e social da ilustração</li> <li>Tipos de ilustração</li> <li>Técnicas e meios para a realização de ilustração</li> <li>Processo de produção do projeto de desenho de ilustração</li> <li>Criatividade e processo criativo</li> <li>Curvas de Bézier.</li> <li>Cores e Gradientes.</li> <li>.</li> <li>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconhecer os princípios da imagem vetorial</li> <li>Utilizar a nomenclatura referente ao desenho assistido por computador</li> <li>Enumerar tipologias de ilustração</li> <li>Reconhecer a função das diferentes tipologias de ilustração</li> <li>Aferir sobre a evolução histórica da ilustração</li> <li>Aplicar diferentes técnicas de representação</li> <li>Manusear diferentes materiais de desenho</li> <li>Desenhar com curvas de Bézier.</li> <li>Utilizar grades e ferramentas de alinhamento.</li> <li>Aplicar técnicas de ilustração analógicas e/ou digitais</li> <li>Aplicar técnicas de processo criativo</li> <li>.</li> <li>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsabilidades pelas suas ações.</li> <li>Autonomia no âmbito das suas funções.</li> <li>Assertividade.</li> <li>Escuta ativa.</li> <li>Empatia.</li> <li>Autoconfiança.</li> <li>Sentido crítico.</li> <li>Cooperação com a equipa.</li> <li>Sentido de organização.</li> <li>Criatividade</li> <li>.</li> <li>.</li> </ul>

#### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Editar imagens vetoriais:*

CD1. Escolhendo soluções visuais adequadas à tipologia do projeto de ilustração

CD2. Aplicando técnicas de representação adequadas à tipologia do projeto de ilustração

CD3. Manuseando corretamente as ferramentas escolhidas para o projeto de ilustração

CD4. Fundamentando a narrativa visual do projeto de ilustração tendo em conta a sua função.

#### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Aplicável a diferentes contextos.
- 
- 
- 

#### RECURSOS

- Dispositivos tecnológicos com acesso à internet.
- Aplicações informáticas de edição de imagem estática
- Aplicações informáticas de edição de vetores
- Materiais de desenho diversificados

#### OBSERVAÇÕES

UC 0000/0010	EDITAR SOM
UFCD 0000/0010	Edição de som

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
R1. Captar áudio através de equipamento de aquisição. R2. Equalizar e ajustar as diferentes faixas de frequência R5. Efetuar a edição multitrack.		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicações de edição de áudio, dependendo das necessidades e recursos disponíveis.</li> <li>• Conceitos fundamentais de áudio.</li> <li>• Formatos de Áudio (MP3, WAV, FLAC).</li> <li>• Compressão dinâmica de áudio.</li> <li>• Equipamentos de aquisição de som.</li> <li>• Manipulação de faixas simultaneamente.</li> <li>• Sonoplastia.</li> <li>• Técnicas Vocais</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enunciar as principais características do som.</li> <li>• Distinguir o formato analógico e digital.</li> <li>• Descrever os principais formatos e codecs de áudio.</li> <li>• Aplicar técnicas vocais.</li> <li>• Realizar operações básicas de edição na forma de onda.</li> <li>• Criar transições suaves entre diferentes partes de áudio.</li> <li>• Utilizar filtros para remover ruídos indesejados.</li> <li>• Incorporar efeitos sonoros.</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabilidades pelas suas ações.</li> <li>• Autonomia no âmbito das suas funções.</li> <li>• Cooperação com a equipa.</li> <li>• Empenho e persistência na resolução de problemas.</li> <li>• Sentido crítico.</li> <li>• Sentido criativo.</li> <li>• Flexibilidade e adaptabilidade.</li> <li>• Disponibilidade para aprender.</li> <li>• Respeito pelas regras e normas definidas.</li> <li>•</li> </ul>

#### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Editar som:*

- CD1. Eliminando ruídos indesejados.
- CD2. Ajustando as frequências para uma reprodução adequada.
- CD3. Sincronizando de forma precisa para projetos multimédia.
- CD4. Mantendo a consistência ao longo de toda a produção.
- CD5. Balanceando os elementos sonoros para uma mistura coesa

#### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Agências digitais em Multimédia, Audiovisuais.
- Produtoras de som
- Freelance e Trabalho Autónomo
- 

#### RECURSOS

- Equipamentos de captação de som.

- Dispositivos tecnológicos com acesso à internet.
- Software de edição de som
- 
- 

#### OBSERVAÇÕES



UC 0011/0000	Executar e publicar animações para diferentes mídias e suportes
UFCD 0000/0004	Animação Interativa

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
R1. Analisar o roteiro e storyboard R2. Modelar os objetos da animação R3. Texturizar e iluminar o ambiente de cena R4. Renderizar e pós-produzir efeitos adicionais		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Técnicas de animação em duas e três dimensões.</li> <li>Princípios fundamentais como <i>squash and stretch</i>, <i>anticipation</i>, <i>staging</i>, <i>timing</i>.</li> <li>Softwares de animação.</li> <li>Sequência narrativa e animação fluida.</li> <li>Consistência dos estilos visuais.</li> <li>Técnicas de edição para aprimorar a animação e integrar elementos adicionais</li> <li>Formatos de ficheiro e <i>codecs</i> adequados para diferentes plataformas e mídias.</li> <li>Edição de áudio para aprimorar a qualidade sonora.</li> <li>Formatos de ficheiro e <i>codecs</i> adequados para diferentes plataformas e mídias.</li> <li>Edição de áudio para aprimorar a qualidade sonora.</li> <li>Unity3D ou Unreal Engine</li> <li>Bibliotecas para criar animações web interativas.</li> <li>Animações em ambientes de realidade virtual e realidade aumentada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar a nomenclatura referente à animação</li> <li>Operar com ferramentas de animação</li> <li>Interpretar o storyboard como guia visual para a animação.</li> <li>Criar elementos gráficos atraentes e eficazes</li> <li>Otimizar o tamanho do ficheiro sem comprometer a qualidade.</li> <li>Exportar animações em diferentes resoluções para atender às necessidades de diferentes plataformas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsabilidades pelas suas ações.</li> <li>Autonomia no âmbito das suas funções.</li> <li>Assertividade.</li> <li>Escuta ativa.</li> <li>Empatia.</li> <li>Autoconfiança.</li> <li>Sentido crítico.</li> <li>Cooperação com a equipa.</li> <li>Sentido de organização.</li> </ul>

#### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

Executar e publicar animações para diferentes mídias e suportes:

- CD1. Apresentando movimentos naturais
- CD2. Sincronizando a animação e o áudio.
- CD3. Atendendo aos requisitos de formato e resolução da plataforma de publicação
- CD4. Sendo visualmente atraente e cativante.
- CD5. Incentivando os utilizadores a realizar ações específicas.
- CD6. Otimizando para partilha em redes sociais.

#### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Aplicável a diferentes contextos.
- 
- 
- 

#### RECURSOS

- Dispositivos tecnológicos com acesso à internet.
- Aplicações informáticas de edição de imagem estática
- Aplicações informáticas de edição de vetores
- Aplicações para a produção de animações.
- 

#### OBSERVAÇÕES

UC 0012/0000	Editar e animar em 3D
UFCD 0000/0000	Edição 3D

PONTOS DE CRÉDITO: 4,5

REALIZAÇÕES		
R1. Criar modelos básicos e “orgânicos”. R2. Utilizar modificadores de modulação. R3. Criar texturas para objetos 3D. R4. Utilizar tipos de mapeamento de texturas e materiais. R5. Usar os quadros chave necessários à animação de objetos e câmaras.		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Diferentes programas 3D e respectivas características</li> <li>Arquitetura do programa e área de trabalho</li> <li>Caracterização do ambiente 3D e seus objetos</li> <li>Comandos de transformação - movimentação, rotação e alteração de escala</li> <li>Iluminação e câmaras</li> <li>Rendering – Finalizar o projeto para visualização</li> <li>Princípios de Animação 3D</li> <li>.</li> <li>.</li> <li>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>utilizar os principais programas informáticos 3D</li> <li>utilizar as terminologias de modelação 3D</li> <li>Aplicar métodos e técnicas de modelação 3D</li> <li>Iluminar objetos com diferentes tipos de luzes</li> <li>Demonstrar a importância da modelação 3D na prática do design</li> <li>Criar modelos 3D precisos e detalhados.</li> <li>Aplicar texturas e materiais.</li> <li>Criar animações.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsabilidades pelas suas ações.</li> <li>Autonomia no âmbito das suas funções.</li> <li>Cooperação com a equipa.</li> <li>Empenho e persistência na resolução de problemas.</li> <li>Sentido crítico.</li> <li>Sentido criativo.</li> <li>Flexibilidade e adaptabilidade.</li> <li>Disponibilidade para aprender.</li> <li>Respeito pelas regras e normas definidas.</li> </ul>

#### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Utilizar ferramentas de edição e animação 3D:*

- CD1. Garantindo uma topologia eficiente e limpa nos modelos para facilitar animação e renderização.
- CD2. Utilizando texturas de forma realista nos modelos
- CD3. Criando animações com movimentos naturais e fluidos.
- CD4. Otimizando cenas 3D para um desempenho eficiente durante a edição e renderização.
- CD5. Renderizando o projeto tendo em conta os canais de difusão.

## CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Departamentos criativos de empresas de Multimédia diversificadas
- Gabinetes de marketing e comunicação de empresas, entidades sem fins lucrativos ou organismos oficiais.
- Exercício da atividade como profissional liberal
- 

## RECURSOS

- Dispositivos tecnológicos com acesso à internet.
- Aplicações informáticas de modelação 3D
- 

## OBSERVAÇÕES

UC 0000/0013	<b>CRIAR UM GUIÃO AUDIOVISUAL</b>
UFCD 0000/0006	Guionismo

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
R1. Conceber e desenvolver um enredo e o roteiro R2. Escrever diálogos, descrições de cena e indicadores de ação R3. Rever e partilhar em equipa		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Estrutura clássica de três atos, incluindo estabelecimento, confronto e resolução.</li> <li>Formato padrão da indústria para guiões, incluindo o uso de elementos como cabeçalhos, descrições e diálogos.</li> <li>Escrita de diálogos naturais e autênticos.</li> <li>Estilos e géneros narrativos: comédia, drama, suspense</li> <li>Interação e relação entre personagens</li> <li>Ritmo e cadência do diálogo</li> <li>Direção visual e narrativa.</li> <li>.</li> <li>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicar as diversas técnicas narrativas que se utilizam para a construção de um guião.</li> <li>Adaptar narrativas existentes em guiões, mantendo a integridade da história.</li> <li>Desenvolver personagens com arcos convincentes ao longo da narrativa.</li> <li>Criar cenas eficazes, considerando ritmo, tensão e progressão dramática.</li> <li>Incorporar subtexto nos diálogos, permitindo interpretações múltiplas.</li> <li>Escrever Guiões, Guiões técnicos e Sinopses</li> <li>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsabilidades pelas suas ações.</li> <li>Autonomia no âmbito das suas funções.</li> <li>Assertividade.</li> <li>Empatia.</li> <li>Escuta ativa.</li> <li>Cooperação com a equipa.</li> <li>Empenho e persistência na resolução de problemas.</li> <li>Sentido crítico.</li> <li>Sentido criativo.</li> <li>Flexibilidade e adaptabilidade.</li> <li>Disponibilidade para aprender.</li> <li>Respeito pelas regras e normas definidas.</li> <li>.</li> </ul>

#### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Criar um guião audiovisual:*

- CD1. Apresentando uma narrativa única e inovadora
- CD2. Usando personagens memoráveis e distintivos
- CD3. Seguindo uma estrutura narrativa clara e eficaz.
- CD4. Usando descrições visuais concisas e eficientes
- CD5. Considerando a acessibilidade para diferentes públicos, incluindo aqueles com deficiências visuais ou auditivas.

#### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Aplicável a diferentes contextos.
-

## RECURSOS

- Dispositivos tecnológicos com acesso à internet.
- Ferramenta para criação de Guiões
- 

## OBSERVAÇÕES

UC 0014/0000	Elaborar storyboards
UFCD 0000/0007	Storyboard

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
R1. Planear o roteiro visual R2. Dividir o roteiro em cenas e secções e criar representações visuais. R3. Incluir vídeos, áudios, animações ou interatividade R4. Rever, finalizar e apresentar		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Princípios básicos da narrativa visual, incluindo composição, enquadramento, perspetiva e uso de cores para transmitir emoções e informações</li> <li>Ferramentas de criação, como lápis, canetas, tablets gráficos ou software de storyboard.</li> <li>Conhecimento dos diferentes tipos de planos de câmara e como contar uma história visualmente.</li> <li>Compreensão das necessidades visuais e da direção de cena específica para a produção.</li> <li>Compreensão narrativa e colaboração efetiva</li> <li></li> <li></li> <li></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Criar desenhos simples e claros.</li> <li>Transmitir emoções e ações por meio de expressões faciais e gestos</li> <li>Compor cenas de forma atraente e informativa</li> <li>Organizar as cenas de forma lógica e coesa</li> <li>Criar transições visuais suaves entre as cenas.</li> <li>Interpretar e traduzir as informações do roteiro em imagens.</li> <li>Utilizar software para criação de storyboard</li> <li></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsabilidades pelas suas ações.</li> <li>Autonomia no âmbito das suas funções.</li> <li>Cooperação com a equipa.</li> <li>Empenho e persistência na resolução de problemas.</li> <li>Sentido crítico.</li> <li>Sentido criativo.</li> <li>Flexibilidade e adaptabilidade.</li> <li>Disponibilidade para aprender.</li> <li>Respeito pelas regras e normas definidas.</li> <li>Trabalho em equipa</li> <li>Adaptabilidade tecnológica</li> </ul>

#### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Elaborar storyboards:*

- CD1. Comunicando claramente a progressão da narrativa?
- CD2. Apresentando uma composição visual equilibrada e atraente
- CD3. Adaptados para atender aos requisitos específicos da mídia final, seja cinema, televisão, animação, etc.?
- CD4. Mantendo a aparência visual dos personagens e cenários é consistente ao longo do storyboard

#### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Aplicável a diferentes contextos.
-

## RECURSOS

- Dispositivos tecnológicos com acesso à internet.
- Ferramenta para criação de Storyboards
- Ferramentas de desenho
- 

## OBSERVAÇÕES



UC 0000/0015	EDITAR SEQUÊNCIAS DE VÍDEO A PARTIR DE GUIÃO
UFCD 0000/0000	Vídeo Digital

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
R1. Organizar o material vídeo disponível R2. Escolher takes e selecionar clipes R3. Organizar a sequência lógica da informação visual R4. Corrigir a cor e a imagem R5. Renderizar e exportar as sequências de vídeo		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Equipamentos de captação de vídeo.</li> <li>Familiaridade com pelo menos um software de edição de vídeo popular.</li> <li>Conceitos fundamentais de vídeo.</li> <li><b>Anatomia e fisiologia do olho humano e a câmara</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>CCD - o olho da câmara</li> </ul> </li> <li>Formatos de ficheiros de vídeo (MP4, MOV, AVI).</li> <li><b>Sinal de vídeo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sinal analógico Vs sinal digital - características</li> <li>Linhas, campos e quadros</li> <li>Pixels e seus aspetos</li> <li>Medidores eletrónicos do sinal de vídeo e os seus ajustes</li> </ul> </li> <li><b>Progressive scan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Do filme ao vídeo</li> </ul> </li> <li><b>Suportes de câmara</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tripé, Grua</li> <li>Pedestal</li> <li>Dolly, Steadycam</li> </ul> </li> <li><b>Camcorder</b>            Diferentes partes constituintes            Controles básicos da câmara            Uso das baterias            Material de transporte de equipamento         </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar hardware de aquisição de vídeo</li> <li>Descrever as especificidades técnicas de um vídeo</li> <li>Operar um software de edição</li> <li>Realizar operações básicas de edição na linha do tempo.</li> <li>Inserir transições e efeitos para melhorar a narrativa visual</li> <li>Sincronizar trilhas de áudio e vídeo.</li> <li>Aplicar um estilo visual consistente ao vídeo</li> <li>Exportar sequências de vídeo dependendo do suporte final</li> <li></li> <li></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsabilidades pelas suas ações.</li> <li>Autonomia no âmbito das suas funções.</li> <li>Cooperação com a equipa.</li> <li>Empenho e persistência na resolução de problemas.</li> <li>Sentido crítico.</li> <li>Sentido criativo.</li> <li>Flexibilidade e adaptabilidade.</li> <li>Disponibilidade para aprender.</li> <li>Respeito pelas regras e normas definidas.</li> <li></li> <li></li> <li></li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Montagem e desmontagem de uma camcorder profissional sobre um tripé</li> <li>▪ Correção de Cor.</li> <li>▪ Efeitos Visuais.</li> <li>▪ Enquadramentos e planos de cena.</li> <li>▪ Exportação e renderização.</li> </ul>		
---	--	--

### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Editar sequências de vídeo a partir de guião:*

- CD1. Mantendo uma narrativa visual coesa e compreensível.
- CD2. Eliminando os corte e transições abruptas, para manter a linha do tempo precisa.
- CD3. Sincronizando áudio e vídeo.
- CD4. Aplicando correção de cor.
- CD5. Adaptando a sequência de vídeo ao suporte desejado.

### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Agências digitais em Multimédia, Audiovisuais.
- Produtoras de audiovisuais.
- Freelance e Trabalho Autónomo
- 

### RECURSOS

- Equipamentos de aquisição de vídeo
- Dispositivos tecnológicos com acesso à internet.
- Software de edição de vídeo
- 

### OBSERVAÇÕES

**UC 0000/0016 DESENVOLVER ALGORITMOS**

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

CARGA HORÁRIA: 25H

REALIZAÇÕES		
R1. Planejar as etapas de criação de um algoritmo. R2. Criar algoritmos para resolver problemas de programação. R3. Estruturar algoritmos em pseudocódigo. R4. Desenhar algoritmos em fluxograma.		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATTITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Princípios do pensamento computacional.</li> <li>Construção de um algoritmo.               <ul style="list-style-type: none"> <li>Noções de ação e estado da ação.</li> <li>Ações e a sua sintaxe.</li> <li>Verbos.</li> <li>Sintaxe.</li> <li>Alinhamento das frases.</li> </ul> </li> <li>Tipos de dados em algoritmia.               <ul style="list-style-type: none"> <li>Constantes.</li> <li>Variáveis.</li> </ul> </li> <li>Descrição da entrada e saída de dados.               <ul style="list-style-type: none"> <li>Elementos de linguagem.</li> </ul> </li> <li>Estruturas lógicas básicas e o seu controlo em algoritmia.               <ul style="list-style-type: none"> <li>Estrutura sequencial, alternativa e repetitiva.</li> <li>Condições e regras de inicialização e alteração.</li> <li>Estruturas diagramáticas como representação algorítmica.</li> </ul> </li> <li>Técnicas de construção de algoritmos.               <ul style="list-style-type: none"> <li>Contadores.</li> <li>Totalizadores.</li> <li>Expressões aritméticas.</li> <li>Funções predefinidas.</li> <li>Validação de dados.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpretar manuais, guiões e tutoriais técnicos.</li> <li>Interpretar os princípios do pensamento computacional.</li> <li>Utilizar orientações metodológicas para planejar as etapas de criação de um algoritmo.</li> <li>Utilizar orientações para decompor um problema em subproblemas ou etapas menores.</li> <li>Utilizar técnicas para testar e depurar um algoritmo.</li> <li>Usar as funcionalidades de aplicações para desenhar e testar algoritmos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsabilidade pelas suas ações.</li> <li>Autonomia no âmbito das suas funções.</li> <li>Iniciativa.</li> <li>Sentido critico.</li> <li>Sentido de organização.</li> <li>Disposição para a aprendizagem.</li> <li>Empenho e persistência na resolução de problemas.</li> </ul>

**CRITÉRIOS DE DESEMPENHO**

*Desenvolver algoritmos:*

CD1. Cumprindo as diferentes etapas para planejar a construção de algoritmos.

CD2. Seguindo as técnicas de construção de algoritmos.

CD3. Utilizando estruturas de controlo.

CD4. Utilizando aplicações de representação diagramática de algoritmos.

#### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Em contexto profissional, em empresas do setor da informática.

#### RECURSOS

- Manuais, guiões e tutoriais técnicos.
- Dispositivos eletrónicos com acesso à Internet.
- Editor de texto.
- Ambientes integrados de desenvolvimento (IDE).
- Compiladores.
- Aplicações de desenho de algoritmos.

#### OBSERVAÇÕES

TÉCNICO INFORMÁTICA

UC 0000/0017	CONCEBER O DESIGN PARA PÁGINAS WEB
UFCD 00000	Páginas web

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
R1. Analisar o briefing e pesquisar e selecionar referências e tendências do design e da tecnologia R2. Elaborar o <i>Wireframe</i> , fazer a prototipagem interativa R3. Testar a usabilidade, a acessibilidade e o design responsivo R4. Criar a linha gráfica R5. Elaborar os elementos gráficos (icons, símbolos, botões) R6. Preparar os conteúdos (textos, imagens, vídeos, animações, sons) R7. Executar prototipagem final com conteúdos e elementos gráficos, exportar e publicar		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Briefing de comunicação</li> <li>Fontes e recursos para pesquisa de referências e tendências do design e da tecnologia</li> <li>Sites – características e funcionalidades</li> <li>Estrutura de uma página web</li> <li>Tipografia e a cor na web</li> <li>Ferramentas de conceção e desenvolvimento</li> <li>Design UX/UI</li> <li>Fontes de pesquisa sobre o mercado e o público-alvo</li> <li>Princípios do design</li> <li>Acessibilidade em design</li> <li>Ética em design</li> <li>Exportação para diferentes plataformas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar referências e tendências do design e da tecnologia</li> <li>Compreender o desenvolvimento da web</li> <li>Reconhecer a necessidade de um layout intuitivo e ajustável a diferentes condições de visualização</li> <li>Reconhecer as características da cor e da tipografia para ambientes digitais</li> <li>Identificar os principais programas e plataformas informáticas para prototipar sites</li> <li>Identificar as etapas do processo de trabalho do designer UX/UI</li> <li>Identificar métodos de pesquisa para recolher dados sobre as necessidades, comportamentos e preferências dos utilizadores</li> <li>Compreender os princípios de design inclusivo</li> <li>Reconhecer o impacto do design na sociedade</li> <li>Reconhecer a importância do design responsivo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sentido de responsabilidade</li> <li>Autonomia</li> <li>Consciência social e cidadania</li> <li>Flexibilidade cultural</li> <li>Sensibilidade estética e criativa</li> <li>Sentido de organização</li> </ul>

## CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

Conceber o design para páginas web :

- CD1. Tendo em consideração os objetivos e condicionalismos apresentados no briefing
- CD2. Criando um fluxo de interação acessível ao utilizador
- CD3. Utilizando programas e plataformas informáticos adequadas à prototipagem de sites
- CD4. Fazendo testes de usabilidade, acessibilidade e responsividade do site, analisando e corrigindo erros
- CD5. Utilizando adequadamente a cor e a tipografia tendo em conta as características da visualização em dispositivos digitais
- CD6. Adequando a linha gráfica e os conteúdos aos objetivos comunicacionais

## CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Departamentos criativos de empresas de comunicação diversificadas
- Gabinetes de marketing e comunicação de empresas, entidades sem fins lucrativos ou organismos oficiais
- 

## RECURSOS

- Briefing
- Mapas de *wireframe*
- Dispositivos tecnológicos com acesso à internet.
- Aplicações informáticas e plataformas de prototipagem de sites
- Aplicações informáticas de edição de vetores e edição de imagem
- Bancos de imagem, sons e vídeos
- Estudos de caso de design UX/UI

## OBSERVAÇÕES

DESIGN GRÁFICO

**UC 0000/0018 CRIAR PÁGINAS PARA A WEB EM HIPERTEXTO**

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

CARGA HORÁRIA: 25H

REALIZAÇÕES		
R1. Definir parâmetros da estrutura da página <i>web</i> . R2. Inserir marcadores e configurar elementos na página <i>web</i> . R3. Criar <i>frames</i> . R4. Criar um menu/separador para ligar as várias páginas <i>web</i> . R5. Enviar ficheiros para o servidor por ftp.		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATTITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Conceitos relacionados com o desenvolvimento, criação e publicação de <i>websites</i>.</li> <li>Organização de uma página <i>web</i>.</li> <li>Tipo de conteúdos.</li> <li>Hipertexto.</li> <li>HTML.</li> <li>Parâmetros da estrutura da página.</li> <li>Marcadores de:               <ul style="list-style-type: none"> <li>texto.</li> <li>listas.</li> <li>Imagens.</li> <li>Vídeos.</li> <li>Tabelas.</li> <li>Hiperligações.</li> <li>Formulários.</li> </ul> </li> <li><i>Frames</i>.</li> <li><i>File Transfer Protocol (FTP)</i>.</li> <li>Domínio <i>web</i>.</li> <li>Alojamento <i>web</i>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpretar manuais, guiões e tutoriais técnicos.</li> <li>Aplicar as regras de organização de páginas <i>web</i>, para criar estrutura em HTML.</li> <li>Aplicar as regras de programação dos marcadores em HTML para integrar os vários elementos na página <i>web</i>.</li> <li>Aplicar as regras de programação em HTML para dividir a página em várias <i>frames</i>.</li> <li>Aplicar as regras de programação de hiperligações em HTML para criar ligações entre as páginas de um <i>website</i>.</li> <li>Usar procedimentos técnicos para enviar ficheiros para o servidor por ftp.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsabilidade pelas suas ações.</li> <li>Autonomia no âmbito das suas funções.</li> <li>Iniciativa.</li> <li>Sentido de organização.</li> <li>Disposição para a aprendizagem.</li> <li>Empenho e persistência na resolução de problemas.</li> </ul>

**CRITÉRIOS DE DESEMPENHO**

*Criar páginas para a web em hipertexto:*

- CD1. Programando os parâmetros da estrutura de uma página *web*.
- CD2. Demonstrando conhecer as regras de programação de marcadores em HTML para inserir os vários elementos.

CD3. Cumprindo as regras de programação para dividir e organizar página em vários frames.

CD4. Demonstrando conhecer as forma de ligação e navegação entre as páginas de um *webistes*.

CD5. Cumprindo as orientações técnicas para envio de ficheiros para o servidor por ftp.

#### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Como profissional liberal.
- Em contexto profissional, em empresas do setor da informática e multimédia.
- No espaço dos clientes.

#### RECURSOS

- Dispositivos eletrónicos com acesso à Internet.
- Bloco de notas.
- Domínio na *web*.
- Alojamento *web*.
- Aplicação – Cliente FTP.

#### OBSERVAÇÕES

Operador e técnico informática



**UC 0000/0019 CONFIGURAR UM SISTEMA DE GESTÃO DE CONTEÚDOS**
**PONTOS DE CRÉDITO:** 4,5

**CARGA HORÁRIA:** 50H

REALIZAÇÕES		
R1. Planear a estrutura do de páginas e separadores de um CMS. R2. Ativar e configurar temas/ <i>templates</i> , <i>plugins</i> e <i>widgets</i> num CMS. R3. Criar, editar e remover páginas, menus e artigos num CMS. R4. Inserir, atualizar e remover conteúdos nas páginas do CMS.		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATTITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Conceitos relacionados com o desenvolvimento, criação e publicação de <i>websites</i>.</li> <li>Estrutura de uma página <i>web</i>.</li> <li>Sistemas de Gestão de Conteúdos (CMS).</li> <li>Painel de um Sistema de Gestão de Conteúdos.               <ul style="list-style-type: none"> <li>Templates /temas.</li> <li>Personalização</li> <li>Ferramentas</li> <li>Menus/separadores.</li> <li>Páginas</li> <li>Artigos</li> <li>Multimédia</li> <li><i>Plugins</i>.</li> <li><i>Widgets</i>.</li> <li>Ligações às redes sociais.</li> </ul> </li> <li>Conteúdos para a <i>web</i> (ícones, botões, texto, imagens, vídeo, formulários e mapas).</li> <li>Domínio <i>web</i>.</li> <li>Alojamento <i>web</i>.</li> <li>Direitos de autor.</li> <li>Acessibilidade <i>web</i>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpretar manuais, guiões e tutoriais técnicos.</li> <li>Utilizar as técnicas de organização de <i>websites</i> para desenhar um diagrama com o mapa do site.</li> <li>Utilizar a técnica de <i>wireframing</i> para criação de um protótipo do <i>layout</i> das páginas e organizar o tipo de conteúdos.</li> <li>Utilizar as funcionalidades para selecionar, ativar, personalizar e configurar o temas/<i>templates</i>.</li> <li>Utilizar as funcionalidades para configurar <i>plugins</i> e <i>widgets</i>.</li> <li>Utilizar as funcionalidades para criar, editar e remover páginas, menus e artigos.</li> <li>Utilizar as funcionalidades para inserir, atualizar e remover conteúdos (textos, imagens, vídeo, formulários, mapas, documentos, etc...) nas páginas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsabilidade pelas suas ações.</li> <li>Autonomia no âmbito das suas funções.</li> <li>Iniciativa.</li> <li>Sentido de organização.</li> <li>Disposição para a aprendizagem.</li> <li>Empenho e persistência na resolução de problemas.</li> </ul>

**CRITÉRIOS DE DESEMPENHO**
*Configurar um Sistema de Gestão de Conteúdos:*

- CD1. Cumprindo as especificações técnicas na criação da estrutura do site, separadores e páginas.
- CD2. Executando as funcionalidades disponíveis para ativar e configurar o tema/*template*, plugins e *widgets* num CMS.
- CD3. Manuseando as funcionalidades disponíveis para criar editar, remover páginas, menus e artigos.
- CD4. Manuseando as funcionalidades disponíveis para inserir, atualizar e remover conteúdos nas páginas do CMS.

#### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Como profissional liberal.
- Em contexto profissional, em empresas do setor da informática e multimédia.
- No espaço dos clientes.

#### RECURSOS

- Manuais, guiões e tutoriais técnicos.
- Dispositivos eletrónicos com acesso à Internet.
- Domínio na *web*
- Alojamento *web*
- Sistema de Gestão de Conteúdos (CMS)
- *Software* de edição de imagem
- *Software* de edição de vídeo.

#### OBSERVAÇÕES

OPERADOR E TÉCNICO DE INFORMÁTICA

UC 0020/0000	Conceber layouts para aplicações multimédia interativas avançadas
UFCD 0000/0000	Design Multimédia

PONTOS DE CRÉDITO: 4,5

REALIZAÇÕES		
R1. Estruturar conteúdo R2. Definir fluxos de navegação R3. Criar o mapa do site ou diagrama de fluxo R4. Realizar o wireframing e prototipagem R5. Aplicar o design visual R6. Testar e publicar		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Conceito de design – origem; significado; ação</li> <li>Comunicação – princípios básicos</li> <li>Compreensão dos princípios fundamentais de design, incluindo layout, tipografia, cor, contraste e equilíbrio</li> <li>Elementos e princípios da comunicação visual</li> <li>Leis da perceção visual (Leis da Gestalt ou psicologia da forma)</li> <li>Metodologia projetual em design multimédia – Design Thinking</li> <li>Criatividade e processo criativo</li> <li>Compreensão dos princípios básicos de fotografia, incluindo composição, iluminação e enquadramento.</li> <li>Conhecimento em técnicas de tratamento de áudio.</li> <li>Conhecimento em softwares de edição de vídeo.</li> <li>Conhecimento das leis de direitos autorais e ética no uso de média digital.</li> <li>Princípios de design de interface do utilizador (UI) e experiência do utilizador (UX).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar os fatores históricos, sociais e culturais no fenómeno comunicativo</li> <li>Distinguir os elementos da comunicação visual</li> <li>Utilizar os princípios da comunicação visual</li> <li>Reconhecer as leis da perceção visual</li> <li>Identificar as etapas do Design Thinking</li> <li>Escolher técnicas de processo criativo</li> <li>Editar e retocar imagens usando ferramentas de edição de fotos</li> <li>Criar composições de vídeo eficazes.</li> <li>Criar animações e efeitos visuais</li> <li>Implementar interfaces gráficas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsabilidades pelas suas ações.</li> <li>Autonomia no âmbito das suas funções.</li> <li>Cooperação com a equipa.</li> <li>Empenho e persistência na resolução de problemas.</li> <li>Sentido crítico.</li> <li>Sentido criativo.</li> <li>Flexibilidade e adaptabilidade.</li> <li>Disponibilidade para aprender.</li> <li>Respeito pelas regras e normas definidas.</li> </ul>

## CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Conceber layouts para aplicações multimédia interativas avançadas:*

- CD1. Facilitando a navegação pelos elementos multimédia, garantindo uma experiência de utilizador intuitiva.
- CD2. Reduzindo o tamanho dos ficheiros multimédia sem comprometer significativamente a qualidade.
- CD3. Mantendo uma identidade visual consistente em todas as formas de média.
- CD4. Garantindo que o design multimédia esteja protegido contra possíveis vulnerabilidades de segurança.
- CD5. certificando-se de que o design segue os padrões e normas web estabelecidos.
- CD6. Caracterizando os elementos da comunicação visual
- CD7. Estruturando as etapas e ações de cada etapa da metodologia projetual em design

## CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Aplicável a diferentes contextos.
- 

## RECURSOS

- Dispositivos tecnológicos com acesso à internet.
- Ferramentas de desenho digital.
- Ferramentas de desenhos de interface com criação de protótipos.

## OBSERVAÇÕES

UC 0021/0000	Aplicar princípios de acessibilidade e inclusão na arquitetura multimídia
UFCD 0000/0017	Arquitetura de Informação

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
R1. Diagnosticar necessidades e comportamentos dos utilizadores. R2. Aplicar alternativas acessíveis aos diferentes tipos de conteúdo R4. Testar e incorporar feedback dos utilizadores		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Compreensão dos princípios de usabilidade, incluindo feedback do utilizador, eficiência, consistência e facilidade de aprendizagem.</li> <li>Familiaridade com as diretrizes WCAG para garantir que o conteúdo da web seja acessível a pessoas com deficiência.</li> <li>Conhecimento em técnicas de layout flexível para criar designs que se ajustem dinamicamente.</li> <li>Ferramentas de edição de imagem, vídeo e áudio que facilitem a criação de conteúdo acessível.</li> <li>Princípios de design de interface do utilizador (UI) e experiência do utilizador (UX).</li> <li></li> <li></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconhecer a importância de uma boa arquitetura de informação e o impacto que pode ter numa aplicação multimídia</li> <li>Identificar as especificações dos diversos suportes multimídia</li> <li>Criar modelos dependentes dos diferentes suportes.</li> <li>Desenvolvimento de interações JavaScript que sejam acessíveis e utilizáveis por todos os utilizadores.</li> <li>Levantamento de necessidades de informação.</li> <li>Desenhar layouts responsivos.</li> <li>Criar wireframes e protótipos que considerem a experiência do utilizador.</li> <li></li> <li></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsabilidades pelas suas ações.</li> <li>Autonomia no âmbito das suas funções.</li> <li>Assertividade.</li> <li>Empatia.</li> <li>Escuta ativa.</li> <li>Cooperação com a equipa.</li> <li>Empenho e persistência na resolução de problemas.</li> <li>Sentido crítico.</li> <li>Sentido criativo.</li> <li>Flexibilidade e adaptabilidade.</li> <li>Disponibilidade para aprender.</li> <li>Respeito pelas regras e normas definidas.</li> <li></li> </ul>

#### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

Aplicar princípios de inclusão na arquitetura multimídia:

- CD1. Garantindo que respeitam as diretrizes do Web Content Accessibility Guidelines (WCAG).
- CD2. Ajustando a aplicação para que seja responsiva.
- CD3. Utilizando feedback visual e sonoro para indicar o estado atual da aplicação e operações realizadas.
- CD4. Usando métodos de avaliação heurística.

#### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Agências digitais em design, desenvolvimento, marketing digital.
- Empresas de Desenvolvimento de Software

## RECURSOS

- Dispositivos tecnológicos com acesso à internet.
- Ferramentas de desenho digital.
- Ferramentas de desenhos de interface com criação de protótipos.
- Editor Web
- Ferramenta para criação de Animações

## OBSERVAÇÕES

**UC 0000/0022 Programar videojogos**
**PONTOS DE CRÉDITO:** 4,5

**CARGA HORÁRIA:** 50H

REALIZAÇÕES		
R1. Planear as etapas de desenvolvimento do jogo. R2. Instalar e configurar o ambiente de desenvolvimento do jogo. R3. Usar componentes estruturais para desenvolver a programação. R4. Testar a programação do jogo.		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATTITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>História dos videojogos.</li> <li>Conceitos relacionados com o desenvolvimento de jogos</li> <li>Elementos estruturais de um jogo.</li> <li><i>Design</i> de jogos               <ul style="list-style-type: none"> <li>Mecânica</li> <li>Evolução</li> <li>Níveis</li> <li>Enredo</li> <li>Papéis</li> </ul> </li> <li>Linguagem de programação               <ul style="list-style-type: none"> <li>Interface da ferramenta</li> <li>Criar e transformar objetos</li> <li>Criar de <i>scripts</i></li> <li>Utilizar variáveis e funções</li> <li>Animar das personagens e objetos.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpretar manuais, guiões e tutoriais técnicos.</li> <li>Interpretar os princípios do pensamento computacional.</li> <li>Utilizar orientações metodológicas para planear as etapas de criação do jogo.</li> <li>Aplicar técnicas de <i>design</i> de jogos para definição dos cenários e <i>sprites</i>.</li> <li>Utilizar elementos e sintaxe de uma linguagem de programação para criar o jogo.</li> <li>Utilizar as funcionalidades de um processador de texto para fazer um guião técnico, relatório ou manual de utilizador do programa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsabilidade pelas suas ações.</li> <li>Autonomia no âmbito das suas funções.</li> <li>Iniciativa.</li> <li>Sentido critico.</li> <li>Sentido de organização.</li> <li>Disposição para a aprendizagem.</li> <li>Empenho e persistência na resolução de problemas.</li> </ul>

**CRITÉRIOS DE DESEMPENHO**
*Programar videojogos:*

- CD1. Cumprindo as várias etapas de planeamento do jogo.
- CD2. Manuseando o ambiente de desenvolvimento.
- CD3. Cumprindo regras no uso dos elementos e sintaxe da programação.
- CD4. Executando e testando a programação.

## CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Empresas do setor da informática e multimédia.

## RECURSOS

- Manuais, guiões e tutoriais técnicos.
- Dispositivos eletrónicos com acesso à Internet.
- Dispositivos móveis.
- Motores de jogos.
- Ambiente de programação
- Editor de texto.
- Editor de imagem.
- Editor de som.

## OBSERVAÇÕES

OPERADOR E TÉCNICO DE INFORMÁTICA



UC 0000/0023	Criar design transmedia, imersivo e de realidade virtual
UFCD 0000/0000	Média e Tecnologias emergentes

PONTOS DE CRÉDITO: 4,5

REALIZAÇÕES		
R1. Selecionar os canais de média e plataforma a utilizar R2. Criar modelos 3D, texturas, iluminação, efeitos visuais e sonoros e a implementação de interações intuitivas R3. Desenvolver aplicativos e plataformas para realidade virtual, integração de tecnologias de sensoramento de movimento e feedback háptico R4. Aplicar testes de usabilidade, identificar bugs de código e necessidades de otimização de desempenho R5. Aplicar testes de compatibilidade e estabilidade em diferentes dispositivos e plataformas		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Design centrado no utilizador</li> <li>Realidade Virtual.</li> <li>Realidade Aumentada.</li> <li>Elementos de incentivo à participação.</li> <li>Princípios fundamentais de design para experiências imersivas</li> <li>Hardware e software relacionados à RV e RA</li> <li>Interfaces de utilizador interativas em ambientes tridimensionais.</li> <li>Testes de usabilidade específicos para ambientes imersivos.</li> <li>Programação em ambientes como Unity ou Unreal Engine.</li> <li>Conhecimento em linguagens como C# ou C++ para criar experiências interativas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar APIs e plataformas de desenvolvimento em fase inicial.</li> <li>Testar novos modos de produção multimédia</li> <li>Reconhecer a importância da comunicação diferenciada, tangível e interativa</li> <li>Caracterizar conceitos de transMedia, design imersivo e realidade virtual.</li> <li>Adaptar o conteúdo de acordo com a plataforma de distribuição.</li> <li>Utilizar dispositivos como Oculus Rift, HTC Vive, HoloLens.</li> <li>Criar modelos 3D e animações para ambientes virtuais</li> <li>Implementar interações gestuais e sistemas de controle em ambientes virtuais.</li> <li>Desenvolver interfaces intuitivas para ambientes de RV.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsabilidades pelas suas ações.</li> <li>Autonomia no âmbito das suas funções.</li> <li>Cooperação com a equipa.</li> <li>Empenho e persistência na resolução de problemas.</li> <li>Sentido crítico.</li> <li>Sentido criativo.</li> <li>Flexibilidade e adaptabilidade.</li> <li>Disponibilidade para aprender.</li> <li>Respeito pelas regras e normas definidas.</li> </ul>

## CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Utilizar conceitos de transmedia, design imersivo e realidade virtual:*

- CD1. Garantindo que a narrativa se integra de forma fluida em diferentes meios, mantendo consistência e compreensão.
- CD2. Assegurando que cada elemento da transmedia contribui para a continuidade e compreensão da história global.
- CD3. Mantendo uma identidade visual consistente em todas as plataformas.
- CD4. Criando ambientes virtuais que proporcionem uma sensação realista de presença.
- CD5. Desenvolvendo controles e interações que sejam naturais e intuitivos.
- CD6. Integrando elementos do mundo real de maneira convincente no ambiente virtual.

## CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Agências digitais em design, desenvolvimento, marketing digital.
- Empresas de desenvolvimento de jogos.
- Empresas de Desenvolvimento de Software

## RECURSOS

- Computador.
- Software de edição de imagem.
- Recursos Multimídia e Audiovisuais.
- Editores de código.
- Equipamentos de Realidade Virtual e Realidade Aumentada.
- Aplicações de desenvolvimento em ambiente virtual 3D.
- 

## OBSERVAÇÕES

UC 0024/0000	Gerir um projeto multimédia
UFCD 0000/0000	Gestão de projetos

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
R1. Interpretar o briefing e as orientações do projeto a realizar R2. Diagnosticar e organizar os recursos necessários e disponíveis R3. Fasear as etapas necessárias. R3. Apresentar o planeamento do projeto e as etapas da sua concretização		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Planeamento de projeto</li> <li>Conceitos de gestão de projetos</li> <li>Etapas do desenvolvimento de um projeto multimédia</li> <li>O gestor de projeto multimédia: Gestão de equipas de projeto Desenvolvimento de equipas de projeto Conflitos e gestão de conflitos Liderança de equipas de projeto</li> <li>Ferramentas informáticas de apoio à gestão e planeamento de projetos</li> <li>Técnicas de comunicação no projeto</li> <li>Documentação no projeto multimédia</li> <li>Pesquisa de informação e técnicas de referenciação de fontes</li> <li>Técnicas de apresentação de relatórios de projeto</li> <li>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caracterizar as diferentes fases que compõem o processo de conceção e produção multimédia</li> <li>Analisar a “concorrência” e o perfil do utilizador</li> <li>Analisar as necessidades tendo em vista a elaboração da proposta (estrutural e financeira).</li> <li>Avaliar o produto final e assegurar a sua manutenção e atualização.</li> <li>Descrever a estrutura de produção necessária ao desenvolvimento de projetos</li> <li>Usar ferramentas de apresentação, design gráfico, edição de vídeo e outras ferramentas multimédia.</li> <li>Criar apresentações visualmente atraentes e organizadas.</li> <li>Comunicar de forma clara e concisa.</li> <li>Articular argumentos sólidos e justificar escolhas de design.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsabilidades pelas suas ações.</li> <li>Autonomia no âmbito das suas funções.</li> <li>Cooperação com a equipa.</li> <li>Empenho e persistência na resolução de problemas.</li> <li>Sentido crítico.</li> <li>Sentido criativo.</li> <li>Flexibilidade e adaptabilidade.</li> <li>Disponibilidade para aprender.</li> <li>Respeito pelas regras e normas definidas.</li> <li>.</li> </ul>

#### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Gerir um projeto multimédia:*

- CD1. Estabelecendo objetivos específicos, mensuráveis, alcançáveis, relevantes e com prazo definido.
- CD2. Identificando o público-alvo adaptando o conteúdo de acordo com suas necessidades e preferências.
- CD3. Desenvolvendo uma narrativa sólida, coerente e envolvente.
- CD4. Criando um cronograma incluindo as fases do projeto, desde a conceção até à implementação.

CD5. Apresentando-o de forma clara, sucinta e ajustada ao público alvo

#### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Aplicável a diferentes contextos.

#### RECURSOS

- Computador com acesso à internet.
- Software de edição de imagem, vídeo e áudio.
- Recursos Multimédia e Audiovisuais.
- 

#### OBSERVAÇÕES

## UNIDADES DE COMPETÊNCIA OPCIONAIS

UC 0001/0000	Interpretar briefings
UFCD 0000/0000	Criatividade em comunicação

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
R1. Analisar um briefing de comunicação. R2. Organizar um briefing de comunicação. R3. Desenvolver planos de comunicação criativos tendo em conta os objetivos estipulados.		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATTITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Briefing de comunicação</li> <li>Fontes e recursos para pesquisa de referências e tendências estéticas e criativas</li> <li>Criatividade e processo criativo</li> <li>Princípios da comunicação visual</li> <li>Leis da percepção visual (Leis da Gestalt ou psicologia da forma)</li> <li>Direitos de autor</li> <li></li> <li></li> <li></li> <li></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpretar um briefing.</li> <li>Identificar referências e tendências estéticas e criativas</li> <li>Aplicar técnicas de processo criativo</li> <li>Testar conceitos e linguagens visuais</li> <li>Comunicar através de meios visuais</li> <li>Analisar um projeto de comunicação visual para ser entregue.</li> <li></li> <li></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsabilidades pelas suas ações.</li> <li>Autonomia no âmbito das suas funções.</li> <li>Cooperação com a equipa.</li> <li>Empenho e persistência na resolução de problemas.</li> <li>Sentido crítico.</li> <li>Sentido criativo.</li> <li>Flexibilidade e adaptabilidade.</li> <li>Disponibilidade para aprender.</li> <li>Respeito pelas regras e normas definidas.</li> <li></li> <li></li> </ul>

### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Interpretar briefings:*

- CD1. Cumprindo as orientações definidas no briefing
- CD2. Garantindo a satisfação do cliente.
- CD3. Desenvolvendo mensagens claras e consistentes

### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Departamentos criativos de empresas
- Gabinetes de marketing e comunicação de empresas, entidades sem fins lucrativos ou organismos oficiais
- Editoras (jornais; revistas; livros)
- Produtoras audiovisuais

## RECURSOS

- Exemplos de Briefings
- Regulamentação sobre direitos de autor na utilização de imagens
- Dispositivos tecnológicos com acesso à internet.
- Aplicações informáticas de edição de imagem estática e em movimento
- Aplicações informáticas de edição de vetores
- Materiais de desenho diversificados
- Material audiovisual

## OBSERVAÇÕES

UC 0002/0000	Desenvolver um guião multimédia
UFCD 0000/0000	Guionismo (geral e para aplicação em projeto)

PONTOS DE CRÉDITO: 4,5

REALIZAÇÕES		
R1. Pesquisar o tema, público-alvo e plataforma de distribuição R2. Desenvolver a estrutura de um guião multimédia. R3. Desenvolver conteúdos para um guião multimédia.		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Objetivos de comunicação.</li> <li>Formato padrão da indústria para guiões, incluindo o uso de elementos como cabeçalhos, descrições e diálogos.</li> <li>Escrita de diálogos naturais e autênticos.</li> <li>Conhecimento em adaptar estilos narrativos para diferentes géneros, como comédia, drama, suspense</li> <li>Compreensão dos diferentes tipos de média.</li> <li>Conhecimento em variação do ritmo e da cadência do diálogo para criar impacto emocional.</li> <li>Compreensão de como a direção visual afeta a narrativa.</li> <li>Técnicas de redação de guiões multimédia.</li> <li></li> <li></li> <li></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adaptar o conteúdo de acordo com as necessidades do público-alvo.</li> <li>Criar uma narrativa envolvente e coerente.</li> <li>Estruturar o conteúdo de forma lógica e organizada por meio de uma linha do tempo.</li> <li>Incorporar subtexto nos diálogos, permitindo interpretações múltiplas.</li> <li>Adaptar o guião para diferentes formatos de média.</li> <li>Escrever Guiões</li> <li>Desenvolver um guião técnico que detalhe especificações técnicas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsabilidades pelas suas ações.</li> <li>Autonomia no âmbito das suas funções.</li> <li>Cooperação com a equipa.</li> <li>Empenho e persistência na resolução de problemas.</li> <li>Sentido crítico.</li> <li>Sentido criativo.</li> <li>Flexibilidade e adaptabilidade.</li> <li>Disponibilidade para aprender.</li> <li>Respeito pelas regras e normas definidas.</li> <li></li> </ul>

#### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Desenvolver um guião multimédia:*

- CD1. Definindo claramente os objetivos do guião, incluindo a mensagem principal e as metas específicas.
- CD2. Verificando a inclusão de elementos que ressoam com o público pretendido.
- CD3. Integrando eficazmente diferentes elementos multimédia, como texto, imagem, áudio e vídeo.
- CD4. Adotando práticas que tornem o conteúdo acessível a pessoas com diferentes necessidades.
- CD5. Avaliando a inovação e singularidade do conceito

## CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Aplicável a diferentes contextos.
- 
- 

## RECURSOS

- Dispositivos tecnológicos com acesso à internet.
- Ferramenta para criação de Guiões
- 

## OBSERVAÇÕES



UC 0003/0000	Realizar vídeos
UFCD 0000/0005	Produção e realização audiovisual

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
R1. Aplicar técnicas na realização de um produto audiovisual. R2. Planificar a produção de um conteúdo audiovisual. R3. Selecionar, guiar e dirigir atores R4. Captar imagens R5. Exportar sequências de vídeo dependendo do suporte final		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceitos fundamentais de vídeo.</li> <li>• Composição visual e cinematografia.</li> <li>• Enquadramentos e planos de cena.</li> <li>• Compreensão dos elementos fundamentais da narrativa.</li> <li>• Criação e gestão de cronogramas e orçamentos.</li> <li>• Casting de atores.</li> <li>• Tipos de Câmaras e suas configurações.</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboração de um plano detalhado para todas as etapas da produção.</li> <li>• Conceber enquadramentos</li> <li>• Definir cenas e planos</li> <li>• Sincronizar trilhas de áudio e vídeo.</li> <li>• Aplicar um estilo visual consistente ao vídeo</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabilidades pelas suas ações.</li> <li>• Autonomia no âmbito das suas funções.</li> <li>• Cooperação com a equipa.</li> <li>• Empenho e persistência na resolução de problemas.</li> <li>• Sentido crítico.</li> <li>• Sentido criativo.</li> <li>• Flexibilidade e adaptabilidade.</li> <li>• Disponibilidade para aprender.</li> <li>• Respeito pelas regras e normas definidas.</li> <li>•</li> </ul>

#### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Realizar vídeos:*

- CD1. Elaborando um plano detalhado, cronograma e orçamento.
- CD2. Criando imagens visualmente atraentes.
- CD3. Configurando equipamentos para obter resultados desejados
- CD4. Demonstrando um pensamento inovador e criatividade na realização.
- CD5. Controlando o foco para transmitir intenção.

#### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Agências digitais em Multimédia, Audiovisuais.
- Produtoras de audiovisuais.

## RECURSOS

- Equipamentos de aquisição de vídeo
- Dispositivos tecnológicos com acesso à internet.
- Software de edição de vídeo
- 
- 

## OBSERVAÇÕES

UC 0004/0000	Editar vídeo
UFCD 0000/0000	Pós-produção de vídeo

PONTOS DE CRÉDITO: 4,5

REALIZAÇÕES		
R1. Selecionar takes de filmagem R2. Cortar e montar clipes R3. Adicionar transições, efeitos, títulos e gráficos R4. Efetuar a edição audio R5. Exportar sequências de vídeo dependendo do suporte final		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Familiaridade com pelo menos um software de edição de vídeo popular.</li> <li>Conceitos fundamentais de vídeo.</li> <li>Estrutura da Linha do Tempo e edição não linear.</li> <li>Formatos de ficheiros de vídeo (MP4, MOV, AVI).</li> <li>Correção de Cor.</li> <li>Efeitos Visuais.</li> <li>Enquadramentos e planos de cena.</li> <li>Animação e Motion Graphics.</li> <li>Exportação e renderização.</li> <li>.</li> <li>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definir os princípios básicos da cinematografia aplicada à edição.</li> <li>Aplicar as formas de compressão em função da qualidade pretendida e do projeto.</li> <li>Realizar operações básicas de edição na linha do tempo.</li> <li>Cortar, juntar e rearranjar clipes de vídeo.</li> <li>Inserir transições e efeitos para melhorar a narrativa visual</li> <li>Descrever os princípios nucleares de compressão de vídeo digital.</li> <li>Descrever os princípios e formatos de codificação de vídeo</li> <li>Sincronizar trilhas de áudio e vídeo.</li> <li>Ajustar as cores para alcançar a estética desejada.</li> <li>Adicionar texto dinâmico e animado.</li> <li>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsabilidades pelas suas ações.</li> <li>Autonomia no âmbito das suas funções.</li> <li>Cooperação com a equipa.</li> <li>Empenho e persistência na resolução de problemas.</li> <li>Sentido crítico.</li> <li>Sentido criativo.</li> <li>Flexibilidade e adaptabilidade.</li> <li>Disponibilidade para aprender.</li> <li>Respeito pelas regras e normas definidas.</li> <li>.</li> <li>.</li> </ul>

## CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Editar vídeo:*

- CD1. Garantindo a suavidade e relevância das transições entre clipes.
- CD2. Verificando o ritmo da edição, garantindo que a narrativa flua de maneira coesa.
- CD3. Corrigindo problemas de cor, como balanço de branco e saturação.
- CD4. Adicionando efeitos visuais naturais e integrados.
- CD5. Verificando a qualidade da renderização final e se está otimizada para diferentes plataformas.

## CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Agências digitais em Multimídia, Audiovisuais.
- Produtoras de audiovisuais.
- Exercício da atividade como profissional liberal
- 

## RECURSOS

- Equipamentos de aquisição de vídeo
- Dispositivos tecnológicos com acesso à internet.
- Software de edição de vídeo
- 
- 
- 

## OBSERVAÇÕES

UC 0000/000	Realizar pós-produção de som
UFCD 0000/0011	Pós-produção de som

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
R1. Captar áudio R2. Utilizar a equalização e a compressão na mistura, através de hardware e plugins. R3. Selecionar efeitos sonoros para criar impacto e realismo. R4. Utilizar um software de pós-produção de som.		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicações de edição de áudio, dependendo das necessidades e recursos disponíveis.</li> <li>• Conceitos fundamentais de áudio.</li> <li>• Princípios básicos de teoria musical.</li> <li>• Formatos de Áudio (MP3, WAV, FLAC).</li> <li>• Compressão dinâmica de áudio.</li> <li>• Equipamentos de aquisição de som.</li> <li>• Manipulação de faixas simultaneamente.</li> <li>• Sonoplastia.</li> <li>• Técnicas Vocais</li> <li>• Fontes de efeitos sonoros e bibliotecas</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar software de pós-produção.</li> <li>• Utilizar equipamento de aquisição de sim</li> <li>• Aplicar técnicas vocais.</li> <li>• Realizar operações básicas de edição na forma de onda.</li> <li>• Realizar cortes precisos.</li> <li>• Ajustar a sincronização.</li> <li>• Criar uma narrativa sonora coesa.</li> <li>• Criar transições suaves entre diferentes partes de áudio.</li> <li>• Equalizar e ajustar as diferentes faixas de frequência.</li> <li>• Utilizar filtros para remover ruídos indesejados.</li> <li>• Criar efeitos sonoros personalizados.</li> <li>• Incorporar efeitos sonoros.</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabilidades pelas suas ações.</li> <li>• Autonomia no âmbito das suas funções.</li> <li>• Cooperação com a equipa.</li> <li>• Empenho e persistência na resolução de problemas.</li> <li>• Sentido crítico.</li> <li>• Sentido criativo.</li> <li>• Flexibilidade e adaptabilidade.</li> <li>• Disponibilidade para aprender.</li> <li>• Respeito pelas regras e normas definidas.</li> <li>•</li> </ul>

## CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Realizar pós-produção de som:*

- CD1. Assegurando que o áudio seja claro, nítido e livre de distorções indesejadas.
- CD2. Alinhando o áudio de forma precisa com a imagem para criar uma experiência imersiva.
- CD3. Garantindo que os elementos sonoros estejam equilibrados em relação à música, diálogos e efeitos sonoros.
- CD4. Evitando que a música se sobreponha diálogos importantes.
- CD5. Criando variações na dinâmica para evitar monotonia

## CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Agências digitais em Multimídia, Audiovisuais.
- Produtoras de som

## RECURSOS

- Equipamentos de captação de som.
- Dispositivos tecnológicos com acesso à internet.
- Software de edição de som
- 
- 

## OBSERVAÇÕES

UC 0000/0006	Desenvolver e preparar imagens para diferentes suportes e aplicações
UFCD 0000/0006	Tratamento de imagem avançado

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
R1. Proceder à preparação e organização das imagens, importando para o software R2. Realizar ajustes básicos de imagem (correção de exposição, balanço de cores, contraste e nitidez) R3. Utilizar camadas, máscaras de ajuste e camadas de ajuste para realizar edições R4. Utilizar ferramentas de clonagem, carimbo de borracha, ou técnicas avançadas de seleção e edição R5. Manipular múltiplas imagens para criar composições complexas		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Arquitetura do programa e área de trabalho</li> <li>Técnicas avançadas de seleção, retoque, manipulação e composição de imagens.</li> <li>Manipulação de camadas (layers) – organização do processo de edição</li> <li>Teoria das cores.</li> <li>Edição e manipulação de texto</li> <li>Composição de imagem.</li> <li>Técnicas avançadas de fusão de imagens.</li> <li>Documentos - características e formatos</li> <li>Processamento em lote para lidar com grandes volumes de imagens.</li> <li></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar os recursos e técnicas avançadas para processamento e edição de imagens</li> <li>Conhecer os principais programas informáticos para a edição de imagens bitmap</li> <li>Efetuar manipulações e tratamentos em imagens/fotografias complexas</li> <li>Aplicar métodos e técnicas de tratamento e edição de imagens bitmap</li> <li>Criar fotomontagens recorrendo a várias camadas.</li> <li>Utilizar os sistemas de cor.</li> <li>Adequar as resoluções das imagens.</li> <li>Criar e manipular camadas 3D para efeitos tridimensionais.</li> <li>Criar scripts e ações para automatizar tarefas repetitivas.</li> <li>Ajustar e otimizar a qualidade de imagens, especialmente para fotografia</li> <li>Automatizar funções por lote</li> <li>Preparar imagens para diferentes tipos de suportes e/ou aplicações.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsabilidades pelas suas ações.</li> <li>Autonomia no âmbito das suas funções.</li> <li>Cooperação com a equipa.</li> <li>Empenho e persistência na resolução de problemas.</li> <li>Sentido crítico.</li> <li>Sentido criativo.</li> <li>Flexibilidade e adaptabilidade.</li> <li>Disponibilidade para aprender.</li> <li>Respeito pelas regras e normas definidas.</li> <li></li> <li></li> </ul>

## CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Desenvolver e preparar imagens para diferentes suportes e aplicações:*

- CD1. Garantindo que a resolução e o tamanho da imagem sejam apropriados para o suporte específico.
- CD2. Assegurando que as cores da imagem estejam calibradas.
- CD3. Corrigindo problemas de foco para garantir nitidez.
- CD4. Utilizando técnicas de compressão de imagem para otimizar o tamanho do ficheiro.
- CD5. Verificando a aparência da imagem em diversas plataformas para garantir consistência.

## CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Departamentos criativos de empresas de comunicação diversificadas
- Gabinetes de marketing e comunicação de empresas, entidades sem fins lucrativos ou organismos oficiais
- Editoras (jornais, revistas, livros)
- Gráficas

## RECURSOS

- Dispositivos tecnológicos com acesso à internet.
- Aplicações informáticas de edição de imagens bitmap
- Referências sobre tutoriais de edição de imagens
- Imagens para editar
- 

## OBSERVAÇÕES

TÉCNICO DE DESENHO 3D



UC 0000/0007	Desenvolver conteúdos, animações e aplicações multimédia destinados a dispositivos móveis
UFCD 0000/0007	Desenvolvimento de conteúdos multimédia para dispositivos móveis

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
<p>R1. Configurar e parametrizar a ferramenta de desenvolvimento de plataformas móveis.</p> <p>R2. Selecionar conteúdos, animações e aplicações multimédia destinados a dispositivos móveis.</p> <p>R3. Efetuar a programação de aplicações multimédia, otimizando os conteúdos e garantindo a interatividade.</p> <p>R4. Realizar testes de navegação e de compatibilidade e exportar e publicar as aplicações.</p>		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATTITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Compreensão dos princípios de usabilidade, incluindo feedback do utilizador, eficiência, consistência e facilidade de aprendizagem.</li> <li>Conhecimento em técnicas de layout flexível para criar designs que se ajustem dinamicamente.</li> <li>Ferramentas de edição de imagem, vídeo e áudio que facilitem a criação de conteúdo acessível.</li> <li>Princípios de design responsivo</li> <li>Princípios de design de interface do utilizador (UI) e experiência do utilizador (UX).</li> <li>Tipografia e Legibilidade</li> <li>Aplicações de prototipagem de aplicações.</li> <li>Competência em linguagens front-end para criar interfaces interativas e dinâmicas.</li> <li>Técnicas de animação.</li> <li>Linguagem de programação de aplicações.</li> <li>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar ferramentas de desenvolvimento de protótipos.</li> <li>Utilização de media queries em CSS para criar layouts adaptativos.</li> <li>Reduzir o tamanho das imagens sem comprometer a qualidade.</li> <li>Criar wireframes e protótipos que considerem a experiência do utilizador.</li> <li>Escolher tamanhos de fonte legíveis em ecrãs pequenos.</li> <li>Adaptar elementos audiovisuais para dispositivos móveis.</li> <li>Criar aplicações para dispositivos móveis.</li> <li>.</li> <li>.</li> <li>.</li> <li>.</li> <li>.</li> <li>.</li> <li>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsabilidades pelas suas ações.</li> <li>Autonomia no âmbito das suas funções.</li> <li>Cooperação com a equipa.</li> <li>Empenho e persistência na resolução de problemas.</li> <li>Sentido crítico.</li> <li>Sentido criativo.</li> <li>Flexibilidade e adaptabilidade.</li> <li>Disponibilidade para aprender.</li> <li>Respeito pelas regras e normas definidas.</li> <li>.</li> </ul>

## CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Criar e desenvolver conteúdos, animações e aplicações multimédia destinados a dispositivos móveis:*

- CD1. Garantindo que a aplicação seja responsiva e tenha tempos de carregamento rápidos.
- CD2. Assegurando que as animações sejam suaves e não comprometam o desempenho geral.
- CD3. Criando interfaces que se adaptem de forma eficaz a diferentes resoluções do ecrã.
- CD4. Desenvolvendo uma navegação intuitiva, considerando padrões de interação comuns em dispositivos móveis.
- CD5. Utilizando ícones e elementos visuais que sejam compreensíveis e intuitivos para os utilizadores.

## CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Agências digitais em design, desenvolvimento, marketing digital.
- Empresas de desenvolvimento de jogos.
- Empresas de Desenvolvimento de Software
- Exercício da atividade como profissional liberal
- 

## RECURSOS

- Computador com acesso à internet.
- Software de edição de imagem.
- Recursos Multimédia e Audiovisuais.
- Aplicações de desenvolvimento de protótipos.
- IDE de desenvolvimento de aplicações.
- Aplicações de desenvolvimento em ambiente virtual 3D.
- Motores de jogos
- 

## OBSERVAÇÕES

**UC 0000/0008 Criar bases de dados *no-code* (NoSQL)**
**PONTOS DE CRÉDITO:** 2,25

**CARGA HORÁRIA:** 25H

**Realizações**

 R1. Estruturar uma base de dados *no-code*.

R2. Usar modelos de dados para aceder e gerir os dados.

 R3. Proteger os dados numa base de dados *no-code*.

CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATTITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Conceitos relacionados com bases de dados não relacionais.</li> <li>Tipos de bases de dados não relacionais:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Chave-valor.</li> <li>Documento.</li> <li>Gráfico.</li> <li>Coluna.</li> </ul> </li> <li>Modelo de dados:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Documentos.</li> <li>Coleções.</li> <li>Referências.</li> </ul> </li> <li>Estrutura de dados.</li> <li>Tipo de dados</li> <li>Autenticação.</li> <li>Mensagens.</li> <li>Consultas.</li> <li>Flexibilidade.</li> <li>Desempenho e escalabilidade.</li> <li>Gravação de dados e transações.</li> <li>Regras de segurança.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpretar manuais, guiões e tutoriais técnicos.</li> <li>Utilizar modelos e práticas para estruturar os dados.</li> <li>Usar procedimentos técnicos para adicionar, recuperar, consultar e listar dados.</li> <li>Usar técnicas para processar dados de grande dimensão, não relacionados, indeterminados ou em constante mudança.</li> <li>Usar procedimentos técnicos para executar consultas simples e compostas.</li> <li>Utilização de regras de segurança na base de dados <i>no code</i> (NoSQL).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsabilidade pelas suas ações.</li> <li>Autonomia no âmbito das suas funções.</li> <li>Iniciativa.</li> <li>Sentido crítico.</li> <li>Sentido de organização.</li> <li>Disposição para a aprendizagem.</li> <li>Empenho e persistência na resolução de problemas.</li> <li>Respeito pelas normas de segurança.</li> </ul>

**CRITÉRIOS DE DESEMPENHO**
*Criar Bases de dados no-code (NoSQL):*

CD1. Modelando a estrutura de dados.

CD2. Manuseando modelos de dados para aceder e gerir os dados.

CD3. Cumprindo as regras de segurança para proteger os dados.

**CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)**

- Organizações do setor da informática.

## RECURSOS

- Manuais, guiões e tutoriais técnicos.
- Dispositivos tecnológicos com acesso à internet.
- Aplicações de base de dados *no-code*.
- Emulador.

## OBSERVAÇÕES

OPERADOR MULTIMÉDIA

UC 00009	Conceber projetos em <i>wireframe</i> para produtos digitais
UFCD 00000	Design UX ( <i>User Experience</i> )

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
R1. Analisar o briefing e pesquisar e selecionar referências e tendências do design e da tecnologia R2. Aplicar e/ou analisar inquéritos individuais ou em grupo sobre as preferências e expectativas do utilizador R3. Elaborar esboços para mapear a interação R4. Selecionar o programa para executar o <i>wireframe</i> , abrir o documento e prepara o ambiente de trabalho R5. Elaborar o <i>wireframe</i> e fazer prototipagem interativa R6. Testar a usabilidade e a acessibilidade		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Briefing de comunicação</li> <li>Fontes e recursos para pesquisa de referências e tendências do design e da tecnologia</li> <li>Meios digitais – Web e aplicações mobile – características e funcionalidades</li> <li>Programas de <i>Wireframing</i>- A arquitetura do programa, área de trabalho e ferramentas</li> <li>Metodologia de design UX</li> <li>Fontes de pesquisa sobre o mercado e o público-alvo</li> <li>Princípios do design</li> <li>Acessibilidade em design</li> <li>Ética em design</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpretar um briefing</li> <li>Identificar referências e tendências do design e da tecnologia</li> <li>Compreender o desenvolvimento da <i>web</i> e das aplicações <i>mobile</i></li> <li>Identificar os principais programas informáticos de <i>Wireframing</i></li> <li>Identificar as etapas do processo de trabalho do designer UX</li> <li>Identificar métodos de pesquisa para recolher dados sobre as necessidades, comportamentos e preferências dos utilizadores</li> <li>Compreender os princípios de design inclusivo</li> <li>Reconhecer o impacto do design na sociedade</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sentido de responsabilidade</li> <li>Autonomia</li> <li>Consciência social e cidadania</li> <li>Flexibilidade cultural</li> <li>Sensibilidade estética e criativa</li> <li>Sentido de organização</li> </ul>

#### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

Conceber projetos em *wireframe* para produtos digitais:

CD1. Tendo em consideração os objetivos e condicionalismos apresentados no briefing

CD2. Criando um fluxo de interação acessível ao utilizador

CD3. Utilizando programas informáticos adequados à produção do *wireframe*

CD4. Fazendo testes de usabilidade e acessibilidade analisando e corrigindo erros

#### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Departamentos criativos de empresas de comunicação diversificadas
- Gabinetes de marketing e comunicação de empresas, entidades sem fins lucrativos ou organismos oficiais
- 

#### RECURSOS

- Briefing
- Mapas de *wireframe*
- Dispositivos tecnológicos com acesso à internet.
- Aplicações informáticas de *Wireframing*
- Aplicações informáticas de edição de vetores e edição de imagem
- Bancos de imagem, sons e vídeos
- Estudos de caso de design UX

#### OBSERVAÇÕES

TÉCNICO DE DESIGN GRÁFICO

UC 00010	Conceber o design de interface para dispositivos móveis
UFCD 00000	Design de interface para dispositivos móveis

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
R1. Analisar o briefing e pesquisar e selecionar referências e tendências do design e da tecnologia R2. Elaborar o Wireframe, fazer a prototipagem interativa e testar a usabilidade e a acessibilidade R3. Criar a linha gráfica R4. Elaborar os elementos gráficos (icons, símbolos, botões) R5. Preparar os conteúdos (textos, imagens, vídeos, animações, sons) R6. Executar prototipagem final com conteúdos e elementos gráficos, exportar e publicar		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATTITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Briefing de comunicação</li> <li>Fontes e recursos para pesquisa de referências e tendências do design e da tecnologia</li> <li>Dispositivos e plataformas móveis –aplicações mobile – características e funcionalidades</li> <li>Ferramentas de conceção e desenvolvimento</li> <li>Design UX/UI</li> <li>Tipografia e a cor nos dispositivos móveis</li> <li>Fontes de pesquisa sobre o mercado e o público-alvo</li> <li>Princípios do design</li> <li>Acessibilidade em design</li> <li>Ética em design</li> <li>Exportação para diferentes plataformas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpretar um briefing</li> <li>Identificar referências e tendências do design e da tecnologia</li> <li>Compreender o desenvolvimento das aplicações <i>mobile</i></li> <li>Identificar os principais programas e plataformas informáticas para prototipar aplicações para dispositivos móveis</li> <li>Identificar as etapas do processo de trabalho do designer UX/UI</li> <li>Identificar métodos de pesquisa para recolher dados sobre as necessidades, comportamentos e preferências dos utilizadores</li> <li>Reconhecer as características da cor e da tipografia para ambientes digitais</li> <li>Compreender os princípios de design inclusivo</li> <li>Reconhecer o impacto do design na sociedade</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sentido de responsabilidade</li> <li>Autonomia</li> <li>Consciência social e cidadania</li> <li>Flexibilidade cultural</li> <li>Sensibilidade estética e criativa</li> <li>Sentido de organização</li> </ul>

## CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

Conceber o design de interface para dispositivos móveis:

- CD1. Tendo em consideração os objetivos e condicionalismos apresentados no briefing
- CD2. Criando um fluxo de interação acessível ao utilizador
- CD3. Utilizando programas informáticos adequados à prototipagem de aplicações móveis
- CD4. Fazendo testes de usabilidade e acessibilidade analisando e corrigindo erros
- CD5. Utilizando adequadamente a cor e a tipografia tendo em conta as características da visualização em dispositivos digitais
- CD6. Adequando a linha gráfica e os conteúdos aos objetivos comunicacionais

## CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Departamentos criativos de empresas de comunicação diversificadas
- Gabinetes de marketing e comunicação de empresas, entidades sem fins lucrativos ou organismos oficiais
- 

## RECURSOS

- Briefing
- Mapas de *wireframe*
- Dispositivos tecnológicos com acesso à internet.
- Aplicações informáticas e plataformas de prototipagem de aplicações para dispositivos móveis
- Aplicações informáticas de edição de vetores e edição de imagem
- Bancos de imagem, sons e vídeos
- Estudos de caso de design UX/UI

## OBSERVAÇÕES

TÉCNICO DE DESIGN GRÁFICO



UC 0000/0012	Desenvolver aplicações móveis (no-code)
--------------	---

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

CARGA HORÁRIA: 25H

REALIZAÇÕES		
R1. Planear as etapas de desenvolvimento da <i>app</i> . R2. Planear a estrutura da <i>app</i> . R3. Criar e usar os componentes para a <i>app</i> . R2. Programar as ações dos componentes da <i>app</i> .		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Princípios e conceitos do desenvolvimento de <i>apps</i>.</li> <li><i>Wireframing</i>.</li> <li>Componentes das <i>apps</i>:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Screens.</li> <li>Design e acessibilidade.</li> <li>Multimédia.</li> <li>Autenticação e acesso.</li> <li>Conteúdos.</li> <li>Navegação.</li> <li>Ligações.</li> <li>Sensores.</li> </ul> </li> <li>Programação com blocos:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Controle.</li> <li>Lógica.</li> <li>Matemática.</li> <li>Texto.</li> <li>Listas.</li> <li>Tempo.</li> <li>Cores.</li> <li>Procedimentos.</li> <li>Variáveis.</li> </ul> </li> <li>Emulador.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpretar manuais, guiões e tutoriais técnicos.</li> <li>Utilizar as metodologias de planificação de <i>apps</i> para planear a estrutura.</li> <li>Utilizar a técnica de <i>wireframing</i> para criação de um protótipo dos <i>layouts</i> dos <i>screens</i>/ecrãs, organizar o tipo de conteúdos e ligações.</li> <li>Utilizar as funcionalidades da aplicação para inserir e configurar os componentes.</li> <li>Usar aplicações de edição de imagem ou as funcionalidades das aplicações para criar ou usar elementos multimédia dos ecrãs.</li> <li>Usar as funcionalidades da aplicação para programar ações dos componentes.</li> <li>Instalar o emulador e utilizar as funcionalidades para testar a aplicação.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsabilidade pelas suas ações.</li> <li>Autonomia no âmbito das suas funções.</li> <li>Iniciativa.</li> <li>Sentido crítico.</li> <li>Sentido de organização.</li> <li>Disposição para a aprendizagem.</li> <li>Empenho e persistência na resolução de problemas.</li> </ul>
CRITÉRIOS DE DESEMPENHO		

*Desenvolver aplicações móveis (no-code):*

CD1. Cumprindo as especificações metodológicas no planeamento da *app*.

CD2. Concretizando o *wireframe* da estrutura da *app*.

CD3. Manuseando as aplicações e as funcionalidades disponíveis para criar e usar componentes na *app*.

CD4. Manuseando as funcionalidades disponíveis para programar as ações dos componentes.

#### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Como profissional liberal.
- Em contexto profissional, em empresas do setor da informática e multimédia.

#### RECURSOS

- Manuais, guiões e tutoriais técnicos.
- Dispositivos eletrónicos com acesso à Internet.
- Aplicações de programação com blocos.
- Aplicação de edição de imagem.
- Emulador.

#### OBSERVAÇÕES

UC 0013/0000	Configurar microcontroladores e programar respostas
UFCD 0000/0008	Sensores e microcontroladores em multimédia

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
R1. Selecionar o microcontrolador, a ferramenta IDE's, compiladores, depuradores e emuladores. R2. configurar o hardware (conexão de periféricos, sensores, atuadores e outros componentes eletrónicos) R3. Desenvolver e compilar o código-fonte R4. Carregar o código no microcontrolador, testar e depurar		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Princípios básicos de eletrónica, incluindo resistências, condensadores, transístores.</li> <li>Sensores para detetar movimento, toque, luz, cor, orientação.</li> <li>Protocolos de comunicação, como I2C, SPI, UART.</li> <li>Plataforma Arduino e sua linguagem de programação.</li> <li>Utilização do Raspberry Pi como microcontrolador em projetos multimédia.</li> <li>Sistemas operacionais de tempo real para microcontroladores</li> <li>Plataformas de desenvolvimento para prototipagem rápida.</li> <li>Design de layout de PCB (Printed Circuit Board) para projetos mais avançados.</li> <li></li> <li></li> <li></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconhecer as potencialidades de sensores e microcontroladores na criação de novas interfaces e produtos</li> <li>Aplicar os fundamentos de medição, conversão AD/DA e controlo.</li> <li>Selecionar os principais dispositivos e IDEs disponíveis.</li> <li>Criar instalações / dispositivos interativos programando microcontroladores</li> <li>Ler e interpretar esquemas elétricos</li> <li>Aplicar sensores.</li> <li>Programar microcontroladores para interagir com sensores</li> <li>Usar APIs para facilitar a comunicação entre sensores e software.</li> <li>Criar protótipos rapidamente usando protoboards e jumpers.</li> <li>Criar aplicação.</li> <li></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsabilidades pelas suas ações.</li> <li>Autonomia no âmbito das suas funções.</li> <li>Cooperação com a equipa.</li> <li>Empenho e persistência na resolução de problemas.</li> <li>Sentido crítico.</li> <li>Sentido criativo.</li> <li>Flexibilidade e adaptabilidade.</li> <li>Disponibilidade para aprender.</li> <li>Respeito pelas regras e normas definidas.</li> </ul>

## CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Configurar microcontroladores e programar respostas:*

- CD1. Otimizando para ocupar o mínimo de espaço possível na memória.
- CD2. Programando as respostas para serem geradas e executadas em tempo hábil.
- CD3. Tratando adequadamente a exceção de erros.
- CD4. Adotando boas práticas de programação para tornar o código compreensível.

## CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Departamentos criativos de empresas de Multimédia diversificadas
- Empresas de desenvolvimento de aplicações.
- Empresas de desenvolvimento de jogos.
- Exercício da atividade como profissional liberal
- 

## RECURSOS

- Dispositivos tecnológicos com acesso à internet.
- Aplicações informáticas de modelação 3D
- Microcontroladores e Sensores
- Kit de instalações eletrónicas.
- IDE de desenvolvimento de aplicações.

## OBSERVAÇÕES

UC 0014/000	Produzir conteúdos de realidade aumentada
UFCD 0000/0000	Realidade aumentada

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
R1. Criar assets (modelos 3D, animações, imagens, vídeos, áudio e outros elementos multimédia) R2. Programar os aplicativos R3. Selecionar bibliotecas e plataformas de produção. R4. Testar e ajustar		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATTITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Linguagens de programação para o desenvolvimento de aplicativos RA(realidade aumentada).</li> <li>Familiaridade com frameworks RA como ARKit (iOS), ARCore (Android), Vuforia, Unity3D, entre outros.</li> <li>Técnicas de texturização e iluminação</li> <li>Modelação 3D</li> <li>Técnicas para rastreamento preciso de posição e movimento</li> <li>Design de interfaces adaptativas</li> <li>Sensores, câmara, acelerómetro e giroscópio.</li> <li>Metodologias ágeis para gestão do desenvolvimento de aplicações RA.</li> <li></li> <li></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caracterizar os conceitos fundamentais no domínio da realidade aumentada.</li> <li>Identificar dispositivos para realidade aumentada</li> <li>Integrar APIs relacionadas à RA para funcionalidades específicas.</li> <li>Implementar funcionalidades de reconhecimento de imagem para ativar conteúdo RA.</li> <li>Escrever scripts em C# para interatividade e lógica de aplicativos RA.</li> <li>Criar aplicações usando RA</li> <li></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsabilidades pelas suas ações.</li> <li>Autonomia no âmbito das suas funções.</li> <li>Cooperação com a equipa.</li> <li>Empenho e persistência na resolução de problemas.</li> <li>Sentido crítico.</li> <li>Sentido criativo.</li> <li>Flexibilidade e adaptabilidade.</li> <li>Disponibilidade para aprender.</li> <li>Respeito pelas regras e normas definidas.</li> </ul>

#### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Produzir conteúdos de realidade aumentada:*

- CD1. Avaliando a precisão na identificação e rastreamento de marcadores ou objetos no mundo real.
- CD2. Verificando a estabilidade e desempenho da aplicação em diferentes dispositivos.
- CD3. Garantindo que os elementos de navegação e interação sejam intuitivos.
- CD4. Integrando objetos 3D ao ambiente real de modo realista.
- CD5. Usando elementos interativos que envolvam o utilizador.

## CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Departamentos criativos de empresas de Multimédia diversificadas
- Gabinetes de marketing e comunicação de empresas, entidades sem fins lucrativos ou organismos oficiais.
- Empresas de desenvolvimento de aplicações.
- Empresas de desenvolvimento de jogos.

## RECURSOS

- Dispositivos tecnológicos com acesso à internet.
- Aplicações informáticas de modelação 3D
- Motores de Jogos

## OBSERVAÇÕES

UC 0000/0015	Prototipar sistemas interativos
UFCD 0000/0000	Design de interação e usabilidade

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
R1. Identificar as necessidades e comportamentos dos utilizadores R2. Desenvolver wireframes, esboços de interface e fluxos de interação R3. Selecionar a ferramenta de prototipagem. R4. Criação de telas de interface, elementos interativos, transições, animações e simulações de funcionalidades R5. Desenhar e executar testes de avaliação de sistemas.		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Princípios fundamentais que orientam a criação de interfaces interativas eficazes.</li> <li>Padrões de design de interface para garantir consistência e usabilidade</li> <li>Testes de usabilidade</li> <li>Ferramentas de Prototipagem Rápida.</li> <li>Ferramentas para criação de protótipos mais elaborados (e.g. Adobe XD).</li> <li>Princípios heurísticos de avaliação de usabilidade de interfaces.</li> <li>Métricas relevantes para avaliar o desempenho do protótipo</li> <li>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar entrevistas e observações para recolher informação sobre as necessidades e comportamentos dos utilizadores.</li> <li>Descrever os diferentes modelos conceptuais de interação homem-máquina.</li> <li>Adaptar protótipos para diferentes tamanhos de ecrã e dispositivos.</li> <li>Realizar testes para comparar duas versões de uma interface e determinar a mais eficaz.</li> <li>Utilizar métodos quantitativos e qualitativos na análise de dados recolhidos durante os testes</li> <li>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsabilidades pelas suas ações.</li> <li>Autonomia no âmbito das suas funções.</li> <li>Cooperação com a equipa.</li> <li>Empenho e persistência na resolução de problemas.</li> <li>Sentido crítico.</li> <li>Sentido criativo.</li> <li>Flexibilidade e adaptabilidade.</li> <li>Disponibilidade para aprender.</li> <li>Respeito pelas regras e normas definidas.</li> <li>.</li> </ul>

#### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Prototipar sistemas interativos:*

- CD1. Garantindo a usabilidade do sistema e a satisfação do usuário
- CD2. Assegurando a funcionalidade e cumprimento dos requisitos do sistema.
- CD3. Produzindo uma interface consistente em termos de design, layout e interação.
- CD4. Garantindo a adaptabilidade (a diferentes dispositivos e tamanhos de tela) e a acessibilidade a todos os usuários
- CD5. Permitindo uma interação natural e realista.

## CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Agências digitais em design, desenvolvimento, marketing digital.
- Empresas de desenvolvimento de jogos.
- Empresas de Desenvolvimento de Software

## RECURSOS

- Computador com acesso à internet.
- Software de edição de imagem.
- Recursos Multimédia e Audiovisuais.
- Aplicações de desenvolvimento de protótipos.
- IDE de desenvolvimento de aplicações.
- Software de prototipagem.

## OBSERVAÇÕES

TÉCNICO DE DESENHO 2 E 3 D



UC 0016/0000	Conceber animações 2D utilizando ferramentas informáticas
UFCD 0000/0000	Animação 2D

PONTOS DE CRÉDITO: 4,5

REALIZAÇÕES		
R1. Digitalizar o storyboard e importação para o software de animação 2D R2. Animar os elementos no software de animação escolhido R3. Ajustar e aperfeiçoar as animações R4. Publicar		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATTITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Técnicas de animação em duas dimensões.</li> <li>Princípios de design, como equilíbrio, contraste e proporção.</li> <li>Compreensão dos princípios fundamentais como <i>squash and stretch</i>, <i>anticipation</i>, <i>staging</i>, <i>timing</i>.</li> <li>Proficiência em softwares de animação.</li> <li>Compreensão da sequência narrativa para garantir uma animação fluida.</li> <li>Consistência dos estilos visuais.</li> <li>Técnicas de edição para aprimorar a animação e integrar elementos adicionais</li> <li>Formatos de ficheiro e <i>codecs</i> adequados para diferentes plataformas e médias.</li> <li>Edição de áudio para aprimorar a qualidade sonora.</li> <li></li> <li></li> </ul>	Organizar elementos do storyboard em cenas para contar uma história <ul style="list-style-type: none"> <li>Criar personagens e elementos gráficos usando software de ilustração.</li> <li>Utilizar as ferramentas disponíveis no software para criar movimento e ação.</li> <li>Ajustar o timing e espaçamento dos quadros-chave para alcançar o efeito desejado</li> <li>Criar esqueletos virtuais para animar personagens de forma eficiente.</li> <li>Transmitir emoções através de expressões faciais e movimentos corporais</li> <li>Otimizar o tamanho do ficheiro sem comprometer a qualidade.</li> <li>Exportar animações em diferentes resoluções para atender às necessidades de diferentes plataformas</li> <li></li> <li></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsabilidades pelas suas ações.</li> <li>Autonomia no âmbito das suas funções.</li> <li>Cooperação com a equipa.</li> <li>Empenho e persistência na resolução de problemas.</li> <li>Sentido crítico.</li> <li>Sentido criativo.</li> <li>Flexibilidade e adaptabilidade.</li> <li>Disponibilidade para aprender.</li> <li>Respeito pelas regras e normas definidas.</li> <li></li> </ul>

## CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Conceber animações 2D utilizando ferramentas informáticas:*

- CD1. Com atenção aos detalhes e polimento.
- CD2. Movimentando os elementos na animação de forma suave e fluída.
- CD3. Sincronizando de forma precisa com elementos de áudio.
- CD4. Diversificando o uso de técnicas de animação.
- CD5. Integrando bem com outros elementos, como banda sonora e efeitos sonoros.

## CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Aplicável a diferentes contextos.
- 
- 
- 

## RECURSOS

- Dispositivos tecnológicos com acesso à internet.
- Aplicações informáticas de edição de imagem estática
- Aplicações informáticas de edição de vetores
- Aplicações para a produção de animações.
- 
- 

## OBSERVAÇÕES

UC 0017/0000	Desenvolver animações 3D avançadas
UFCD 0000/0000	Conceção de animações 3D - desenvolvimento

PONTOS DE CRÉDITO: 4,5

REALIZAÇÕES		
R1. Digitalizar o storyboard e importação para o software de animação 3D R2. Criar modelos 3D dos personagens e adicionar os rigs para controlar os movimentos R3. Animar personagens, objetos, câmara e ambiente R4. Renderizar, pós produzir e publicar		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceitos avançados da animação 3D</li> <li>• Aplicação dos conceitos avançados de animação em 3D</li> <li>• Editores (Graph, Dope Sheet, Timeline, RangeSlider)</li> <li>• Introdução às dinâmicas</li> <li>• Propriedades físicas</li> <li>• Parametrizações e key frames</li> <li>• Animação de componentes de uma superfície (Clusters e Blend Shapes)</li> <li>• Constrains – restrições e encadeamento de movimentos</li> <li>• Partículas               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Emissores e recetores</li> <li>• Propriedades físicas</li> <li>• Parametrizações e key frames</li> <li>• Animação de atributos físicos</li> </ul> </li> <li>• Character Animation               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rigging (Esqueletos e Joints, Kinematics e IK Handles)</li> </ul> </li> <li>• Skining               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Binding</li> <li>• Edição de parametrização e conexões</li> <li>• Deformadores e Flexors</li> <li>• SetMembership Tool</li> </ul> </li> <li>• Diferentes programas 3D e respetivas características</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar métodos e técnicas de modelação 3D</li> <li>• Criar e manipular malhas 3D para representar objetos.</li> <li>• Compreender como funciona a iluminação de objetos</li> <li>• Adicionar texturas realistas a modelos 3D.</li> <li>• Criar modelos 3D precisos e detalhados.</li> <li>• Aplicar materiais.</li> <li>• Animar objetos e elementos da cena de forma convincente.</li> <li>• Simular física realista, como colisões e dinâmica de fluidos.</li> <li>• Adicionar esqueletos aos personagens.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabilidades pelas suas ações.</li> <li>• Autonomia no âmbito das suas funções.</li> <li>• Cooperação com a equipa.</li> <li>• Empenho e persistência na resolução de problemas.</li> <li>• Sentido crítico.</li> <li>• Sentido criativo.</li> <li>• Flexibilidade e adaptabilidade.</li> <li>• Disponibilidade para aprender.</li> <li>• Respeito pelas regras e normas definidas.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>Arquitetura do programa e área de trabalho</li> <li>Caracterização do ambiente 3D e seus objetos</li> <li>Comandos de transformação - movimentação, rotação e alteração de escala</li> <li>Iluminação e câmaras</li> <li>Rendering – Finalizar o projeto para visualização</li> <li>Princípios de Animação 3D</li> <li>Mapeamento de texturas em modelos 3D</li> <li>Técnicas de animação.</li> <li>Sistemas de partículas para efeitos visuais.</li> <li>Rigging e Skinning.</li> <li>Conhecimento básico de scripting para automatizar tarefas repetitivas.</li> </ul>		
---	--	--

#### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Desenvolver animações 3D utilizando ferramentas informáticas:*

- CD1. Garantindo que a animação seja renderizada com qualidade visual realista.
- CD2. Utilizando texturas de alta resolução para detalhes visuais.
- CD3. Evitando transições abruptas.
- CD4. Otimizando modelos 3D para um número eficiente de polígonos.
- CD5. Distribuindo a renderização em vários recursos para acelerar o processo.
- CD6. Implementando simulações de física realistas para movimentos naturais.
- CD7. Integrando elementos visuais adicionais durante a pós-produção.

#### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Departamentos criativos de empresas de Multimídia diversificadas
- Gabinetes de marketing e comunicação de empresas, entidades sem fins lucrativos ou organismos oficiais.
- Exercício da atividade como profissional liberal
- 

#### RECURSOS

- Dispositivos tecnológicos com acesso à internet.
- Aplicações informáticas de modelação 3D
- Aplicações informáticas de animação 3D.

.

## OBSERVAÇÕES

UC 0018/0000	Finalizar um sítio para internet
UFCD 0000/0000	Finalização de um sítio para Internet

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
R1. Alterar comandos criados por editores HTML R2. Criar browsers safe pages R3. Validar código através de ferramentas online. R3. Upload do sítio utilizando vários métodos.		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Conhecimento na instalação e configuração de certificados SSL/TLS para habilitar o protocolo HTTPS.</li> <li>Segurança na Camada de Aplicação.</li> <li>Controle de Acesso.</li> <li>Segurança de Dados e de Servidor Web.</li> <li>Document Object Model</li> <li>Registo de Domínio, serviços de hospedagem.</li> <li>Transferência de Ficheiros. File Transfer Protocol.</li> <li>.</li> <li>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Implementar redirecionamento automático de HTTP para HTTPS.</li> <li>Aprender a selecionar elementos HTML usando métodos como getElementById, getElementsByClassName, getElementsByTagName.</li> <li>Modificar o conteúdo, texto e atributos dos elementos usando JavaScript.</li> <li>Validar dados do utilizador para evitar injeções de código (SQL injection, XSS).</li> <li>Criar novos elementos e remover elementos existentes do DOM</li> <li>Manter o sistema operativo e servidores sempre atualizados com os patches de segurança mais recentes.</li> <li>Utilizar validadores online para verificar a conformidade do código.</li> <li>Implementar autenticação forte.</li> <li>Limitar acesso de utilizador com base em papéis e permissões.</li> <li>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsabilidades pelas suas ações.</li> <li>Autonomia no âmbito das suas funções.</li> <li>Cooperação com a equipa.</li> <li>Empenho e persistência na resolução de problemas.</li> <li>Sentido crítico.</li> <li>Sentido criativo.</li> <li>Flexibilidade e adaptabilidade.</li> <li>Disponibilidade para aprender.</li> <li>Respeito pelas regras e normas definidas.</li> <li>.</li> <li>.</li> </ul>

## CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Finalizar um sítio para internet:*

- CD1. Garantindo código HTML, CSS e JavaScript livre de erros de sintaxe.
- CD2. Utilizar técnicas de compressão para reduzir o tamanho dos ficheiros.
- CD3. Implementando práticas de segurança para proteger contra-ataques.
- CD4. Certificando que o site usa uma conexão segura.
- CD5. Configurando ferramentas de monitorização.

## CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Agências digitais em design, desenvolvimento, marketing digital.
- Empresas de Desenvolvimento de Software

## RECURSOS

- Computador.
- Recursos Multimédia e Audiovisuais.
- Editores de código.
- Ferramenta de desenho de páginas web.
- Servidor Web
- 
- 

## OBSERVAÇÕES

UC 0000/0019	Criar projetos gráficos de comunicação e publicidade
UFCD 00000	Projeto gráfico de comunicação e publicidade

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
R1. Analisar o briefing e pesquisar e selecionar referências e tendências estéticas e criativas R2. Criar o conceito de comunicação e a linha gráfica R3. Elaborar esboços, <i>moodboards</i> e <i>key visuals</i> para testar o conceito e a linha gráfica R4. Maquetizar e prototipar as peças gráficas R5. Fazer o racional criativo do conceito de comunicação		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Publicidade – Contexto histórico</li> <li>Briefing de comunicação</li> <li>Fontes e recursos para pesquisa de referências e tendências estéticas e criativas</li> <li>Metodologia projetual em design de comunicação gráfico – Design Thinking</li> <li>Criatividade e processo criativo</li> <li>Meios e suportes de comunicação</li> <li>Ética e cultura profissional</li> <li>Maquetes e protótipos; mockups; gestão de ficheiros digitais e arquivo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpretar um briefing</li> <li>Identificar referências e tendências estéticas e criativas</li> <li>Aplicar metodologia projetual (Design Thinking)</li> <li>Aplicar técnicas de processo criativo</li> <li>Comunicar através de meios visuais</li> <li>Selecionar e utilizar programas informáticos</li> <li>Preparar as peças gráficas para entrega</li> <li>Fundamentar conceitos de comunicação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sentido de responsabilidade</li> <li>Autonomia</li> <li>Consciência social e cidadania</li> <li>Flexibilidade cultural</li> <li>Sensibilidade estética e criativa</li> <li>Sentido de organização</li> </ul>

#### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

**Criar projetos gráficos de comunicação e publicidade:**

- CD1. Tendo em consideração os objetivos e condicionalismos apresentados no briefing
- CD2. Adequando o conceito de comunicação e a linha gráfica de forma coerente às várias peças gráficas do projeto
- CD3. Utilizando programas informáticos adequados à produção de cada peça gráfica
- CD4. Justificando o conceito e a linha gráfica da campanha tendo em conta as características do público-alvo e o posicionamento da marca

#### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Departamentos criativos de empresas de comunicação diversificadas



- Gabinetes de marketing e comunicação de empresas, entidades sem fins lucrativos ou organismos oficiais

## RECURSOS

- Briefing
- Dispositivos tecnológicos com acesso à internet.
- Aplicações informáticas de edição de imagem estática e em movimento
- Aplicações informáticas de edição de vetores e edição eletrónica
- Bancos de imagem, sons e vídeos
- Estudos de caso de campanhas publicitárias

## OBSERVAÇÕES

UC 0020/0000	Construir interfaces e animações interativas
UFCD 0000/0019	UX / UI - Laboratório de audiovisuais e interatividade

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
<p>R1. Traduzir o design visual em código usando tecnologias web front-end</p> <p>R2. Incorporar animações de transição entre telas, efeitos de hover em botões e elementos interativos feedbacks visuais para ações do usuário e animações de carregamento ou transição de conteúdo</p> <p>R3. Aplicar testes de usabilidade, identificar bugs de código e necessidades de otimização de desempenho</p> <p>R4. Publicar</p> <p>R5.</p>		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Fontes e recursos para pesquisa de referências e tendências do design e da tecnologia</li> <li>Dispositivos e plataformas móveis -aplicações mobile – características e funcionalidades</li> <li>Ferramentas de conceção e desenvolvimento</li> <li>Design UX/UI</li> <li>Tipografia e a cor nos dispositivos móveis</li> <li>Princípios do design</li> <li>Acessibilidade em design</li> <li>Exportação para diferentes plataformas</li> <li></li> <li></li> <li></li> <li></li> <li></li> <li></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar os diferentes tipos de dispositivos audiovisuais</li> <li>Caracterizar conceitos relacionados com a criação de interfaces</li> <li>Aplicar técnicas de esboço, prototipagem e design.</li> <li>Construir interfaces e animações interativas.</li> <li>Identificar referências e tendências do design e da tecnologia</li> <li>Compreender o desenvolvimento das aplicações mobile</li> <li>Identificar os principais programas e plataformas informáticas para desenvolver protótipos aplicações para dispositivos móveis</li> <li>Identificar as etapas do processo de trabalho do designer UX/UI</li> <li>Identificar métodos de pesquisa para recolher dados sobre as necessidades, comportamentos e preferências dos utilizadores</li> <li>Utilizar bibliotecas de código.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsabilidades pelas suas ações.</li> <li>Autonomia no âmbito das suas funções.</li> <li>Cooperação com a equipa.</li> <li>Empenho e persistência na resolução de problemas.</li> <li>Sentido crítico.</li> <li>Sentido criativo.</li> <li>Flexibilidade e adaptabilidade.</li> <li>Disponibilidade para aprender.</li> <li>Respeito pelas regras e normas definidas.</li> <li></li> </ul>

## CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Construir interfaces e animações interativas:*

- CD1. Utilizando programas informáticos adequados à prototipagem de aplicações móveis.
- CD2. Garantindo que a interface é intuitiva e fácil de usar para os utilizadores
- CD3. Adaptando a diferentes tamanhos de ecrã e dispositivos.
- CD4. Fazendo testes de usabilidade e acessibilidade analisando e corrigindo erros.

## CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Agências digitais em design, desenvolvimento, marketing digital.
- Empresas de Desenvolvimento de Software

## RECURSOS

- Dispositivos tecnológicos com acesso à internet.
- Aplicações informáticas e plataformas de prototipagem de aplicações para dispositivos móveis
- Aplicações informáticas de edição de vetores e edição de imagem
- Bancos de imagem, sons e vídeos
- Estudos de caso de design UX/UI
- 
- 

## OBSERVAÇÕES

UC 0021/0000	Construir estilos em CSS
UFCD 0000/0000	Estilos em CSS (Cascading Style Sheets)

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
R1. Definir estilos CSS R2. Construir estilos em CSS R3. Utilizar classes, blocos e etiquetas R4. Criar modelos de estilos.		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Estilos CSS (Cascade Style Sheet)</li> <li>Box Model na estrutura de um site.</li> <li>Unidades de Medida e Cores. Posicionamento e Layout.</li> <li>Efeitos, Transições e animações.</li> <li>Estilos responsivos.</li> <li>Pseudo-classes e Pseudo-elementos.</li> <li>.</li> <li>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar seletores simples, combinados e avançados para direcionar elementos específicos no HTML.</li> <li>Estilizar fontes.</li> <li>Criar efeitos.</li> <li>Implementar responsividade usando media queries.</li> <li>Criar ficheiros de estilos.</li> <li>.</li> <li>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsabilidades pelas suas ações.</li> <li>Autonomia no âmbito das suas funções.</li> <li>Cooperação com a equipa.</li> <li>Empenho e persistência na resolução de problemas.</li> <li>Sentido crítico.</li> <li>Sentido criativo.</li> <li>Flexibilidade e adaptabilidade.</li> <li>Disponibilidade para aprender.</li> <li>Respeito pelas regras e normas definidas.</li> <li>.</li> </ul>

#### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Construir estilos em CSS:*

- CD1. Otimizando o CSS para reduzir o tamanho dos ficheiros.
- CD2. Agrupando estilos semelhantes num único ficheiro minimizando o número de requisições HTTP.
- CD3. Mantendo a especificidade dos seletores tão baixa quanto possível.
- CD4. Priorizando o carregamento de estilos críticos para a renderização inicial
- CD5. Configurando cabeçalhos adequados para aproveitar a cache do navegador.

#### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Agências digitais em design, desenvolvimento, marketing digital.
- Empresas de Desenvolvimento de Software

#### RECURSOS

- Computador.

- Recursos Multimédia e Audiovisuais.
- Editores de código.
- Ferramenta de desenho de páginas web.
- Servidor Web
- 

## OBSERVAÇÕES

**UC 0000/0022 Programar com sistemas de Inteligência Artificial**
**PONTOS DE CRÉDITO:** 2,25

**CARGA HORÁRIA:** 25H

REALIZAÇÕES		
R1. Utilizar sistemas de inteligência artificial (IA) para criar conteúdo digital. R2. Fazer o reconhecimento de objetos, textos, imagens e sons. R3. Programar o reconhecimento de objetos, textos, imagens e sons.		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATTITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Princípios do pensamento computacional.</li> <li>Conceitos relacionados com inteligência artificial.</li> <li>Impacto da inteligência artificial na sociedade.</li> <li>Programação:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Controle.</li> <li>Lógica.</li> <li>Matemática.</li> <li>Texto.</li> <li>Listas.</li> <li>Tempo.</li> <li>Cores.</li> <li>Procedimentos.</li> <li>Variáveis.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpretar manuais, guíões e tutoriais técnicos.</li> <li>Interpretar os princípios do pensamento computacional.</li> <li>Analisar e entender o funcionamento dos sistemas de IA.</li> <li>Usar as funcionalidades dos <i>chatbots</i>, criando <i>prompts</i> com texto para dar instruções à IA, que permitem gerar outputs.</li> <li>Utilizar as funcionalidades dos sistemas de IA para treino com números, imagens e sons.</li> <li>Utilizar as funcionalidades de uma aplicação de programação visual para programar o reconhecimento de objetos, imagens, sons, números e sons.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsabilidade pelas suas ações.</li> <li>Autonomia no âmbito das suas funções.</li> <li>Iniciativa.</li> <li>Sentido crítico.</li> <li>Sentido de organização.</li> <li>Disposição para a aprendizagem.</li> <li>Empenho e persistência na resolução de problemas.</li> <li>Conduta ética.</li> </ul>

**CRITÉRIOS DE DESEMPENHO**
*Programar usando as funcionalidades de Inteligência Artificial:*

CD1. Criando conteúdo digital com sistemas de inteligência artificial.

CD2. Operacionalizando o reconhecimento de objetos, textos, imagens e sons.

CD3. Concretizando a programação de reconhecimento de objetos, textos, imagens e sons.

**CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)**

- Aplicável a vários setores

**RECURSOS**

- Manuais, guíões e tutoriais técnicos.

- Dispositivos tecnológicos com acesso à internet.
- Aplicações de programação.

## OBSERVAÇÕES

TÉCNICO INFORMÁTICA

UC 0023/0000	Interpretar o direito aplicável às obras digitais offline e online
UFCD 0000/0000	E-Direito

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
R1. Interpretar o direito aplicável às obras digitais offline. R2. Interpretar o direito aplicável às obras digitais online. R3. Preparar documentos de cedência de imagem		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATTITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Leis de direitos autorais do país.</li> <li>Leis da propriedade intelectual.</li> <li>Termos e condições associados ao licenciamento de obras digitais.</li> <li>Contratos digitais, incluindo termos e validade legal.</li> <li>Licenças Creative Commons.</li> <li>Licenças de software livre.</li> <li>Gestão Digital de Direitos.</li> <li>Jurisprudência Relevante.</li> <li>Leis de privacidade.</li> <li>Regulamento Geral de Proteção de Dados (GDPR)</li> <li>.</li> <li>.</li> <li>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compreender a distinção entre direitos autorais, patentes e marcas registradas.</li> <li>Fornecer informações claras e transparentes sobre direitos e restrições associados a obras digitais.</li> <li>Interpretar os termos específicos em contratos digitais</li> <li>Compreender as implicações do GDPR e outras regulamentações semelhantes.</li> <li>Reconhecer as diferenças nas leis de propriedade intelectual entre diferentes jurisdições</li> <li>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsabilidades pelas suas ações.</li> <li>Autonomia no âmbito das suas funções.</li> <li>Cooperação com a equipa.</li> <li>Empenho e persistência na resolução de problemas.</li> <li>Sentido crítico.</li> <li>Sentido criativo.</li> <li>Flexibilidade e adaptabilidade.</li> <li>Disponibilidade para aprender.</li> <li>Respeito pelas regras e normas definidas.</li> </ul>

#### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Interpretar o direito aplicável às obras digitais offline e online:*

- CD1. Demonstrando um entendimento sólido das leis de direitos autorais que se aplicam em ambiente offline e online.
- CD2. Interpretando as leis relacionadas a patentes, direitos autorais e marcas registradas no contexto digital.
- CD3. Entendendo as limitações e exceções legais para o uso de obras digitais.
- CD4. Avaliando a validade e a aplicabilidade de contratos digitais em diferentes contextos
- CD5. Garantindo a interpretação das obras digitais e as leis de privacidade aplicáveis.

#### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)



- Aplicável a diferentes contextos.
- 
- 
- 

## RECURSOS

- Dispositivos tecnológicos com acesso à internet.
- Texto das leis de direitos autorais do país, da propriedade intelectual, licenciamento de obras digitais.
- Contratos digitais, incluindo termos e validade legal.
- Licenças Creative Commons.
- 

## OBSERVAÇÕES

UC 0024/0000	Publicitar nas redes sociais
UFCD 0000/0000	Publicidade nas redes sociais

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
R1. Definir e desenvolver conteúdo para o público-alvo R2. Planear e agendar postagens com recurso a ferramentas de agendamento R3. Responder e alimentar interações R4. Criar e gerir campanhas de anúncios pagos		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Conhecimento das plataformas de publicidade nas redes sociais relevantes (Facebook Ads, Instagram Ads, Twitter Ads, LinkedIn Ads, etc.).</li> <li>Estratégias eficazes de presença nas redes sociais.</li> <li>Calendário editorial nas redes sociais.</li> <li>Formatos de anúncios disponíveis em cada plataforma.</li> <li>Ferramentas de monitorização.</li> <li>Métricas de redes sociais</li> <li>Princípios de SEO (Search Engine Optimization) para otimizar o conteúdo online e SEM (Search Engine Marketing):</li> <li>Teste A/B.</li> <li></li> <li></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Demonstrar compreensão das características únicas e públicos-alvo de cada plataforma.</li> <li>Reconhecer os diferentes formatos de publicidade nas principais redes sociais.</li> <li>Segmentar o público-alvo com precisão com base em características demográficas, comportamentais e geográficas.</li> <li>Definir o público-alvo para adaptar o conteúdo e a abordagem.</li> <li>Criar conteúdo visual e escrito que fidelize os utilizadores.</li> <li>Gerir situações de crise nas redes sociais de forma eficaz.</li> <li>Implementar campanhas pagas nas redes sociais para diferentes objetivos.</li> <li>Analisar os resultados campanha paga nas diversas redes sociais</li> <li>Desenvolver anúncios persuasivos e visualmente atraentes</li> <li>Implementar testes A/B para otimizar elementos de campanhas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsabilidades pelas suas ações.</li> <li>Autonomia no âmbito das suas funções.</li> <li>Cooperação com a equipa.</li> <li>Empenho e persistência na resolução de problemas.</li> <li>Sentido crítico.</li> <li>Sentido criativo.</li> <li>Flexibilidade e adaptabilidade.</li> <li>Disponibilidade para aprender.</li> <li>Respeito pelas regras e normas definidas.</li> <li></li> </ul>

## CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Publicitar nas redes sociais:*

- CD1. Alinhando a campanha com os objetivos específicos de negócios estabelecidos
- CD2. Planeando a segmentação de público para atingir a audiência certa
- CD3. Avaliando o desempenho em relação ao orçamento definido.
- CD4. Produzindo anúncios envolventes, relevantes e persuasivos para a audiência.
- CD5. Realizado testes A/B para otimizar elementos de campanha.

## CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Agências digitais em multimídia, desenvolvimento, marketing digital.
- Empresas de desenvolvimento de jogos.
- Empresas de Desenvolvimento de Software

## RECURSOS

- Dispositivos tecnológicos com acesso à internet.
- Plataformas de teste.
- 
- 
- 

## OBSERVAÇÕES

UC 0000/0025	Promover o marketing digital
UFCD 0000/9214	Marketing Digital (A elaborar pela ANQEP)

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATTITUDES
▪	▪	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Responsabilidades pelas suas ações.</li> <li>▪ Autonomia no âmbito das suas funções.</li> <li>▪ Cooperação com a equipa.</li> <li>▪ Empenho e persistência na resolução de problemas.</li> <li>▪ Sentido crítico.</li> <li>▪ Sentido criativo.</li> <li>▪ Flexibilidade e adaptabilidade.</li> <li>▪ Disponibilidade para aprender.</li> <li>▪ Respeito pelas regras e normas definidas.</li> <li>▪</li> </ul>

#### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Promover o marketing digital:*

CD1.

#### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Agências digitais em multimédia, desenvolvimento, marketing digital.
- Empresas de desenvolvimento de jogos.
- Empresas de Desenvolvimento de Software
- Exercício da atividade como profissional liberal

#### RECURSOS

- Dispositivos tecnológicos com acesso à internet.
- Plataformas de teste.
- 
-

•  
OBSERVAÇÕES

UC 0026/0000	Operar o departamento multimédia de uma empresa
UFCD 0000/0010	Metodologia e gestão de projetos multimédia

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
R1. Diagnosticar as necessidades multimédia de uma empresa R2. Definir metas e objetivos para o departamento R3. Constituir a equipa R4. Definir e adquirir o equipamento e software necessário R5. Estabelecer processos e fluxos de trabalho		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>princípios básicos de design gráfico, edição de vídeo, produção de áudio, fotografia e outras formas digitais</li> <li>Ferramentas de produção de conteúdos multimédia.</li> <li>Planificação de projetos.</li> <li>Metodologia de projeto em equipa.</li> <li>Marketing e estratégia digital</li> <li>Sistemas de Gestão de Bases de Dados.</li> <li>Gestão de pessoas e liderança</li> <li>Análise de dados e métricas de desempenho</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estabelecer metas claras e mensuráveis para o projeto multimédia.</li> <li>Criar uma narrativa envolvente e estruturar um guião sólido.</li> <li>Utilizar metodologias ágeis ou outras para gerir projetos multimédia.</li> <li>Elaborar e gerir orçamentos.</li> <li>Gerir e integrar dados de forma eficiente.</li> <li>Gerir prazos e recursos de forma eficaz.</li> <li>Avaliar projeto.</li> <li>.</li> <li>.</li> <li>.</li> <li>.</li> <li>.</li> <li>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsabilidades pelas suas ações.</li> <li>Autonomia no âmbito das suas funções.</li> <li>Cooperação com a equipa.</li> <li>Empenho e persistência na resolução de problemas.</li> <li>Sentido crítico.</li> <li>Sentido criativo.</li> <li>Flexibilidade e adaptabilidade.</li> <li>Disponibilidade para aprender.</li> <li>Respeito pelas regras e normas definidas.</li> </ul>

#### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Operar o departamento multimédia de uma empresa:*

- CD1. Estabelecendo metas mensuráveis alinhadas com os objetivos estratégicos da empresa
- CD2. Criando uma hierarquia de comunicação clara para facilitar a troca eficiente de informações
- CD3. Adotando uma metodologia de gestão de projetos, como Agile ou Scrum.

CD4. Garantindo uma infraestrutura tecnológica que suporte as necessidades presentes e futuras do departamento.

CD5. Estabelecendo padrões claros de qualidade para garantir a consistência do trabalho produzido.

#### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Departamentos criativos de empresas de Multimédia diversificadas
- Empresas de desenvolvimento de aplicações.
- Empresas de desenvolvimento de jogos.

#### RECURSOS

- Dispositivos tecnológicos com acesso à internet.
- Aplicações informáticas de edição de imagem estática
- Aplicações informáticas de edição de vetores
- Aplicações de gestão de projetos.
- 

#### OBSERVAÇÕES

UC 00027	Criar e desenvolver ideias de negócio
UFCD 00031	Ideias e oportunidades de negócio

PONTOS DE CRÉDITO: 4,5

### REALIZAÇÕES

- R1. Efetuar a prospeção de mercado e oportunidades de negócio.
- R2. Analisar ideias de criação de negócios.
- R3. Desenvolver a ideia de negócio.
- R4. Avaliar a viabilidade da ideia de negócio.

CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATTITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empreendedorismo – princípios.</li> <li>• Criatividade – definição e processo criativo.</li> <li>• Inovação e seus tipos.</li> <li>• Modelos e técnicas de geração de ideias – <i>design thinking</i>, análise das tendências de mercado e do público-alvo.</li> <li>• Criação de valor - nível individual, social e económico.</li> <li>• Identificação e satisfação de necessidades de produtos/serviços.</li> <li>• Propriedade intelectual – importância, vantagens da proteção.</li> <li>• Transformação de uma ideia numa oportunidade de negócio.</li> <li>• Negócio e suas etapas.</li> <li>• Formas de recolha de informação sobre ideias e oportunidades de negócio/mercado – forma direta (clientes, concorrência, eventuais parceiros ou promotores) e indireta (estudos de mercado, viabilidade e informação disponível online ou noutros suportes).</li> <li>• Tipo de informação a recolher - negócio, mercado (nacional, europeu e internacional), concorrência, produtos, serviços, local, instalações e equipamento, transporte, armazenamento e gestão de stocks, meios de promoção e clientes, financiamento, custos, vendas, lucros e impostos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recolher e analisar informação sobre ideias e oportunidades de negócio.</li> <li>• Aplicar a técnica de benchmarking.</li> <li>• Identificar necessidades, tendências e desafios.</li> <li>• Descrever a ideia de negócio.</li> <li>• Identificar as etapas da criação do negócio.</li> <li>• Caracterizar as atividades, potenciais clientes e mercado do negócio.</li> <li>• Identificar o financiamento, apoios e incentivos ao desenvolvimento do negócio.</li> <li>• Proceder à análise da viabilidade da ideia e oportunidade do negócio e/ou produto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabilidade pelas suas ações.</li> <li>• Autonomia no âmbito das suas funções.</li> <li>• Autoconfiança.</li> <li>• Visão empreendedora.</li> <li>• Iniciativa.</li> <li>• Sentido criativo.</li> <li>• Sentido crítico.</li> <li>• Flexibilidade e adaptabilidade.</li> <li>• Persistência.</li> <li>• Autocontrolo.</li> <li>• Empatia.</li> <li>• Escuta ativa.</li> <li>• Cooperação com a equipa.</li> <li>• Sentido de organização.</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>Modelo de negócio - “Canvas”, “Cadeia de valor de Porter”, outros.</li> <li>Definição do negócio, clientes e mercados a atingir.</li> <li>Tipo de negócio - natureza e constituição jurídica do negócio.</li> <li>Financiamento, apoios e incentivos à criação de negócios - meios e recursos de apoio à criação de negócios, serviços e apoios públicos e privados, capitais próprios, parcerias.</li> <li>Validação da ideia de negócio - análise crítica do mercado (estudos de mercado, segmentação de mercado), do negócio e/ou produto (vantagens e desvantagens, potencial de desenvolvimento, consequências e efeito no mercado/sociedade/ambiente).</li> <li>Boas práticas na criação de negócios.</li> </ul>		
---	--	--

#### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Criar e desenvolver ideias de negócio:*

- CD1. Analisando o mercado para a identificação de novos produtos/serviços.
- CD2. Definindo metas e etapas de organização e monitorização do plano operacional.
- CD3. Identificando fatores críticos de sucesso.
- CD4. Realizando a análise da sua viabilidade.

#### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Aplicável a diferentes contextos.

#### RECURSOS

- Dispositivos tecnológicos com acesso à internet.
- Documentação contendo exemplos de negócios.
- Boas práticas na criação de negócios.
- Estudos de mercados, estatísticas nacionais e internacionais, meios de comunicação social.
- Ferramentas de planeamento estratégico e operacional.
- Software de análise e tratamento de dados (base de dados, folha de cálculo, outros).
- Sistema de informação de apoio ao planeamento e avaliação.
- Ferramentas de apoio à construção do modelo financeiro do plano de negócios.
- Modelo de negócios - “Canvas”, “Cadeia de valor de Porter”, entre outros.

## OBSERVAÇÕES

UC 00028	Elaborar o plano de negócios
UFCD 00032	Plano de negócios

PONTOS DE CRÉDITO: 4,5

REALIZAÇÕES		
<p>R1. Estabelecer o âmbito de atuação e os objetivos estratégicos do negócio a desenvolver.</p> <p>R2. Planear e descrever os recursos humanos, físicos e financeiros necessários ao projeto.</p> <p>R3. Planear e descrever a estratégia comercial.</p> <p>R4. Estabelecer a forma de gestão e controlo do negócio.</p>		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATTITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Plano de negócios – definição, objetivos e estrutura.</li> <li>Tipos de planos de negócios.</li> <li>Planeamento de ação - a visão e a missão, o mercado subjacente, a nova ideia e o seu posicionamento no mercado.</li> <li>Estudos de mercado - tipologias e segmentação de mercado, técnicas de estudo de mercado.</li> <li>Objetivos SMARTER.</li> <li>Análise, formulação e posicionamento estratégico - análise SWOT.</li> <li>Estratégias de penetração no mercado.</li> <li>Modelo de negócios.</li> <li>Tecnologia/processo.</li> <li>Concorrentes.</li> <li>Marketing – marca, posicionamento e mercados, segmentos-alvo.</li> <li>Circuitos e canais de vendas – diretos e indiretos.</li> <li>Canais de distribuição.</li> <li>Imagem e comunicação.</li> <li>Plano de comercialização – etapas, atividades, recursos.</li> <li>Recursos humanos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar, selecionar e explorar as fontes de informação relevantes.</li> <li>Apresentar a ideia de negócio.</li> <li>Fundamentar a viabilidade base do projeto/produto/ideia.</li> <li>Identificar a dimensão do mercado, necessidades e segmentação de clientes, público-alvo e concorrentes.</li> <li>Descrever os objetivos e atividades do projeto/produto/ideia.</li> <li>Descrever o processo produtivo.</li> <li>Calcular os custos de produção.</li> <li>Identificar os concorrentes.</li> <li>Definir a estratégia de marketing.</li> <li>Definir os canais de venda e distribuição.</li> <li>Identificar potenciais fornecedores.</li> <li>Definir a estrutura de recursos humanos a envolver.</li> <li>Calcular os investimentos iniciais.</li> <li>Identificar as potenciais estruturas, fontes, período e fases de financiamento.</li> <li>Realizar a projeção de vendas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsabilidade pelas suas ações.</li> <li>Autonomia no âmbito das suas funções.</li> <li>Autoconfiança.</li> <li>Visão empreendedora.</li> <li>Iniciativa.</li> <li>Sentido criativo.</li> <li>Sentido crítico.</li> <li>Flexibilidade e adaptabilidade.</li> <li>Persistência.</li> <li>Autocontrolo.</li> <li>Empatia.</li> <li>Escuta ativa.</li> <li>Cooperação com a equipa.</li> <li>Sentido de organização.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>Plano de investimento.</li> <li>Plano de financiamento – estruturas, fontes, custos de financiamento.</li> <li>Projeções/modelo financeiro – vendas, <i>cash-flow</i>, rentabilidade.</li> <li>Plano de gestão e controlo do negócio – vendas, produção, informação financeira.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Calcular as projeções de <i>cash-flow</i>.</li> <li>Aferir a viabilidade económico-financeira e sustentabilidade do projeto.</li> <li>Definir o cronograma de implementação.</li> <li>Definir medidas de controlo e ações corretivas para eventuais desvios.</li> <li>Descrever os pontos críticos de desenvolvimento do projeto.</li> </ul>	
---	---	--

### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Elaborar o plano de negócios:*

- CD1. Apresentando um documento completo, claro e simples, com uma proposta de valor única, viável e sustentável.
- CD2. Descrevendo a ideia/produto/projeto, o mercado e os recursos necessários.
- CD3. Descrevendo a estratégia comercial.
- CD4. Apresentando o planeamento ao nível do investimento e ao nível financeiro.
- CD5. Apresentando o planeamento de gestão e controlo do negócio.

### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Aplicável a diferentes contextos.

### RECURSOS

- Dispositivos tecnológicos com acesso à internet.
- Estudos de mercados, estatísticas nacionais e internacionais, meios de comunicação social.
- Ferramentas de planeamento estratégico e operacional.
- Software* de análise e tratamento de dados (base de dados, folha de cálculo, outros).
- Sistema de informação de apoio ao planeamento e avaliação.
- Ferramentas de apoio à construção do modelo financeiro do plano de negócios.

### OBSERVAÇÕES

UC 00029	Desenvolver competências pessoais e criativas
UFCD 00000	Desenvolvimento pessoal e criativo

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

### REALIZAÇÕES

- R1. Analisar competências pessoais e identitárias.
- R2. Estabelecer objetivos pessoais, profissionais e sociais.
- R3. Recolher informação e estruturar o plano de ação pessoal.
- R4. Avaliar as competências mobilizadas.

CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATTITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autorreflexão – desenvolvimento biopsicossocial, experiência de vida.</li> <li>• Comunicação - desconstrução da formalidade, estereótipos e preconceito.</li> <li>• Níveis de consciência – pessoal e social.</li> <li>• Gestão de emoções.</li> <li>• Inteligência emocional – tipos de inteligência, dimensões intrapessoais (autoconhecimento, controlo emocional, automotivação) e interpessoais (reconhecimento de emoções dos outros, relação interpessoal), influência comportamental.</li> <li>• Empoderamento e capacitação pessoal – benefícios.</li> <li>• Gestão de expectativas.</li> <li>• Objetivos SMARTER.</li> <li>• Criatividade e processo criativo – princípios.</li> <li>• Ferramentas de estimulação da criatividade, sensibilidade e curiosidade – <i>brainstorming</i>, associação de ideias, mapas mentais, improvisação, entre outras.</li> <li>• Plano de ação pessoal.</li> <li>• Autoavaliação de competências e de desempenho.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer a importância do autoconhecimento para o processo de melhoria e aprendizagem ao longo da vida.</li> <li>• Identificar características, emoções e competências pessoais.</li> <li>• Realizar uma autorreflexão sobre as necessidades e lacunas ao nível das competências.</li> <li>• Definir prioridades.</li> <li>• Pesquisar informação sobre temáticas em que tem interesse ou necessidade.</li> <li>• Aplicar ferramentas de estimulação da criatividade, sensibilidade e curiosidade.</li> <li>• Definir linhas orientadoras do plano de ação pessoal.</li> <li>• Realizar uma autorreflexão sobre as competências adquiridas e/ou desenvolvidas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabilidades pelas suas ações.</li> <li>• Autonomia no âmbito das suas funções.</li> <li>• Autoconhecimento.</li> <li>• Automotivação.</li> <li>• Controlo emocional.</li> <li>• Empatia.</li> <li>• Iniciativa.</li> <li>• Flexibilidade e adaptabilidade.</li> <li>• Empenho.</li> <li>• Sentido crítico.</li> <li>• Sentido criativo.</li> </ul>

### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Desenvolver competências pessoais e criativas:*

- CD1. Identificando as suas potencialidades e necessidades individuais e profissionais.
- CD2. Definindo objetivos de curto, médio e longo prazo.

CD3. Mobilizando ferramentas de desenvolvimento pessoal.

#### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Aplicável a diferentes contextos.

#### RECURSOS

- Dispositivos tecnológicos com acesso à internet.
- Ferramentas de desenvolvimento pessoal.

#### OBSERVAÇÕES

UC 00030	Aplicar <i>storytelling</i> na comunicação
UFCD 00077	Técnicas de comunicação e <i>storytelling</i>

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
<p>R1. Construir e estruturar uma narrativa.</p> <p>R2. Transmitir a mensagem com impacto emocional a diferentes interlocutores e em contextos variados.</p> <p>R3. Avaliar o resultado da transmissão da mensagem.</p>		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATTITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Processo de comunicação – funções, elementos, dimensões, barreiras e atitudes.</li> <li>Comunicação verbal (oral e escrita) e comunicação não-verbal – cinésica (movimentos corporais, gestos, expressão facial e postura), paralinguística (tom, projeção da voz, pausas no discurso, outros) e proxémica (distância espacial face a alguém).</li> <li>Mensagem – construção da narrativa, adaptação, envio, receção e interpretação.</li> <li>Canais de comunicação.</li> <li>Princípios da escuta ativa.</li> <li>Imagem e comunicação – autoimagem e autoconceito, primeiras impressões, expectativas e motivação.</li> <li>Perfis comunicacionais – comunicação passiva, agressiva, assertiva e manipuladora.</li> <li>Gestão das emoções.</li> <li><i>Storytelling</i> – conceito e pilares (propósito, autenticidade, abertura, empatia, clareza e escuta).</li> <li><i>Storytelling</i> – objetivos, tipos, métodos e técnicas, contextos de aplicação.</li> <li><i>Storytelling</i> – vantagens e desafios (internos e externos).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definir o propósito da narrativa.</li> <li>Definir a estratégia da narrativa.</li> <li>Preparar o alinhamento da narrativa em função do canal de comunicação.</li> <li>Preparar a apresentação pública.</li> <li>Comunicar a narrativa.</li> <li>Interpretar a reação do público-alvo e manter a conexão.</li> <li>Reconhecer e adaptar as suas próprias emoções.</li> <li>Ajustar a narrativa ao público-alvo e ao contexto.</li> <li>Antecipar situações imprevistas.</li> <li>Autoavaliar o seu desempenho.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsabilidades pelas suas ações.</li> <li>Autonomia no âmbito das suas funções.</li> <li>Cuidado com a postura e imagem profissional.</li> <li>Autenticidade.</li> <li>Empatia.</li> <li>Escuta ativa.</li> <li>Objetividade.</li> <li>Sentido criativo.</li> <li>Autoconfiança.</li> <li>Controlo emocional.</li> <li>Automotivação.</li> <li>Autorreflexão.</li> <li>Flexibilidade e adaptabilidade.</li> <li>Disponibilidade para aprender.</li> <li>Respeito pelas regras e normas definidas.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnicas de apresentação pública.</li> <li>• Avaliação do impacto da apresentação.</li> </ul>		
--	--	--

## CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Aplicar storytelling na comunicação:*

- CD1. Criando e apresentando a narrativa, de acordo com o objetivo comunicacional e resultado esperado.
- CD2. Demonstrando autenticidade, disponibilidade, empatia e escuta na articulação e transmissão da mensagem.
- CD3. Utilizando uma narrativa clara, criativa e persuasiva, com recurso a linguagem verbal e não verbal.
- CD4. Adaptando as técnicas comunicacionais e narrativas, em função dos contextos individual, social e profissional.
- CD5. Avaliando o resultado e impactos finais no processo de comunicação estabelecido.

## CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Aplicável a diferentes contextos.

## RECURSOS

- Dispositivos tecnológicos com acesso à internet.
- Histórias diversas.
- Recursos multimédia e audiovisuais.

## OBSERVAÇÕES



## 2.2.2. Técnico/a de Desenho Digital 3D

# REFERENCIAL DE COMPETÊNCIAS DA QUALIFICAÇÃO

\_\_\_\_\_Técnico de Desenho Digital 3D\_\_\_\_\_

(Técnico de Desenho Digital 3D)

ÁREA DE EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO: 213 – Audiovisuais e Produção dos Media

CÓDIGO DA QUALIFICAÇÃO: 000000

NÍVEL DE QUALIFICAÇÃO: 4

PONTOS DE CRÉDITO: 90

PUBLICAÇÕES E ATUALIZAÇÕES:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

OBSERVAÇÕES:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## DESCRIÇÃO GERAL DA QUALIFICAÇÃO (MISSÃO):

Executar e manipular elementos visuais, virtuais e tridimensionais, para a criação de modelos para a indústria da arquitetura, engenharia, design, urbanismo, jogos e publicidade, respeitando os princípios da sustentabilidade ambiental e as normas de segurança e saúde no trabalho.

## ATIVIDADES PRINCIPAIS:

- 1 - Produzir elementos virtuais para visualização tridimensional nas áreas de arquitetura, engenharia, urbanismo, promoção imobiliária, design e publicidade.
- 2 - Elaborar peças desenhadas para apoio a gabinetes e empresas de projetos.
- 3 - Interpretar e analisar desenhos técnicos.
- 4 - Produzir desenho livre, imagens, elementos animados e processos interativos de apresentação e visualização tridimensional.
- 5 - Colaborar em estudos diversos através da materialização tridimensional virtual.
- 6 - Produzir dossiers de apresentação e comunicação bem como elementos interativos tridimensionais.
- 7 - Integrar modelação tridimensional em fotografias e captação vídeo real.
- 8 - Efetuar edição e pós-produção vídeo para apresentação e divulgação em plataformas virtuais.

## UNIDADES DE COMPETÊNCIA (UC) UC OBRIGATÓRIAS

CÓDIGO UC <sup>7</sup>	N.º UC	UNIDADES DE COMPETÊNCIA	PONTOS DE CRÉDITO
	03	Colaborar e trabalhar em equipa	4,5
	04	Comunicar e interagir em contexto profissional	4,5
	02	Implementar as normas de segurança e saúde no trabalho na área profissional do Desenho Digital	2,25
	01	Prestar informações sobre o setor de Desenho Digital 3D	2,25
	05	Interagir em inglês na área profissional de Desenho Digital	4,5
	06	Implementar as normas de segurança e saúde no trabalho em desenho digital 3D	2,25
	07	Aplicar as normas relacionadas com a ergonomia, higiene e segurança, aplicadas ao sistema Homem/Ambiente/Artefactos.	2,25
	08	Aplicar diferentes técnicas e materiais na representação do real	2,25
	09	Representar materiais construtivos	4,5
	10	Executar o programa preliminar e estudo prévio do projeto de arquitetura.	4,5
	11	Desenhar o projeto base de arquitetura	2,25
	12	Produzir um projeto de execução em arquitetura.	2,25
	13	Representar espaços arquitetónicos com inclusão de objetos e figuras humanas.	2,25
	14	Produzir a linguagem gráfica do projeto de arquitetura.	2,25
	15	Executar peças desenhadas de planeamento urbano.	2,25
	16	Construir cenários virtuais em projetos 2D ou de modelação 3D.	2,25
	17	Transformar desenhos 2D em modelos 3D	4,5
	18	Imprimir desenhos bidimensionais e objetos tridimensionais	2,25
	19	Criar desenhos em software CAD	2,25

<sup>7</sup> Os códigos assinalados a preto correspondem a UC específicas de uma qualificação desenhada em termos de resultados de aprendizagem. Os códigos assinalados a laranja correspondem a UC comuns a duas ou mais qualificações desenhadas em termos de resultados de aprendizagem.

CÓDIGO UC <sup>7</sup>	N.º UC	UNIDADES DE COMPETÊNCIA	PONTOS DE CRÉDITO
	20	Usar sistemas de projeção axonométrica para representar objetos com seccionamento	2,25
	21	Pós-produzir e realizar apresentações de produtos visuais	2,25
	22	Aplicar iluminação e texturização em modelos 3D	2,25
	23	Elaborar storyboards	2,25
	24	Editar sequências de vídeo a partir de um guião.	2,25
	25	Criar conteúdos para jogos.	2,25
	26	Produzir dossiers de apresentação de projeto arquitetónico	2,25
Total de pontos de crédito de UC Obrigatórias			72 (800h)

Para obter a qualificação de \_\_\_\_\_ Técnico Desenho Digital 3D \_\_\_\_\_, para além das UC Obrigatórias, terão também de ser realizadas UC Opcionais<sup>8</sup> correspondentes à carga horária de \_\_200\_\_ ou ao total de pontos de crédito de \_\_18\_\_.

### UC OPCIONAIS

CÓDIGO UC <sup>9</sup>	N.º UC	UNIDADES DE COMPETÊNCIA	PONTOS DE CRÉDITO
	01	Executar modelação orgânica.	2,25
	02	Executar e publicar animações para diferentes médias e suportes	2,25
	03	Aplicar técnicas de modelação adequadas à impressão 3D.	2,25
	04	Conceber narrativas audiovisuais.	4,5
	05	Realizar desenho de produto	2,25
	06	Gerir um projeto de desenho 3D	2,25
	07	Executar e interpretar desenhos nas diversas especialidades de um projeto de construção civil.	4,5

<sup>8</sup> Poderão ser seleccionadas 10% de UC transversais de entre o leque definido (20% a 30%) de UC opcionais.

<sup>9</sup> Os códigos assinalados a preto correspondem a UC específicas de uma qualificação desenhada em termos de resultados de aprendizagem. Os códigos assinalados a laranja correspondem a UC comuns a duas ou mais qualificações desenhadas em termos de resultados de aprendizagem.

CÓDIGO UC <sup>9</sup>	N.º UC	UNIDADES DE COMPETÊNCIA	PONTOS DE CRÉDITO
	08	Elaborar desenho de síntese	2,25
	09	Aplicar técnicas de desenho avançadas	2,25
	10	Executar modelação paramétrica.	2,25
	11	Criar ambientes tridimensionais interativos para jogos	2,25
	12	Prototipar sistemas interativos	2,25
	13	Criar Matte Painting	2,25
	14	Realizar animações utilizando tecnologia 3D	2,25
	15	Desenvolver e preparar imagens para diferentes suportes e aplicações.	2,25
	16	Conceber layouts para aplicações multimédia interativas avançadas	4,5
	17	Cumprir a legislação e promover a eficiência energética.	2,25
	18	Medir e orçamentar um projeto	4,5
	19	Interpretar e desenhar esquemas técnicos de edifício	2,25
	20	Executar maquetes de edifícios, terrenos com relevo e objetos.	2,25
	21	Efetuar fotografia digital em ambientes exteriores e interiores.	2,25
	22	Aplicar técnicas de composição de imagens para comunicar	2,25
	23	Captar e tratar imagens digitais	2,25
	24	Desenhar animações digitalmente	2,25
	25	Editar e animar em 3D	4,5
ANQEP	26	Desenvolver competências pessoais e criativas	2,25
ANQEP	27	Aplicar o storytelling na comunicação	2,25
ANQEP	28	Criar e desenvolver ideias de negócio	4,5
ANQEP	29	Elaborar o plano de negócios	4,5

Total de pontos de crédito da componente de formação tecnológica			81 (900H)
--	--	--	--------------

## UNIDADES DE COMPETÊNCIA OBRIGATÓRIAS

UC 0000/0001	Colaborar e trabalhar em equipa
UFCD 0000/0001	Colaboração e trabalho em equipa

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
R1. Analisar a identidade pessoal e partilhada e respetivos comportamentos associados. R2. Colaborar na aplicação de dinâmicas facilitadoras do trabalho em equipa. R3. Colaborar na definição de estratégias de resolução de problemas e de tomada de decisão		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATTITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Identidade pessoal, social e profissional.</li> <li>Fenómenos da dinâmica de grupo - influência social e papel social, normas sociais, atitudes e comportamentos facilitadores e dificultadores, padrão de grupo e motivação individual.</li> <li>Trabalho em equipa - fatores pessoais, relacionais e organizacionais.</li> <li>Equipa de trabalho - princípios de organização de grupo vs. equipa de trabalho, estilos comportamentais, estrutura e fases de desenvolvimento da equipa, perceção de desempenho individual, formas e técnicas de organização, cooperação e colaboração.</li> <li>Comunicação assertiva - verbal e não-verbal, fatores facilitadores e inibidores.</li> <li>Canais de comunicação presencial e não presencial.</li> <li>Importância da comunicação no trabalho entre equipas - fluxos de comunicação, comunicação vertical e horizontal, <i>feedback</i> do desempenho.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar e analisar os estilos comportamentais individuais.</li> <li>Identificar as competências individuais.</li> <li>Identificar os papéis dos membros da equipa - competências e responsabilidades.</li> <li>Reconhecer a fase de desenvolvimento de competências na qual a equipa se encontra.</li> <li>Identificar os valores e as principais competências necessários para a equipa atingir o(s) objetivo(s) traçado(s).</li> <li>Colaborar na definição dos mecanismos de coesão e controlo na equipa.</li> <li>Colaborar na definição de tarefas e prazos para alcançar os objetivos traçados.</li> <li>Participar na execução de tarefas predefinidas para a equipa.</li> <li>Aplicar técnicas de comunicação em diferentes contextos.</li> <li>Utilizar ferramentas de comunicação.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsabilidades pelas suas ações.</li> <li>Autonomia no âmbito das suas funções.</li> <li>Autoconhecimento.</li> <li>Automotivação.</li> <li>Assertividade.</li> <li>Empatia.</li> <li>Escuta ativa.</li> <li>Cooperação com a equipa.</li> <li>Empenho e persistência na resolução de problemas.</li> <li>Sentido crítico.</li> <li>Sentido criativo.</li> <li>Flexibilidade e adaptabilidade.</li> <li>Disponibilidade para aprender.</li> <li>Respeito e valorização das diferenças individuais.</li> <li>Respeito pela sensibilidade e bem-estar dos outros.</li> <li>Respeito pelas regras e normas definidas.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnicas de negociação, de resolução de problemas e de tomada de decisão.</li> <li>• Gestão de tempo – técnicas, planeamento, autoavaliação e otimização das tecnologias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Partilhar informação presencialmente e/ou <i>online</i>.</li> <li>• Formular ideias e sugestões em diferentes contextos comunicacionais.</li> <li>• Trocar conhecimentos e experiências.</li> <li>• Identificar os princípios subjacentes à tomada de decisão.</li> <li>• Analisar problemas e tomar decisões.</li> <li>• Desenvolver rotinas em equipa em momentos formais, informais, presenciais e online.</li> <li>• Reconhecer sinais de <i>burnout</i> próprio e/ou dos colegas.</li> </ul>	
---	--	--

#### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Colaborar e trabalhar em equipa:*

- CD1. Mobilizando os recursos pessoais para a obtenção dos melhores resultados da equipa.
- CD2. Aplicando técnicas de comunicação e negociação adequadas aos interlocutores e ao contexto.
- CD3. Analisando problemas e propondo soluções.
- CD4. Gerando oportunidades de desenvolvimento e aprendizagem colaborativa.

#### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Setor Público
- Museus
- Galerias
- Empresas Diversas

#### RECURSOS

- Dispositivos tecnológicos com acesso à *internet*.
- Ferramentas de interação, de comunicação e produtividade.
- Recursos multimédia/audiovisuais.
- Boas práticas na comunicação

#### OBSERVAÇÕES



UC 0000/0002	Comunicar e interagir em contexto profissional
UFCD 0000/0002	Comunicação e relacionamento interpessoal em contexto profissional

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
<p>R1. Preparar a mensagem a comunicar em contexto profissional.</p> <p>R2. Informar e esclarecer diferentes interlocutores em contexto presencial e não presencial.</p>		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATTITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Princípios da comunicação e do relacionamento interpessoal – processo, funções e elementos intervenientes.</li> <li>Fatores facilitadores e inibidores da comunicação.</li> <li>Comunicação verbal (oral e escrita) e comunicação não-verbal – cinésica (movimentos corporais, gestos, expressão facial e postura), paralinguística (tom, projeção da voz, pausas no discurso, sorriso, outros) e proxémica (distância espacial face a alguém).</li> <li>Canais de comunicação presencial e não presencial.</li> <li>Comunicação telefónica – técnicas de atenção telefónica, expressão verbal e sorriso “telefónico”.</li> <li>Comunicação através da internet (navegadores, e-mail, redes sociais, mensagens) – técnicas.</li> <li>Comunicação escrita – normas.</li> <li>Processo de escrita – planificação, textualização e revisão.</li> <li>Caraterísticas dos estilos de comunicação: agressivo, passivo, manipulador, assertivo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Organizar a informação a comunicar.</li> <li>Adaptar a comunicação oral e escrita ao interlocutor e ao contexto.</li> <li>Interpretar informação de diferentes interlocutores em contexto presencial e não presencial.</li> <li>Identificar as expectativas do interlocutor.</li> <li>Utilizar técnicas de comunicação verbal e não verbal assertiva.</li> <li>Formular questões, pedir esclarecimentos ou colocar dúvidas para interpretar e/ou explicitar a mensagem.</li> <li>Partilhar informação com diferentes interlocutores.</li> <li>Reportar informação profissional.</li> <li>Aplicar técnicas de interação orais e escritas.</li> <li>Aplicar técnicas de tratamento e resolução de conflitos.</li> <li>Autoavaliar o seu desempenho no âmbito do processo de comunicação.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsabilidades pelas suas ações.</li> <li>Autonomia no âmbito das suas funções.</li> <li>Cuidado com a imagem e postura profissional.</li> <li>Assertividade.</li> <li>Escuta ativa.</li> <li>Empatia.</li> <li>Controlo emocional.</li> <li>Autoconfiança.</li> <li>Respeito pela diferença.</li> <li>Autoconhecimento.</li> <li>Sentido crítico.</li> <li>Cooperação com a equipa.</li> <li>Sentido de organização.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Comunicação assertiva – vantagens, componentes verbais e não-verbais, técnicas.</li> <li>▪ Escuta ativa, empatia e controlo emocional.</li> <li>▪ Processamento interno da informação –fonético, literal (significado) e reflexivo (empático).</li> <li>▪ Perguntas no processo de comunicação –abertas, fechadas, retorno, reformulação.</li> <li>▪ Mensagem – construção, adaptação, envio, receção e interpretação.</li> <li>▪ Imagem e comunicação – autoimagem e autoconceito, primeiras impressões, expectativas e motivação.</li> <li>▪ Técnicas de programação neurolinguística (PNL) na comunicação.</li> <li>▪ Relações interpessoais no trabalho.</li> <li>▪ Conflito nas relações interpessoais –tipos e técnicas de resolução de conflitos.</li> <li>▪ Avaliação do processo de comunicação –feedback, resposta e reacção.</li> </ul>		
---	--	--

#### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Comunicar e interagir em contexto profissional:*

CD1. Adaptando a linguagem e a comunicação ao tipo de canal utilizado, ao público-alvo e ao contexto.

CD2. Demonstrando assertividade e uma imagem positiva de si e da sua organização.

CD3. Demonstrando uma comunicação verbal e não verbal empática e ajustada ao interlocutor.

CD4. Produzindo um texto escrito de forma clara e articulada, de acordo com a norma, aplicando técnicas de redação de documentos profissionais.

CD5. Avaliando o resultado do seu desempenho e contributo para a melhoria do processo de comunicação.

#### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Aplicável a diferentes contextos.

## RECURSOS

- Dispositivos tecnológicos com acesso à internet.
- Recursos multimédia/audiovisuais.
- Ferramentas de interação e de comunicação.
- Boas práticas na comunicação.

## OBSERVAÇÕES

UC 0000/0003	Implementar as normas de segurança e saúde no trabalho na área profissional do Desenho Digital
UFCD 0000/0003	Normas de Segurança e saúde no trabalho em Desenho Digital 3D

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
<p>R1. Analisar os princípios gerais sobre segurança e saúde no trabalho.</p> <p>R2. Aplicar medidas e procedimentos de segurança e saúde no trabalho</p>		
CONHECIMENTOS (REVER)	APTIDÕES	ATITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Princípios de segurança e saúde no trabalho.</li> <li>Normas e disposições relativas à segurança e saúde no setor do Desenho Digital 3D</li> <li>Plano de segurança do estabelecimento.</li> <li>Plano de prevenção de acidentes.</li> <li>Plano de prevenção de incêndios.</li> <li>Plano de evacuação.</li> <li>Plano contra roubos.</li> <li>Manuais de segurança.</li> <li>Meios e regras de segurança nos museus e no património</li> <li>Equipamentos de proteção individual (EPI), métodos de supressão da negligência e falta de atenção, proteção de máquinas e ergonomia.</li> <li>Regras de segurança na condução de equipamento e na movimentação de materiais - normas do vestuário, prevenção de choques elétricos, movimentação de peças pesadas.</li> <li>Causas de acidentes no trabalho - acidentes de movimentação, choques e quedas, acidentes provocados por ferramentas e máquinas em movimento, choques elétricos, acidentes provocados por agentes químicos e gases, queimaduras.</li> <li>Caixa de primeiros socorros.</li> <li>Situações de emergência - perda de sentidos, feridas aberta e fechada, queimadura, choque elétrico, eletrocussões, ataque cardíaco, entorses</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar as normas relativas à segurança e saúde no trabalho.</li> <li>Interpretar o plano de segurança do estabelecimento.</li> <li>Reconhecer os manuais de segurança.</li> <li>Aplicar medidas de prevenção do risco.</li> <li>Aplicar os procedimentos em caso de acidente de trabalho.</li> <li>Aplicar os procedimentos de emergência.</li> <li>Aplicar medidas de prevenção de roubo.</li> <li>Distinguir os diferentes tipos de incêndio e respetivos sistemas de deteção e de extinção.</li> <li>Aplicar medidas de prevenção de incêndios.</li> <li>Utilizar o extintor.</li> <li>Utilizar equipamentos de proteção individual.</li> <li>Reportar a situação de emergência.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsabilidade pelas suas ações.</li> <li>Autonomia no âmbito das suas funções.</li> <li>Autocontrolo.</li> <li>Sentido de organização.</li> <li>Cooperação com a equipa.</li> <li>Respeito pelas normas de segurança.</li> </ul>

<p>ou distensões, envenenamento, queimaduras.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Causas de incêndio - sistema de aquecimento e cozedura, chaminé e tubos de fumo, materiais inflamáveis, aparelhos elétricos, trabalhadores e outras pessoas fumadoras.</li> <li>• Tipos de incêndio.</li> <li>• Sistemas de deteção.</li> <li>• Tipos de extintores.</li> <li>• Incêndio - plano de ataque, manipulação de extintores, acionamento do sistema automático.</li> <li>• Técnicas de extinção de incêndio de gás.</li> </ul>		
---	--	--

#### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Implementar as normas de segurança e saúde no trabalho na área do Desenho Digital 3D:*

- CD1. Considerando os tipos de risco existentes no posto de trabalho e respetivas medidas de segurança e preventivas.
- CD2. Cumprindo as medidas de atuação em situação de emergência.
- CD3. Respeitando o protocolo interno definido.

#### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Setor Público
- Museus
- Galerias
- Empresas Diversas

#### RECURSOS

- Dispositivos tecnológicos com acesso à internet.
- Legislação sobre segurança e saúde no trabalho.
- Normativos específicos de segurança e saúde no trabalho.
- Documentação sobre segurança e saúde no trabalho (relatórios, folhetos, brochuras, outros).
- Equipamentos de proteção individual (EPI).
- Planos de prevenção de acidentes, de incêndios, de evacuação e de roubo.
- Planos de emergência

#### OBSERVAÇÕES

UC 0000/0004	Prestar informações sobre o setor de Desenho Digital 3D
UFCD 0000/0004	O setor de Desenho Digital 3D

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
R1. Analisar a informação requerida acerca da área de Desenho Digital 3D.		
R2. Informar e esclarecer o cliente sobre a área de Desenho Digital 3D.		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATTITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Área de Desenho Digital 3D. - Antecedentes históricos.</li> <li>Influência socioeconómica do setor.</li> <li>Novas tendências da área de Desenho Digital 3D.</li> <li>Estratégias de produtos e serviços.</li> <li>Fatores críticos de sucesso da área de Desenho Digital 3D.</li> <li>Organismos internacionais da área de Desenho Digital 3D.</li> <li>Organização e divisão funcional da área de Desenho Digital 3D.</li> <li>Comunicação e relacionamento interpessoal.</li> <li>Legislação da atividade.</li> <li>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar a evolução e a influência socioeconómica da área de Desenho Digital 3D.</li> <li>Compreender as novas tendências da área de Desenho Digital 3D.</li> <li>Compreender a área de Multimédia a nível nacional e internacional.</li> <li>Utilizar técnicas de comunicação verbal e não verbal assertiva.</li> <li>Aplicar técnicas de interação orais e escritas.</li> <li>Informar acerca dos organismos nacionais e internacionais da área de Desenho Digital 3D.</li> <li>Informar acerca da função das diferentes entidades nacionais, regionais e locais relacionadas com a área de Desenho Digital 3D.</li> <li>Diferenciar a estrutura, organização e divisão funcional da área de Desenho Digital 3D.</li> <li>Distinguir a organização funcional da área de Desenho Digital 3D.</li> <li>Informar sobre as diferentes atividades da área de Desenho Digital 3D.</li> <li>Interpretar legislação relativa à área da Desenho Digital 3D</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cuidado com a apresentação pessoal e postura profissional.</li> <li>Proatividade.</li> <li>Empenho.</li> <li>Sentido crítico.</li> <li>Empatia.</li> <li>Escuta ativa.</li> <li>Assertividade na comunicação.</li> <li>.</li> </ul>

## CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Prestar informação sobre a área do Desenho Digital 3D:*

CD 1. Contextualizando a sua evolução histórica, os principais marcos de desenvolvimento e o aparecimento de produtos e serviços em expansão.

CD2. Adequando a comunicação ao tipo e à solicitação do interlocutor

## CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Setor Público
- Museus
- Galerias
- Empresas Diversas
- 

## RECURSOS

- Dispositivo eletrónico com acesso à internet.
- Relatórios de atividade setorial.
- Documentação técnica sobre o setor.
- Legislação reguladora da área do Desenho Digital 3D.
- Exemplos de produtos/serviços inovadores
- 

## OBSERVAÇÕES

UC 0000/0005	Interagir em inglês na área profissional de Desenho Digital 3D
UFCD 0000/0005	Comunicação em inglês na área profissional de Desenho Digital 3D

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
<p>R1. Interpretar e selecionar informação especializada, verbal e não verbal, em suportes variados na área do Desenho Digital.</p> <p>R2. Transmitir enunciados orais coerentes no âmbito na área do Desenho Digital.</p> <p>R3. Redigir textos articulados e coesos relacionados com a área do Desenho Digital.</p>		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Léxico (vocabulário) – Desenho Digital 3D</li> <li>• Funções da linguagem.</li> <li>• Estruturas do funcionamento da língua – sons, entoações e ritmos da língua, símbolos fonéticos; nomes, pronomes, adjetivos, advérbios, determinantes e artigos, elementos de ligação frásica, verbos.</li> <li>• Sintaxe.</li> <li>• Fluência de leitura.</li> <li>• Regras de produção de documentos escritos.</li> <li>• Regras de cortesia e convenções linguísticas.</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar procedimentos de pesquisa e recolha de informação no contexto da área do Desenho Digital 3D.</li> <li>• Mobilizar recursos linguísticos relacionando informação de áreas e fontes diversificadas em contexto da área do Desenho Digital 3D.</li> <li>• Distinguir informação essencial da informação acessória em textos e suportes diversificados.</li> <li>• Informar os visitantes.</li> <li>• Descodificar perguntas e pedidos de informação.</li> <li>• Escrever ou responder a uma carta, e-mail e outro tipo de mensagens para fazer um pedido ou transmitir informações.</li> <li>• Reconhecer e utilizar o vocabulário específico dos museus e património cultural e natural</li> <li>• Utilizar linguagens não verbais na comunicação.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabilidade pelas suas ações.</li> <li>• Autonomia no âmbito das suas funções.</li> <li>• Empatia</li> <li>• Assertividade.</li> <li>• Escuta ativa.</li> <li>• Empenho e persistência na resolução de problemas.</li> <li>• Sentido crítico.</li> <li>• Respeito pelas diferenças individuais.</li> <li>• Disponibilidade para aprender.</li> <li>• Respeito pelas regras e normas definidas.</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trocar, verificar e confirmar informações em contexto da área do Desenho Digital 3D..</li> <li>• Redigir notas, relatórios e preencher formulários, textos informativos.</li> <li>•</li> </ul>	
--	---	--

### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Interagir em inglês na área do Desenho Digital 3D*

- CD1. Identificando o contexto, a ideia principal, distinguindo informações simples e de maior complexidade do discurso oral e do texto escrito.
- CD2. Comunicando oralmente de forma precisa e eficaz, com ritmo e entoação apropriados e adaptando o discurso ao registo do interlocutor.
- CD3. Utilizando vocabulário, estruturas frásicas diversas e formas de tratamento adequados à situação comunicativa oral e escrita e ao público-alvo.
- CD4. Produzindo um texto escrito de forma clara e articulada, de acordo com a sua finalidade e público-alvo.
- CD5. Aplicando técnicas de redação de documentos profissionais e usando as regras de ortografia, de pontuação e de acentuação.

### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Setor Público
- Museus
- Galerias
- Empresas Diversas

### RECURSOS

- Dispositivos tecnológicos com acesso à internet.
- Conteúdos multimédia.
- Ferramentas de tradução, dicionários, entre outros

### OBSERVAÇÕES

UC 00006	Implementar as normas de segurança e saúde no trabalho em <a href="#">desenho digital 3D</a>
UFCD 00000	Normas de segurança e saúde no trabalho em <a href="#">desenho digital 3D</a>

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
R1. Analisar os princípios gerais sobre segurança e saúde no trabalho. R2. Aplicar medidas e procedimentos de segurança e saúde no trabalho.		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATTITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Princípios de segurança e saúde no trabalho.</li> <li>Normas e disposições relativas à segurança e saúde <a href="#">no trabalho em desenho digital</a>: legislação.</li> <li>Plano de segurança do estabelecimento.</li> <li>Plano de prevenção de acidentes.</li> <li>Plano de prevenção de incêndios.</li> <li>Plano de evacuação.</li> <li>Plano contra roubos.</li> <li>Manuais de segurança.</li> <li>Meios e regras de segurança <a href="#">no trabalho em desenho digital</a></li> <li>Equipamentos de proteção individual (EPI), métodos de supressão da negligência e falta de atenção, proteção de máquinas e ergonomia.</li> <li>Regras de segurança na condução de equipamento e na movimentação de materiais - normas do vestuário, prevenção de choques elétricos, movimentação de peças pesadas.</li> <li>Causas de acidentes no trabalho - acidentes de movimentação, choques e quedas, acidentes provocados por ferramentas e máquinas em movimento, choques elétricos, acidentes provocados por agentes químicos e gases, queimaduras.</li> <li>Caixa de primeiros socorros.</li> <li>Situações de emergência - perda de sentidos, feridas aberta e fechada, queimadura, choque elétrico, eletrocussões, ataque cardíaco,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar as normas relativas à segurança e saúde no trabalho.</li> <li>Interpretar o plano de segurança do estabelecimento.</li> <li>Reconhecer os manuais de segurança.</li> <li>Aplicar medidas de prevenção do risco.</li> <li>Aplicar os procedimentos em caso de acidente de trabalho.</li> <li>Aplicar os procedimentos de emergência.</li> <li>Aplicar medidas de prevenção de roubo.</li> <li>Distinguir os diferentes tipos de incêndio e respetivos sistemas de deteção e de extinção.</li> <li>Aplicar medidas de prevenção de incêndios.</li> <li>Utilizar o extintor.</li> <li>Utilizar equipamentos de proteção individual.</li> <li>Reportar a situação de emergência.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsabilidade pelas suas ações.</li> <li>Autonomia no âmbito das suas funções.</li> <li>Autocontrolo.</li> <li>Sentido de organização.</li> <li>Cooperação com a equipa.</li> <li>Respeito pelas normas de segurança.</li> </ul>

<p>entorses ou distensões, envenenamento, queimaduras.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Causas de incêndio - sistema de aquecimento e cozedura, chaminé e tubos de fumo, materiais inflamáveis, aparelhos elétricos, trabalhadores e outras pessoas fumadoras.</li> <li>• Tipos de incêndio.</li> <li>• Sistemas de deteção.</li> <li>• Tipos de extintores.</li> <li>• Incêndio - plano de ataque, manipulação de extintores, acionamento do sistema automático.</li> <li>• Técnicas de extinção de incêndio de gás.</li> </ul>		
--	--	--

#### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Implementar as normas de segurança e saúde no trabalho no trabalho em desenho digital*

CD1. Considerando os tipos de risco existentes no posto de trabalho e respetivas medidas de segurança e preventivas.

CD2. Cumprindo as medidas de atuação em situação de emergência.

CD3. Respeitando o protocolo interno definido.

#### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Atelier de Arquitetura.
- Gabinetes de Engenharia.
- Gabinetes de Design
- Projetistas.
- Setor Público
- Museus
- Galerias
- Empresas Diversas

#### RECURSOS

- Dispositivos tecnológicos com acesso à internet.
- Legislação sobre segurança e saúde no trabalho.
- Normativos específicos de segurança e saúde no trabalho.
- Documentação sobre segurança e saúde no trabalho (relatórios, folhetos, brochuras, outros).
- Equipamentos de proteção individual (EPI).
- Planos de prevenção de acidentes, de incêndios, de evacuação e de roubo.
- Planos de emergência.

UC 0007/0000	Aplicar normas relacionadas com a ergonomia, higiene e segurança, aplicadas ao sistema Homem/Ambiente/Artefactos.
UFCD 0007/000	Ergonomia e antropometria

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
R1. Aplicar as normas relacionadas com a ergonomia, higiene e segurança. R2. Manusear corretamente as ferramentas de medição, explorando os vários suportes e formatos. R3. Sinalizar e reportar situações de risco.		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATTITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ergonomia</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enquadramento da ergonomia</li> <li>• Sistema Homem-Máquina</li> <li>• Relação Homem-Objecto</li> <li>• Relação Homem-Meio</li> <li>• Amplitude dos movimentos</li> </ul> </li> <li>• <b>Antropometria</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funções</li> <li>• Dimensões</li> <li>• Amplitudes</li> <li>• Método e instrumentos de medição</li> <li>• Amostra estatística</li> <li>• Envolvimentos domésticos e envolvimento de escritório</li> <li>• Trabalhos físicos e postura</li> <li>• Análise e verificação de trabalhos realizados</li> </ul> </li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar a estrutura do corpo humano.</li> <li>• Compreender os princípios de ergonomia.</li> <li>• Adaptar o ambiente de trabalho aos requisitos físicos e cognitivos do utilizador.</li> <li>• Avaliar postos de trabalho, considerando aspetos como altura de mesas, cadeiras, iluminação e disposição de equipamentos.</li> <li>• Identificar e analisar riscos ergonómicos que possam afetar a saúde e o desempenho do utilizador.</li> <li>• Aplicar métodos ergonómicos, como análise postural e biomecânica.</li> <li>• Projetar artefactos considerando os princípios ergonómicos.</li> <li>• Aplicar normas de segurança e higiene ocupacional ao ambiente de trabalho.</li> <li>• Analisar o ambiente de trabalho quanto a fatores como iluminação, ventilação, ruído e temperatura.</li> <li>• Realizar avaliações de riscos ocupacionais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autonomia no âmbito das suas funções</li> <li>• Responsabilidade pelas suas ações.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Curiosidade</li> <li>• Empatia</li> <li>• Sentido crítico</li> <li>• Sensibilidade estética e criativa</li> </ul> </li> <li>• Resolução de problemas</li> <li>• Respeitar os direitos de imagem</li> <li>• Criatividade</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>

## CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Aplicar as normas relacionadas com a ergonomia, higiene e segurança, aplicadas ao sistema Homem/Ambiente/Artefactos:*

- CD1. Assegurando que as práticas estejam em conformidade com as normas regulamentares específicas relacionadas à ergonomia, higiene e segurança no ambiente de trabalho.
- CD2. Assegurando a utilização de equipamentos de trabalho ergonómicos e adequados, promovendo conforto e prevenindo lesões.
- CD3. Estabelecendo protocolos para a resposta rápida e eficaz a incidentes relacionados à segurança, garantindo a minimização de danos.
- CD4. Realizando avaliações ergonómicas de postos de trabalho, considerando layout, mobiliário, equipamentos e condições ambientais.

## CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Atelier de Arquitetura.
- Gabinetes de Engenharia.
- Gabinetes de Design
- Projetistas.

## RECURSOS

- Computador com Ligação à Internet
- Aplicação de Desenho Assistido por Computador.
- Material de medição

## OBSERVAÇÕES

UC 0008/0000	Aplicar diferentes técnicas e materiais na representação do real
UFCD 0000/0000	Materiais e técnicas de representação do real

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
R1. Identificar a técnica de representação a utilizar R2. Aplicar a técnica de manipulação do material R3. Refinar e detalhar as formas R4. Finalizar e ajustar		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Suportes do desenho, os instrumentos, modos e processos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suportes</li> <li>• Papéis e outras matérias</li> <li>• Propriedade do papel - espessura, texturas e cores</li> <li>• Formatos e normalizações</li> <li>• Modos de conservação</li> <li>• Materiais</li> <li>• Meios riscadores (grafite e afins), graus de dureza e espessuras</li> <li>• Meios aquosos (aguada, têmpera e afins)</li> <li>• Modos de conservação</li> <li>• Técnicas de representação</li> <li>• Modos de registo - natureza e carácter do traço (intensidade, incisão, texturização, espessura, gradação, amplitude e gestualidade), e da mancha (forma, textura, densidade, transparência, cor, tom e gradação)</li> <li>• Modos de transferência - quadrícula, decalque, projeção, infografia, fotocópia e outros processos fotomecânicos</li> </ul> </li> <li>• <b>Elementos estruturais da linguagem plástica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Linha</li> <li>• Função da linha da construção de formas plásticas</li> <li>• Rigor e expressividade</li> <li>• Linhas implícitas e explícitas</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar diferentes suportes, materiais, instrumentos e processos de representação.</li> <li>• Desenhar manualmente utilizando lápis, canetas, carvão, giz, entre outros materiais, em diferentes tipos de papel ou superfícies.</li> <li>• Pintar com diferentes tipos de tintas (acrílica, óleo, aquarela).</li> <li>• Manipular de pincéis, espátulas e outras ferramentas.</li> <li>• Aplicar métodos para expressar a existência de objetos tridimensionais numa superfície bidimensional.</li> <li>• Criar ilustrações e arte digital usando softwares.</li> <li>• Moldar e esculpir materiais, explorando formas tridimensionais e texturas.</li> <li>• Capturar imagens de alta qualidade.</li> <li>• Criar colagens e montagens usando diferentes materiais.</li> <li>• Desenvolver xilogravura e linogravura.</li> <li>• Produzir desenhos técnicos precisos, utilizando instrumentos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autonomia no âmbito das suas funções</li> <li>• Responsabilidade pelas suas ações.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Curiosidade</li> <li>• Empatia</li> <li>• Sentido crítico</li> <li>• Sensibilidade estética e criativa</li> </ul> </li> <li>• Resolução de problemas</li> <li>• Respeitar os direitos de imagem               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Criatividade</li> </ul> </li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Linha de contorno, linha estrutural e linha gestual</li> <li>• Valor e textura</li> <li>• Caracterização das superfícies</li> <li>• Valores tácteis e visuais</li> <li>• Naturais e artificiais</li> <li>• Regulares e irregulares</li> <li>• Cor</li> <li>• Fenómeno físico - o espectro solar</li> <li>• Visão - a anatomia do olho humano e o seu funcionamento</li> <li>• Sínteses, aditiva e subtrativa</li> <li>• Dimensões da cor: matiz, saturação e tom</li> <li>• Cores primárias, secundárias e terciárias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• como esquadros, compassos e réguas.</li> <li>• Representar projetos arquitetônicos.</li> <li>• Criar infografias que comuniquem informações complexas</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Métodos e modos de desenho de representação</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Percepção visual e reconhecimento de formas</li> <li>• Meios simples de ajuda à percepção</li> <li>• Definição de formas a partir do espaço negativo</li> <li>• Domínio de campos de imagem</li> <li>• Escala do desenho</li> <li>• Ajuste do desenho às dimensões do suporte</li> <li>• Tamanho relativo e relações estabelecidas no campo visual - a proporção das formas</li> <li>• Espaço pictórico e perspectiva empírica</li> <li>• Determinação intuitiva de orientação de linhas</li> <li>• Indicadores de profundidade</li> <li>• Redução de medidas</li> <li>• Desenho de contorno e o desenho diagramático</li> </ul> </li> </ul>		

## CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Aplicar diferentes técnicas e materiais na representação do real:*

- CD1. Escolhendo suportes adequados para cada projeto, considerando o impacto visual e as características do material.
- CD2. Aplicando em diferentes suportes e instrumentos, garantindo que os elementos representados estejam proporcionalmente corretos.
- CD3. Trabalhando com diversos materiais, como lápis, tintas, argila, entre outros, considerando suas características específicas.
- CD4. Aplicando diferentes materiais e técnicas, mantendo a consistência estilística

CD5. Transmitindo expressividade e originalidade artística na aplicação de diferentes técnicas e materiais.

CD6. Manipulando técnicas de desenho, incluindo hachuras, sombreado, linhas de contorno, para criar efeitos visuais variados.

CD7. Interpretando relações dimensionais entre formas, distinguindo proporção de escala

#### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Atelier de Arquitetura.
- Gabinetes de Engenharia.
- Gabinetes de Design
- Projetistas.

#### RECURSOS

- Computador com Ligação à Internet
- Diversos materiais, como lápis, tintas.
- Diferentes tipos de suporte.

#### OBSERVAÇÕES



UC 0009/0000	Representar materiais construtivos
UFCD 0000/0000	Elementos de construção contemporânea Elementos de construção tradicional

PONTOS DE CRÉDITO: 4,5

REALIZAÇÕES		
R1. Selecionar dos materiais construtivos R2. Selecionar as texturas e materiais digitais representantes dos materiais construtivos R3. Aplicar texturas aos modelos 3D R4. Representar no projeto pormenores de elementos construtivos, usando nomenclaturas e vocabulário técnico		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATTITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Materiais na construção tradicional - cerâmicos, metais e orgânicos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Características</li> <li>• Origem</li> <li>• Constituição</li> <li>• Processos de transformação</li> <li>• Processos de fabrico</li> <li>• Condutibilidade térmica e acústica dos materiais de construção</li> </ul> </li> <li>• <b>Estudo dos materiais</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pedras</li> <li>• Madeiras</li> <li>• Argilas e Cerâmicos</li> <li>• Argamassas de ligação e Rebocos</li> <li>• Vidro</li> </ul> </li> <li>• <b>Sistemas construtivos tradicionais e pormenorização</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Noções de paredes portantes e sistema de porticado</li> <li>• Paredes exteriores</li> <li>• Paredes interiores</li> <li>• Lajes</li> <li>• Coberturas inclinadas</li> </ul> </li> <li>• <b>Estudos dos materiais contemporâneos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aços e metais não ferrosos</li> <li>• Cimento</li> <li>• Polímeros</li> <li>• Resinas, tintas e emulsões</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integrar detalhes arquitetónicos e construtivos com atenção aos elementos específicos que caracterizam os diferentes sistemas.</li> <li>• Reconhecer as características gerais dos materiais existentes na construção contemporânea</li> <li>• Representar os materiais de construção existentes na construção e os processos de transformação e/ou de fabrico</li> <li>• Comunicar usando nomenclaturas técnicas.</li> <li>• Avaliar as condições de desempenho de cada material contemporâneo.</li> <li>• Avaliar o desempenho térmico e acústico dos sistemas construtivos.</li> <li>• Avaliar práticas construtivas sustentáveis e eficiência energética.</li> <li>• Integrar soluções construtivas ecoeficientes nos detalhes.</li> <li>• Analisar problemas complexos e propor soluções inovadoras</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autonomia no âmbito das suas funções</li> <li>• Responsabilidade pelas suas ações.</li> <li>• Curiosidade</li> <li>• Empatia</li> <li>• Sentido crítico</li> <li>• Sensibilidade estética e criativa</li> <li>• Resolução de problemas</li> <li>• Respeitar os direitos de imagem</li> <li>• Criatividade</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas construtivos contemporâneos e pormenorização             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Noções de estrutura metálica e sistema misto</li> <li>• Paredes exteriores</li> <li>• Paredes interiores</li> <li>• Lajes</li> </ul> </li> <li>•</li> </ul>		
---	--	--

#### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Representar materiais construtivos:*

CD1. Reconhecendo as características únicas associadas a diferentes sistemas construtivos, como detalhes ornamentais, tipos de estrutura e técnicas específicas.

CD2. Aplicando os princípios físicos ativos nos sistemas construtivos e reconhecendo as propriedades dos materiais utilizados

CD3. Fazendo representações tecnicamente precisas, refletindo com exatidão os detalhes construtivos conforme especificado nos projetos.

CD4. Representando em conformidade com as normas e regulamentações locais e internacionais aplicáveis à construção contemporânea.

CD5. Utilizando vocabulário técnico de forma apropriada e consistente, evitando ambiguidades e garantindo uma comunicação clara.

CD6. Ajustando o nível de detalhe e linguagem técnica de acordo com o público-alvo.

#### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Atelier de Arquitetura.
- Gabinetes de Engenharia.
- Gabinetes de Design
- Projetistas.

#### RECURSOS

- Computador com Ligação à Internet
- Aplicação de Desenho Assistido por Computador.
- Software de Modelação 3D

#### OBSERVAÇÕES

UC 0010/0000	Executar o programa preliminar e estudo prévio do projeto de arquitetura.
UFCD 0000/0000	Projeto de arquitetura - programa preliminar

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
R1. Estudar a localização, funcionamento e requisitos da obra de arquitetura. R2. Listar as necessidades funcionais e espaciais e requisitos do projeto R3. Interpretar elementos topográficos e cartográficos R4. Criar esboços, diagramas conceptuais e estudos de massa		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATTITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Conceitos prévios</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Princípios da arquitetura.</li> <li>• Materiais de construção.</li> <li>• Sistemas estruturais.</li> <li>• Normas de construção e tecnologias emergentes.</li> </ul> </li> <li>• <b>Requisitos dos programas preliminares</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elementos específicos constantes da legislação</li> <li>• Características orgânicas</li> <li>• Localização e elementos topográficos e cartográficos</li> <li>• Características ambientais</li> <li>• Condicionamentos financeiros da obra e respetivos custos</li> <li>• Prazos de execução a observar</li> </ul> </li> <li>• <b>Conceitos prévios</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Figura de cliente/dono de obra.</li> <li>• Caracterização das principais formas de encomenda.</li> <li>• Fases de desenvolvimento de um projeto.</li> </ul> </li> <li>• <b>Constituição de equipas para elaboração de projetos de arquitetura</b></li> <li>• <b>Apresentação e desenvolvimento do trabalho prático</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definição de temas e objetivos a desenvolver</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar entrevistas e reuniões para compreender as expectativas e requisitos.</li> <li>• Analisar e interpretar as necessidades funcionais, estéticas e práticas do cliente.</li> <li>• Integrar as características do local, contexto histórico e cultural, regulamentações locais.</li> <li>• Desenvolver soluções criativas e inovadoras.</li> <li>• Comunicar visualmente ideias arquitetónicas.</li> <li>• Interpretar e compreender a organização do espaço proposta no estudo prévio.</li> <li>• Analisar a movimentação dos utilizadores pelo espaço.</li> <li>• Ler e interpretar plantas, cortes e outros documentos gráficos.</li> <li>• Identificar o conceito arquitetónico subjacente ao estudo prévio.</li> <li>• Avaliar proporções e escala no estudo prévio.</li> <li>• Contextualizar o estudo prévio em relação ao ambiente circundante.</li> <li>• Analisar as funcionalidades proposta no estudo prévio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabilidade pelas suas ações.</li> <li>• Autonomia no âmbito das suas funções.</li> <li>• Empatia</li> <li>• Assertividade.</li> <li>• Empenho e persistência na resolução de problemas.</li> <li>• Sentido crítico.</li> <li>• Respeito pelas diferenças individuais.</li> <li>• Disponibilidade para aprender.</li> <li>• Respeito pelas regras e normas definidas.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calendarização do seu desenvolvimento</li> <li>• Prefiguração de problemas e condicionantes</li> <li>• Articulação de todos os elementos – integração da informação</li> <li>• Desenhos específicos com a escala ajustada ao tema a comunicar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selecionar materiais e texturas propostas.</li> <li>• Reconhecer elementos de sustentabilidade.</li> <li>• Garantir que o estudo prévio esteja em conformidade com as diretrizes aplicáveis.</li> <li>• Reconhecer os condicionamentos financeiros e os prazos para elaboração de um projeto de arquitetura</li> </ul>	
---	---	--

## CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Executar o programa preliminar e estudo prévio do projeto de arquitetura.*

CD1. Compreendendo o conceito global e as intenções do projeto apresentadas no estudo prévio

CD2. Refletindo adequadamente no projeto as necessidades funcionais.

CD3. Relacionando o ambiente circundante, topografia, vizinhança e características culturais, normas locais e restrições legais.

CD4. Analisando aspetos estéticos, incluindo proporções, escala, e harmonia visual.

CD5. Concebendo soluções inovadoras e criativas

CD6. Adaptando o programa preliminar com base no feedback recebido.

## CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Atelier de Arquitetura.
- Gabinetes de Engenharia.
- Gabinetes de Design
- Projetistas.

## RECURSOS

- Computador com Ligação à Internet
- Aplicação de Desenho Assistido por Computador.
- Material para desenho técnico
- 

## OBSERVAÇÕES

UC 0011/0000	Desenhar o projeto base de arquitetura
UFCD 0000/0000	Projeto base de arquitetura

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
R1. Desenho da planta baixa em 2D R2. Extrusão de elementos da planta baixa para criar elementos 3D R3. Adição de detalhes e texturas, mobiliário e acessórios R4. Configuração da iluminação, renderização, análise e ajustes R5. Produção documentação técnica, como plantas, cortes e elevações e da apresentação ao cliente		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Projeto base de arquitetura</li> <li>Formas de instrução e organização de um projeto de licenciamento               <ul style="list-style-type: none"> <li>Entidades licenciadoras de âmbito central e local</li> <li>Normativas legais aplicáveis (de âmbito nacional e municipal)</li> <li>Elementos de informação urbana</li> <li>Peças desenhadas</li> <li>Peças escritas</li> </ul> </li> <li>Software de modelagem 3D</li> <li>Projeções ortogonais, escalas, cotas e simbologia arquitetónica</li> <li>Tipos de luzes, técnicas de iluminação</li> <li>Configuração de materiais para renderização.</li> <li>Normas e regulamentos arquitetónicos</li> <li>Documentação técnica de projeto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>compreender os princípios básicos de arquitetura,</li> <li>Interpretar plantas baixas e cortes.</li> <li>Identificar a aparência frontal dos edifícios e suas características estilísticas.</li> <li>Analisar perspetivas, reconhecendo a representação tridimensional.</li> <li>Analisar detalhes construtivos, identificando como diferentes elementos se conectam.</li> <li>Compreender conceitos como projeções ortogonais, escalas, cotas e simbologia arquitetónica</li> <li>Interpretar especificações técnicas e legendas presentes nos desenhos.</li> <li>Reconhecer escalas utilizadas nos desenhos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsabilidade pelas suas ações.</li> <li>Autonomia no âmbito das suas funções.</li> <li>Empatia</li> <li>Assertividade.</li> <li>Empenho e persistência na resolução de problemas.</li> <li>Sentido crítico.</li> <li>Respeito pelas diferenças individuais.</li> <li>Disponibilidade para aprender.</li> <li>Respeito pelas regras e normas definidas.</li> </ul>

#### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

##### *Desenhar o projeto base de arquitetura:*

- CD1. Interpretando com precisão plantas baixas e cortes, demonstrando compreensão dos elementos espaciais e suas relações.
- CD2. Analisando perspetivas, compreendendo a representação tridimensional do projeto.

CD3. Revelando uma compreensão dos conceitos e relações representadas nos diagramas arquitetónicos.

CD4. Analisando detalhada os desenhos de detalhes construtivos.

CD5. Identificando a simbologia gráfica específica da arquitetura.

#### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Atelier de Arquitetura.
- Gabinetes de Engenharia.
- Gabinetes de Design
- Projetistas.

#### RECURSOS

- Computador com Ligação à Internet
- Aplicação de Desenho Assistido por Computador.
- Material para desenho técnico

#### OBSERVAÇÕES

UC 0012/0000	Produzir um projeto de execução em arquitetura.
UFCD 0000/0000	Projeto de execução em arquitetura

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
<p>R1. Identificação dos elementos do projeto base a detalhar</p> <p>R2. Introdução no projeto base dos desenhos e especificações (plantas baixas, cortes, elevações, detalhes construtivos, especificações de materiais, etc.)</p> <p>R2. Realização de cálculos estruturais e análises técnicas adicionais para garantir segurança e viabilidade do projeto</p> <p>R3. Produção da documentação necessária para a obtenção de licenças de construção, realização de contratos de construção, etc.</p>		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATTITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Projeto de execução em arquitetura.</li> <li>Projetos de especialidades</li> <li>Desenhos de pormenor</li> <li>Informação complementar</li> <li>Mapa de acabamentos</li> <li>Mapa de vãos, de armários e de equipamentos</li> <li>Normas e regulamentos aplicáveis à construção.</li> <li>Métodos construtivos, incluindo técnicas modernas e tradicionais.</li> <li>.</li> <li>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconhecer os sistemas de representação e a linguagem gráfica de um projeto de execução em arquitetura.</li> <li>Interpretar plantas, cortes, elevações e detalhes construtivos.</li> <li>Adequar o nível de informação e da expressão gráfica aos objetivos e às diferentes escalas do desenho</li> <li>Entender as especificações técnicas relacionadas aos materiais e demais elementos presentes no projeto.</li> <li>Interpretar cortes construtivos, identificando as camadas e materiais presentes na construção do edifício.</li> <li>Reconhecer os sistemas estruturais utilizados no projeto, incluindo vigas, pilares, lajes e fundações.</li> <li>Realizar cálculos estruturais e análises técnicas de segurança e viabilidade do projeto</li> <li>Interpretar esquemas de instalações elétricas, hidráulicas e HVAC.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsabilidade pelas suas ações.</li> <li>Autonomia no âmbito das suas funções.</li> <li>Empatia</li> <li>Assertividade.</li> <li>Empenho e persistência na resolução de problemas.</li> <li>Sentido crítico.</li> <li>Respeito pelas diferenças individuais.</li> <li>Disponibilidade para aprender.</li> <li>Respeito pelas regras e normas definidas.</li> <li>.</li> <li>.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Avaliar a viabilidade construtiva das soluções propostas no projeto.</li> <li></li> <li></li> </ul>	
--	--	--

#### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Produzir um projeto de execução em arquitetura:*

- CD1. Interpretando com precisão plantas, cortes, elevações e detalhes construtivos.
- CD2. Seguindo corretamente as especificações técnicas relacionadas a materiais, técnicas construtivas e instalações.
- CD3. Aplicando normas e regulamentos locais e nacionais do projeto de execução.
- CD4. Avaliando a viabilidade construtiva das soluções propostas, considerando limitações práticas e recursos disponíveis.
- CD5. Identificando antecipadamente possíveis riscos.

#### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Atelier de Arquitetura.
- Gabinetes de Engenharia.
- Gabinetes de Design
- Projetistas.

#### RECURSOS

- Computador com Ligação à Internet
- Aplicação de Desenho Assistido por Computador.
- Material para desenho técnico
- 

#### OBSERVAÇÕES



UC 0013/0000	Representar espaços arquitetônicos com inclusão de objetos e figuras humanas.
UFCD 0000/0030	Representação espacial.

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
R1. Utilizar software de modelagem 3D para criar modelos tridimensionais dos objetos R2. Incluir figuras humanas na representação para fornecer uma sensação de escala e proporção ao ambiente R3. Escolher poses e expressões adequadas às atividades representadas R4. Aplicar texturas, adicionar detalhes finos, ajustar iluminação e sombreado		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATTITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Técnicas de desenho arquitetónico (plantas, cortes, elevações e perspetivas).</b></li> <li>• <b>Análise e representação espacial</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Espaço interior</li> <li>• Espaço exterior</li> <li>• Paisagem</li> </ul> </li> <li>• <b>Sistemas de representação: método da perspetiva linear</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Princípios de perspetiva linear</li> <li>• Escala relativa</li> <li>• Distância e posicionamento</li> <li>• Convergência ou ponto de fuga</li> <li>• Cruzamento ou linhas estruturais</li> <li>• Relações de conjunto e de detalhe</li> </ul> </li> <li>• <b>Luz e sombra na representação espacial</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grau de iluminação e distância relativa entre as formas</li> <li>• Sombra própria e sombra projetada</li> <li>• Orientação dos raios solares</li> <li>• Orientação e insolação de superfícies</li> <li>• Valor tonal. Profundidade de campo e perspetiva atmosférica</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar técnicas de acuidade percetiva para representação de espaços.</li> <li>• Aplicar o método da perspetiva linear.</li> <li>• Reconhecer a importância da luz e sombra no entendimento do espaço e da posição das formas no espaço.</li> <li>• Aplicar princípios de perspetiva.</li> <li>• Aplicar várias técnicas e materiais de representação de espaços arquitetónicos.</li> <li>• Aplicar técnicas de desenho de imaginação reprodutiva e criativa.</li> <li>• Utilizar uma variedade de médias, como lápis, canetas, aquarelas, marcadores e técnicas mistas para criar representações ricas e detalhadas.</li> <li>• Modelar objetos 3D para criar representações digitais tridimensionais de espaços arquitetónicos.</li> <li>• Praticar desenho de observação para representar com precisão elementos arquitetónicos, objetos e a figura humana.</li> <li>• Trabalhar com diferentes escalas e proporções ao representar espaços arquitetónicos.</li> <li>• Criar representações realistas de espaços e objetos, através dos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autonomia no âmbito das suas funções</li> <li>• Responsabilidade pelas suas ações.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Curiosidade</li> <li>• Empatia</li> <li>• Sentido crítico</li> <li>• Sensibilidade estética e criativa</li> </ul> </li> <li>• Resolução de problemas</li> <li>• Respeitar os direitos de imagem               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Criatividade</li> </ul> </li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Representação mental de espaços</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vistas múltiplas e alteração do ponto de vista</li> <li>• Axonometria</li> <li>• Desenho tridimensional de espaços a partir de representações bidimensionais</li> <li>• Desenho de memória</li> <li>• Desenho de imaginação (imaginação reprodutiva e imaginação criativa)</li> </ul> </li> </ul>	<p>princípios de iluminação e sombreamento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incluir objetos de decoração e mobiliário nos desenhos, respeitando as escalas e disposições espaciais.</li> <li>• Representar a figura humana de maneira proporcional.</li> <li>• Adicionar elementos expressivos aos desenhos.</li> </ul>	
--	--	--

## CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Representar espaços arquitetônicos com inclusão de objetos e figuras humanas:*

- CD1. Representando os elementos arquitetônicos, incluindo proporções corretas, detalhes precisos e escalas apropriadas.
- CD2. Aplicando os princípios de perspectiva para garantir uma representação visual realista e harmoniosa.
- CD3. Integrando objetos, mobiliário e elementos decorativos de maneira coerente no espaço arquitetônico.
- CD4. Representando a figura humana de maneira proporcional e contextualizada dentro do ambiente arquitetônico.
- CD5. Escolhendo e aplicando diversos materiais e técnicas, adaptando-se às necessidades específicas de cada representação.
- CD6. Equilibrando o realismo técnico com expressividade artística, criando representações visualmente atraentes e comunicativas.

## CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Atelier de Arquitetura.
- Gabinetes de Engenharia.
- Gabinetes de Design
- Projetistas.

## RECURSOS

- Computador com Ligação à Internet
- Diversos materiais, como lápis, tintas.
- Diferentes tipos de suporte.
- Software 3D

## OBSERVAÇÕES

UC 0014/0000	Produzir a linguagem gráfica do projeto de arquitetura.
UFCD 0000/0000	Projeto de arquitetura - análise processual

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
R1. Definir os padrões gráficos R2. Criar legendas e convenções gráficas R3. Estabelecer uma hierarquia visual clara nos desenhos, destacando os elementos mais importantes. R4. Padronizar formatos de apresentação		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATTITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Caracterização volumétrica e expressão gráfica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Espessuras de linhas exprimindo profundidade</li> <li>• Demarcação de planos usando cor</li> <li>• Caracterização de materiais usando cor</li> <li>• Articulação de elementos mono e policromáticos</li> <li>• Sombras e sombreados</li> <li>• Expressividade específica das escalas de representação</li> <li>• Articulação com elementos de texto, cotagem e legendagem</li> <li>• Coerência transversal da linguagem gráfica e expressividade</li> </ul> </li> <li>• <b>Aplicação do domínio expressivo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projeção ortogonal (plantas, alçados e cortes)</li> <li>• Perspetivas axonométricas</li> </ul> </li> <li>• Programa funcional.</li> <li>• Design estético.</li> <li>• Considerações técnicas e requisitos regulamentares.</li> <li>• Software de desenho assistido por computador (CAD) e modelação 3D.</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Articular a visão conceitual do projeto, identificando os principais elementos que devem ser refletidos na linguagem gráfica.</li> <li>• Estabelecer padrões gráficos consistentes para símbolos, linhas, cores, fontes e outros elementos visuais ao longo de todo o conjunto de desenhos.</li> <li>• Manter uma coerência estilística em todos os desenhos.</li> <li>• Definir uma hierarquia visual clara,</li> <li>• Adaptar a linguagem gráfica a diferentes escalas de desenhos.</li> <li>• Integrar elementos contextuais, como entorno urbano, paisagem e características geográfica.</li> <li>• Utilizar software de desenho assistido por computador (CAD) e modelação 3D.</li> <li>• Reconhecer e interpretar na sua globalidade o processo de desenho técnico nas vertentes técnica e artística</li> <li>• Adequar o nível de informação às características expressivas e gráficas de cada escala.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabilidade pelas suas ações.</li> <li>• Autonomia no âmbito das suas funções.</li> <li>• Empatia</li> <li>• Assertividade.</li> <li>• Empenho e persistência na resolução de problemas.</li> <li>• Sentido crítico.</li> <li>• Respeito pelas diferenças individuais.</li> <li>• Disponibilidade para aprender.</li> <li>• Respeito pelas regras e normas definidas.</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conjugar cor e valores lumíneos na representação gráfica de elementos de desenho técnico.</li> </ul>	
--	---	--

## CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Produzir a linguagem gráfica do projeto de arquitetura:*

- CD1. Mantendo uma consistência visual ao longo de todos os desenhos.
- CD2. Integrando a linguagem gráfica ao conceito global do projeto.
- CD3. Garantindo uniformidade na padronização de símbolos, linhas, cores e outros elementos gráficos utilizados nos desenhos.
- CD4. Avaliando a hierarquia visual clara, destacando elementos importantes.
- CD5. Verificando a clareza e a legibilidade da linguagem gráfica em diferentes escalas de desenhos.

## CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Atelier de Arquitetura.
- Gabinetes de Engenharia.
- Gabinetes de Design
- Projetistas.

## RECURSOS

- Computador com Ligação à Internet
- Aplicação de Desenho Assistido por Computador.
- Aplicação de Modelação 3D.
- Material para desenho técnico
- 

## OBSERVAÇÕES

UC 0015/0000	Executar peças desenhadas de planeamento urbano.
UFCD 0000/0000	Cidade e território

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
R1. Recolher e interpretar dados geográficos, topográficos e demográficos, socioeconómicos e culturais R2. Desenvolver layouts da zona e plantas baixas conceptuais R3. Executar perfis 2 e 3 D do terreno com declives, integrando situações de edificado, de vias, elementos vegetais/arborização e bacias hídricas.		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATTITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Cidade e território - Recolha de informação</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recolha de informação cartográfica</li> <li>• Identificação do “uso do solo” com consulta da “carta de uso de solos” do PDM em questão, e consulta da legislação em vigor que rege o ordenamento do território</li> <li>• Análise de levantamentos topográficos</li> <li>• Levantamento fotográfico</li> <li>• Levantamento do edificado existente: usos, nº de pisos e estado de conservação</li> <li>• Levantamento métrico</li> </ul> </li> <li>• <b>Desenho de elementos urbanos</b></li> <li>• <b>Elementos de arquitetura paisagista</b></li> <li>• <b>Urbanismo e planeamento urbano</b></li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Criar desenhos técnicos claros e precisos, incluindo plantas baixas, cortes, elevações e mapas urbanos.</li> <li>• Executar peças de planeamento urbano com recurso à representação bidimensional, tridimensional numa perspetiva da criação de cenários virtuais.</li> <li>• Usar software de desenho assistido por computador (CAD)</li> <li>• Representar topografia em desenhos,</li> <li>• Criar representações tridimensionais do planeamento urbano.</li> <li>• Realizar análises espaciais e avaliar o impacto das propostas de planeamento urbano</li> <li>• Gerar soluções criativas e inovadoras</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabilidade pelas suas ações.</li> <li>• Autonomia no âmbito das suas funções.</li> <li>• Empatia</li> <li>• Assertividade.</li> <li>• Empenho e persistência na resolução de problemas.</li> <li>• Sentido crítico.</li> <li>• Respeito pelas diferenças individuais.</li> <li>• Disponibilidade para aprender.</li> <li>• Respeito pelas regras e normas definidas.</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>

## CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Executar peças desenhadas de planeamento urbano:*

- CD1. Garantindo que as representações estejam de acordo com as especificações e normas urbanas.
- CD2. Criando desenhos que sejam claros e legíveis.
- CD3. Integrando com precisão dados topográficos nos desenhos.
- CD4. Garantindo que os desenhos estão em conformidade com as regulamentações e leis urbanas locais.
- CD5. Incluindo elementos sustentáveis nos desenhos, demonstrando práticas e soluções eco-friendly.

## CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Atelier de Arquitetura.
- Gabinetes de Engenharia.
- Gabinetes de Design
- Projetistas.

## RECURSOS

- Computador com Ligação à Internet
- Aplicação de Desenho Assistido por Computador.
- Material para desenho técnico

## OBSERVAÇÕES

UC 0016/000	Construir cenários virtuais em projetos 2D ou de modelação 3D.
UFCD 0000/0000	Composição - pintura digital

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
<p>R1. Definir o tema, estilo, fazer esboços e rascunhos para explorar composições e ideias</p> <p>R2. Compor o esboço básico da composição, estabelecendo a estrutura geral da pintura</p> <p>R3. Adicione detalhes e refinamentos ao esboço, focando na composição, proporções e movimento visual.</p> <p>R4. Criar e manipular modelos 3D usando técnicas de modelagem poligonal ou NURBS.</p> <p>R5. Pintar, texturizar, rever e finalizar</p>		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATTITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Técnicas de modelação orgânica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelação por splines</li> <li>• Malhas e polígonos.</li> <li>• Modelação por subobjecto</li> <li>• Patch modeling</li> <li>• Modelação de baixo número de polígonos</li> <li>• Modelação de superfícies não uniformes NURBS</li> <li>• Modelação por secção e subdivisão</li> </ul> </li> <li>• <b>Estruturas de ligação</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Relação child – parent</li> <li>• Estruturas articuladas</li> <li>• Restrições de articulações</li> <li>• Forward kinematics e inverse kinematics.</li> <li>• Estratégias de articulações complexas</li> <li>• Definição de estruturas de esqueleto</li> </ul> </li> <li>• <b>Aplicação de materiais</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O editor de materiais</li> <li>• Criação e edição de bibliotecas de materiais</li> <li>• Materiais - tipos e definições</li> <li>• Importância do brilho especular</li> <li>• Canais bump, opacity, displacement</li> <li>• Coordenadas de materiais</li> <li>• Aplicação de texturas em superfícies subdivididas</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selecionar os princípios de composição da pintura digital.</li> <li>• Reconhecer e aplicar as técnicas de pintura digital</li> <li>• Criar composições visuais.</li> <li>• Equilibrar elementos no cenário para guiar o olhar do espectador.</li> <li>• Usar cores para transmitir atmosfera, luz e sombra.</li> <li>• Adicionar detalhes e texturas realistas para o cenário.</li> <li>• Aplicar a perspetiva correta.</li> <li>• Criar cenários tridimensionais</li> <li>• Interagir luz com objetos e superfícies.</li> <li>• Dar vida ao cenário, adicionando movimento.</li> <li>• Aplicar texturas de maneira eficiente e realizar o mapeamento UV.</li> <li>• Adaptar o estilo artístico do cenário de acordo com as necessidades do projeto.</li> <li>• Desenvolver ideias criativas para cenários.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autonomia no âmbito das suas funções</li> <li>• Responsabilidade pelas suas ações.</li> <li>• Curiosidade</li> <li>• Empatia</li> <li>• Sentido crítico</li> <li>• Sensibilidade estética e criativa</li> <li>• Resolução de problemas</li> <li>• Respeitar os direitos de imagem</li> <li>• Criatividade</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exportação de coordenadas de texturas – articulação com outras aplicações</li> <li>• <b>Iluminação</b></li> <li>• Teoria da luz – iluminação por três pontos.</li> <li>• Tipos de luzes e sombras</li> <li>• Relação da geometria dos objetos com a reflexão da luz</li> <li>• Simulação de luz refletida e iluminação global</li> <li>• Importância da iluminação na caracterização dos materiais</li> </ul>	•	
--	---	--

#### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Construir cenários virtuais em projetos 2D ou de modelação 3D:*

- CD1. Garantindo que os elementos no cenário estejam em conformidade com as leis da perspectiva.
- CD2. Mantendo uma coerência estilística com o projeto global, seja ele 2D ou 3D.
- CD3. Avaliando a quantidade apropriada de detalhe para atender ao estilo desejado.
- CD4. Verificando a qualidade da iluminação e do sombreado, assegurando que estão alinhados com a fonte de luz no cenário.
- CD5. Aplicando texturas e o mapeamento UV nos modelos 3D.

#### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Agências digitais em Multimédia, Audiovisuais.
- Produtoras de audiovisuais.

#### RECURSOS

- Computador e software de edição de imagem
- Recursos Multimédia e Audiovisuais
- Ferramentas de produção de storyboards
- Ferramentas de criação de animações.

#### OBSERVAÇÕES



UC 0017/0000	Transformar desenhos 2D em modelos 3D
UFCD 0000/0000	Representação tridimensional

PONTOS DE CRÉDITO: 4.5

REALIZAÇÕES		
<p>R1. Analisar o desenho bidimensional, definindo as partes e características do objeto a representar em 3D.</p> <p>R2. Criar em software de modelagem 3D o modelo básico do objeto, com medidas e proporções fornecidas pelo desenho bidimensional</p> <p>R3. Adicionar detalhes e refinar o modelo</p> <p>R4. Aplicar texturas e técnicas de mapeamento UV</p> <p>R5. Comparar o modelo 2D com o modelo 3D e ajustar</p>		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Técnicas de representação em desenho linear - o desenho de construção</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrutura</li> <li>• Linhas reguladoras principais</li> <li>• Simplificação geométrica de objetos com recurso a formas básicas</li> <li>• Representação de formas geométricas</li> <li>• Representação de formas orgânicas</li> </ul> </li> <li>• <b>Representação da figura humana</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelo nu - proporções e construção</li> <li>• Modelo em ação - gesto, movimento</li> <li>• Modelo vestido</li> </ul> </li> <li>• <b>Representação dos volumes e superfícies</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valor lumínico e volume</li> <li>• Comportamento da luz nas formas</li> <li>• Sombra (própria e projetada)</li> <li>• Reflexão, brilho e transparência</li> <li>• Textura e massa (textura efetiva, textura simulada, textura inventada)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar técnicas de observação e representação dos objetos tridimensionais de carácter geométrico</li> <li>• Aplicar os procedimentos gráficos e técnicos da representação de objetos orgânicos.</li> <li>• Aplicar técnicas de transposição do desenho estrutural à representação de objetos e da figura humana.</li> <li>• Aplicar em registos de técnicas diversificadas as gradações na identificação da superfície das formas e dos valores de claro-escuro.</li> <li>• Aplicar os princípios da perspetiva, incluindo a perspetiva linear e atmosférica.</li> <li>• Representar a tridimensionalidade em desenhos bidimensionais.</li> <li>• Representar proporções realistas de objetos e formas tridimensionais em desenhos bidimensionais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autonomia no âmbito das suas funções</li> <li>• Responsabilidade pelas suas ações.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Curiosidade</li> <li>• Empatia</li> <li>• Sentido crítico</li> <li>• Sensibilidade estética e criativa</li> </ul> </li> <li>• Resolução de problemas</li> <li>• Respeitar os direitos de imagem</li> <li>• Criatividade</li> <li>• </li> <li>• </li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>Interação linha-estrutura-textura, representação de formas</li> <li><b>Representação mental de objetos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vistas múltiplas</li> <li>Desenho tridimensional de objetos espaços a partir de representações bidimensionais</li> <li>Desenho de memória</li> <li>Desenho de imaginação</li> </ul> </li> <li><b>Ambiente de trabalho tridimensional</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Coordenadas tridimensionais.</li> <li>Métodos auxiliares de desenho e modelação 3D</li> <li>Criação de entidades simples</li> <li>Comandos de visualização tridimensional</li> <li>Alteração do ponto de vista</li> <li>Criação e gestão de vistas do modelo</li> <li>Janelas de visualização</li> <li>Estilos de visualização</li> <li>Visualização em perspectiva cônica</li> <li>Visualização dinâmica</li> <li>Sistemas de coordenadas definidos pelo utilizador</li> <li>Criação de superfícies</li> <li>Criação de sólidos</li> <li>Comandos de edição de objetos tridimensionais</li> <li>Utilização de elementos bidimensionais (plantas, cortes, alçados)</li> <li>Produção de elementos 3D a partir de peças 2D.</li> <li>Modelação de sólidos: Operações booleanas</li> <li>Extrusão e revolução</li> <li>Passagem de modelos 3D a desenhos 2D: Vistas e cortes dinâmicos.</li> <li>Desenho tridimensional Intermédio</li> <li>Aplicação de materiais</li> <li>Aplicação de luzes</li> <li>Simulação de luz solar e de pontos de luz.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Observar a interação entre luz e sombra, destacando a forma e profundidade dos objetos.</li> <li>Utilizar linhas de contorno de maneira eficaz, destacando a forma e contorno dos objetos tridimensionais.</li> <li>Aplicar valores tonais para criar a sensação de profundidade e destacar características específicas dos objetos.</li> <li>Representar texturas e detalhes superficiais.</li> <li>Criar objetos tridimensionais em perspetiva isométrica.</li> <li>Aplicar técnicas de hachura para indicar diferentes plano.</li> <li>Visualizar objetos tridimensionais mentalmente e transferir essa representação para o papel.</li> <li>Avaliar criticamente desenhos.</li> <li>Reconhecer o ambiente de trabalho e o espaço tridimensional digital.</li> <li>Aplicar procedimentos de visualização 3D.</li> <li>Aplicar procedimentos de desenho e modelação 3D.</li> <li>Efetuar vistas e cortes a partir do desenho tridimensional.</li> <li>Aplicar procedimentos de preparação e impressão de desenhos tridimensionais.</li> <li>Reconhecer o ambiente de trabalho e o espaço tridimensional digital.</li> <li>Aplicar procedimentos de visualização 3D.</li> <li>Aplicar procedimentos de desenho e modelação 3D.</li> <li>Efetuar vistas e cortes a partir do desenho tridimensional.</li> </ul>	
--	--	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>Obtenção de sombras</li> <li>Visualização realista Render</li> <li>Câmaras e animação elementar</li> <li>Seleção de vistas ortogonais e perspectivas para impressão.</li> <li>Princípios básicos de iluminação e renderização.</li> <li>Princípios de animação, rigging e skinning.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicar procedimentos de preparação e impressão de desenhos tridimensionais.</li> <li>Escalando os objetos mantendo a fidelidade às dimensões reais.</li> <li>Usando linhas de contorno de forma eficaz para comunicar a forma tridimensional dos objetos.</li> <li>Representando efeitos de luz e sombra, contribuindo para a tridimensionalidade dos objetos</li> <li>Compondo texturas de maneira realista, contribuindo para a percepção tridimensional.</li> <li>Verificando a consistência estilística na representação tridimensional, mantendo uma identidade visual coesa.</li> </ul>	
---	---	--

#### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Transformar desenhos 2D em modelos 3D:*

- CD1. Aplicando os princípios da perspectiva para garantir que os objetos sejam representados tridimensionalmente de maneira realista.
- CD2. Escalando os objetos mantendo a fidelidade às dimensões reais.
- CD3. Usando linhas de contorno de forma eficaz para comunicar a forma tridimensional dos objetos.
- CD4. Representando efeitos de luz e sombra, contribuindo para a tridimensionalidade dos objetos.
- CD5. Compondo texturas de maneira realista, contribuindo para a percepção tridimensional.
- CD6. Verificando a consistência estilística na representação tridimensional, mantendo uma identidade visual coesa.

#### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Atelier de Arquitetura.
- Gabinetes de Engenharia.
- Gabinetes de Design
- Projetistas.

#### RECURSOS

- Computador com Ligação à Internet
- Diversos materiais, como lápis, tintas.
- Diferentes tipos de suporte.

- Aplicação de Desenho Assistido por Computador.
- Aplicação de Modelação 3D.

#### OBSERVAÇÕES

UC 0018/0000	Imprimir desenhos bidimensionais e objetos tridimensionais
UFCD 0000/0000	Laboratório de impressão

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
R1. Preparação do arquivo, verificação das dimensões e resolução do arquivo para ajuste à impressão R2. Configuração da impressora (2 ou 3D) e do software de impressão R3. Carregamento do arquivo ou modelo R4. Pós-processamento e Acabamento (Impressão 3D)		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Princípios de organização e gestão do processo de desenho               <ul style="list-style-type: none"> <li>Espaço de composição e espaço de modelação</li> <li>Gestão de layouts</li> <li>Inserção de esquadrias e legendas</li> <li>Criação de janelas de impressão</li> <li>Definição de estilos e escalas de impressão.</li> </ul> </li> <li>Impressão 2D               <ul style="list-style-type: none"> <li>Características das impressoras</li> <li>Configuração e otimização das impressoras</li> <li>Tipos de papel e economia de consumíveis.</li> <li>Organização de processos</li> <li>Otimização da impressão</li> <li>Estratégias para impressão de aferição</li> <li>Configuração da aplicação gráfica para impressão</li> <li>Criação e gestão de referências externas</li> <li>Inserção e gestão de imagens</li> <li>Importação e gestão de ficheiros</li> </ul> </li> <li>Impressão 3D               <ul style="list-style-type: none"> <li>Princípios básicos de modelagem 3D</li> <li>Software de modelagem 3D</li> <li>Software de fatiamento (slicer) - configuração de parâmetros como resolução, densidade de preenchimento e suportes</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconhecer princípios de organização e gestão do desenho digital para impressão.</li> <li>Ajustar a resolução, o tipo de papel, as configurações de cor e outros parâmetros relevantes.</li> <li>Realizar manutenção básica nas impressoras.</li> <li>Escolher o material adequado para cada trabalho específico.</li> <li>Gerir cores para garantir que as cores nos desenhos bidimensionais sejam reproduzidas de maneira precisa na impressão.</li> <li>Diagnosticar e resolver problemas comuns de impressão.</li> <li>Reconhecer processos de otimização e economia de recursos de impressão.</li> <li>Compreender as considerações específicas para design destinado à impressão 3D, como a otimização de geometrias para evitar suportes excessivos e maximizar a resistência da peça</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsabilidade pelas suas ações.</li> <li>Autonomia no âmbito das suas funções.</li> <li>Empatia</li> <li>Assertividade.</li> <li>Empenho e persistência na resolução de problemas.</li> <li>Sentido crítico.</li> <li>Respeito pelas diferenças individuais.</li> <li>Disponibilidade para aprender.</li> <li>Respeito pelas regras e normas definidas.</li> <li>.</li> <li>.</li> <li>.</li> <li>.</li> <li>.</li> <li>.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiais e filamentos para impressão 3D, propriedades e características de impressão</li> <li>• Operação da Impressora 3D: configuração da impressora, carregamento de filamentos, calibração da mesa de impressão</li> <li>• Procedimentos de segurança na operação com impressoras 3D</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• manipulação segura de filamentos e resinas, o uso adequado de equipamentos de proteção individual e a prevenção de incêndios</li> <li>•</li> </ul>	
--	---	--

## CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Imprimir desenhos bidimensionais e objetos tridimensionais:*

- CD1. Avaliando a nitidez, precisão de cores e detalhes da impressão em relação ao ficheiro original.
- CD2. Verificando as configurações da impressora (resolução, tipo de papel, configurações de cor) e ajustando para atender aos requisitos do trabalho.
- CD3. Calibrando para evitar desalinhamentos ou distorções nas impressões.
- CD4. Garantindo que a qualidade da impressão seja consistente em diferentes cópias do mesmo desenho ou entre diferentes trabalhos.
- CD5. Resolvendo problemas técnicos durante o processo de impressão, minimizando o tempo de inatividade.
- CD6. Configurando a impressora para lidar com diferentes tamanhos e tipos de papel.
- CD7. Cumprindo as práticas de segurança ao manusear equipamentos de impressão.

## CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Atelier de Arquitetura.
- Gabinetes de Engenharia.
- Gabinetes de Design
- Projetistas.

## RECURSOS

- Computador com Ligação à Internet
- Aplicação de Desenho Assistido por Computador.
- Aplicação de Modelação 3D.
- Software de desenho técnico e vetorial.
- Impressoras 2D e 3D

## OBSERVAÇÕES

UC 0019/0000	Criar desenhos em software CAD.
UFCD 0000/0000	Introdução ao CAD - Construção Civil

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
R1. Definir template de projeto e desenhar esboço dos componentes ou objetos R2. Modelar 3D dos esboços R3. Analisar requisitos e aplicar estilos de cotação R4. Organizar os estilos de cotação e padronizar		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATTITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Normas e convenções de desenho para a construção civil</b></li> <li>• <b>Ferramenta de CAD</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Noções gerais sobre hardware e software requerido</li> <li>• Windows; operações fundamentais de suporte ao CAD</li> <li>• Área gráfica. Apresentação das diversas regiões.</li> <li>• Preparação da folha de trabalho.</li> </ul> </li> <li>• <b>Noções básicas do desenho em CAD</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manipulação de comandos</li> <li>• Modos de seleção de entidades</li> <li>• Visualização do desenho</li> <li>• Comandos de desenho</li> <li>• Linhas auxiliares de construção – Xline e Ray</li> <li>• Comandos auxiliares de desenho</li> <li>• Comandos de edição de entidades</li> <li>• Níveis de trabalho, Layers</li> <li>• Alteração de propriedades das entidades</li> <li>• Comandos de auxílio e averiguação</li> <li>• Padrões regulares de enchimento de áreas</li> </ul> </li> <li>• <b>Comandos de texto</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Execução de estilos de texto</li> <li>• Criação de estilos de cotação</li> <li>• Aplicação de cotas</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Especificar o âmbito de aplicação do CAD em desenho de construção civil.</li> <li>• Utilizar novos softwares de CAD específicos para a construção civil.</li> <li>• Ler e interpretar desenhos técnicos, incluindo plantas baixas, cortes.</li> <li>• Trabalhar com geometria, escalas e proporções.</li> <li>• Criar desenhos em duas dimensões (2D) e em três dimensões (3D)</li> <li>• Garantir precisão nos desenhos.</li> <li>• Organizar desenhos em camadas.</li> <li>• Inserir e editar blocos para reutilização eficiente de elementos.</li> <li>• Modificar e editar desenhos incluindo escalar, rodar e outras operações de edição.</li> <li>• Configurar e gerir escalas de impressão.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabilidade pelas suas ações.</li> <li>• Autonomia no âmbito das suas funções.</li> <li>• Empatia</li> <li>• Assertividade.</li> <li>• Empenho e persistência na resolução de problemas.</li> <li>• Sentido crítico.</li> <li>• Respeito pelas diferenças individuais.</li> <li>• Disponibilidade para aprender.</li> <li>• Respeito pelas regras e normas definidas.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blocos</li> <li>• Criação de blocos</li> <li>• Inserção de blocos</li> <li>• Wblock</li> <li>• Gestão de bibliotecas</li> <li>•</li> </ul>		
---	--	--

#### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Criar desenhos em software CAD:*

- CD1. Navegando eficientemente pela interface do software de CAD.
- CD2. Demonstrando precisão ao executar comandos básicos do CAD, como desenhar linhas, criar polígonos, círculos, entre outros.
- CD3. Aplicando corretamente as informações presentes nos projetos.
- CD4. Aplicando as ferramentas de cada ambiente conforme necessário transitando entre o modo 2D e 3D.
- CD5. Organizar elementos do desenho em camadas, facilitando a manipulação.

#### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Atelier de Arquitetura.
- Gabinetes de Engenharia.
- Gabinetes de Design
- Projetistas.

#### RECURSOS

- Computador com Ligação à Internet
- Aplicação de Desenho Assistido por Computador.
- Aplicação de Modelação 3D.
- 

#### OBSERVAÇÕES



UC 0020/0000	Usar sistemas de projeção axonométrica para representar objetos com seccionamento.
UFCD 0000/0000	Desenho técnico – cortes e secções

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
<p>R1. Preparar e detalhar o modelo tridimensional e identificar as áreas a seccionar</p> <p>R2. Definir a localização e angulo de corte de cada secção</p> <p>R3. Utilizar as ferramentas de modelagem do software para aplicar o seccionamento ao modelo tridimensional.</p> <p>R4. Selecionar o tipo de projeção axonométrica, ajustar os parâmetros de projeção, como os ângulos de visão e a escala</p> <p>R5. Renderização e documentação das diferentes vistas do objeto com seccionamento, fornecendo legendas e notas explicativas</p>		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATTITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Princípios básicos do desenho técnico, incluindo a importância da clareza, precisão e normas específicas.</li> <li><b>Desenho técnico</b></li> <li>Caracterização do campo de aplicação</li> <li>Material de desenho e sua utilização</li> <li>Procedimentos metodológicos básicos</li> <li>Tipos de projeções axonométricas, como isométrica, dimétrica e trimétrica.</li> <li>Planos de corte.</li> <li>Parâmetros de projeção</li> <li>Técnica de adição de sombras.</li> <li>Normas técnicas relevantes para o setor.</li> <li></li> <li></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconhecer principais convenções gráficas e normas para a prática do desenho técnico.</li> <li>Identificar e escolher os planos de corte</li> <li>Representar linhas e contornos do objeto.</li> <li>Aplicar tramas para indicar áreas cortadas e superfícies internas.</li> <li>Representar detalhes internos, como seções cortadas.</li> <li>Adicionar texto explicativo e dimensões</li> <li></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsabilidade pelas suas ações.</li> <li>Autonomia no âmbito das suas funções.</li> <li>Empatia</li> <li>Assertividade.</li> <li>Sentido crítico.</li> <li>Disponibilidade para aprender.</li> <li>Respeito pelas regras e normas definidas.</li> <li></li> <li></li> <li></li> </ul>

### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Usar sistemas de projeção axonométrica para representar objetos com seccionamento.*

- CD1. Desenhando com precisão, seguindo as dimensões e proporções corretas.
- CD2. Representando de forma clara e compreensível.
- CD3. Identificando e representando os elementos de maneira precisa.
- CD4. Mantendo uma consistência gráfica em todo o desenho.
- CD5. Certificando-se que o desenho esteja em conformidade com as normas técnicas relevantes.

### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Atelier de Arquitetura.
- Gabinetes de Engenharia.
- Gabinetes de Design
- Projetistas.

### RECURSOS

- Computador com acesso à internet
- Material de desenho técnico.
- 

### OBSERVAÇÕES

UC 0021/0000	Pós-produzir e realizar apresentações de produtos visuais
UFCD 0000/0000	Pós-produção, efeitos visuais e apresentação de produto

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
<p>R1. Selecionar ferramentas (softwares) de pós-produção e apresentação</p> <p>Aplicar técnicas de edição vídeo e áudio.</p> <p>R2. Reconhecer e contextualizar o papel dos efeitos especiais visuais na produção.</p> <p>R3. Animar e ajustar as propriedades da câmara.</p> <p>R4. Explorar a composição visual bidimensional e tridimensional.</p> <p>R5. Produzir dossiers de apresentação de desenho digital incluindo elementos impressos, animados e interativos.</p> <p>R6. Aplicar técnicas expressivas de comunicação de informação e apresentação de produtos de desenho digitais, de ideias, de problemas e de soluções.</p>		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Edição digital avançada</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Processos, metodologias e elementos técnicos</li> <li>• Apresentação do ambiente de trabalho</li> <li>• Animação de propriedades de layer e keyframing. Manipulação e propriedades elementares de layers</li> <li>• Relações de parentesco entre layers</li> <li>• Animação de propriedades de layer - posição, rotação, pivot e opacidade. Desenho com motion sketch</li> <li>• Aplicação de motion blur em imagens estáticas para maior realismo.</li> </ul> </li> <li>• <b>Operações e ambiente 3D</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ambiente de trabalho tridimensional</li> <li>• Posicionamento e orientação 3D</li> <li>• Visualização e movimentação de um objeto ao longo de um eixo</li> <li>• Sistema de coordenadas 3D.</li> <li>• Controlo de câmara - profundidade de campo, focagem, distância focal. Animação de câmara</li> <li>• Transições entre câmaras</li> <li>• Criação de objetos 3D complexos</li> <li>• Opções e efeitos de iluminação; animação de luzes</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usar software de desenho digital, como Adobe Photoshop, Illustrator, Procreate, SketchUp, ou ferramentas similares.</li> <li>• Criar ilustrações digitais atraentes que comuniquem efetivamente as ideias do projeto.</li> <li>• Produzir modelação 3D.</li> <li>• Adaptar o estilo, o nível de detalhe e a abordagem visual de acordo com as expectativas do espectador.</li> <li>• Identificar as possibilidades criativas e expressivas da edição digital avançada.</li> <li>• Transmitir informações complexas de forma clara e concisa por meio de elementos visuais.</li> <li>• Criar layouts atraentes.</li> <li>• Organizar elementos visualmente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autonomia no âmbito das suas funções</li> <li>• Responsabilidade pelas suas ações.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Curiosidade</li> <li>• Empatia</li> <li>• Sentido crítico</li> <li>• Sensibilidade estética e criativa</li> </ul> </li> <li>• Resolução de problemas               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Respeitar os direitos de imagem</li> <li>• Criatividade</li> </ul> </li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilização de luzes múltiplas e interação com layers</li> <li>Projeção de sombras</li> <li>Iluminação realista; iluminação diurna e noturna</li> <li>Materiais; características e ajuste de propriedades</li> <li>Objetos sólidos volumétricos</li> <li><b>Expressões e 3D</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Definições gerais de expressões</li> <li>Simplificação de expressões</li> <li>Rotação de um objeto através de expressões. Aplicação de expressões a efeitos</li> <li>Inverse kinematics</li> <li>Forward kinematics</li> <li>Fumo com efeito 3D</li> <li>Criação de efeito de movimento em câmara sem tripé</li> </ul> </li> <li><b>Rotoscopia</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Definição de rotoscopia</li> <li>Rotoscopia com utilização de uma única máscara</li> <li>Rotoscopia com máscaras múltiplas</li> <li>Animação de opacidade de máscaras</li> <li>Rotoscopia de elementos múltiplos</li> <li>Movimentação em profundidade e rotação tridimensional de layers 3D</li> </ul> </li> <li><b>Deslocamento ajustado; motion tracking</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicação e processos de motion tracking</li> <li>Controlos especiais</li> <li>Deslocamento ajustado a um objeto usando um layer</li> <li>Processos avançados de motion tracking</li> <li>Métodos de estabilização de movimento. Controlo e ajuste de áudio</li> </ul> </li> <li><b>Processos de apresentação</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Formatos - standard e widescreen</li> <li>Integração com as aplicações de edição e pós-produção</li> <li>Importação de ficheiros</li> <li>Processos de compressão vídeo - Mpeg-2</li> <li>Criação de menus standard e motion menus</li> <li>Animação de menus e layers</li> <li>Inserção de legendas</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Garantir uma apresentação esteticamente agradável.</li> <li>Escolher paletas de cores apropriadas, considerando a mensagem do projeto.</li> <li>Manipular imagens.</li> <li>Criar fotomontagens.</li> <li>Integrar elementos do projeto em contextos reais</li> <li>Caracterizar o conceito de rotoscopia e as suas múltiplas aplicações.</li> <li></li> <li></li> <li></li> <li></li> </ul>	
--	---	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceito de multi-regiões</li> <li>• Mudança interativa de vídeo; vídeo angle</li> <li>• Aplicação em diversos suportes e materiais</li> <li>• Registo do projeto em suporte adequado</li> <li>• Elaboração de portefólio, composição e impressão</li> <li>• Elaboração de painéis de apresentação, composição e impressão</li> <li>• Produção e registo em suporte final de elementos animados e interativos</li> <li>• Criação e registo em suporte final do portefólio individual do aluno</li> <li>• Técnicas de exposição e apresentação</li> <li>• Exploração e articulação de todos os processos de desenho digital e modelação tridimensional</li> <li>•</li> </ul>		
--	--	--

#### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Pós-produzir e realizar apresentações de produtos visuais:*

- CD1. Avaliando a clareza e a legibilidade dos elementos visuais na apresentação, garantindo que as informações sejam compreensíveis para o público.
- CD2. Adotando um estilo visual na apresentação consistente, mantendo uma aparência coesa em todos os elementos gráficos.
- CD3. Atendendo as expectativas e interesses do público-alvo, adaptando o estilo e o conteúdo de acordo.
- CD4. Verificando a integração dos materiais gráficos, como ilustrações, gráficos e imagens, para reforçar os pontos-chave da apresentação.
- CD5. Proporcionando um nível de originalidade e criatividade na abordagem visual.

#### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Atelier de Arquitetura.
- Gabinetes de Engenharia.
- Gabinetes de Design
- Projetistas.

#### RECURSOS

- Computador com Ligação à Internet
- Ferramenta de edição de imagem.
- Ferramenta de edição 3D.

#### OBSERVAÇÕES

UC 0022/0000	Aplicar iluminação e texturização em modelos 3D
UFCD 0000/0000	Animação digital 3D - iluminação e texturização

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
<p>R1. Selecionar as técnicas de iluminação e de texturização para o produto 3D.</p> <p>R3. Escolher e posicionar o tipo de iluminação (luzes direcionais, pontos de luz, luz ambiente)</p> <p>R4. Refinar as configurações de material para cada textura aplicada, ajustando parâmetros como brilho, reflexão, transparência</p> <p>R5. Renderização do modelo com as texturas e iluminação aplicadas e ajuste final</p>		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Iluminação em computação gráfica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Comportamento da luz e suas características</li> <li>Tipos de luzes em 3D</li> <li>Point, Area, Spot, Direct,</li> <li>Sombras</li> <li>Técnicas de iluminação</li> <li>Três pontos</li> <li>Key, Fill, Backlight, Skylight</li> <li>HDRI (High Dynamic Range Imaging)</li> <li>Global Illumination, Raytracing e Radiosity</li> <li>Índice de refração</li> <li>Efeito da iluminação nos materiais</li> <li>Specular , Gloss</li> <li>Prática de iluminação em produtos 3D</li> </ul> </li> <li><b>Texturização em objetos tridimensionais</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Conceito de UVs e sua importância</li> <li>Projeções e sub-projeções</li> <li>Processos de UV mapping</li> <li>Operações de relax, separação e união de ilhas</li> <li>Aplicação de texturas nos canais de materiais</li> <li>Tipos de texturas</li> <li>Diffuse, Normal, Specular</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconhecer os fundamentos teóricos sobre iluminação em computação gráfica e texturização</li> <li>Criar modelos 3D usando software de modelação.</li> <li>Aplicar texturas de maneira eficaz nos modelos 3D, incluindo o mapeamento UV.</li> <li>Usar shaders para manipular a aparência visual dos objetos, proporcionando efeitos como reflexão especular, refração.</li> <li>Configurar corretamente o processo de renderização.</li> <li>Utilizar mapas normais e displacement para adicionar detalhes geométricos aos modelos.</li> <li>Criar texturas e materiais que se alinhem com o estilo artístico.</li> <li>Criar materiais que respondam realisticamente à luz.</li> <li>adaptar a texturização e a iluminação para diferentes estilos artísticos.</li> <li>Otimizar texturas e shaders.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Autonomia no âmbito das suas funções</li> <li>Responsabilidade pelas suas ações.               <ul style="list-style-type: none"> <li>Curiosidade</li> <li>Empatia</li> <li>Sentido crítico</li> <li>Sensibilidade estética e criativa</li> <li>Resolução de problemas</li> <li>Respeitar os direitos de imagem</li> </ul> </li> <li>Criatividade</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ambient occlusion</li> <li>• Alpha</li> <li>• Processos de desenvolvimento de texturas</li> <li>• Prática de texturização em produtos 3D</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar a iluminação e texturas de maneira que destaque características importantes.</li> <li>• Identificar e resolver problemas relacionados à iluminação.</li> </ul>	
--	---	--

#### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Aplicar iluminação e texturização em modelos 3D:*

- CD1. Garantindo um resultado esteticamente agradável, verificando a qualidade visual do produto 3D, incluindo a aparência geral, detalhes texturizados e a iluminação.
- CD2. Criando iluminação e texturização alinhada com o design conceitual.
- CD3. Otimizando o desempenho sem comprometer significativamente a qualidade visual.
- CD4. Iluminando de maneira realista, considerando sombras apropriadas e destacando os elementos relevantes no produto.
- CD5. Adaptando a iluminação e texturização ao contexto do produto, realçando características importantes e contribuindo para a narrativa visual.

#### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Agências digitais em Multimídia, Audiovisuais.
- Produtoras de audiovisuais.
- 

#### RECURSOS

- Computador e software de edição de imagem
- Recursos Multimídia e Audiovisuais
- Ferramentas de edição 3D.
- Ferramentas de criação de animações.

#### OBSERVAÇÕES

UC 0000/0023	Elaborar storyboards
UFCD 0000/0000	Storyboard

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
R1. Planear o roteiro visual R2. Dividir o roteiro em cenas e secções e criar representações visuais. R3. Incluir vídeos, áudios, animações ou interatividade R4. Rever, finalizar e apresentar		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATTITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Princípios básicos da narrativa visual, incluindo composição, enquadramento, perspetiva e uso de cores para transmitir emoções e informações</li> <li>Ferramentas de criação, como lápis, canetas, tablets gráficos ou software de storyboard.</li> <li>Conhecimento dos diferentes tipos de planos de câmara e como contar uma história visualmente.</li> <li>Compreensão das necessidades visuais e da direção de cena específica para a produção.</li> <li>Compreensão narrativa e colaboração efetiva</li> <li>.</li> <li>.</li> <li>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Criar desenhos simples e claros.</li> <li>Transmitir emoções e ações por meio de expressões faciais e gestos</li> <li>Compor cenas de forma atraente e informativa</li> <li>Organizar as cenas de forma lógica e coesa</li> <li>Criar transições visuais suaves entre as cenas.</li> <li>Interpretar e traduzir as informações do roteiro em imagens.</li> <li>Utilizar software para criação de storyboard</li> <li>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsabilidades pelas suas ações.</li> <li>Autonomia no âmbito das suas funções.</li> <li>Cooperação com a equipa.</li> <li>Empenho e persistência na resolução de problemas.</li> <li>Sentido crítico.</li> <li>Sentido criativo.</li> <li>Flexibilidade e adaptabilidade.</li> <li>Disponibilidade para aprender.</li> <li>Respeito pelas regras e normas definidas.</li> <li>Trabalho em equipa</li> <li>Adaptabilidade tecnológica</li> </ul>

#### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Elaborar storyboards:*

- CD1. Comunicando claramente a progressão da narrativa
- CD2. Apresentando uma composição visual equilibrada e atraente
- CD3. Adaptados para atender aos requisitos específicos da mídia final, seja cinema, televisão, animação, etc.?
- CD4. Mantendo a aparência visual dos personagens e cenários é consistente ao longo do storyboard



## CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Aplicável a diferentes contextos.
- 

## RECURSOS

- Dispositivos tecnológicos com acesso à internet.
- Ferramenta para criação de Storyboards
- Ferramentas de desenho
- 

## OBSERVAÇÕES

TÉCNICO MULTIMÉDIA

UC 0000/0024	EDITAR SEQUÊNCIAS DE VÍDEO A PARTIR DE GUIÃO
UFCD 0000/0000	Vídeo Digital

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
R1. Organizar o material vídeo disponível R2. Escolher takes e selecionar clipes R3. Organizar a sequência lógica da informação visual R4. Corrigir a cor e a imagem R5. Renderizar e exportar as sequências de vídeo		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATTITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Equipamentos de captação de vídeo.</li> <li>Familiaridade com pelo menos um software de edição de vídeo popular.</li> <li>Conceitos fundamentais de vídeo.</li> <li><b>Anatomia e fisiologia do olho humano e a câmara</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>CCD - o olho da câmara</li> </ul> </li> <li>Formatos de ficheiros de vídeo (MP4, MOV, AVI).</li> <li><b>Sinal de vídeo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sinal analógico Vs sinal digital - características</li> <li>Linhas, campos e quadros</li> <li>Pixels e seus aspetos</li> <li>Medidores eletrónicos do sinal de vídeo e os seus ajustes</li> </ul> </li> <li><b>Progressive scan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Do filme ao vídeo</li> </ul> </li> <li><b>Suportes de câmara</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tripé, Grua</li> <li>Pedestal</li> <li>Dolly, Steadycam</li> </ul> </li> <li><b>Camcorder</b>            Diferentes partes constituintes            Controles básicos da câmara            Uso das baterias         </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar hardware de aquisição de vídeo</li> <li>Descrever as especificidades técnicas de um vídeo</li> <li>Operar um software de edição</li> <li>Realizar operações básicas de edição na linha do tempo.</li> <li>Inserir transições e efeitos para melhorar a narrativa visual</li> <li>Sincronizar trilhas de áudio e vídeo.</li> <li>Aplicar um estilo visual consistente ao vídeo</li> <li>Exportar sequências de vídeo dependendo do suporte final</li> <li></li> <li></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsabilidades pelas suas ações.</li> <li>Autonomia no âmbito das suas funções.</li> <li>Cooperação com a equipa.</li> <li>Empenho e persistência na resolução de problemas.</li> <li>Sentido crítico.</li> <li>Sentido criativo.</li> <li>Flexibilidade e adaptabilidade.</li> <li>Disponibilidade para aprender.</li> <li>Respeito pelas regras e normas definidas.</li> <li></li> <li></li> <li></li> </ul>

<p>Material de transporte de equipamento</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Montagem e desmontagem de uma camcorder profissional sobre um tripé</li> <li>• Correção de Cor.</li> <li>• Efeitos Visuais.</li> <li>• Enquadramentos e planos de cena.</li> <li>• Exportação e renderização.</li> </ul>		
--	--	--

#### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Editar sequências de vídeo a partir de guião:*

- CD1. Mantendo uma narrativa visual coesa e compreensível.
- CD2. Eliminando os corte e transições abruptas, para manter a linha do tempo precisa.
- CD3. Sincronizando áudio e vídeo.
- CD4. Aplicando correção de cor.
- CD5. Adaptando a sequência de vídeo ao suporte desejado.

#### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Agências digitais em Multimédia, Audiovisuais.
- Produtoras de audiovisuais.
- 

#### RECURSOS

- Equipamentos de aquisição de vídeo
- Dispositivos tecnológicos com acesso à internet.
- Software de edição de vídeo
- 

#### OBSERVAÇÕES

TÉCNICO MULTIMÉDIA

UC 0000/0025	Criar conteúdos para jogos.
UFCD 0000/0000	Game Design

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
<p>R1. Elaborar o documento de design do jogo, detalhando os vários aspetos do jogo, desde a jogabilidade até a estética visual (conceito do jogo, incluindo a história, mecânicas de jogo, personagens e ambiente)</p> <p>R2. Editar objetos em motores gráficos em tempo real.</p> <p>R3. Desenvolver interface e protótipo funcional de jogo.</p> <p>R4. Importar e editar conteúdos no game engine.</p>		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATTITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Princípios fundamentais de design de jogo.</li> <li>Fundamentos de game design e elementos de videojogo               <ul style="list-style-type: none"> <li>Objetivos.</li> <li>Plataformas de publicação.</li> <li>Géneros.</li> <li>Modo de jogador.</li> <li>Mercados alvo e características.</li> <li>Conceitos sobre a conceção de regras e mecânicas.</li> <li>Interação em videojogos e a relação com o dispositivo de publicação.</li> </ul> </li> <li>Motores gráficos a tempo-real e plataformas de desenvolvimento               <ul style="list-style-type: none"> <li>Diferentes plataformas – introdução e demonstração.</li> <li>Modo de visualização e diferenças entre jogos 2D e 3D.</li> <li>Interfaces e construção de níveis.</li> <li>Protótipo.</li> </ul> </li> <li>Conteúdos para jogos de vídeo               <ul style="list-style-type: none"> <li>Sprites, ilustrações vetoriais e animações para jogos 2D.</li> <li>Geometria e maps para jogos 3D.</li> <li>Game engine.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Descrever os princípios gerais de desenho e mecânica em jogos</li> <li>Criar modelos 3D e animações para personagens, objetos e ambientes no contexto do jogo.</li> <li>Criar arte digital de alta qualidade, incluindo conceitos de personagens, cenários, itens e outros elementos visuais necessários para o jogo.</li> <li>Projetar níveis de jogo que proporcionem desafios adequados.</li> <li>Criar interatividade e uma experiência envolvente para o jogador.</li> <li>Avaliar a jogabilidade</li> <li>Importar conteúdos para o Game Engine.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Autonomia no âmbito das suas funções</li> <li>Responsabilidade pelas suas ações.               <ul style="list-style-type: none"> <li>Curiosidade</li> <li>Empatia</li> <li>Sentido crítico</li> <li>Sensibilidade estética e criativa</li> </ul> </li> <li>Resolução de problemas</li> <li>Respeitar os direitos de imagem</li> <li>Criatividade</li> </ul>

## CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Criar conteúdos para jogos:*

- CD1. Criando conteúdo que se integre harmoniosamente ao design geral do jogo,
- CD2. Garantindo a jogabilidade
- CD3. Adequando o conteúdo às expectativas e preferências do público-alvo, considerando o gênero do jogo.
- CD4. Integrando o conteúdo à narrativa do jogo.
- CD5. Avaliando a qualidade visual do conteúdo garantindo uma experiência visual atraente.

## CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Agências digitais em Multimédia, Audiovisuais.
- Produtoras de audiovisuais.
- Freelance e Trabalho Autónomo
- 

## RECURSOS

- Computador e software de edição de imagem
- Recursos Multimédia e Audiovisuais
- Ferramentas de produção de storyboards
- Ferramentas de criação de animações.
- Motor de Jogo - Edição

## OBSERVAÇÕES

UC 0026/0000	Produzir dossiers de apresentação de projeto arquitetónico
UFCD 0000/0000	Introdução ao laboratório de projeto arquitetónico

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
<p>R1. Definir objetivos de apresentação e conteúdos do dossier (informações sobre o projeto, conceitos-chave, propostas de design)</p> <p>R2. Reunir e organizar materiais e informações necessárias para incluir no dossier, como esboços, desenhos técnicos, renderizações, fotografias, textos descritivos e especificações técnicas</p> <p>R3. Organizar e numerar os elementos sequencialmente e preparar painéis de síntese</p> <p>R4. Aplicar a linguagem gráfica</p>		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATTITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Desenvolvimento de projeto</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peças desenhadas (plantas, cortes, alçados, elementos perspéticos)</li> <li>• Peças escritas</li> <li>• Produção de painéis de síntese</li> <li>• Modelação de maquetes</li> </ul> </li> <li>• <b>Sistemas de gestão da informação</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Base de dados da informação</li> <li>• Modos de organização das peças desenhadas do projeto</li> <li>• Formato dos desenhos</li> <li>• Sistematização gráfica (coerência e uniformidade dos desenhos)</li> <li>• Sistematização das peças escritas</li> </ul> </li> <li>• Softwares de design gráfico, como Adobe Illustrator, InDesign e Photoshop.</li> <li>• Técnicas de maquetaria para produzir maquetes físicas</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer a complexidade e abrangência disciplinar de um projeto de arquitetura e do carácter científico das várias disciplinas intervenientes.</li> <li>• Criar layouts visualmente atraentes e organizados, garantindo uma apresentação clara e impactante.</li> <li>• Produzir desenhos técnicos claros e precisos</li> <li>• Modelar objetos 3D para criar representações visuais realistas de projetos.</li> <li>• Sintetizar informações complexas em elementos visuais.</li> <li>• Integrar elementos multimédia, como vídeos, animações ou interações.</li> <li>• Garantir precisão e qualidade em todos os elementos da apresentação.</li> <li>• Criar uma apresentação que guie visualmente os espectadores.</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabilidade pelas suas ações.</li> <li>• Autonomia no âmbito das suas funções.</li> <li>• Empatia</li> <li>• Assertividade.</li> <li>• Empenho e persistência na resolução de problemas.</li> <li>• Sentido crítico.</li> <li>• Respeito pelas diferenças individuais.</li> <li>• Disponibilidade para aprender.</li> <li>• Respeito pelas regras e normas definidas.</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>

## CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Produzir dossiers de apresentação de projeto arquitetónico:*

- CD1. Garantindo que desenhos, painéis e maquetes tenham uma apresentação esteticamente atraente e profissional.
- CD2. Verificando a consistência visual entre os diferentes elementos.
- CD3. Avaliando a precisão técnica dos desenhos, garantindo que representem de forma fiel o projeto.
- CD4. Incorporando elementos multimédia, como vídeos ou animações.
- CD5. Ajustando o nível de detalhe e a linguagem visual conforme necessário.

## CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Atelier de Arquitetura.
- Gabinetes de Engenharia.
- Gabinetes de Design
- Projetistas.

## RECURSOS

- Computador com Ligação à Internet
- Aplicação de Desenho Assistido por Computador.
- Software de Desenho Técnico.
- Aplicação de Modelação 3D.
- Material para desenho técnico
- 

## OBSERVAÇÕES

## UNIDADES DE COMPETÊNCIA OPCIONAIS

UC 0001/0000	Executar modelação orgânica.
UFCD 0000/0001	Animação digital 3D - modelação orgânica

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
R1. Reunir referências visuais R2. Modelar no software 3D a forma geral do objeto (proporções e a silhueta básica). R3. Ajuste de proporção e escala e refinamento R4. Pintura, texturização, ajustes finais e renderização		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATTITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Softwares de modelação 3D</b></li> <li>• <b>Técnicas de modelação orgânica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelação por splines</li> <li>• Malhas e polígonos.</li> <li>• Modelação por subobjecto</li> <li>• Patch modeling</li> <li>• Modelação de baixo número de polígonos</li> <li>• Modelação de superfícies não uniformes NURBS</li> <li>• Modelação por secção e subdivisão</li> </ul> </li> <li>• <b>Estruturas de ligação</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Relação child – parent</li> <li>• Estruturas articuladas simples</li> <li>• Restrições de articulações</li> <li>• Forward kinematics e inverse kinematics.</li> <li>• Estratégias de articulações complexas</li> <li>• Definição de estruturas de esqueleto</li> </ul> </li> <li>• <b>Aplicação de materiais</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O editor de materiais</li> <li>• Criação e edição de bibliotecas de materiais</li> <li>• Materiais - tipos e definições</li> <li>• Importância do brilho especular</li> <li>• Canais bump, opacity, displacement</li> <li>• Coordenadas de materiais</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer os conceitos básicos da modelação orgânica.</li> <li>• Utilizar ferramentas específicas para modelação.</li> <li>• Reproduzir proporções realistas em modelos orgânicos.</li> <li>• Criar modelos detalhados e orgânicos.</li> <li>• Desenvolver topologia eficiente para modelos 3D animados, considerando a deformação adequada durante a animação.</li> <li>• Dar vida a personagens e criaturas através de movimentos naturais e expressivos</li> <li>• Observar e estudar o movimento humano e animal para criar animações mais autênticas e expressivas.</li> <li>• Adaptar novas tecnologias e tendências na indústria de animação 3D</li> <li>• Avaliar processos de aplicação adequada de texturas a modelos orgânicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autonomia no âmbito das suas funções</li> <li>• Responsabilidade pelas suas ações.</li> <li>• Curiosidade</li> <li>• Empatia</li> <li>• Sentido crítico</li> <li>• Sensibilidade estética e criativa</li> <li>• Resolução de problemas</li> <li>• Respeitar os direitos de imagem</li> <li>• Criatividade</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicação de texturas em superfícies subdivididas</li> <li>• Exportação de coordenadas de texturas – articulação com outras aplicações</li> <li>• <b>Iluminação</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teoria da luz – iluminação por três pontos.</li> <li>• Tipos de luzes e sombras</li> <li>• Relação da geometria dos objetos com a reflexão da luz</li> <li>• Simulação de luz refletida e iluminação global</li> <li>• Importância da iluminação na caracterização dos materiais</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>	
---	---	--

#### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Executar modelação orgânica:*

- CD1. Criando modelos orgânicos que atendam aos requisitos de realismo desejados.
- CD2. Produzindo topologia de malha que permita deformações naturais durante a animação, especialmente em áreas como rosto e articulações.
- CD3. Adicionando detalhes realistas aos modelos por meio de texturas e pintura digital.
- CD4. Animando modelos orgânicos de forma natural e expressiva.
- CD5. Identificando e resolvendo problemas relacionados à modelação, texturização e animação de forma eficiente.

#### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Aplicável a diferentes contextos.

#### RECURSOS

- Computador com Ligação à Internet
- Aplicação de Desenho Assistido por Computador.
- Software de Modelação 3D
- 

#### OBSERVAÇÕES

UC 0000/0002	Executar e publicar animações para diferentes mídias e suportes
UFCD 0000/0004	Animação Interativa

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
R1. Analisar o roteiro e storyboard R2. Modelar os objetos da animação R3. Texturizar e iluminar o ambiente de cena R4. Renderizar e pós-produzir efeitos adicionais		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATTITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Técnicas de animação em duas e três dimensões.</li> <li>Princípios fundamentais como <i>squash and stretch</i>, <i>anticipation</i>, <i>staging</i>, <i>timing</i>.</li> <li>Softwares de animação.</li> <li>Sequência narrativa e animação fluida.</li> <li>Consistência dos estilos visuais.</li> <li>Técnicas de edição para aprimorar a animação e integrar elementos adicionais</li> <li>Formatos de ficheiro e <i>codecs</i> adequados para diferentes plataformas e mídias.</li> <li>Edição de áudio para aprimorar a qualidade sonora.</li> <li>Formatos de ficheiro e <i>codecs</i> adequados para diferentes plataformas e mídias.</li> <li>Edição de áudio para aprimorar a qualidade sonora.</li> <li>Unity3D ou Unreal Engine</li> <li>Bibliotecas para criar animações web interativas.</li> <li>Animações em ambientes de realidade virtual e realidade aumentada.</li> <li>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar a nomenclatura referente à animação</li> <li>Operar com ferramentas de animação</li> <li>Interpretar o storyboard como guia visual para a animação.</li> <li>Criar elementos gráficos atraentes e eficazes</li> <li>Otimizar o tamanho do ficheiro sem comprometer a qualidade.</li> <li>Exportar animações em diferentes resoluções para atender às necessidades de diferentes plataformas</li> <li>.</li> <li>.</li> <li>.</li> <li>.</li> <li>.</li> <li>.</li> <li>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsabilidades pelas suas ações.</li> <li>Autonomia no âmbito das suas funções.</li> <li>Assertividade.</li> <li>Escuta ativa.</li> <li>Empatia.</li> <li>Autoconfiança.</li> <li>Sentido crítico.</li> <li>Cooperação com a equipa.</li> <li>Sentido de organização.</li> <li>.</li> <li>.</li> </ul>

## CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Executar e publicar animações para diferentes médias e suportes:*

- CD1. Apresentando movimentos naturais
- CD2. Sincronizando a animação e o áudio.
- CD3. Atendendo aos requisitos de formato e resolução da plataforma de publicação
- CD4. Sendo visualmente atraente e cativante.
- CD5. Incentivando os utilizadores a realizar ações específicas.
- CD6. Otimizando para partilha em redes sociais.

## CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Aplicável a diferentes contextos.
- 
- 
- 

## RECURSOS

- Dispositivos tecnológicos com acesso à internet.
- Aplicações informáticas de edição de imagem estática
- Aplicações informáticas de edição de vetores
- Aplicações para a produção de animações.
- 

## OBSERVAÇÕES

UC 0000/0003	Aplicar técnicas de modelação adequadas à impressão 3D.
UFCD 0000/0000	Modelação e impressão 3D

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
<p>R1. Definir a orientação e o posicionamento do modelo em relação à plataforma de impressão</p> <p>R2. Adicionar estruturas de suporte onde necessário para evitar deformações durante a impressão</p> <p>R3. Utilizar ferramentas de verificação de integridade para identificar e corrigir problemas potenciais, como falhas de malha, interseções de geometria ou áreas finas</p> <p>R4. Exportar o modelo no formato adequado, configurar parâmetros adicionais, como resolução de camadas, densidade de preenchimento e configurações de suporte, no software de fatiamento.</p>		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Desenvolvimento de projetos 2D/3D</li> <li>Modelação 3D orientada para impressão</li> <li>Dimensão dos modelos para impressão</li> <li>Modelação com precisão</li> <li>Adequação da espessura</li> <li>Controlo do detalhe do modelo 3D em função da escala de impressão</li> <li>Ferramentas de otimização para impressão</li> <li>Funcionamento da impressão 3D</li> <li>Material da impressão por camada</li> <li>Melhores práticas de impressão 3D</li> <li>Ferramentas de impressão</li> <li>Técnicas de acabamento</li> <li>Parâmetros de qualidade de uma impressão 3D</li> <li></li> <li></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicar técnicas de modelação adequadas à impressão 3D.</li> <li>Utilização de software de modelação 3D</li> <li>Gerir tolerâncias e folgas adequadas, considerando o material de impressão e as capacidades da impressora.</li> <li>Identificar e corrigir problemas potenciais no modelo que possam afetar a qualidade da impressão, como áreas sobrepostas complexas.</li> <li>Otimizar estruturas do modelo visando economia de material.</li> <li>Selecionar apropriadamente materiais para atender aos requisitos de resistência, flexibilidade e outras características.</li> <li>Preparar modelos para impressão usando software específico.</li> <li>Gerir e otimizar a colocação de suportes no modelo, minimizando o desperdício de material e facilitando a remoção após a impressão.</li> <li>Gerir a escala e resolução do modelo de forma a otimizar a qualidade da impressão.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Autonomia no âmbito das suas funções</li> <li>Responsabilidade pelas suas ações.</li> <li>Curiosidade</li> <li>Empatia</li> <li>Sentido crítico</li> <li>Sensibilidade estética e criativa</li> <li>Resolução de problemas</li> <li>Respeitar os direitos de imagem</li> <li>Criatividade</li> <li></li> <li></li> </ul>

## CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Aplicar técnicas de modelação adequadas à impressão 3D:*

- CD1. Aplicando técnicas de modelação adequadas à impressão 3D.
- CD2. Explicando as especificidades da impressão 3D, incluindo limitações de geometria, suportes, e resolução de camadas.
- CD3. Otimizando o design para impressão 3D, como minimizar volumes de suporte e evitar ângulos de inclinação excessivos.
- CD4. Gerindo tolerâncias e folgas adequadas, considerando o material de impressão e as capacidades da impressora.
- CD5. identificando e corrigindo problemas potenciais no modelo que possam afetar a qualidade da impressão, como áreas sobrepostas ou geometrias complexas.

## CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Atelier de Arquitetura.
- Gabinetes de Engenharia.
- Gabinetes de Design
- Projetistas.

## RECURSOS

- Computador com Ligação à Internet
- Aplicação de Desenho Assistido por Computador.
- Software de edição de imagem
- Software de Modelação 3D

## OBSERVAÇÕES

UC 0000/0004	Conceber narrativas audiovisuais.
UFCD 0000/0000	Linguagem Audiovisual.

PONTOS DE CRÉDITO: 4,5

CARGA HORÁRIA: 50H

REALIZAÇÕES		
R1. Escolher a relação de escala de plano de imagem/som. R2. Realizar a continuidade de som e imagem ou efeito raccord. R3. Criar narrativas explorando várias teorias da linguagem audiovisual. R4. Selecionar o género cinematográfico para a narrativa. R5. Produzir um guião		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATTITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Origem histórica do audiovisual</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definição de audiovisual</li> <li>• Fatores sociais e culturais</li> <li>• Perspetivas do espaço visual</li> </ul> </li> <li>• <b>Evolução histórica dos principais meios audiovisuais</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Início da era do espaço virtual</li> <li>• Espaço virtual como fator difusor do audiovisual</li> <li>• Julgamento estético e social do audiovisual</li> </ul> </li> <li>• <b>Imagem</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Espaço, tempo e ação</li> <li>• A pintura como referência</li> <li>• Enquadramento e composição</li> <li>• Escala de planos</li> <li>• Movimentos de câmara e profundidade de campo</li> <li>• Regras</li> <li>• Ângulos de câmara</li> <li>• Tipos de Lentes</li> </ul> </li> <li>• <b>Som</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Música</li> <li>• Voz</li> <li>• Ambiente e silêncio</li> <li>• Contraponto sonoro</li> <li>• Perspetiva sonora</li> <li>• Leitmotiv e voz off</li> <li>• Som direto</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entender a cronologia geral da história da média e da comunicação.</li> <li>• Analisar como os meios audiovisuais refletem e influenciam a sociedade e a cultura ao longo do tempo.</li> <li>• Realizar pesquisa histórica, consultando fontes primárias e secundárias para obter informações sobre o desenvolvimento dos meios audiovisuais.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar os diferentes géneros narrativos, como drama, comédia, suspense, ficção científica, documentário, entre outros.</li> </ul> </li> <li>• Reconhecer as estruturas narrativas comuns, incluindo o desenvolvimento de personagens, conflito, clímax e resolução, em diferentes formas de narrativas audiovisuais.</li> <li>• Utilizar estilos de direção influenciam a forma como a história é contada.</li> <li>• Reconhecer as técnicas de guionismo, como flashbacks, narração não linear, diálogos,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabilidades pelas suas ações.</li> <li>• Autonomia no âmbito das suas funções.</li> <li>• Assertividade.</li> <li>• Escuta ativa.</li> <li>• Empatia.</li> <li>• Autoconfiança.</li> <li>• Sentido crítico.</li> <li>• Cooperação com a equipa.</li> <li>• Sentido de organização.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Efeitos sonoros</li> <li>• <b>Montagem</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O plano como unidade base do filme</li> <li>• Narrativa, rítmica e intelectual</li> <li>• Narrativa linear, paralela, alternada e invertida</li> <li>• Raccord</li> <li>• Pontuação</li> <li>• Figuras de estilo</li> </ul> </li> <li>• <b>Cenário</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Luz e cor</li> <li>• Interior ou exterior</li> <li>• Natural vs artificial</li> <li>• O valor psicológico e dramático do cenário e da luz</li> <li>• Arquitetura dos espaços</li> </ul> </li> <li>• <b>Realização e atores</b></li> <li>• <b>Escrita. Argumento, tema e sinopse</b></li> <li>• <b>Estruturas narrativas</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>monólogos, e outras ferramentas utilizadas para construir narrativas envolventes.</li> <li>• Identificar como elementos visuais, como cenários, figurinos, cinematografia, e elementos sonoros contribuem para a narrativa.</li> <li>• Diferenciar entre narrativas seriadas e episódicas.</li> <li>• Realizar uma análise crítica das escolhas narrativas.</li> <li>•</li> </ul>	
---	--	--

#### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Conceber narrativas audiovisuais:*

CD1. Demonstrando entendimento das estruturas narrativas, incluindo a introdução de personagens, desenvolvimento do enredo, clímax e resolução.

CD2. Identificando os estilos de direção específicos e compreender como esses estilos impactam a narrativa e a experiência do espectador.

CD3. Analisando as narrativas em mídias interativas, considerando as escolhas do utilizador e o seu impacto na progressão da história.

#### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Aplicável a diferentes contextos.

#### RECURSOS

- Computador ligado à internet.
- 
- 

#### OBSERVAÇÕES

UC 0005/000	Realizar desenho de produto
UFCD 0000/0000	Desenho de produto

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
<p>R1. Realizar uma pesquisa de mercado, definir objetivos do projeto, especificações do produto, público-alvo e os requisitos de desempenho</p> <p>R2. Experimentar diferentes abordagens para resolver os desafios do design e gerar conceitos inovadores</p> <p>R3. Transformar os conceitos selecionados em protótipos tangíveis.</p> <p>R4. Desenvolver o design final do produto, incluindo todos os detalhes de engenharia, especificações de materiais, tolerâncias e acabamentos.</p>		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATTITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Design, criatividade e inovação</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Design como uma dimensão da oferta económica e valor acrescentado para a empresa</li> <li>• Expectativas do consumidor, do produto ao serviço</li> <li>• Aspetos e ferramentas de posicionamento de produto, matrizes e outras ferramentas de síntese e análise de mercado</li> </ul> </li> <li>• <b>Design e desenvolvimento</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Papel do design como ferramenta de progresso para o primeiro, segundo, terceiro e quarto mundos</li> <li>• Economias transnacionais, potencialidades e oportunidades de mercado em países em vias de desenvolvimento</li> <li>• Análise de estratégias empresariais com resultados comprovados, de acordo com as particularidades destes mercados</li> </ul> </li> <li>• <b>Tendências demográficas, Sustentabilidade e design do futuro</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Design assistivo vs design inclusivo</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer o design de produto enquanto dimensão da oferta económica e valor acrescentado para as empresas</li> <li>• Integrar as expectativas dos consumidores no desenho de produtos</li> <li>• Criar desenhos técnicos detalhados, incluindo vistas ortogonais, cortes, e detalhes específicos.</li> <li>• Utilizar software de CAD para modelagem 2D e 3D, permitindo a criação de protótipos virtuais e visualizações realistas.</li> <li>• Reconhecer uma variedade de materiais (metais, plásticos, madeira, etc.) e processos de fabricação para escolher as opções mais adequadas ao projeto.</li> <li>• Pensar de maneira criativa e inovadora, desenvolvendo soluções únicas e atraentes para os desafios de design.</li> <li>• Criar protótipos físicos ou digitais rapidamente para testar conceitos e validar ideias antes da produção final.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autonomia no âmbito das suas funções</li> <li>• Responsabilidade pelas suas ações.</li> <li>• Curiosidade</li> <li>• Empatia</li> <li>• Sentido crítico</li> <li>• Sensibilidade estética e criativa</li> <li>• Resolução de problemas</li> <li>• Respeitar os direitos de imagem</li> <li>• Criatividade</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>Restrições de recursos naturais e estilos de vida mais sustentáveis: ciclo de vida e estratégias de design para as distintas fases do ciclo de vida</li> <li>Análise de estudos de caso</li> </ul> <p><b>Design como incorporação crescente de novos desempenhos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Design e nanotecnologia: novas formas para novas funcionalidades</li> <li>Materiais inteligentes: design de produto como design do material</li> <li>Novos materiais, da biomimética ao Biodesign</li> </ul> <p><b>Do artesanato tecnológico à customização de massa baseada em FMS's (Flexible Manufacturing Systems)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Design no contexto das possibilidades técnicas trazidas por FMS's, CNC's, Impressão 3D</li> <li>Opções personalizadas que aproximam a indústria ao artesanato feito à medida do cliente</li> <li>Análise de estudos de caso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conceber práticas de design sustentável, incluindo a escolha de materiais eco-friendly e processos de produção de baixo impacto ambiental.</li> <li>Comunicar eficazmente as suas ideias através de desenhos, esboços, renderizações e outros meios visuais.</li> <li>Identificar e resolver problemas de design, levando em consideração restrições e requisitos específicos.</li> <li>Realizar pesquisas para compreender as necessidades e preferências do público-alvo, adaptando o design de acordo.</li> <li>Incorporar novas tecnologias e metodologias de design à prática.</li> </ul>	
---	---	--

## CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Realizar desenho de produto:*

- CD1. Apresentando soluções originais e inovadoras para os desafios de design.
- CD2. Analisando se o produto atende às necessidades e expectativas dos utilizadores finais, garantindo funcionalidade e utilidade práticas.
- CD3. Avaliando o aspeto estético do produto, considerando a atratividade visual e sua capacidade de cativar o público-alvo.
- CD4. Verificando se o produto foi projetado levando em conta princípios de ergonomia, garantindo uma experiência de uso confortável e eficiente.
- CD5. Escolhendo a qualidade dos materiais utilizados no produto, bem como a robustez da construção para garantir durabilidade.
- CD6. Adaptando o design às tendências do mercado, mantendo a relevância ao longo do tempo.

#### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Atelier de Arquitetura.
- Gabinetes de Engenharia.
- Gabinetes de Design
- Projetistas.

#### RECURSOS

- Computador com Ligação à Internet
- Aplicação de Desenho Assistido por Computador.
- Software de Modelação 3D
- 
- 
- 

#### OBSERVAÇÕES

UC 0026/0000	Gerir um projeto de desenho 3D
UFCD 0000/0000	Gestão de projetos

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
R1. Interpretar o briefing e as orientações do projeto a realizar R2. Diagnosticar e organizar os recursos necessários e disponíveis R3. Fasear as etapas necessárias. R3. Apresentar o planeamento do projeto e as etapas da sua concretização		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATTITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Planeamento de projeto</li> <li>Conceitos de gestão de projetos</li> <li>Etapas do desenvolvimento de um projeto multimédia</li> <li>O gestor de projeto multimédia: Gestão de equipas de projeto Desenvolvimento de equipas de projeto Conflitos e gestão de conflitos Liderança de equipas de projeto</li> <li>Ferramentas informáticas de apoio à gestão e planeamento de projetos</li> <li>Técnicas de comunicação no projeto</li> <li>Documentação no projeto multimédia</li> <li>Pesquisa de informação e técnicas de referenciação de fontes</li> <li>Técnicas de apresentação de relatórios de projeto</li> <li>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caracterizar as diferentes fases que compõem o processo de conceção e produção multimédia</li> <li>Analisar a “concorrência” e o perfil do utilizador</li> <li>Analisar as necessidades tendo em vista a elaboração da proposta (estrutural e financeira).</li> <li>Avaliar o produto final e assegurar a sua manutenção e atualização.</li> <li>Descrever a estrutura de produção necessária ao desenvolvimento de projetos</li> <li>Usar ferramentas de apresentação, design gráfico, edição de vídeo e outras ferramentas</li> <li>Criar apresentações visualmente atraentes e organizadas.</li> <li>Comunicar de forma clara e concisa.</li> <li>Articular argumentos sólidos e justificar escolhas de design.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsabilidades pelas suas ações.</li> <li>Autonomia no âmbito das suas funções.</li> <li>Cooperação com a equipa.</li> <li>Empenho e persistência na resolução de problemas.</li> <li>Sentido crítico.</li> <li>Sentido criativo.</li> <li>Flexibilidade e adaptabilidade.</li> <li>Disponibilidade para aprender.</li> <li>Respeito pelas regras e normas definidas.</li> <li>.</li> </ul>

#### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Gerir um projeto de desenho 3D:*

- CD1. Estabelecendo objetivos específicos, mensuráveis, alcançáveis, relevantes e com prazo definido.
- CD2. Identificando o público-alvo adaptando o conteúdo de acordo com suas necessidades e preferências.

CD3. Desenvolvendo uma narrativa sólida, coerente e envolvente.

CD4. Criando um cronograma incluindo as fases do projeto, desde a conceção até à implementação.

CD5. Apresentando-o de forma clara, sucinta e ajustada ao público alvo

#### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Aplicável a diferentes contextos.

#### RECURSOS

- Computador com acesso à internet.
- Software de edição de imagem, vídeo e áudio.
- Recursos Multimédia e Audiovisuais.
- 

#### OBSERVAÇÕES

UC 0007/0000	Executar e interpretar desenhos nas diversas especialidades de um projeto de construção civil.
UFCD 0000/0000	Projeto de especialidades

PONTOS DE CRÉDITO: 4,5

REALIZAÇÕES		
R1. Interpretar desenhos estruturais R2. Analisar os desenhos das instalações elétricas, hidráulicas e de HVAC. R3. Assegurar a conformidade dos desenhos com as normativas locais R4. Comunicar com a equipa de construção, esclarecendo dúvidas, discutindo alterações e garantindo que o projeto é executado conforme projetado.		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATTITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Projeto de estruturas</li> <li>Projeto de abastecimento de água</li> <li>Projeto de águas residuais</li> <li>Projeto de saneamento</li> <li>Projeto de águas pluviais</li> <li>Projeto de gás</li> <li>Redes elétricas</li> <li>Redes de telefone</li> <li>Implantar estas especialidades no projeto de arquitetura</li> <li>.</li> <li>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compreender plantas arquitetónicas, estruturais, elétricas, hidráulicas, entre outras, interpretando símbolos e convenções.</li> <li>Garantir a conformidade dos desenhos com as normativas locais</li> <li>Visualizar desenhos técnicos de forma eficiente.</li> <li>Criar e editar desenhos técnicos.</li> <li>Aplicar especificações técnicas nos desenhos, garantindo a qualidade e segurança do projeto.</li> <li>Incluir curvas de nível, perfis de terreno e outros elementos relevantes.</li> <li>Interpretar desenhos elétricos, incluindo layout de instalações, circuitos e especificações de equipamentos.</li> <li>Integrar desenhos de diferentes disciplinas, assegurando que todas as especialidades se complementem.</li> <li>Representar detalhes construtivos nos desenhos, considerando tolerâncias e materiais específicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Autonomia no âmbito das suas funções</li> <li>Responsabilidade pelas suas ações.</li> <li>Curiosidade</li> <li>Empatia</li> <li>Sentido crítico</li> <li>Sensibilidade estética e criativa</li> <li>Resolução de problemas</li> <li>Respeitar os direitos de imagem</li> <li>Criatividade</li> <li>.</li> <li>.</li> </ul>

## CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Executar e interpretar desenhos nas diversas especialidades de um projeto de construção civil. :*

- CD1. Avaliando a precisão na execução e interpretação de desenhos, garantindo que todas as dimensões, proporções e detalhes estejam corretos.
- CD2. Verificando se os desenhos estão em conformidade com as normas e regulamentos específicos do setor de construção civil aplicáveis à região.
- CD3. Coordenando desenhos de diversas especialidades (arquitetura, estrutural, elétrica, hidráulica, etc.) para evitar conflitos e garantir uma integração eficiente.
- CD4. Interpretando símbolos e convenções padrão utilizados nos desenhos técnicos.
- CD5. Utilizando eficientemente software de CAD, garantindo uma produção rápida e precisa dos desenhos.
- CD6. Aplicando corretamente as especificações técnicas nos desenhos.

## CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Atelier de Arquitetura.
- Gabinetes de Engenharia.
- Gabinetes de Design
- Projetistas.

## RECURSOS

- Computador com Ligação à Internet
- Aplicação de Desenho Assistido por Computador.
- Exemplos de projetos

## OBSERVAÇÕES

UC 0008/0000	Elaborar desenho de síntese
UFCD 0000/0000	Desenho síntese

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
<p>R1. Identificação do conceito-chave</p> <p>R2. Simplificação e abstração numa representação visual</p> <p>R3. Seleção de elementos visuais</p> <p>R4. Composição e layout</p> <p>R5. Refinamento e revisão</p>		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATTITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Desenho expressivo <ul style="list-style-type: none"> <li>Expressão gráfica</li> <li>Atitudes e modos de desenho</li> <li>Desenho como sistema aberto e como espaço de experimentação</li> <li>Suporte e meio; linguagem e código</li> </ul> </li> <li>Desenho de síntese <ul style="list-style-type: none"> <li>Desenho de apresentação</li> <li>Desenho descritivo e de ilustração</li> <li>Valores cromático (cor própria, cor projetada, perspectiva atmosférica)</li> <li>Qualidades expressivas relacionadas com as características do tema</li> <li>Identidade gráfica e estética</li> <li>Desenvolvimento de exercícios que, da representação do espaço ao desenho de comunicação promovam a descoberta dos processos subjetivos, artísticos e conceptuais do desenho</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconhecer os procedimentos tecnológicos e as metodologias adequadas às diferentes propostas de desenho síntese.</li> <li>Utilizar criticamente os vários métodos de representação segundo as suas propriedades</li> <li>Utilizar elementos estruturais da representação</li> <li>Manipular elementos da comunicação.</li> <li>Pensar de forma original e gerar ideias inovadoras para representar conceitos de forma visual.</li> <li>Observar detalhes do mundo e traduzi-los em representações visuais expressivas.</li> <li>Desenvolver conceitos abstratos por meio de desenhos.</li> <li>Comunicar transmitindo ideias e mensagens.</li> <li>Simplificar informações complexas em representações visuais claras e concisas.</li> <li>Produzir desenhos de forma rápida e eficiente, especialmente durante as fases iniciais do processo criativo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Autonomia no âmbito das suas funções</li> <li>Responsabilidade pelas suas ações. <ul style="list-style-type: none"> <li>Curiosidade</li> <li>Empatia</li> <li>Sentido crítico</li> <li>Sensibilidade estética e criativa</li> </ul> </li> <li>Resolução de problemas</li> <li>Respeitar os direitos de imagem</li> <li>Criatividade</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adaptar o estilo de desenho conforme necessário para se adequar ao contexto e às preferências do público-alvo.</li> <li>Comunicar ideias complexas por meio de desenhos, tornando informações acessíveis e compreensíveis.</li> <li>Representar objetos e espaços tridimensionais de forma convincente em superfícies bidimensionais.</li> </ul>	
--	---	--

### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Elaborar desenho de síntese:*

- CD1. Comunicando de forma clara e compreensível os conceitos ou mensagens pretendidas.
- CD2. Sintetizando informações complexas em representações visuais simples, mas impactantes.
- CD3. Avaliando se o estilo e a mensagem do desenho são adequados ao público-alvo.
- CD4. Analisando a expressividade e a capacidade de transmitir emoções ou conceitos abstratos por meio do desenho.
- CD5. Mantendo uma coerência estilística que se alinhe ao propósito e à identidade visual desejada.
- CD6. Seguindo os princípios fundamentais de design, como equilíbrio, contraste e alinhamento.

### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Atelier de Arquitetura.
- Gabinetes de Engenharia.
- Gabinetes de Design
- Projetistas.

### RECURSOS

- Computador com Ligação à Internet
- Aplicação de Desenho Assistido por Computador.
- Software de edição de imagem

### OBSERVAÇÕES



UC 0009/0000	Aplicar técnicas de desenho avançadas
UFCD 0000/0000	Técnicas de desenho - avançado

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
R1. Explorar de estilos e técnicas de desenho R2. Identificar as características principais do objeto, cena ou figura R3. Incorporar cores e texturas para adicionar profundidade e interesse visual ao desenho R4. Aplicar técnicas expressiva (linhas gestuais, sombreamento dramático e técnicas de iluminação)		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATTITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sombreamento</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sombreamento esfumado</li> <li>• Sombreamento em Hachuras (traços equidistantes paralelos)</li> <li>• Sombreamento em ziguezague</li> </ul> </li> <li>• <b>Escalas de cinza, contraste e reflexo na composição</b></li> <li>• <b>Técnicas secas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenho da sombra convencional</li> <li>• Tipos de lápis adequados</li> </ul> </li> <li>• <b>Técnicas molhadas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilização de água</li> <li>• Materiais</li> <li>• Pincel</li> <li>• Lápis de grafite</li> <li>• Caneta Nanquim</li> <li>• Papel humedecido</li> </ul> </li> <li>• <b>Técnicas de iluminação: A luz como elemento de expressividade</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Luz direta</li> <li>• Luz lateral</li> <li>• Contraluz</li> <li>• Múltiplas fontes de luz</li> </ul> </li> <li>• <b>Prática de desenho</b></li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usar técnicas básicas e avançadas de desenho, incluindo linhas, sombras, texturas e perspetiva.</li> <li>• Aplicar técnicas de sombreamento</li> <li>• Aplicar técnicas de desenho secas e molhadas</li> <li>• Reconhecer a importância das escalas de cinza, contraste e reflexo no desenho.</li> <li>• Representar formas humanas e animais de maneira realista e expressiva.</li> <li>• Desenvolver linhas e traços para criar diferentes efeitos visuais e transmitir emoções.</li> <li>• Aplicar cores de forma criativa para enfatizar elementos.</li> <li>• Criar texturas visuais e representar diferentes materiais de maneira autêntica.</li> <li>• Interagir luz com objetos para criar sombras e destacar detalhes.</li> <li>• Incorporar uma variedade de estilos artísticos para encontrar uma abordagem que transmita a expressividade desejada.</li> <li>• Simplificar elementos complexos, destacando características.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autonomia no âmbito das suas funções</li> <li>• Responsabilidade pelas suas ações.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Curiosidade</li> <li>• Empatia</li> <li>• Sentido crítico</li> <li>• Sensibilidade estética e criativa</li> </ul> </li> <li>• Resolução de problemas</li> <li>• Respeitar os direitos de imagem</li> <li>• Criatividade</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar as técnicas de expressividade estética a uma variedade de temas e contextos.</li> </ul>	
--	--	--

#### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Aplicar técnicas de desenho avançadas:*

- CD1. Avaliando a originalidade das escolhas artísticas e a capacidade de inovar ao aplicar técnicas que contribuam para a expressividade estética.
- CD2. Interpretando o tema proposto de maneira única e expressiva.
- CD3. Analisando a diversidade e flexibilidade na aplicação de diferentes estilos artísticos para atender às demandas do projeto.
- CD4. Avaliando a precisão e expressividade do controle de linhas e traços, considerando como esses elementos contribuem para a estética global.
- CD5. Verificando a eficácia na escolha e aplicação de cores para criar atmosfera, destacando elementos-chave e transmitindo emoções específicas.
- CD6. Utilizando texturas e materiais para enriquecer a expressividade e a autenticidade visual do desenho.

#### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Atelier de Arquitetura.
- Gabinetes de Engenharia.
- Gabinetes de Design
- Projetistas.

#### RECURSOS

- Computador com Ligação à Internet
- Aplicação de Desenho Assistido por Computador.
- Software de edição de imagem
- Software de Modelação 3D
- 
- 

#### OBSERVAÇÕES

UC 0010/0000	Executar modelação paramétrica.
UFCD 0000/0008	Modelação paramétrica para arquitetura - introdução

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
R1. Definir elementos a controlar por parâmetros R2. Desenvolver a lógica paramétrica a partir de software adequado, criando de algoritmos e relações entre os parâmetros R3. Implementar relações paramétricas entre os elementos do modelo. R4. Testar e validar		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATTITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Configurações, Norte de projeto e verdadeiro</li> <li>Definição de espessuras e padrões de linhas</li> <li>Parametrização de padrões de preenchimento</li> <li>Definição de elementos gráficos</li> <li>Definição de estilos de cotagem</li> <li>Definição de materiais</li> <li>Estudos Solares, localização do projeto e sombras</li> <li>Visualização e parâmetros de renderização</li> <li>Criação de vistas, aplicação de iluminação e materiais</li> <li>Exportação de imagens fotorealistas</li> <li>Criação de famílias</li> <li>Representação gráfica de objetos, visibilidade estilo e grafismo de objetos</li> <li>Criação de elementos de massa</li> <li>Criação de um modelo a partir a partir do estudo de massa</li> <li>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconhecer o sistema de modelação paramétrica.</li> <li>Executar tabelas de quantidades.</li> <li>Executar folhas de impressão</li> <li>Aplicar os processos técnicos adequados para obtenção de imagens fotorealistas</li> <li>Planear o fluxo de trabalho de um sistema de modelação paramétrica.</li> <li>Aplicar conceitos de programação visual para criar algoritmos paramétricos eficientes e lógicos.</li> <li>Pensar de forma algorítmica para decompor problemas complexos em passos lógicos e instruções para o sistema paramétrico.</li> <li>Identificar oportunidades de automação e eficiência no processo de design usando modelação paramétrica.</li> <li>Gerir dados paramétricos de forma eficaz, garantindo consistência e rastreabilidade nas mudanças de design.</li> <li>Integrar sistemas paramétricos com outras ferramentas e softwares, possibilitando uma abordagem interdisciplinar no design.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Autonomia no âmbito das suas funções</li> <li>Responsabilidade pelas suas ações.</li> <li>Curiosidade</li> <li>Empatia</li> <li>Sentido crítico</li> <li>Sensibilidade estética e criativa</li> <li>Resolução de problemas</li> <li>Respeitar os direitos de imagem</li> <li>Criatividade</li> <li>.</li> <li>.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Otimizar o desempenho de algoritmos paramétricos, especialmente em projetos complexos.</li> <li>▪</li> </ul>	
--	---	--

#### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Executar modelação paramétrica.:*

- CD1. Avaliando a eficiência do fluxo de trabalho na criação de designs paramétricos complexos, considerando a rapidez na geração e adaptação de modelos.
- CD2. Verificando a organização e clareza dos algoritmos paramétricos, garantindo uma estrutura lógica e compreensível para facilitar a manutenção e colaboração.
- CD3. Ajustando as alterações no design paramétrico em resposta a feedback ou mudanças de requisitos.
- CD4. Gerindo os parâmetros, garantindo que sejam facilmente ajustáveis e controláveis para explorar diferentes variações de design.
- CD5. Produzindo resultados consistentes e reproduzíveis, evitando flutuações não desejadas nas iterações do design.

#### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Atelier de Arquitetura.
- Gabinetes de Engenharia.
- Gabinetes de Design
- Projetistas.

#### RECURSOS

- Computador com Ligação à Internet
- Aplicação de Desenho Assistido por Computador.
- Software de edição de imagem
- Software de Modelação 3D

#### OBSERVAÇÕES

UC 0011/0000	Criar ambientes tridimensionais interativos para jogos.
UFCD 0000/0000	Motor de jogos 3D

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
<p>R1. Identificar requisitos técnicos, como o desempenho do jogo e as limitações de hardware.</p> <p>R2. Definir a visão geral do ambiente do jogo.</p> <p>R3. Criar os objetos e elementos do ambiente com recurso a software de modelagem 3D. Aplicar fontes de luz, cores e intensidades</p> <p>R4. Elaborar o scripting para comportamentos de NPCs (personagens não jogáveis), eventos de gatilho, sistemas de física para interações com objetos</p> <p>R5. Testar e polir</p>		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATTITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Modelação 3D</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicação de conceitos de contagem e controlo de polígonos</li> <li>• Processos de manutenção de regularidade e continuidade das malhas poligonais</li> <li>• Modelação orgânica - aplicação de técnicas, modelação digital de terrenos</li> <li>• Espaços interiores e exteriores; espaços e elementos de transição</li> </ul> </li> <li>• <b>Animação</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrutura de animação de personagens; aplicação de conceitos</li> </ul> </li> <li>• <b>Metodologia de desenho de texturas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A simulação da forma bidimensional</li> <li>• A simulação do volume</li> <li>• Caracterização visual e tátil</li> <li>• O domínio da cor e o nível de detalhe</li> <li>• A iluminação -auto iluminação e o processo de renderização para textura. Frisos, elementos de</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar um editor de jogos 3D.</li> <li>• Aplicar os conceitos básicos da criação de ambientes virtuais interativos</li> <li>• Articular as aplicações informáticas que colaboram na criação de modelos interativos</li> <li>• Simular o nível de detalhe de modelos interativos através da aplicação de texturas.</li> <li>• Criar modelos 3D usando software de modelação, ou importar modelos prontos e otimizar-los para uso no ambiente do jogo.</li> <li>• Aplicar texturas aos modelos 3D e mapear coordenadas UV para garantir uma representação visual realista.</li> <li>• Configurar fontes de luz, sombras e efeitos de iluminação para criar atmosferas visualmente impressionantes no ambiente do jogo.</li> <li>• Criar animações para personagens, objetos e ambientes, proporcionando movimento e vida ao jogo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autonomia no âmbito das suas funções</li> <li>• Responsabilidade pelas suas ações.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Curiosidade</li> <li>• Empatia</li> <li>• Sentido crítico</li> <li>• Sensibilidade estética e criativa</li> </ul> </li> <li>• Resolução de problemas</li> <li>• Respeitar os direitos de imagem</li> <li>• Criatividade</li> </ul>

<p>continuidade vertical e horizontal.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Pavimentos e paramentos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Detalhes mecânicos</li> <li>• Texturas orgânicas e irregularidades</li> <li>• A simulação do desgaste de superfícies</li> <li>• Utilização de mapas de transparência</li> <li>• Montagem de mapas de texturas múltiplas</li> <li>• Aplicação de texturas múltiplas a modelos poligonais de estrutura subdividida</li> </ul> </li> <li>• <b>Scripting</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Motores de jogo</li> <li>• Linguagem de programação</li> <li>• Ferramentas e APIS</li> </ul> </li> <li>• <b>Editor de jogos 3D</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Importação de modelos 3D; texturas e áudio</li> <li>• Aplicação e ajuste de texturas e iluminação</li> <li>• Animação de objetos, elementos e definição de sistemas de partículas</li> <li>• Definição de ações e sincronismo de eventos</li> <li>• Definição de interruptores e ações automáticas</li> <li>• Transição entre áreas de modelos; estrutura de níveis</li> <li>• Definição de limites de deslocamento; desenho de envolvente</li> <li>• Utilização de estruturas de detecção de colisões e sistemas físicos</li> <li>• Definição e extração de cenas animadas a partir do modelo interativo</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantir comportamentos realistas de objetos e personagens dentro do ambiente tridimensional.</li> <li>• Criar layouts de níveis envolventes, considerando a progressão do jogador e desafios a serem superados.</li> <li>• Otimizar o jogo garantindo que seja executado suavemente, mesmo em hardware menos potente.</li> <li>• Desenvolver em ambientes de VR ou AR, explorando interações imersivas.</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>	
--	--	--

#### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Criar ambientes tridimensionais interativos para jogos:*

CD1. Incluindo gráficos, texturas, iluminação e efeitos visuais, para garantir uma experiência atraente.

CD2. Verificando se o jogo mantém uma taxa de quadros (FPS) consistente e suave, mesmo em hardware de especificações médias, garantindo uma experiência jogável.

- CD3. Avaliando a interatividade do ambiente e a resposta imediata às ações do jogador, garantindo uma experiência envolvente e livre de atrasos perceptíveis.
- CD4. Garantindo que os controles sejam intuitivos e responsivos.
- CD5. Assegurando que o jogo seja compatível com as plataformas alvo, seja em PC, consoles, dispositivos móveis ou outras plataformas específicas.
- CD6. Verificando o tempo de carregamento do jogo e dos níveis, garantindo uma transição rápida entre cenas para manter a fluidez da experiência.

#### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Atelier de Arquitetura.
- Gabinetes de Engenharia.
- Gabinetes de Design
- Projetistas.

#### RECURSOS

- Computador com Ligação à Internet
- Software de edição de imagem
- Software de Modelação 3D
- Motor de Jogo
- 

#### OBSERVAÇÕES

UC 0000/0012	Prototipar sistemas interativos
UFCD 0000/0000	Design de interação e usabilidade

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
R1. Identificar as necessidades e comportamentos dos utilizadores R2. Desenvolver wireframes, esboços de interface e fluxos de interação R3. Selecionar a ferramenta de prototipagem. R4. Criação de telas de interface, elementos interativos, transições, animações e simulações de funcionalidades R5. Desenhar e executar testes de avaliação de sistemas.		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Princípios fundamentais que orientam a criação de interfaces interativas eficazes.</li> <li>Padrões de design de interface para garantir consistência e usabilidade</li> <li>Testes de usabilidade</li> <li>Ferramentas de Prototipagem Rápida.</li> <li>Ferramentas para criação de protótipos mais elaborados (e.g. Adobe XD).</li> <li>Princípios heurísticos de avaliação de usabilidade de interfaces.</li> <li>Métricas relevantes para avaliar o desempenho do protótipo</li> <li>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar entrevistas e observações para recolher informação sobre as necessidades e comportamentos dos utilizadores.</li> <li>Descrever os diferentes modelos conceptuais de interação homem-máquina.</li> <li>Adaptar protótipos para diferentes tamanhos de ecrã e dispositivos.</li> <li>Realizar testes para comparar duas versões de uma interface e determinar a mais eficaz.</li> <li>Utilizar métodos quantitativos e qualitativos na análise de dados recolhidos durante os testes</li> <li>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsabilidades pelas suas ações.</li> <li>Autonomia no âmbito das suas funções.</li> <li>Cooperação com a equipa.</li> <li>Empenho e persistência na resolução de problemas.</li> <li>Sentido crítico.</li> <li>Sentido criativo.</li> <li>Flexibilidade e adaptabilidade.</li> <li>Disponibilidade para aprender.</li> <li>Respeito pelas regras e normas definidas.</li> <li>.</li> </ul>

#### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Prototipar sistemas interativos:*

- CD1. Garantindo a usabilidade do sistema e a satisfação do usuário
- CD2. Assegurando a funcionalidade e cumprimento dos requisitos do sistema.
- CD3. Produzindo uma interface consistente em termos de design, layout e interação.
- CD4. Garantindo a adaptabilidade (a diferentes dispositivos e tamanhos de tela) e a acessibilidade a todos os usuários
- CD5. Permitindo uma interação natural e realista.



### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Agências digitais em design, desenvolvimento, marketing digital.
- Empresas de desenvolvimento de jogos.
- Empresas de Desenvolvimento de Software

### RECURSOS

- Computador com acesso à internet.
- Software de edição de imagem.
- Recursos Multimédia e Audiovisuais.
- Aplicações de desenvolvimento de protótipos.
- IDE de desenvolvimento de aplicações.
- Software de prototipagem.

### OBSERVAÇÕES

UNIDADE DESENVOLVIDA EM MULTIMÉDIA

UC 0013/0000	Criar Matte Painting
UFCD 0000/0000	Cenografia virtual e Matte Painting para jogos / RA / media emergentes

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
R1. Analisar referências visuais, desenvolver de esboços e necessidades específicas do projeto. R2. Preparar a cena base. R3. Pintar os elementos adicionais do cenário a partir de um software de edição de imagens R4. Utilizar a realidade aumentada para apresentação de projetos. R5. Elaborar os detalhes e ajustes finos R6. Integração do matte painting na cena final		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Cenografia virtual</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceitos de cenografia virtual</li> <li>• Objetivos na área dos jogos</li> <li>• Evolução da cenografia virtual no gaming</li> <li>• Análise crítica dos elementos constituintes de uma cenografia virtual</li> <li>• Preparação de uma proposta cenográfica e sua relação com a incorporação em jogos</li> <li>• Inter-relação guião/cenário virtual</li> </ul> </li> <li>• <b>Matte Painting</b></li> <li>• <b>Conceito de Matte Painting</b></li> <li>• <b>Utilização do Matte Painting na indústria dos jogos</b></li> <li>• <b>Técnicas de Matte Painting e principais percursos</b></li> <li>• <b>Criação de um plano de fundo em Matte Painting para integração em jogos</b></li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir aspetos relacionados com a cenografia virtual para aplicação em jogos.</li> <li>• Utilizar software de pintura digital para criar elementos visuais.</li> <li>• Criar cenários e elementos visuais realistas, incorporando técnicas de pintura, texturização e iluminação.</li> <li>• Integrar os elementos pintados no ambiente do jogo, considerando iluminação, sombras e reflexos para uma harmonização adequada.</li> <li>• Criar fundos ou elementos 3D pintados em Matte Painting.</li> <li>• Adicionar texturas e detalhes realistas aos elementos virtuais, garantindo que se alinhem com a estética geral do jogo.</li> <li>• Adaptar o estilo do Matte Painting de acordo com o estilo visual específico do jogo, mantendo a coesão estética.</li> <li>• Garantir que os elementos criados se encaixem na narrativa</li> <li>• Otimizar texturas e elementos visuais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autonomia no âmbito das suas funções</li> <li>• Responsabilidade pelas suas ações.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Curiosidade</li> <li>• Empatia</li> <li>• Sentido crítico</li> <li>• Sensibilidade estética e criativa</li> </ul> </li> <li>• Resolução de problemas</li> <li>• Respeitar os direitos de imagem               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Criatividade</li> </ul> </li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>

## CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Criar Matte Painting. :*

- CD1. Avaliando o nível de realismo dos elementos virtuais e a sua coesão com o ambiente do jogo, assegurando uma integração suave.
- CD2. Verificando a qualidade artística do Matte Painting, incluindo a habilidade na pintura digital, texturização e detalhamento dos elementos.
- CD3. Integrando os elementos virtuais com o restante do ambiente do jogo em termos de iluminação, sombras e perspectiva.
- CD4. Adaptando os elementos pintados ao estilo visual específico do jogo, mantendo a consistência estética.
- CD5. Avaliando a resolução e detalhe dos elementos virtuais, garantindo que se mantenham nítidos e atraentes mesmo em diferentes dispositivos e resoluções de ecrã.
- CD6. Otimizando os elementos virtuais para que não comprometam significativamente o desempenho do jogo, mantendo um equilíbrio entre qualidade visual e eficiência.

## CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Atelier de Arquitetura.
- Gabinetes de Engenharia.
- Gabinetes de Design
- Projetistas.

## RECURSOS

- Computador com Ligação à Internet
- Software de edição de imagem
- Software de Modelação 3D

## OBSERVAÇÕES

UC 0014/0000	Realizar animações utilizando tecnologia 3D.
UFCD 0000/0000	Produção 3D - animação

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
<p>R1. Criar roteiros, storyboards e a definição de personagens, ambientes e enredo.</p> <p>R2. Criar os modelos tridimensionais dos personagens, objetos e cenários da animação utilizando software de modelagem</p> <p>R3. Aplicar texturas para adicionar detalhes visuais aos objetos.</p> <p>R4. Animar os modelos 3D</p> <p>R5. Iluminar, renderizar, pós-produzir e editar</p>		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATTITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceitos avançados da animação 3D</li> <li>• Aplicação dos conceitos avançados de animação em 3D</li> <li>• Editores (Graph, Dope Sheet, Timeline, RangeSlider)</li> <li>• Introdução às dinâmicas</li> <li>• Propriedades físicas</li> <li>• Parametrizações e key frames</li> <li>• Animação de componentes de uma superfície (Clusters e Blend Shapes)</li> <li>• Constrains – restrições e encadeamento de movimentos</li> <li>• Partículas               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Emissores e recetores</li> <li>• Propriedades físicas</li> <li>• Parametrizações e key frames</li> <li>• Animação de atributos físicos</li> </ul> </li> <li>• Character Animation               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rigging (Esqueletos e Joints, Kinematics e IK Handles)</li> </ul> </li> <li>• Skining</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer conceitos avançados de animação e produção 3D. Usar software popular de animação 3D, como Autodesk Maya, Blender, Cinema 4D, 3ds Max, ou equivalentes.</li> <li>• Aplicar as principais técnicas para simular interação avançada entre vários objetos virtuais.</li> <li>• Preparar personagens ou objetos para animação, incluindo esqueletos e controles de deformação.</li> <li>• Animar objetos inorgânicos, como veículos, edifícios e outros elementos, conferindo-lhes movimentos realistas.</li> <li>• Representar movimentos e comportamentos realistas baseados na morfologia dos objetos ou personagens animados.</li> <li>• Editar e refinar animações, ajustando keyframes, curvas de interpolação e sincronização temporal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autonomia no âmbito das suas funções</li> <li>• Responsabilidade pelas suas ações.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Curiosidade</li> <li>• Empatia</li> <li>• Sentido crítico</li> <li>• Sensibilidade estética e criativa</li> </ul> </li> <li>• Resolução de problemas</li> <li>• Respeitar os direitos de imagem</li> <li>• Criatividade</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Binding</li> <li>• Edição de parametrização e conexões</li> <li>• Deformadores e Flexors</li> <li>• SetMembership Tool</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Animar movimentos de câmara de forma aprimorar a narrativa visual e criar uma experiência envolvente.</li> </ul>	
--	---	--

## CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Realizar animações utilizando tecnologia 3D:*

- CD1. Avaliando o nível de realismo alcançado nas animações, garantindo que os movimentos, expressões e interações se assemelhem à realidade, quando apropriado.
- CD2. Apresentando animações com uma transição suave e natural entre os movimentos, evitando movimentos bruscos ou não naturais.
- CD3. Verificando a qualidade técnica da animação, incluindo a correta aplicação de keyframes, curvas de interpolação e manipulação de controladores
- CD4. Mantendo uma estética consistente, garantindo que as animações estejam em conformidade com o estilo artístico geral do projeto.
- CD5. Renderizando de forma eficiente para que as animações possam ser geradas dentro de prazos aceitáveis e sem comprometer a qualidade.
- CD6. Adaptando as animações para diferentes plataformas, considerando requisitos específicos de hardware e software.

## CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Atelier de Arquitetura.
- Gabinetes de Engenharia.
- Gabinetes de Design
- Projetistas.

## RECURSOS

- Computador com Ligação à Internet
- Software de edição de imagem
- Software de Modelação 3D
- 
- 

## OBSERVAÇÕES

UC 0000/0015	Desenvolver e preparar imagens para diferentes suportes e aplicações
UFCD 0000/0000	Tratamento de imagem avançado

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
R1. Proceder à preparação e organização das imagens, importando para o software R2. Realizar ajustes básicos de imagem (correção de exposição, balanço de cores, contraste e nitidez) R3. Utilizar camadas, máscaras de ajuste e camadas de ajuste para realizar edições R4. Utilizar ferramentas de clonagem, carimbo de borracha, ou técnicas avançadas de seleção e edição R5. Manipular múltiplas imagens para criar composições complexas		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATTITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Arquitetura do programa e área de trabalho</li> <li>Técnicas avançadas de seleção, retoque, manipulação e composição de imagens.</li> <li>Manipulação de camadas (layers) – organização do processo de edição</li> <li>Teoria das cores.</li> <li>Edição e manipulação de texto</li> <li>Composição de imagem.</li> <li>Técnicas avançadas de fusão de imagens.</li> <li>Documentos - características e formatos</li> <li>Processamento em lote para lidar com grandes volumes de imagens.</li> <li>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar os recursos e técnicas avançadas para processamento e edição de imagens</li> <li>Conhecer os principais programas informáticos para a edição de imagens bitmap</li> <li>Efetuar manipulações e tratamentos em imagens/fotografias complexas</li> <li>Aplicar métodos e técnicas de tratamento e edição de imagens bitmap</li> <li>Criar fotomontagens recorrendo a várias camadas.</li> <li>Utilizar os sistemas de cor.</li> <li>Adequar as resoluções das imagens.</li> <li>Criar e manipular camadas 3D para efeitos tridimensionais.</li> <li>Criar scripts e ações para automatizar tarefas repetitivas.</li> <li>Ajustar e otimizar a qualidade de imagens, especialmente para fotografia</li> <li>Automatizar funções por lote</li> <li>Preparar imagens para diferentes tipos de suportes e/ou aplicações.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsabilidades pelas suas ações.</li> <li>Autonomia no âmbito das suas funções.</li> <li>Cooperação com a equipa.</li> <li>Empenho e persistência na resolução de problemas.</li> <li>Sentido crítico.</li> <li>Sentido criativo.</li> <li>Flexibilidade e adaptabilidade.</li> <li>Disponibilidade para aprender.</li> <li>Respeito pelas regras e normas definidas.</li> <li>.</li> <li>.</li> </ul>

## CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Desenvolver e preparar imagens para diferentes suportes e aplicações:*

- CD1. Garantindo que a resolução e o tamanho da imagem sejam apropriados para o suporte específico.
- CD2. Assegurando que as cores da imagem estejam calibradas.
- CD3. Corrigindo problemas de foco para garantir nitidez.
- CD4. Utilizando técnicas de compressão de imagem para otimizar o tamanho do ficheiro.
- CD5. Verificando a aparência da imagem em diversas plataformas para garantir consistência.

## CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Variados

## RECURSOS

- Dispositivos tecnológicos com acesso à internet.
- Aplicações informáticas de edição de imagens bitmap
- Referências sobre tutoriais de edição de imagens
- Imagens para editar
- 

## OBSERVAÇÕES

TÉCNICO MULTIMÉDIA

UC 0000/0016	Conceber layouts para aplicações multimédia interativas avançadas
UFCD 0000/0000	Design Multimédia

PONTOS DE CRÉDITO: 4,5

REALIZAÇÕES		
R1. Estruturar conteúdo R2. Definir fluxos de navegação R3. Criar o mapa do site ou diagrama de fluxo R4. Realizar o wireframing e prototipagem R5. Aplicar o design visual R6. Testar e publicar		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceito de design – origem; significado; ação</li> <li>• Comunicação – princípios básicos</li> <li>• Compreensão dos princípios fundamentais de design, incluindo layout, tipografia, cor, contraste e equilíbrio</li> <li>• Elementos e princípios da comunicação visual</li> <li>• Leis da perceção visual (Leis da Gestalt ou psicologia da forma)</li> <li>• Metodologia projetual em design multimédia – Design Thinking</li> <li>• Criatividade e processo criativo</li> <li>• Compreensão dos princípios básicos de fotografia, incluindo composição, iluminação e enquadramento.</li> <li>• Conhecimento em técnicas de tratamento de áudio.</li> <li>• Conhecimento em softwares de edição de vídeo.</li> <li>• Conhecimento das leis de direitos autorais e ética no uso de média digital.</li> <li>• Princípios de design de interface do utilizador (UI) e experiência do utilizador (UX).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar os fatores históricos, sociais e culturais no fenómeno comunicativo</li> <li>• Distinguir os elementos da comunicação visual</li> <li>• Utilizar os princípios da comunicação visual</li> <li>• Reconhecer as leis da perceção visual</li> <li>• Identificar as etapas do Design Thinking</li> <li>• Escolher técnicas de processo criativo</li> <li>• Editar e retocar imagens usando ferramentas de edição de fotos</li> <li>• Criar composições de vídeo eficazes.</li> <li>• Criar animações e efeitos visuais</li> <li>• Implementar interfaces gráficas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabilidades pelas suas ações.</li> <li>• Autonomia no âmbito das suas funções.</li> <li>• Cooperação com a equipa.</li> <li>• Empenho e persistência na resolução de problemas.</li> <li>• Sentido crítico.</li> <li>• Sentido criativo.</li> <li>• Flexibilidade e adaptabilidade.</li> <li>• Disponibilidade para aprender.</li> <li>• Respeito pelas regras e normas definidas.</li> </ul>



## CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Conceber layouts para aplicações multimédia interativas avançadas:*

- CD1. Facilitando a navegação pelos elementos multimédia, garantindo uma experiência de utilizador intuitiva.
- CD2. Reduzindo o tamanho dos ficheiros multimédia sem comprometer significativamente a qualidade.
- CD3. Mantendo uma identidade visual consistente em todas as formas de média.
- CD4. Garantindo que o design multimédia esteja protegido contra possíveis vulnerabilidades de segurança.
- CD5. certificando-se de que o design segue os padrões e normas web estabelecidos.
- CD6. Caracterizando os elementos da comunicação visual
- CD7. Estruturando as etapas e ações de cada etapa da metodologia projetual em design

## CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Aplicável a diferentes contextos.
- 
- 
- 

## RECURSOS

- Dispositivos tecnológicos com acesso à internet.
- Ferramentas de desenho digital.
- Ferramentas de desenhos de interface com criação de protótipos.

## OBSERVAÇÕES

UC 0017/0000	Cumprir a legislação e promover eficiência energética.
UFCD 0000/0000	Eficiência energética e energias renováveis

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
<p>R1. Identificar e conhecer os regulamentos aplicáveis à eficiência energética (códigos de construção, normas de eficiência energética e regulamentos ambientais)</p> <p>R2. Utilizar ferramentas e software que simular o desempenho energético de edifícios e estruturas em estágios iniciais do design e identificar áreas de melhoria</p> <p>R3. Identificar e escolher materiais e técnicas de construção que promovem a eficiência energética.</p> <p>R4. Analisar detalhadamente do desempenho energético do seu projeto ao longo do processo de design (simulações de consumo de energia, análises de conforto térmico e estudos de sombreamento, etc)</p> <p>R5. Documentar a conformidade, elaborando relatórios de análise de desempenho energético, certificados de conformidade e documentação técnica</p>		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATTITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Eficiência Energética e Renováveis</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilização de sistemas renováveis de energia</li> <li>• Eficiência energética e energias renováveis</li> <li>• Conceitos de construção sustentável</li> </ul> </li> <li>• <b>Legislação aplicada à eficiência energética</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificação energética de edifícios</li> <li>• Mercados de energia – conceito ESCO</li> </ul> </li> <li>• <b>Eficiência energética</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Noções de comportamento térmico</li> <li>• Coeficiente de transmissão térmica</li> </ul> </li> <li>• <b>Princípios fundamentais de tecnologias aplicadas a edifícios</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipamentos e sistemas</li> <li>• Soluções passivas               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Forma, orientação e envolvente</li> <li>• Isolamento térmico e envidraçados</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer os conceitos e equipamentos utilizados no âmbito de energia Interpretar e aplicar</li> <li>• Aplicar as tecnologias associadas à captação de energia.</li> <li>• normas técnicas específicas relacionadas à eficiência energética, como normas ISO, EN, ABNT, entre outras.</li> <li>• Analisar criticamente a legislação e normas, identificando requisitos específicos, metas e diretrizes.</li> <li>• Interpretar documentos técnicos complexos, como relatórios de eficiência energética e auditorias, para extrair informações relevantes.</li> <li>• Reconhecer a certificação energética e rótulos de eficiência, como o certificado energético de edifícios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autonomia no âmbito das suas funções</li> <li>• Responsabilidade pelas suas ações.</li> <li>• Curiosidade</li> <li>• Empatia</li> <li>• Sentido crítico</li> <li>• Sensibilidade estética e criativa</li> <li>• Resolução de problemas</li> <li>• Respeitar os direitos de imagem</li> <li>• Criatividade</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Iluminação natural e artificial</li> <li>▪ Necessidades térmicas (Aquecimento, Arrefecimento, Ventilação)</li> <li>▪ Soluções ativas <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cargas térmicas e elétricas - regimes de consumos</li> <li>▪ Utilização da energia térmica</li> <li>▪ Utilização da energia elétrica</li> <li>▪ Integração de sistemas de energias renováveis</li> <li>▪ Sistema de controlo e monitorização de energia</li> </ul> </li> <li>▪</li> <li>▪</li> <li>▪</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reconhecer os princípios fundamentais das soluções passivas aplicadas a edifícios.</li> <li>▪ Interpretar indicadores de desempenho energético e avaliar o impacto das práticas e tecnologias propostas</li> <li>▪ Participar de auditorias energéticas, compreendendo os requisitos e as diretrizes aplicáveis.</li> <li>▪ Organizar a documentação relacionada à eficiência energética, mantendo registos claros e atualizados.</li> <li>▪ Comunicar de forma eficaz as implicações da legislação e normas aos <i>stakeholders</i>.</li> <li>▪ Avaliar os custos e benefícios associados à implementação de medidas de eficiência energética, considerando as exigências normativas.</li> <li>▪</li> </ul>	
--	---	--

#### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Cumprir a legislação e promover eficiência energética:*

- CD1. Interpretando de forma precisa e detalhada os requisitos específicos da legislação e normas relacionadas à eficiência energética.
- CD2. Garantindo que as interpretações estejam alinhadas com as versões mais recentes da legislação e normas, demonstrando um compromisso com a atualização contínua.
- CD3. Certificando-se de que todos os requisitos aplicáveis da legislação foram identificados e compreendidos corretamente.
- CD4. Avaliando o impacto das normas e legislação na operação e gestão de sistemas ou edifícios, incluindo análises de custo-benefício.
- CD5. Garantindo que a interpretação da legislação seja aplicada de maneira apropriada ao contexto específico da indústria, setor ou projeto.
- CD6. Documentando claramente como as interpretações foram aplicadas, fornecendo evidências de conformidade com os requisitos legais.

#### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Atelier de Arquitetura.
- Gabinetes de Engenharia.
- Gabinetes de Design

- Projetistas.

#### RECURSOS

- Computador com Ligação à Internet
- Aplicação de Desenho Assistido por Computador.
- 
- 

#### OBSERVAÇÕES

UC 0018/0000	Medir e orçarmentar um projeto
UFCD 0000/0000	Noções básicas de medições e orçarmentos

PONTOS DE CRÉDITO: 4,5

REALIZAÇÕES		
R1. Medir de áreas, volumes, comprimentos e quantidades de materiais necessários para o projeto. R2. Realizar levantamento de preços e estimar os custos dos materiais e mão de obra R3. Calcular os custos indiretos e as contingências R4. Elaborar o orçamento, incluindo todas as categorias de despesa		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATTITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Medições</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Objetivos das medições</li> <li>• Organização de um processo completo de medições</li> <li>• Normas de medição</li> <li>• Regras gerais de medição</li> <li>• Trabalhos preparatórios</li> <li>• Demolições</li> <li>• Movimento de terras</li> <li>• Fundações</li> <li>• Betão armado em elementos primários</li> <li>• Estruturas metálicas</li> <li>• Alvenarias</li> <li>• Cantarias</li> <li>• Carpintarias</li> <li>• Serralharias</li> <li>• Isolamentos e impermeabilizações</li> <li>• Revestimentos de paredes, pisos, tetos e escadas</li> <li>• Revestimentos de coberturas inclinadas</li> <li>• Vidros e espelhos</li> <li>• Pinturas</li> <li>• Acabamentos</li> <li>• Instalações de canalização</li> <li>• Equipamento fixo e móvel de mercado</li> <li>• Instalações de aquecimento por água ou vapor</li> <li>• Instalações de ar condicionado</li> <li>• Instalações elétricas</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar análises financeiras detalhadas, examinando balanços, demonstrações de resultados e fluxos de caixa para identificar diferentes elementos de custo.</li> <li>• Usas sistemas de informação financeira para aceder e analisar dados relevantes sobre os custos da organização.</li> <li>• Distinguir entre custos variáveis e fixos, compreendendo como cada um contribui para a estrutura de custos total.</li> <li>• Avaliar a relação custo-benefício de diferentes elementos de custo em relação aos resultados esperados.</li> <li>• Analisar as tendências de custos ao longo do tempo, identificando padrões e variações que possam exigir atenção</li> <li>• Negociar contratos e acordos visando otimizar os custos, incluindo a identificação de oportunidades para redução de custos.</li> <li>• Prever e estimar custos futuros com base em mudanças no ambiente de negócios e em decisões estratégicas planeadas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autonomia no âmbito das suas funções</li> <li>• Responsabilidade pelas suas ações.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Curiosidade</li> <li>• Empatia</li> <li>• Sentido crítico</li> <li>• Sensibilidade estética e criativa                   <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolução de problemas</li> <li>• Respeitar os direitos de imagem</li> </ul> </li> <li>• Criatividade</li> </ul> </li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pavimentos e drenagens exteriores</li> <li>• Estaleiro</li> <li>• <b>Orçamentos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Objetivos da orçamentação</li> <li>• Custos diretos</li> <li>• Custos de estaleiro</li> <li>• Custos indiretos</li> <li>• Preço de venda de uma obra</li> <li>• Elaboração de autos de medição</li> <li>• Introdução à revisão de preços</li> </ul> </li> </ul>		
---	--	--

### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Medir e orçar um projeto:*

- CD1. Garantindo que todos os constituintes de custos relevantes sejam identificados, incluindo custos diretos e indiretos, fixos e variáveis.
- CD2. Classificando corretamente cada componente de custo de acordo com as categorias apropriadas (por exemplo, custos operacionais, custos de produção, custos administrativos).
- CD3. Assegurando que a identificação dos constituintes de custos esteja em conformidade.
- CD4. Relacionando cada componente de custo com atividades e processos específicos da organização, facilitando uma análise mais detalhada.
- CD5. Atribuindo custos indiretos de maneira precisa, utilizando métodos adequados de alocação que refletem o verdadeiro impacto de cada área na estrutura de custos.
- CD6. Identificando e documentando custos ocultos que podem não estar inicialmente evidentes, mas que têm impacto significativo na estrutura de custos.

### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Atelier de Arquitetura.
- Gabinetes de Engenharia.
- Gabinetes de Design
- Projetistas.

### RECURSOS

- Computador com Ligação à Internet
- Aplicação de Desenho Assistido por Computador.
- Folha de cálculo

### OBSERVAÇÕES

UC 0019/0000	Interpretar e desenhar esquemas técnicos de edifício
UFCD 0000/0000	Elementos de construção infraestrutural

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
<p>R1. Recolher e analisar a documentação do projeto (plantas arquitetónicas, desenhos estruturais, especificações técnicas)</p> <p>R2. Aplicar os códigos de construção, regulamentos e normas à infraestrutura técnica do edifício</p> <p>R3. Interpretar os símbolos e convenções usados em desenhos de engenharia, dimensionamento de elementos, identificação de materiais e localização de componentes dos sistemas técnicos existentes no desenho técnico</p> <p>R4. Utilizar o software de desenho assistido por computador (CAD) para realizar desenhos de layout de tubulações, diagramas de distribuição elétrica, esquemas de ventilação,</p>		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATTITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Desenhos de estrutura</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Generalidades</li> <li>Desenhos de dimensionamento</li> <li>Fundações</li> <li>Quadro de pilares</li> <li>Muros, paredes e núcleos</li> <li>Vigas, transversais e longitudinais de todos os pisos</li> <li>Lajes</li> <li>Lanço de escadas</li> </ul> </li> <li><b>Redes de abastecimento de água</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tipos de escoamento</li> <li>Noção de pressão, caudal, velocidade e perda de carga</li> <li>Terminologia</li> <li>Sistemas público de distribuição</li> <li>Sistemas predial de distribuição</li> </ul> </li> <li><b>Redes de drenagem de águas residuais e pluviais</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Terminologia</li> <li>Sistemas unitário e separativo</li> <li>Redes prediais de águas residuais</li> <li>Redes prediais de águas pluviais</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compreender documentos técnicos, como desenhos de arquitetura, plantas baixas, esquemas elétricos e hidráulicos.</li> <li>Interpretar símbolos e ícones utilizados em desenhos técnicos para identificar elementos específicos, como tubulações, fiações e equipamentos.</li> <li>Criar representações visuais precisas dos sistemas MEP, utilizando software como AutoCAD ou Revit.</li> <li>Coordenar desenhos de diferentes disciplinas (arquitetura, estrutura, MEP) para garantir a integração adequada das infraestruturas técnicas.</li> <li>Analisar e compreender as especificações técnicas associadas aos projetos de infraestruturas técnicas.</li> <li>Realizar cálculos básicos relacionados aos sistemas MEP, como carga térmica, dimensionamento de tubulações e cálculos elétricos simples.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Autonomia no âmbito das suas funções</li> <li>Responsabilidade pelas suas ações.               <ul style="list-style-type: none"> <li>Curiosidade</li> <li>Empatia</li> <li>Sentido crítico</li> <li>Sensibilidade estética e criativa</li> <li>Resolução de problemas</li> <li>Respeitar os direitos de imagem</li> </ul> </li> <li>Criatividade</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>Redes públicas de águas pluviais</li> <li><b>Redes de abastecimento de gás</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tipos de gás</li> <li>Traçado de redes prediais</li> <li>Materiais e equipamentos correntes</li> </ul> </li> <li><b>Instalação elétrica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Noção de tensão, intensidade, resistência e potência</li> <li>Princípios de distribuição de energia elétrica</li> <li>Distribuição elétrica predial</li> <li>Traçado dos circuitos</li> <li>Materiais e equipamentos correntes</li> </ul> </li> <li><b>Instalação de comunicações</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Redes de telefones</li> <li>Outras redes</li> </ul> </li> <li></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar eficientemente ferramentas digitais para desenho e modelagem tridimensional, quando aplicável.</li> <li>Identificar e resolver problemas relacionados aos desenhos e projetos de infraestruturas técnicas.</li> <li>Reconhecer e desenhar peças constituintes de um projeto de estruturas.</li> <li>Ler, interpretar e desenhar o projeto de redes de abastecimento de águas.</li> <li>Ler, interpretar e desenhar o projeto de redes de drenagem de águas residuais e pluviais.</li> <li>Ler e interpretar os projetos de redes prediais de gás, instalação elétrica e comunicações.</li> <li></li> </ul>	
--	--	--

## CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Interpretar e desenhar esquemas técnicos de edifícios:*

- CD1. Garantindo que a interpretação dos projetos seja precisa, identificando corretamente todos os elementos de infraestrutura técnica.
- CD2. Assegurando que os desenhos e interpretações estejam em conformidade com as normas e regulamentos aplicáveis à infraestrutura técnica de edifícios.
- CD3. Coordenando com outras disciplinas (arquitetura, estrutura, etc.) para garantir a integração perfeita dos sistemas de infraestrutura técnica.
- CD4. Utilizando símbolos e convenções gráficas de maneira adequada e consistente para representar elementos específicos nos desenhos.
- CD5. Criando desenhos técnicos precisos que possam ser compreendidos e executados pelos profissionais envolvidos na construção e manutenção dos sistemas.

## CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Atelier de Arquitetura.
- Gabinetes de Engenharia.
- Gabinetes de Design
- Projetistas.

## RECURSOS

- Computador com Ligação à Internet



- Aplicação de Desenho Assistido por Computador.
- Exemplos de Projetos

#### OBSERVAÇÕES

UC 00020/0000	Executar maquetes de edifícios, terrenos com relevo e objetos
UFCD 0000/0000	Laboratório de maquetagem

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
R1. Escolher as escalas de trabalho. R2. Selecionar materiais e ferramentas para construir a maquete R3. Cortar, colar, montar de forma a reproduzir o desenho R5. Executar modelos de representação de vegetação e simulação de água.		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATTITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Princípios básicos da arquitetura e design de edifícios.</li> <li>Princípios de arquitetura e engenharia para garantir a precisão nas representações físicas.</li> <li>Técnicas de construção e modelação.</li> <li>Materiais de construção e as suas características: materiais como papelão, isopor, argila, madeira, papel,</li> <li>Ferramentas como estiletes, serras, colas, e outras ferramentas de modelação.</li> <li>Práticas de segurança no uso de ferramentas e materiais.</li> <li><b>Conceitos básicos sobre maquetes</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Objetivos da conceção de um objeto tridimensional à escala reduzida</li> <li>Maquetes de objetos, de arquitetura, urbanas, de pormenor, etc.</li> <li>Maquetes topográficas</li> <li>Maquetes de trabalho e de apresentação</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpretar plantas arquitetónicas e projetos de engenharia.</li> <li>Representar terrenos com relevo.</li> <li>Aplicar as correções técnicas de escala.</li> <li>Cortar, colar, pintar e montar elementos da maquete.</li> <li>Pintar para adicionar detalhes realistas à maquete.</li> <li>Incorporar iluminação e outros efeitos visuais.</li> <li>Organizar elementos na maquete.</li> <li>Representar detalhes e texturas.</li> <li>Gerir e planificar o trabalho no processo da conceção de maquetes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsabilidade pelas suas ações.</li> <li>Autonomia no âmbito das suas funções.</li> <li>Empatia</li> <li>Assertividade.</li> <li>Escuta ativa.</li> <li>Empenho e persistência na resolução de problemas.</li> <li>Sentido crítico.</li> <li>Respeito pelas diferenças individuais.</li> <li>Disponibilidade para aprender.</li> <li>Respeito pelas regras e normas definidas.</li> </ul>

### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Executar maquetes de edifícios, terrenos com relevo e objetos:*

- CD1. Representando com precisão os detalhes do edifício, terreno ou objeto.
- CD2. Mantendo a escala consistente e precisa em relação ao projeto original.
- CD3. Reproduzindo com precisão os elementos arquitetônicos importantes.
- CD4. Garantindo que os elementos móveis funcionem corretamente.
- CD5. Construindo de maneira durável para resistir ao manuseio frequente.

### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Atelier de Arquitetura.
- Gabinetes de Engenharia.
- Gabinetes de Design
- Projetistas.

### RECURSOS

- Computador com acesso à internet
- Materiais para elaboração de maquetes (cartão maquete, cola, x-ato, materiais diversos)

### OBSERVAÇÕES

UC 0000/0021	Efetuar fotografia digital em ambientes exteriores e interiores.
UFCD 0000/0011	Fotografia digital

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

CARGA HORÁRIA: 25H

REALIZAÇÕES		
<p>R1. Avaliar as condições e planear a sessão fotográfica</p> <p>R3. Escolher os ângulos, os elementos mais interessantes do ambiente, aplicar a regra dos terços</p> <p>R4. Configurar os ajustes da câmara de acordo com as condições de iluminação e o efeito desejado: ajustar a abertura do diafragma, velocidade do obturador, ISO e balanço de branco.</p> <p>R5. Capturar a imagem</p> <p>R6. Ajustar a exposição, contraste, saturação de cores, nitidez e corrigir distorções.</p>		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATTITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Princípios básicos da produção fotográfica e o uso dos equipamentos fotográficos digitais               <ul style="list-style-type: none"> <li>Valores expressivos da imagem – estética e sentido crítico</li> </ul> </li> <li>Fotografia digital               <ul style="list-style-type: none"> <li>Breve história da fotografia</li> <li>Fotografia digital – o passado e o futuro</li> <li>Terminologia</li> </ul> </li> <li>Câmaras e imagens digitais               <ul style="list-style-type: none"> <li>Tipos de câmaras digitais</li> <li>Controlos da câmara</li> <li>Enquadramento de Imagens</li> <li>Captação de Imagens</li> <li>Fotografia contínua</li> <li>Modo de reprodução</li> <li>Sensores de Imagem - introdução</li> </ul> </li> <li>Exposição e controlo               <ul style="list-style-type: none"> <li>Controlos de exposição – o obturador e a abertura</li> <li>Modos de exposição</li> <li>Modos de cena</li> <li>Velocidade do obturador e abertura</li> <li>Sistema de exposição</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpretar as instruções de funcionamento dos equipamentos de captura de imagem               <ul style="list-style-type: none"> <li>Distinguir as funções dos dispositivos de captura de imagem</li> <li>Selecionar e utilizar as funcionalidades do software de edição de imagens</li> </ul> </li> <li>Aplicar procedimentos de captação de imagem               <ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicar procedimentos de tratamento de imagem</li> <li>Aplicar técnicas de enquadramento</li> </ul> </li> <li>Aplicar a regra dos terços, dividindo a imagem em terços horizontal e verticalmente para posicionar elementos chave e criar composições visualmente atraentes.</li> <li>Escolher o enquadramento adequado para destacar o objeto principal.</li> <li>Selecionar os valores expressivos da imagem através da estética e sentido crítico.</li> <li>Utilizar a terminologia adequada ao domínio da fotografia digital.</li> <li>Escolher a câmara digital</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsabilidades pelas suas ações.</li> <li>Autonomia no âmbito das suas funções.</li> <li>Assertividade.</li> <li>Escuta ativa.</li> <li>Empatia.</li> <li>Autoconfiança.</li> <li>Sentido crítico.</li> <li>Cooperação com a equipa.</li> <li>Sentido de organização.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fotômetro</li> <li>• <b>Nitidez</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estabilização de imagem</li> <li>• Sensibilidade (ISO)</li> <li>• Focagem</li> <li>• Profundidade de campo</li> <li>• Captar a expressão do movimento</li> </ul> </li> <li>• <b>Dispositivos de armazenamento da câmara</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Armazenamento das imagens na câmara e no computador</li> <li>• Formatos de imagem</li> <li>• Transferência de imagens</li> <li>• Organização dos ficheiros de imagem</li> </ul> </li> <li>• <b>Edição</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Balanço de brancos</li> <li>• Gestão de cor</li> <li>• Reenquadramento</li> <li>• Edição e correção de cor</li> <li>• Ferramentas de correção localizada</li> <li>• Efeito</li> <li>• Filtros de gradação</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Captar fotografia digital em interior e exterior.</li> <li>• Editar fotografias digitais</li> </ul>	
--	--	--

## CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Efetuar fotografia digital em ambientes exteriores e interiores:*

CD1. Ajustando as configurações da câmara para garantir uma exposição adequada, evitando áreas muito escuras (subexposição) ou muito claras (superexposição).

CD2. Aproveitando a luz natural de forma eficiente, considerando a direção, intensidade e temperatura de cor da luz solar.

CD3. Compondo imagens de maneira criativa, considerando elementos como linhas, formas, texturas e padrões presentes no ambiente exterior.

CD4. Garantindo nitidez nos elementos principais da cena, utilizando técnicas como foco.

CD5. Lidando com áreas de sombra e realce, evitando perda de detalhes importantes nas partes escuras ou claras da imagem.

CD6. Trabalhando com diferentes fontes de iluminação artificial presente no ambiente interior.

## CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Produtoras de audiovisual.
- Estúdios de fotografia

- Exercício da atividade como profissional liberal

## RECURSOS

- Equipamentos de captura de imagem
- Computador e software de edição de imagem
- Recursos Multimédia e Audiovisuais
- Luzes e flashes.

## OBSERVAÇÕES

TÉCNICO AUDIOVISUAIS

UC 0022/0000	Aplicar técnicas de composição de imagens para comunicar
UFCD 0000/0000	Desenho de comunicação

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
R1. Definir objetivos da comunicação e o público-alvo R2. Conceber as ideias e conceitos a utilizar R3. Desenvolver esboços preliminares do layout, composição e estilo de desenho. R4. Refinar a composição, adicione detalhes e polimento aos desenhos presentes na comunicação		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATTITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Comunicação e publicidade               <ul style="list-style-type: none"> <li>Direitos da comunicação</li> <li>Paradigmas da comunicação de massas - propaganda, publicidade, entretenimento, informação</li> <li>Comunicação e tipologia discursiva</li> <li>Simbologia</li> </ul> </li> <li><b>Tática de provocação e surpresa</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Conjugação e junção na publicidade</li> <li>Omissão e sugestão</li> </ul> </li> <li><b>Comunicação visual e composição gráfica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Organização dos elementos no espaço</li> <li>Peso visual, associação de formas, contraste</li> <li>Linhas direcionais, organização estática/dinâmica e simétrica/assimétrica</li> <li>Movimento, ritmo e redes padrão</li> </ul> </li> <li><b>Desenho como ferramenta de exploração de ideias e desenvolvimento de estratégias de comunicação</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Suportes e meio, linguagem e código</li> <li>Organização dos elementos no espaço como fator</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Distribuir elementos de forma equilibrada na imagem, considerando proporções e evitando que um elemento sobressaia excessivamente.</li> <li>Aplicar técnicas de reflexão sobre o discurso publicitário e da ação publicitária.</li> <li>Aplicar técnicas analíticas na leitura imagética, tendo em conta os três tipos de mensagens contempladas e a sua interação.</li> <li>Aplicar técnicas de composição de imagens para comunicar, formal e expressivamente, um projeto ou uma ideia.</li> <li>Estabelecer uma hierarquia visual, guiando o espectador através da imagem e destacando elementos importantes.</li> <li>Utilizar eficazmente linhas e formas para guiar o olhar do espectador e criar direção na composição.</li> <li>Aplicar contraste e variedade de elementos, como cor, tamanho e forma, para criar interesse visual.</li> <li>Controlar o foco e desfoque para direcionar a atenção para o ponto focal da imagem.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Autonomia no âmbito das suas funções</li> <li>Responsabilidade pelas suas ações.               <ul style="list-style-type: none"> <li>Curiosidade</li> <li>Empatia</li> <li>Sentido crítico</li> <li>Sensibilidade estética e criativa</li> </ul> </li> <li>Resolução de problemas</li> <li>Respeitar os direitos de imagem</li> <li>Criatividade</li> </ul>

<p>determinante do conteúdo emocional da mensagem</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Escolha do formato e limitação do plano</li> <li>• Clareza, precisão, eficiência, unidade</li> <li>• Articulação dos conjuntos visuais de informação, de símbolos gráficos e de texto</li> <li>• Integração de diferentes formatos e meios: fotografia, desenho rigoroso, etc.</li> </ul> <p>• Projeto de composição gráfica - montagem e composição de painéis finais ou outros elementos gráficos</p> <p>•</p> <p>•</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usar cores de forma consciente para transmitir emoções, criar harmonia ou destacar elementos específicos.</li> <li>• Reconhecer e utilizar efetivamente o espaço negativo.</li> <li>• Utilizar padrões e repetição para criar ritmo.</li> <li>• Adaptar a composição às demandas específicas de diferentes meios.</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>	
--	--	--

#### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Aplicar técnicas de composição de imagens para comunicar:*

- CD1. Compondo a mensagem de forma clara e compreensível para o público-alvo.
- CD2. Verificando a relevância da composição em relação aos objetivos específicos de comunicação visual.
- CD3. Avaliando o impacto visual da imagem e sua capacidade de chamar a atenção do espectador.
- CD4. Adequando a composição ao contexto em que será utilizada.
- CD5. Mantendo uma consistência visual em termos de estilo, cores e elementos gráficos.
- CD6. Aplicando técnicas de composição originais e criativas, destacando-se de soluções convencionais.
- CD7. Garantindo que a composição esteja alinhada com as diretrizes de marca e identidade visual da organização.

#### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Aplicável a diferentes contextos.

#### RECURSOS

- Computador com Ligação à Internet
- Software de edição de imagem.
- Software de edição vetorial.

#### OBSERVAÇÕES



UC 0000/0009	CAPTAR E TRATAR IMAGENS DIGITAIS
UFCD 0000/0009	Fotografia e Imagem Digital

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
R1. Pesquisar e selecionar referências gráficas R2. Escolher e configurar o dispositivo a utilizar na captação R3. Efetuar a captura das imagens R4. Estruturar e efetuar as alterações a produzir R5. Gravar Imagens Digitais		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATTITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>História da fotografia e sua evolução</li> <li>Equipamentos de captura</li> <li>Análise e semiótica da imagem</li> <li>Procedimentos de captação de imagem</li> <li>Procedimentos de tratamento de imagem</li> <li>Enquadramento e composição da imagem</li> <li>Direitos de imagem</li> <li>Software de edição de imagem</li> <li>Segurança e saúde no trabalho.</li> <li>Proteção ambiental.</li> <li></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpretar as instruções de funcionamento dos equipamentos de captura de imagem</li> <li>Distinguir as funções dos dispositivos de captura de imagem</li> <li>Selecionar e utilizar as funcionalidades do software de edição de imagens</li> <li>Aplicar procedimentos de captação de imagem</li> <li>Aplicar procedimentos de tratamento de imagem</li> <li>Aplicar técnicas de enquadramento e composição</li> <li>Aplicar as normas de segurança e saúde no trabalho.</li> <li>Aplicar as normas de proteção ambiental.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsabilidades pelas suas ações.</li> <li>Autonomia no âmbito das suas funções.</li> <li>Cooperação com a equipa.</li> <li>Empenho e persistência na resolução de problemas.</li> <li>Sentido crítico.</li> <li>Sentido criativo.</li> <li>Flexibilidade e adaptabilidade.</li> <li>Disponibilidade para aprender.</li> <li>Respeito pelas regras e normas definidas.</li> <li></li> </ul>

## CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

### *Captar e Tratar Imagens Digitais:*

CD1. Selecionando os dispositivos em função da imagem a captar

CD2. Aplicando os procedimentos de captação e tratamento de imagem

CD3. Utilizando as funcionalidades do software com agilidade e destreza

CD3. Demonstrando criatividade e imaginação no enquadramento e composição da imagem

## CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Aplicável a diferentes contextos.
- 
- 

## RECURSOS

- Equipamentos de captura de imagem
- Computador e software de edição de imagem
- Recursos Multimédia e Audiovisuais

## OBSERVAÇÕES

TÉCNICO MULTIMÉDIA

UC 0024/0000	Desenhar animações digitalmente
UFCD 0000/0000	Animação digital 3D – planificação

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
R1. Listar os equipamentos e processos usados na produção de animação digital. R2. Realizar planificações e desenvolvimento de animações. R3. Executar um storyboard. R4. Desenvolver animação digital.		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATTITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>História da animação</li> <li>Teoria da animação – persistência retiniana</li> <li>Animação tradicional e animação digital</li> <li>Equipamento e processos – fluxo de trabalho</li> <li>Princípios de planificação e desenvolvimento de animações</li> <li>Formatos de ficheiros – processos de compressão de imagem</li> <li>Frame rate – cinema e vídeo</li> <li>Imagem entrelaçada – Campos par e ímpar – fields</li> <li>Planificação da animação – storyboard</li> <li>Caracterização dos elementos – a importância do desenho manual</li> <li>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar tablets gráficos em conjunto com uma caneta para desenhar digitalmente.</li> <li>Planear movimentos e transições entre <i>frames</i>.</li> <li>Criar storyboards detalhados que representem a narrativa visual da animação.</li> <li>Incluir sequências de cenas e transições.</li> <li>Adaptar estilos artísticos ao meio digital.</li> <li>Criar de animações digitais.</li> <li>.</li> <li>.</li> <li>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Autonomia no âmbito das suas funções</li> <li>Responsabilidade pelas suas ações.               <ul style="list-style-type: none"> <li>Curiosidade</li> <li>Empatia</li> <li>Sentido crítico</li> <li>Sensibilidade estética e criativa</li> </ul> </li> <li>Resolução de problemas</li> <li>Respeitar os direitos de imagem</li> <li>Criatividade</li> <li>.</li> <li>.</li> </ul>

## CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Desenhar animações digitalmente:*

- CD1. Avaliando a qualidade e precisão dos desenhos manuais, considerando elementos como anatomia, proporções, expressões faciais e movimento.
- CD2. Verificando a aplicação efetiva dos princípios de animação para criar animações visualmente atraentes e convincentes.
- CD3. Criando transições suaves dos desenhos manuais para o meio digital.
- CD4. Analisando a fluidez e naturalidade dos movimentos na animação.
- CD5. Usando ferramentas digitais, de forma eficiente, como tablets gráficos e softwares de desenho digital.
- CD6. Garantindo a consistência visual ao longo da animação.

## CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Aplicável a diferentes contextos.
- 
- 

## RECURSOS

- Equipamentos de captura de imagem
- Computador e software de edição de imagem
- Recursos Multimídia e Audiovisuais
- Ferramentas de produção de storyboards
- Ferramentas de criação de animações.

## OBSERVAÇÕES

UC 0000/0025	Editar e animar em 3D
UFCD 0000/0000	Edição 3D

PONTOS DE CRÉDITO: 4,5

REALIZAÇÕES		
R1. Criar modelos básicos e “orgânicos”. R2. Utilizar modificadores de modulação. R3. Criar texturas para objetos 3D. R4. Utilizar tipos de mapeamento de texturas e materiais. R5. Usar os quadros chave necessários à animação de objetos e câmaras.		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATTITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Diferentes programas 3D e respetivas características</li> <li>Arquitetura do programa e área de trabalho</li> <li>Caracterização do ambiente 3D e seus objetos</li> <li>Comandos de transformação - movimentação, rotação e alteração de escala</li> <li>Iluminação e câmaras</li> <li>Rendering – Finalizar o projeto para visualização</li> <li>Princípios de Animação 3D</li> <li>.</li> <li>.</li> <li>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>utilizar os principais programas informáticos 3D</li> <li>utilizar as terminologias de modelação 3D</li> <li>Aplicar métodos e técnicas de modelação 3D</li> <li>Iluminar objetos com diferentes tipos de luzes</li> <li>Demonstrar a importância da modelação 3D na prática do design</li> <li>Criar modelos 3D precisos e detalhados.</li> <li>Aplicar texturas e materiais.</li> <li>Criar animações.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsabilidades pelas suas ações.</li> <li>Autonomia no âmbito das suas funções.</li> <li>Cooperação com a equipa.</li> <li>Empenho e persistência na resolução de problemas.</li> <li>Sentido crítico.</li> <li>Sentido criativo.</li> <li>Flexibilidade e adaptabilidade.</li> <li>Disponibilidade para aprender.</li> <li>Respeito pelas regras e normas definidas.</li> </ul>

#### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Editar e animar em 3D:*

- CD1. Garantindo uma topologia eficiente e limpa nos modelos para facilitar animação e renderização.
- CD2. Utilizando texturas de forma realista nos modelos
- CD3. Criando animações com movimentos naturais e fluidos.
- CD4. Otimizando cenas 3D para um desempenho eficiente durante a edição e renderização.
- CD5. Renderizando o projeto tendo em conta os canais de difusão.

### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Departamentos criativos de empresas de Multimédia diversificadas
- Gabinetes de marketing e comunicação de empresas, entidades sem fins lucrativos ou organismos oficiais.
- Atelier de Arquitetura.
- Gabinetes de Engenharia.
- Gabinetes de Design
- Projetistas

### RECURSOS

- Dispositivos tecnológicos com acesso à internet.
- Aplicações informáticas de modelação 3D
- Computador e software de edição de imagem
- Software de edição 3D
- Recursos Multimédia e Audiovisuais
- Ferramentas de produção de storyboards
- Ferramentas de criação de animações

### OBSERVAÇÕES

TÉCNICO MULTIMÉDIA

TÉCNICO AUDIOVISUAL

UC 00026	Desenvolver competências pessoais e criativas
UFCD 00000	Desenvolvimento pessoal e criativo

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
R1. Analisar competências pessoais e identitárias. R2. Estabelecer objetivos pessoais, profissionais e sociais. R3. Recolher informação e estruturar o plano de ação pessoal. R4. Avaliar as competências mobilizadas.		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autorreflexão – desenvolvimento biopsicossocial, experiência de vida.</li> <li>• Comunicação - desconstrução da formalidade, estereótipos e preconceito.</li> <li>• Níveis de consciência – pessoal e social.</li> <li>• Gestão de emoções.</li> <li>• Inteligência emocional – tipos de inteligência, dimensões intrapessoais (autoconhecimento, controlo emocional, automotivação) e interpessoais (reconhecimento de emoções dos outros, relação interpessoal), influência comportamental.</li> <li>• Empoderamento e capacitação pessoal – benefícios.</li> <li>• Gestão de expetativas.</li> <li>• Objetivos SMARTER.</li> <li>• Criatividade e processo criativo – princípios.</li> <li>• Ferramentas de estimulação da criatividade, sensibilidade e curiosidade – <i>brainstorming</i>, associação de ideias, mapas mentais, improvisação, entre outras.</li> <li>• Plano de ação pessoal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer a importância do autoconhecimento para o processo de melhoria e aprendizagem ao longo da vida.</li> <li>• Identificar características, emoções e competências pessoais.</li> <li>• Realizar uma autorreflexão sobre as necessidades e lacunas ao nível das competências.</li> <li>• Definir prioridades.</li> <li>• Pesquisar informação sobre temáticas em que tem interesse ou necessidade.</li> <li>• Aplicar ferramentas de estimulação da criatividade, sensibilidade e curiosidade.</li> <li>• Definir linhas orientadoras do plano de ação pessoal.</li> <li>• Realizar uma autorreflexão sobre as competências adquiridas e/ou desenvolvidas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabilidades pelas suas ações.</li> <li>• Autonomia no âmbito das suas funções.</li> <li>• Autoconhecimento.</li> <li>• Automotivação.</li> <li>• Controlo emocional.</li> <li>• Empatia.</li> <li>• Iniciativa.</li> <li>• Flexibilidade e adaptabilidade.</li> <li>• Empenho.</li> <li>• Sentido crítico.</li> <li>• Sentido criativo.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"><li>• Autoavaliação de competências e de desempenho.</li></ul>		
--	--	--

#### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Desenvolver competências pessoais e criativas:*

- CD1. Identificando as suas potencialidades e necessidades individuais e profissionais.
- CD2. Definindo objetivos de curto, médio e longo prazo.
- CD3. Mobilizando ferramentas de desenvolvimento pessoal.

#### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Aplicável a diferentes contextos.

#### RECURSOS

- Dispositivos tecnológicos com acesso à internet.
- Ferramentas de desenvolvimento pessoal.

#### OBSERVAÇÕES



UC 00027	Aplicar <i>storytelling</i> na comunicação
UFCD 00000	Técnicas de comunicação e <i>storytelling</i>

PONTOS DE CRÉDITO: 2,25

REALIZAÇÕES		
R1. Construir e estruturar uma narrativa. R2. Transmitir a mensagem com impacto emocional a diferentes interlocutores e em contextos variados. R3. Avaliar o resultado da transmissão da mensagem.		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATTITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Processo de comunicação – funções, elementos, dimensões, barreiras e atitudes.</li> <li>Comunicação verbal (oral e escrita) e comunicação não-verbal – cinésica (movimentos corporais, gestos, expressão facial e postura), paralinguística (tom, projeção da voz, pausas no discurso, outros) e proxémica (distância espacial face a alguém).</li> <li>Mensagem – construção da narrativa, adaptação, envio, receção e interpretação.</li> <li>Canais de comunicação.</li> <li>Princípios da escuta ativa.</li> <li>Imagem e comunicação – autoimagem e autoconceito, primeiras impressões, expectativas e motivação.</li> <li>Perfis comunicacionais – comunicação passiva, agressiva, assertiva e manipuladora.</li> <li>Gestão das emoções.</li> <li><i>Storytelling</i> – conceito e pilares (propósito, autenticidade, abertura, empatia, clareza e escuta).</li> <li><i>Storytelling</i> – objetivos, tipos, métodos e técnicas, contextos de aplicação.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definir o propósito da narrativa.</li> <li>Definir a estratégia da narrativa.</li> <li>Preparar o alinhamento da narrativa em função do canal de comunicação.</li> <li>Preparar a apresentação pública.</li> <li>Comunicar a narrativa.</li> <li>Interpretar a reação do público-alvo e manter a conexão.</li> <li>Reconhecer e adaptar as suas próprias emoções.</li> <li>Ajustar a narrativa ao público-alvo e ao contexto.</li> <li>Antecipar situações imprevistas.</li> <li>Autoavaliar o seu desempenho.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsabilidades pelas suas ações.</li> <li>Autonomia no âmbito das suas funções.</li> <li>Cuidado com a postura e imagem profissional.</li> <li>Autenticidade.</li> <li>Empatia.</li> <li>Escuta ativa.</li> <li>Objetividade.</li> <li>Sentido criativo.</li> <li>Autoconfiança.</li> <li>Controlo emocional.</li> <li>Automotivação.</li> <li>Autorreflexão.</li> <li>Flexibilidade e adaptabilidade.</li> <li>Disponibilidade para aprender.</li> <li>Respeito pelas regras e normas definidas.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Storytelling</i> – vantagens e desafios (internos e externos).</li> <li>▪ Técnicas de apresentação pública.</li> <li>▪ Avaliação do impacto da apresentação.</li> </ul>		
---	--	--

## CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Aplicar storytelling na comunicação:*

- CD1. Criando e apresentando a narrativa, de acordo com o objetivo comunicacional e resultado esperado.
- CD2. Demonstrando autenticidade, disponibilidade, empatia e escuta na articulação e transmissão da mensagem.
- CD3. Utilizando uma narrativa clara, criativa e persuasiva, com recurso a linguagem verbal e não verbal.
- CD4. Adaptando as técnicas comunicacionais e narrativas, em função dos contextos individual, social e profissional.
- CD5. Avaliando o resultado e impactos finais no processo de comunicação estabelecido.

## CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Aplicável a diferentes contextos.

## RECURSOS

- Dispositivos tecnológicos com acesso à internet.
- Histórias diversas.
- Recursos multimédia e audiovisuais.

## OBSERVAÇÕES

UC 00028	Criar e desenvolver ideias de negócio
UFCD 00000	Ideias e oportunidades de negócio

PONTOS DE CRÉDITO: 4,5

REALIZAÇÕES		
R1. Efetuar a prospeção de mercado e oportunidades de negócio. R2. Analisar ideias de criação de negócios. R3. Desenvolver a ideia de negócio. R4. Avaliar a viabilidade da ideia de negócio.		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATTITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empreendedorismo – princípios.</li> <li>• Criatividade – definição e processo criativo.</li> <li>• Inovação e seus tipos.</li> <li>• Modelos e técnicas de geração de ideias – <i>design thinking</i>, análise das tendências de mercado e do público-alvo.</li> <li>• Criação de valor - nível individual, social e económico.</li> <li>• Identificação e satisfação de necessidades de produtos/serviços.</li> <li>• Propriedade intelectual – importância, vantagens da proteção.</li> <li>• Transformação de uma ideia numa oportunidade de negócio.</li> <li>• Negócio e suas etapas.</li> <li>• Formas de recolha de informação sobre ideias e oportunidades de negócio/mercado – forma direta (clientes, concorrência, eventuais parceiros ou promotores) e indireta (estudos de mercado, viabilidade e informação disponível online ou noutros suportes).</li> <li>• Tipo de informação a recolher - negócio, mercado (nacional,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recolher e analisar informação sobre ideias e oportunidades de negócio.</li> <li>• Aplicar a técnica de benchmarking.</li> <li>• Identificar necessidades, tendências e desafios.</li> <li>• Descrever a ideia de negócio.</li> <li>• Identificar as etapas da criação do negócio.</li> <li>• Caracterizar as atividades, potenciais clientes e mercado do negócio.</li> <li>• Identificar o financiamento, apoios e incentivos ao desenvolvimento do negócio.</li> <li>• Proceder à análise da viabilidade da ideia e oportunidade do negócio e/ou produto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabilidade pelas suas ações.</li> <li>• Autonomia no âmbito das suas funções.</li> <li>• Autoconfiança.</li> <li>• Visão empreendedora.</li> <li>• Iniciativa.</li> <li>• Sentido criativo.</li> <li>• Sentido crítico.</li> <li>• Flexibilidade e adaptabilidade.</li> <li>• Persistência.</li> <li>• Autocontrolo.</li> <li>• Empatia.</li> <li>• Escuta ativa.</li> <li>• Cooperação com a equipa.</li> <li>• Sentido de organização.</li> </ul>

<p>européu e internacional), concorrência, produtos, serviços, local, instalações e equipamento, transporte, armazenamento e gestão de stocks, meios de promoção e clientes, financiamento, custos, vendas, lucros e impostos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelo de negócio - “Canvas”, “Cadeia de valor de Porter”, outros.</li> <li>• Definição do negócio, clientes e mercados a atingir.</li> <li>• Tipo de negócio - natureza e constituição jurídica do negócio.</li> <li>• Financiamento, apoios e incentivos à criação de negócios - meios e recursos de apoio à criação de negócios, serviços e apoios públicos e privados, capitais próprios, parcerias.</li> <li>• Validação da ideia de negócio – análise crítica do mercado (estudos de mercado, segmentação de mercado), do negócio e/ou produto (vantagens e desvantagens, potencial de desenvolvimento, consequências e efeito no mercado/sociedade/ambiente).</li> <li>• Boas práticas na criação de negócios.</li> </ul>		
--	--	--

#### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

##### *Criar e desenvolver ideias de negócio:*

- CD1. Analisando o mercado para a identificação de novos produtos/serviços.
- CD2. Definindo metas e etapas de organização e monitorização do plano operacional.
- CD3. Identificando fatores críticos de sucesso.
- CD4. Realizando a análise da sua viabilidade.

#### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Aplicável a diferentes contextos.

## RECURSOS

- Dispositivos tecnológicos com acesso à internet.
- Documentação contendo exemplos de negócios.
- Boas práticas na criação de negócios.
- Estudos de mercados, estatísticas nacionais e internacionais, meios de comunicação social.
- Ferramentas de planeamento estratégico e operacional.
- Software de análise e tratamento de dados (base de dados, folha de cálculo, outros).
- Sistema de informação de apoio ao planeamento e avaliação.
- Ferramentas de apoio à construção do modelo financeiro do plano de negócios.
- Modelo de negócios - “Canvas”, “Cadeia de valor de Porter”, entre outros.

## OBSERVAÇÕES

UC 00024	Elaborar o plano de negócios
UFCD 00000	Plano de negócios

PONTOS DE CRÉDITO: 4,5

REALIZAÇÕES		
<p>R1. Estabelecer o âmbito de atuação e os objetivos estratégicos do negócio a desenvolver.</p> <p>R2. Planear e descrever os recursos humanos, físicos e financeiros necessários ao projeto.</p> <p>R3. Planear e descrever a estratégia comercial.</p> <p>R4. Estabelecer a forma de gestão e controlo do negócio.</p>		
CONHECIMENTOS	APTIDÕES	ATTITUDES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Plano de negócios – definição, objetivos e estrutura.</li> <li>Tipos de planos de negócios.</li> <li>Planeamento de ação - a visão e a missão, o mercado subjacente, a nova ideia e o seu posicionamento no mercado.</li> <li>Estudos de mercado - tipologias e segmentação de mercado, técnicas de estudo de mercado.</li> <li>Objetivos SMARTER.</li> <li>Análise, formulação e posicionamento estratégico - análise SWOT.</li> <li>Estratégias de penetração no mercado.</li> <li>Modelo de negócios.</li> <li>Tecnologia/processo.</li> <li>Concorrentes.</li> <li>Marketing – marca, posicionamento e mercados, segmentos-alvo.</li> <li>Circuitos e canais de vendas – diretos e indiretos.</li> <li>Canais de distribuição.</li> <li>Imagem e comunicação.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar, selecionar e explorar as fontes de informação relevantes.</li> <li>Apresentar a ideia de negócio.</li> <li>Fundamentar a viabilidade base do projeto/produto/ideia.</li> <li>Identificar a dimensão do mercado, necessidades e segmentação de clientes, público-alvo e concorrentes.</li> <li>Descrever os objetivos e atividades do projeto/produto/ideia.</li> <li>Descrever o processo produtivo.</li> <li>Calcular os custos de produção.</li> <li>Identificar os concorrentes.</li> <li>Definir a estratégia de marketing.</li> <li>Definir os canais de venda e distribuição.</li> <li>Identificar potenciais fornecedores.</li> <li>Definir a estrutura de recursos humanos a envolver.</li> <li>Calcular os investimentos iniciais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsabilidade pelas suas ações.</li> <li>Autonomia no âmbito das suas funções.</li> <li>Autoconfiança.</li> <li>Visão empreendedora.</li> <li>Iniciativa.</li> <li>Sentido criativo.</li> <li>Sentido crítico.</li> <li>Flexibilidade e adaptabilidade.</li> <li>Persistência.</li> <li>Autocontrolo.</li> <li>Empatia.</li> <li>Escuta ativa.</li> <li>Cooperação com a equipa.</li> <li>Sentido de organização.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>Plano de comercialização – etapas, atividades, recursos.</li> <li>Recursos humanos.</li> <li>Plano de investimento.</li> <li>Plano de financiamento – estruturas, fontes, custos de financiamento.</li> <li>Projeções/modelo financeiro – vendas, <i>cash-flow</i>, rentabilidade.</li> <li>Plano de gestão e controlo do negócio – vendas, produção, informação financeira.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar as potenciais estruturas, fontes, período e fases de financiamento.</li> <li>Realizar a projeção de vendas.</li> <li>Calcular as projeções de <i>cash-flow</i>.</li> <li>Aferir a viabilidade económico-financeira e sustentabilidade do projeto.</li> <li>Definir o cronograma de implementação.</li> <li>Definir medidas de controlo e ações corretivas para eventuais desvios.</li> <li>Descrever os pontos críticos de desenvolvimento do projeto.</li> </ul>	
--	--	--

#### CRITÉRIOS DE DESEMPENHO

*Elaborar o plano de negócios:*

- CD1. Apresentando um documento completo, claro e simples, com uma proposta de valor única, viável e sustentável.
- CD2. Descrevendo a ideia/produto/projeto, o mercado e os recursos necessários.
- CD3. Descrevendo a estratégia comercial.
- CD4. Apresentando o planeamento ao nível do investimento e ao nível financeiro.
- CD5. Apresentando o planeamento de gestão e controlo do negócio.

#### CONTEXTO (EXEMPLOS DE USO DA COMPETÊNCIA)

- Aplicável a diferentes contextos.

#### RECURSOS

- Dispositivos tecnológicos com acesso à internet.
- Estudos de mercados, estatísticas nacionais e internacionais, meios de comunicação social.
- Ferramentas de planeamento estratégico e operacional.
- Software* de análise e tratamento de dados (base de dados, folha de cálculo, outros).
- Sistema de informação de apoio ao planeamento e avaliação.
- Ferramentas de apoio à construção do modelo financeiro do plano de negócios.

#### OBSERVAÇÕES







---

—  
**Matosinhos**

R. Tomás Ribeiro, nº 412 – 2º  
4450-295 Matosinhos Portugal

Tel (+351) 229 399 150  
Fax (+351) 229 399 159

—  
**Lisboa**

R. Duque de Palmela, nº25 – 2º  
1250-097 Lisboa Portugal

Tel (+351) 213 513 200  
Fax (+351) 213 513 201

—  
**geral@quaternaire.pt**  
**www.quaternaire.pt**

---