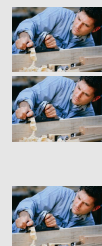


## REFERENCIAL DE FORMAÇÃO

EM VIGOR



**Área de Educação e Formação**

**543 . Materiais (Indústrias da Madeira, Cortiça, Papel, Plástico, Vidro e Outros)**

**Código e Designação do Referencial de Formação**

543130 - Pintor/a / Decorador/a

**Nível de Qualificação do QNQ: 2**

**Nível de Qualificação do QEQ: 2**

**Modalidades de Educação e Formação**

**Educação e Formação de Adultos  
Formação Modular**

**Total de pontos de crédito**

134,25

**Publicação e atualizações**

Publicado no Despacho n.º13456/2008, de 14 de Maio, que aprova a versão inicial do Catálogo Nacional de Qualificações.

1ª Atualização publicada no Boletim do Trabalho do Emprego (BTE) n.º 32 de 29 de agosto de 2009 com entrada em vigor a 29 de novembro de 2009.

2ª Atualização publicada no Boletim do Trabalho do Emprego (BTE) n.º 21 de 08 de junho de 2011 com entrada em vigor a 08 de setembro de 2011.

3ª Atualização publicada no Boletim do Trabalho do Emprego (BTE) n.º 33 de 08 de setembro de 2012 com entrada em vigor a 08 de dezembro de 2012.

4ª Atualização publicada no Boletim do Trabalho do Emprego (BTE) n.º 48 de 29 de dezembro de 2012 com entrada em vigor a 29 de março de 2013.

5ª Atualização publicada no Boletim do Trabalho do Emprego (BTE) n.º 17 de 08 de maio de 2014 com entrada em vigor a 08 de maio de 2014.

6ª Atualização publicada no Boletim do Trabalho do Emprego (BTE) n.º 38 de 15 de outubro de 2019 com entrada em vigor a 15 de outubro de 2019.

**Observações**



## 1. Perfil de Saída

---

### Descrição Geral

Efetuar a pintura e a decoração de produtos cerâmicos.

### Atividades Principais

- Preparar e organizar o trabalho que lhe é atribuído a fim de efetuar a pintura e a decoração dos produtos cerâmicos.
- Efetuar, de acordo com as especificações técnicas, a pintura e a decoração dos produtos cerâmicos utilizando diferentes processos e técnicas decorativas, nomeadamente, a filetagem, a estampagem e a serigrafia.
- Efetuar o controlo de qualidade das pinturas e decorações realizadas, identificando os erros de execução e procedendo, eventualmente, às correções necessárias.
- Efetuar a limpeza, acondicionamento e conservação dos materiais, utensílios, ferramentas e equipamentos utilizados na pintura e decoração dos produtos cerâmicos.
- Preencher documentação relativa ao exercício da sua atividade, nomeadamente, registos do tipo e da quantidade de produtos cerâmicos pintados e decorados e do controlo de qualidade executado.

## 2. Organização do Referencial de Formação

### Educação e Formação de Adultos (EFA)

Formação de Base	ÁREAS DE COMPETÊNCIAS - CHAVE	NÍVEL B1				NÍVEL B2						NÍVEL B3									
		A 25h	B 25h	C 25h	D 25h	A 25h	B 25h	C 25h	D 25h	LEA 25h	LEB 25h	A 50h	B 50h	C 50h	D 50h						
	Cidadania e Empregabilidade (CE)																				
	Linguagem e Comunicação (LC)									LEA	LEB										
	Matemática para a Vida (MV)																				
	Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC)																				

### Formação de Base

Áreas de Competências-Chave	Código	UFCD	Horas
Cidadania e Empregabilidade	CE_B1_A	Organização política dos estados democráticos	25
	CE_B1_B	Organização económica dos estados democráticos	25
	CE_B1_C	Educação/formação, profissão e trabalho/emprego	25
	CE_B1_D	Ambiente e saúde	25
	CE_B2_A	Organização política dos estados democráticos	25
	CE_B2_B	Organização económica dos estados democráticos	25
	CE_B2_C	Educação/formação, profissão e trabalho/emprego	25
	CE_B2_D	Ambiente e saúde	25
	CE_B3_A	Organização política dos estados democráticos	50
	CE_B3_B	Organização económica dos estados democráticos	50
	CE_B3_C	Educação/formação, profissão e trabalho/emprego	50
	CE_B3_D	Ambiente e saúde	50
	LC_B1_A	Interpretar e produzir enunciados orais de carácter lúdico e informativo-funcional	25
	LC_B1_B	Interpretar textos simples, de interesse para a vida quotidiana	25
	LC_B1_C	Produzir textos com finalidades informativo-funcionais	25
	LC_B1_D	Interpretar e produzir as principais linguagens não verbais utilizadas no quotidiano	25
	LC_B2_A	Interpretar e produzir enunciados orais adequados a diferentes contextos	25
	LC_B2_B	Interpretar textos de carácter informativo e reflexivo	25

**Linguagem e  
Comunicação**

LC_B2_C	Produzir textos de acordo com técnicas e finalidades específicas	25
LC_B2_D	Interpretar e produzir linguagem não verbal adequada a finalidades variadas	25
LC_B2_LE_A	Compreender e usar expressões familiares e/ou quotidianas	25
LC_B2_LE_B	Compreender frases isoladas e expressões frequentes relacionadas com áreas de prioridade imediata; Comunicar em tarefas simples e em rotinas que exigem apenas uma troca de informações simples e direta sobre assuntos que lhe são familiares	25
LC_B3_A	Interpretar e produzir enunciados orais adequados a diferentes contextos, fundamentando opiniões	50
LC_B3_B	Interpretar textos de carácter informativo-reflexivo, argumentativo e literário	50
LC_B3_C	Produzir textos informativos, reflexivos e persuasivos	50
LC_B3_D	Interpretar e produzir linguagem não verbal adequada a contextos diversificados, de carácter restrito ou universal	50
LC_B3_LE_A	Compreender, quando a linguagem é clara e estandardizada, assuntos familiares e de seu interesse; Produzir um discurso simples e coerente sobre assuntos familiares e de seu interesse	50
LC_B3_LE_B	Compreender as ideias principais de textos relativamente complexos sobre assuntos concretos; Comunicar experiências e expor brevemente razões e justificações para uma opinião ou um projeto	50

**Matemática para  
a Vida**

MV_B1_A	Interpretar, organizar, analisar e comunicar informação utilizando processos e procedimentos matemáticos	25
MV_B1_B	Usar a matemática para analisar e resolver problemas e situações problemáticas	25
MV_B1_C	Compreender e usar conexões matemáticas em contextos de vida	25
MV_B1_D	Raciocinar matematicamente de forma indutiva e de forma dedutiva	25
MV_B2_A	Interpretar, organizar, analisar e comunicar informação usando processos e procedimentos matemáticos	25
MV_B2_B	Usar a matemática para analisar e resolver problemas e situações problemáticas	25
MV_B2_C	Compreender e usar conexões matemáticas em contextos de vida	25
MV_B2_D	Raciocinar matematicamente de forma indutiva e de forma dedutiva	25
MV_B3_A	Interpretar, organizar, analisar e comunicar informação utilizando processos e procedimentos matemáticos	50
MV_B3_B	Usar a matemática para analisar e resolver problemas e situações problemáticas	50
MV_B3_C	Compreender e usar conexões matemáticas em contextos de vida	50
MV_B3_D	Raciocinar matematicamente de forma indutiva e de forma dedutiva	50

TIC_B1_A	Operar, em segurança, equipamento tecnológico diverso, usado no quotidiano	25
TIC_B1_B	Realizar operações básicas no computador	25
TIC_B1_C	Utilizar as funções básicas de um programa de processamento de texto	25

**Tecnologias de  
Informação e  
Comunicação**

TIC_B1_D	Usar a Internet para obter informação	25
TIC_B2_A	Operar, em segurança, equipamento tecnológico diverso	25
TIC_B2_B	Realizar, em segurança, operações várias no computador	25
TIC_B2_C	Utilizar um programa de processamento de texto	25
TIC_B2_D	Usar a Internet para obter e transmitir informação	25
TIC_B3_A	Operar, em segurança, equipamento tecnológico, designadamente o computador	50
TIC_B3_B	Utilizar uma aplicação de folhas de cálculo	50
TIC_B3_C	Utilizar um programa de processamento de texto e de apresentação de informação	50
TIC_B3_D	Usar a Internet para obter, transmitir e publicar informação	50

**Área de Carácter Transversal**

APRENDER COM AUTONOMIA

40 h

**Total de Pontos de Crédito da Formação de Base: 50,00**

**Formação Tecnológica**

Código		UFCD pré-definidas	Horas	Pontos de crédito
2413	1	Iniciação ao processo cerâmico	50	4,50
2414	2	História da cerâmica	50	4,50
2415	3	Preparação de materiais e superfícies de aplicação	25	2,25
2416	4	Desenho - traçados geométricos e construção de malhas	50	4,50
2417	5	Teoria da cor e perspetiva	25	2,25
2418	6	Reprodução de imagens	50	4,50
2419	7	Vidração por imersão e pulverização	50	4,50
3838	8	Tecnologia da decoração cerâmica - tintas de água e materiais de baixo fogo	50	4,50
2421	9	Iniciação às cores a água	50	4,50
2422	10	Filetes e tarjas - cores a água	25	2,25
2423	11	Decoração a pincel - cores a água	50	4,50
2424	12	Decoração com carimbo e esponja - cores a água	25	2,25

2425	13	Decoração com lápis cerâmico e pulverização - cores a água	25	2,25
2426	14	Técnicas de isolamento	25	2,25
2427	15	Sistemas especiais de decoração	50	4,50
2428	16	Iniciação à decoração com tintas de baixo fogo	50	4,50
2429	17	Técnicas de cópia e reprodução de motivos - desenho à vista	50	4,50
2430	18	Filetes e tarjas - baixo fogo	25	2,25
2431	19	Decoração a pincel - baixo fogo	50	4,50
2432	20	Decoração com esponja e carimbo - baixo fogo	25	2,25
2433	21	Decoração com lustrinas	25	2,25
<b>Total da carga horária e de pontos de crédito:</b>			825	74,25

As seguintes UFCD não integram o itinerário de qualificação, constituem-se como unidades complementares

Código		Complementares UFCD	Horas	Pontos de crédito
2434	22	Desenho para decoração cerâmica - cores a água	50	4,50
2435	23	Pintura com cores a água - clássico	50	4,50
2436	24	Pintura com cores a água - contemporâneo	50	4,50
2437	25	Pintura sobre vidro cru - volumes	50	4,50
2438	26	Pintura sobre vidro cru - planos	25	2,25
2439	27	Desenho para decoração cerâmica - baixo fogo	50	4,50
2440	28	Pintura com tintas de baixo fogo - clássico	50	4,50
2441	29	Pintura com tintas de baixo fogo - contemporâneo	50	4,50
2442	30	Decoração com lustrinas e metais preciosos	25	2,25
2443	31	Decoração combinada com materiais de baixo fogo	25	2,25
7852	32	Perfil e potencial do empreendedor – diagnóstico/ desenvolvimento	25	2,25
7853	33	Ideias e oportunidades de negócio	50	4,50
7854	34	Plano de negócio – criação de micronegócios	25	2,25
7855	35	Plano de negócio – criação de pequenos e médios negócios	50	4,50
8598	36	Desenvolvimento pessoal e técnicas de procura de emprego	25	2,25
8599	37	Comunicação assertiva e técnicas de procura de emprego	25	2,25
8600	38	Competências empreendedoras e técnicas de procura de emprego	25	2,25
10526	39	Literacia digital - iniciação	25	2,25
<b>Total da carga horária e de pontos de crédito da Formação Tecnológica</b>			<b>825</b>	<b>74,25</b>

<sup>1</sup> Os códigos assinalados a laranja correspondem a UFCD comuns a dois ou mais referenciais, ou seja, transferíveis entre referenciais de formação.

<sup>2</sup> À carga horária da formação tecnológica podem ser acrescidas 120 horas de formação prática em contexto de trabalho, à qual correspondem 10,00 pontos de crédito, sendo esta de caráter obrigatório para o adulto que não exerça atividade correspondente à saída profissional do curso frequentado ou uma atividade profissional numa área afim.



### 3. Desenvolvimento da Formação

---

#### 3.1. Formação de Base - Unidades de Competência

CE_B1_A	<b>Organização política dos estados democráticos</b>	<b>Carga horária</b> 25 horas
---------	--	----------------------------------

<b>Especificações</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participar ativamente num grupo.</li> <li>• Conhecer os valores e as regras de um grupo.</li> <li>• Ouvir os outros participantes num grupo.</li> <li>• Interagir com os outros (direitos, liberdades e garantias fundamentais).</li> <li>• Acordar/negociar objetivos.</li> <li>• Lidar com os órgãos da Administração.</li> </ul>	
-----------------------	--	--

---

CE_B1_B	<b>Organização económica dos estados democráticos</b>	<b>Carga horária</b> 25 horas
---------	---	----------------------------------

<b>Especificações</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitorar o desempenho profissional próprio.</li> <li>• Procurar ajuda.</li> <li>• Trabalhar em diversos contextos.</li> <li>• Prestar atenção aos promenores.</li> <li>• Conhecer direitos e deveres económicos.</li> <li>• Tomar decisões de consumo, em termos pessoais e familiares.</li> </ul>	
-----------------------	--	--

---

CE_B1_C	<b>Educação/formação, profissão e trabalho/emprego</b>	<b>Carga horária</b> 25 horas
---------	--	----------------------------------

<b>Especificações</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participar em atividades de formação contínua.</li> <li>• Conhecer legislação do trabalho, sindicatos e relações laborais.</li> <li>• Conhecer a estrutura de oportunidades do mercado de emprego.</li> <li>• Reconhece a importância dos meios de comunicação social.</li> <li>• Identificar inovações tecnológicas que afetam o exercício profissional.</li> <li>• Situar-se em relação à inserção ou reinserção no mundo do trabalho.</li> </ul>	
-----------------------	--	--

---

CE_B1_D	<b>Ambiente e saúde</b>	<b>Carga horária</b> 25 horas
---------	-------------------------	----------------------------------

<b>Especificações</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer os principais problemas ambientais.</li> <li>• Conhecer-se a si próprio.</li> <li>• Trabalhar com pessoas de diferentes estatutos sociais.</li> <li>• Partilhar trabalho.</li> <li>• Conhecer regras básicas de higiene e segurança pessoal e no trabalho.</li> <li>• Recorrer a serviços de proteção e prevenção de acidentes.</li> </ul>	
-----------------------	--	--

---

CE_B2_A	<b>Organização política dos estados democráticos</b>	<b>Carga horária</b> 25 horas
---------	--	----------------------------------

<b>Especificações</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expressar ideias e opiniões para os outros participantes num grupo.</li> <li>• Ser sensível às ideias e pontos de vista dos outros.</li> <li>• Definir métodos de trabalho em comum.</li> <li>• Conhecer o papel do Estado na proteção de direitos e liberdades.</li> </ul>
-----------------------	--

CE_B2_B	<b>Organização económica dos estados democráticos</b>	<b>Carga horária</b> 25 horas
---------	---	----------------------------------

<b>Especificações</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerir o tempo.</li> <li>• Modificar tarefas.</li> <li>• Aceitar informação de retorno (<i>feedback</i>).</li> <li>• Trabalhar autonomamente.</li> <li>• Assumir responsabilidades.</li> <li>• Evidenciar capacidade de iniciativa.</li> </ul>
-----------------------	--

CE_B2_C	<b>Educação/formação, profissão e trabalho/emprego</b>	<b>Carga horária</b> 25 horas
---------	--	----------------------------------

<b>Especificações</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar-se com novas formas de aprendizagem.</li> <li>• Conhecer os incentivos à formação.</li> <li>• Desenvolver planos de carreira profissional.</li> <li>• Identificar possíveis conflitos de papéis sociais e de contexto de vida.</li> <li>• Reconhecer a importância das organizações sindicais e patronais.</li> </ul>
-----------------------	--

CE_B2_D	<b>Ambiente e saúde</b>	<b>Carga horária</b> 25 horas
---------	-------------------------	----------------------------------

<b>Especificações</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assumir responsabilidade pessoal e social na preservação do ambiente.</li> <li>• Conhecer os pontos fortes e os pontos fracos pessoais.</li> <li>• Procurar situações mutuamente concordantes.</li> <li>• Demonstrar autocontrolo.</li> <li>• Identificar causas e consequências de acidentes.</li> <li>• Posicionar-se em relação a um “estilo de vida saudável”.</li> </ul>
-----------------------	--

CE\_B3\_A

### Organização política dos estados democráticos

**Carga horária**  
50 horas

#### Especificações

- Transmitir conclusões.
- Liderar um grupo.
- Estabelecer compromissos.
- Reconhecer e respeitar a diversidade dos outros.
- Resolver interesses divergentes.

CE\_B3\_B

### Organização económica dos estados democráticos

**Carga horária**  
50 horas

#### Especificações

- Ajustar o desempenho profissional a variações imprevistas.
- Assumir riscos controladamente e gerir recursos.
- Fornecer informação de retorno (*feedback*).
- Conhecer sistemas organizacionais e sociais.
- Identificar e sugerir novas formas de realizar as tarefas.
- Ter iniciativas e evidenciar capacidades de empreendimento.

CE\_B3\_C

### Educação/formação, profissão e trabalho/emprego

**Carga horária**  
50 horas

#### Especificações

- Aprender a aprender.
- Constituir uma carreira de competências individual.
- Utilizar tecnologias de formação à distância.
- Posicionar-se face às relações entre deontologia e inovação tecnológica.
- Conhecer dispositivos e mecanismos de concertação social.

CE\_B3\_D

**Ambiente e saúde**

**Carga horária**  
50 horas

**Especificações**

- Ensinar os outros.
- Conduzir negociações.
- Gerir e negociar disputas.
- Tomar posição sobre a reintegração social das vítimas de acidentes.
- Relacionar meio ambiente e desenvolvimento socioeconómico.
- Conhecer o papel do Estado na promoção da saúde dos cidadãos.

- Competências de interpretação
- *Ouvir/Ver*
  - Compreensão de textos simples, breves e claros relacionados com aspetos da vida quotidiana e/ou com as áreas de interesse dos adultos.
  - Compreensão das ideias gerais de um texto em língua corrente sobre aspetos relativos aos tempos livres, bem como a temas atuais e assuntos do interesse pessoal e/ou profissional dos adultos, quando o discurso é claro, pausado e adequado ao seu nível linguístico.
  - Compreensão do conteúdo informativo simples de material audiovisual (entrevista, conversa telefónica, conversa informal entre pares, outros).
- *Ler*
  - Compreensão de textos curtos e simples sobre assuntos do quotidiano, variando o grau de complexidade dos textos de acordo com as competências evidenciadas pelos adultos.
  - Detecção de informação previsível concreta em textos simples de uso comum (conversa telefónica, entrevista, outros).
  - Compreensão de textos simples em língua corrente sobre assuntos do quotidiano e relacionados com as áreas de formação e/ou atividade profissional dos adultos.
  - Percepção de acontecimentos relatados, assim como sentimentos e desejos expressos.
  - Comunicação em situações do quotidiano implicando troca de informação simples e direta sobre assuntos e atividades correntes, variando o grau de complexidade dos textos de acordo com as competências evidenciadas pelos adultos.
  - Participação em conversações curtas, com recurso a vocabulário circunscrito, sem necessidade de sustentar, aprofundar ou prolongar os diálogos.
  - Participação, com preparação prévia, em conversas simples sobre assuntos de interesse pessoal ou geral da atualidade.
- Competências de produção
- *Falar/Escrever*
  - Uso de frases simples e curtas para falar da família, dos outros e do seu percurso pessoal, variando o grau de complexidade dos textos de acordo com as competências evidenciadas pelos adultos.
  - Produção, simples e breve mas articulada, de enunciados para narrar, descrever, expor informações e pontos de vista.
  - Comunicação em situações do quotidiano que exigem apenas troca de informação simples e direta sobre assunto e atividades correntes.
  - Participação em conversações curtas, com recurso a vocabulário circunscrito, sem necessidade de sustentar, aprofundar ou prolongar os diálogos.
  - Participação, com preparação prévia, em conversas simples sobre assuntos de interesse pessoal ou geral da atualidade.
  - Escrita de textos curtos e simples relacionados com aspetos da vida quotidiana.
  - Escrita de textos simples e estruturados sobre assuntos conhecidos e do seu interesse.
  - Intervir tendo em conta que os percursos individuais são afetados pela posse de diversos recursos, incluindo competências ao nível da cultura, da língua e da comunicação.
  - Agir em contextos profissionais, com recurso aos saberes em cultura, língua e comunicação.
  - Formular opiniões críticas mobilizando saberes vários e competências culturais, linguísticas e comunicacionais.
  - Identificar os principais fatores que influenciam a mudança social, reconhecendo nessa mudança o papel da cultura, da língua e da comunicação.

LC\_B1\_A

**Interpretar e produzir enunciados orais de caráter lúdico e informativo-funcional**

**Carga horária**  
25 horas

**CrITÉRIOS de Evidência**

- Expressar-se com fluência, articulando ideias e justificando opiniões.
- Utilizar adequadamente o código oral, evitando o uso excessivo de bordões, frases feitas e repetições.
- Acompanhar o discurso oral de entoação, ritmo (pausas, hesitações, digressões, vocativos, ...) e postura adequados à situação e à audiência.
- Retirar dos discursos ouvidos as ideias essenciais.
- Adaptar o discurso ao longo da conversação, consoante as reações/respostas do recetor.
- Intervir em discussões de ideias no tempo certo e com pertinência.

LC_B1_B	Interpretar textos simples, de interesse para a vida quotidiana	<b>Carga horária</b> 25 horas
---------	---	----------------------------------

<b>Critérios de Evidência</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer vocabulário específico de documentos funcionais.</li> <li>• Localizar informação específica num texto.</li> <li>• Identificar a mensagem principal de um texto.</li> <li>• Reconstruir o significado global de um texto, tendo em conta a sequência e a causalidade.</li> </ul>
-------------------------------	---

LC_B1_C	Produzir textos com finalidades informativo-funcionais	<b>Carga horária</b> 25 horas
---------	--	----------------------------------

<b>Critérios de Evidência</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dominar as regras elementares do código escrito (ortografia, acentuação, morfosintaxe, pontuação).</li> <li>• Fazer corresponder mudanças de assunto a mudanças de parágrafo.</li> <li>• Localizar o enunciado no tempo e no espaço, utilizando os deícticos adequados (<i>hoje, amanhã, aqui, aí, ...</i>).</li> <li>• Encadear as ideias no texto de modo linear, coerente e consecutivo.</li> <li>• Adequar o código escrito à finalidade do texto.</li> </ul>
-------------------------------	--

LC_B1_D	<b>Interpretar e produzir as principais linguagens não verbais utilizadas no quotidiano</b>	<b>Carga horária</b> 25 horas
---------	---	----------------------------------

<b>Critérios de Evidência</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer a diversidade de linguagens utilizadas na comunicação humana.</li> <li>• Utilizar eficazmente a linguagem gestual para transmitir uma mensagem.</li> <li>• Interpretar o código sonoro e gestual.</li> <li>• Identificar símbolos e ícones universais.</li> <li>• Interpretar imagens à luz de referentes pessoais e sociais.</li> </ul>
-------------------------------	--

LC_B2_A	Interpretar e produzir enunciados orais adequados a diferentes contextos	<b>Carga horária</b> 25 horas
---------	--	----------------------------------

<b>Critérios de Evidência</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reforçar os enunciados orais com linguagens não verbais ajustadas à mensagem (gestos, sons, ...).</li> <li>• Adequar o tom, o ritmo, o léxico e as estruturas morfo-sintáticas a diferentes situações de comunicação.</li> <li>• Planear pequenas intervenções, de acordo com um tema e uma intencionalidade (expor, argumentar, descrever).</li> <li>• Utilizar as funções expressiva, fática, apelativa e informativa de forma coerente com a situação discursiva.</li> <li>• Participar em discussões coletivas, emitindo opiniões, concordando ou discordando fundamentadamente.</li> </ul>
-------------------------------	--

LC_B2_B	<b>Interpretar textos de carácter informativo e reflexivo</b>	<b>Carga horária</b> 25 horas
<b>Critérios de Evidência</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apropriar-se das terminologias específicas dos documentos funcionais.</li> <li>• Distinguir as ideias principais e acessórias de um texto.</li> <li>• Identificar as marcas textuais específicas dos discursos narrativo e descritivo.</li> <li>• Identificar a mensagem principal de um texto global ou de um excerto e os elementos que para ela concorrem.</li> <li>• Esquematizar/Organizar a ordem lógica das ideias num texto.</li> <li>• Utilizar estratégias diversificadas de extração de informação específica de um texto.</li> <li>• Reconstruir o significado global do texto.</li> <li>• Resumir a informação lida.</li> <li>• Estabelecer relações de sentido entre suportes diversos (imagem, som, ...) e o texto.</li> </ul>	

LC_B2_C	<b>Produzir textos de acordo com técnicas e finalidades específicas</b>	<b>Carga horária</b> 25 horas
<b>Critérios de Evidência</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Redigir textos de acordo com uma dada tipologia.</li> <li>• Transformar textos de acordo com diferentes tipologias e interlocutores.</li> <li>• Elaborar planos de texto na fase anterior à escrita.</li> <li>• Redigir textos com objetivos específicos.</li> <li>• Estruturar o discurso escrito de forma lógica e coerente.</li> <li>• Fazer corresponder mudanças de assunto a mudanças de parágrafo.</li> <li>• Situar o enunciado no tempo e no espaço, utilizando os deícticos adequados (<i>naquele tempo, naquela casa, aqui, lá, ...</i>).</li> <li>• Utilizar o código escrito de modo correto e coerente com o tipo de texto redigido.</li> <li>• Proceder à auto-correção e revisão do texto produzido.</li> </ul>	

LC_B2_D	<b>Interpretar e produzir linguagem não verbal adequada a finalidades variadas</b>	<b>Carga horária</b> 25 horas
<b>Critérios de Evidência</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer e produzir mensagens através do uso de diferentes linguagens.</li> <li>• Associar a simbologia de linguagem icónica a atividades e serviços específicos.</li> <li>• Analisar o uso das linguagens (cores, formas, tendências musicais,...) à luz dos códigos socio-culturais.</li> <li>• Identificar as linguagens utilizadas em mensagens de teor persuasivo.</li> <li>• Analisar o uso misto de linguagens na disseminação de valores éticos e culturais.</li> </ul>	

LC_B2_LE_A	<b>Compreender e usar expressões familiares e/ou quotidianas</b>	<b>Carga horária</b> 25 horas
<b>Critérios de Evidência</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar-se/identificar alguém.</li> <li>• Caracterizar-se/caracterizar alguém.</li> <li>• Reconhecer e saber estabelecer relações de parentesco.</li> <li>• Referir e caracterizar membros da família, amigos, colegas.</li> <li>• Emitir opiniões, utilizando expressões e/ou frases simples.</li> <li>• Saber falar dos gostos, preferências e rotinas.</li> </ul>	

LC_B2_LE_B	<b>Compreender frases isoladas e expressões frequentes relacionadas com áreas de prioridade imediata; Comunicar em tarefas simples e em rotinas que exigem apenas uma troca de informações simples e direta sobre assuntos que lhe são familiares</b>	<b>Carga horária</b> 25 horas
<b>Critérios de Evidência</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender, pedir e dar informação sobre             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Vários tipos de comércio</li> <li>◦ O preço de um produto</li> <li>◦ Características de um produto</li> </ul> </li> <li>• Compreender, pedir e dar informação sobre             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Horários</li> <li>◦ Meios de transporte</li> <li>◦ Bilhete simples/ida e volta</li> </ul> </li> <li>• Organizar informação             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Banco</li> <li>◦ Correios</li> <li>◦ ...</li> </ul> </li> </ul>	
LC_B3_A	<b>Interpretar e produzir enunciados orais adequados a diferentes contextos, fundamentando opiniões</b>	<b>Carga horária</b> 50 horas
<b>Critérios de Evidência</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar as intenções e características genéricas de um enunciado oral com vista a uma retroação adequada.</li> <li>• Produzir enunciados orais de acordo com a finalidade e a tipologia definida.</li> <li>• Distinguir factos de opiniões, ao nível da interpretação e da produção oral.</li> <li>• Planear a oralidade de acordo com a intencionalidade do discurso e a audiência.</li> <li>• Fundamentar/argumentar opiniões pessoais ou de outrem.</li> </ul>	
LC_B3_B	<b>Interpretar textos de carácter informativo-reflexivo, argumentativo e literário</b>	<b>Carga horária</b> 50 horas
<b>Critérios de Evidência</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relacionar os elementos construtores de sentido num texto.</li> <li>• Seguir o encadeamento das ideias de um texto e antecipar essa sequência.</li> <li>• Fazer juízos sobre as informações de um texto: analisar afirmações contraditórias e a fundamentação de argumentos.</li> <li>• Interpretar os referentes espaciais e temporais num texto.</li> <li>• Identificar as marcas textuais específicas dos discursos direto e indireto.</li> <li>• Interpretar linguagem metafórica.</li> <li>• Obter e justificar conclusões.</li> </ul>	

LC_B3_C	Produzir textos informativos, reflexivos e persuasivos	<b>Carga horária</b> 50 horas
<b>Critérios de Evidência</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizar um texto de acordo com as ideias principais e acessórias do mesmo.</li> <li>• Resumir um texto à sua informação/mensagem essencial.</li> <li>• Sintetizar informação.</li> <li>• Adequar os textos às suas finalidades, tendo em conta, inclusive, a presença ou ausência de índices de modalidade (marcas apreciativas e avaliativas do enunciador).</li> <li>• Contextualizar o enunciado no tempo e no espaço, diversificando o uso dos deícticos (<i>aqui, lá, agora, no outro dia, no dia seguinte, no dia anterior, ...</i>).</li> <li>• Utilizar o código escrito de modo correto e coerente com o tipo de texto redigido, com diversificação de vocabulário e estruturas frásicas.</li> <li>• Proceder à auto-correção e revisão dos textos produzidos.</li> </ul>	

LC_B3_D	<b>Interpretar e produzir linguagem não verbal adequada a contextos diversificados, de carácter restrito ou universal</b>	<b>Carga horária</b> 50 horas
<b>Critérios de Evidência</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adequar o uso de linguagens não verbais diversas a contextos formais e informais.</li> <li>• Analisar o uso de linguagens na pluralidade de manifestações artísticas (moda, teatro, pintura, artesanato, música).</li> <li>• Associar a manipulação das diferentes linguagens à mensagem que um dado discurso pretende transmitir (discurso persuasivo - argumentativo).</li> <li>• Distinguir símbolos universais relativos a diversos tipos de linguagem (significado de gestos, sons, cores, números) e analisá-los mediante valores étnicos e culturais.</li> </ul>	

LC_B3_LE_A	<b>Compreender, quando a linguagem é clara e estandardizada, assuntos familiares e de seu interesse; Produzir um discurso simples e coerente sobre assuntos familiares e de seu interesse</b>	<b>Carga horária</b> 50 horas
<b>Critérios de Evidência</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender, pedir e dar informação sobre             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Profissões</li> <li>◦ Actividades próprias de profissões</li> <li>◦ Locais de trabalho</li> </ul> </li> <li>• Analisar e comparar diferentes tipos de carreiras</li> <li>• Interpretar e produzir informação relativa ao tema em questão</li> </ul>	



LC_B3_LE_B	<p>Compreender as ideias principais de textos relativamente complexos sobre assuntos concretos; Comunicar <b>experiências e expor brevemente razões e justificações para uma opinião ou um projeto</b></p>	<p><b>Carga horária</b> 50 horas</p>
<p><b>Critérios de Evidência</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender e dar informação sobre <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Tipos de alimentação e bebidas</li> <li>◦ Bons/maus/diferentes hábitos alimentares</li> <li>◦ Importância do desporto para uma boa forma física e mental</li> <li>◦ ...</li> </ul> </li> <li>• Descrever eventos reais ou imaginados relativos ao mundo exterior <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Viagens</li> <li>◦ Eventos culturais /desportivos</li> <li>◦ Eventos históricos</li> </ul> </li> </ul>	
MV_B1_A	<p><b>Interpretar, organizar, analisar e comunicar informação utilizando processos e procedimentos matemáticos</b></p>	<p><b>Carga horária</b> 25 horas</p>
<p><b>Critérios de Evidência</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar a moeda única europeia - euro - em atividades do dia a dia, nomeadamente, em aquisições diretas, em operações de multibanco e em atividades que requeiram a escrita de informação numérica.</li> <li>• Efectuar medições de grandezas de natureza diversa, utilizando instrumentos adequados: régua/fita métrica, balança, termómetro medicinal, relógio, etc..</li> <li>• Registrar, ordenadamente, dados de situações reais relativos a medições de comprimento, de capacidade, de massa, de tempo.</li> <li>• Ler e interpretar tabelas, por exemplo: de relação peso/idade, de peso/tamanho de pronto-a-vestir.</li> <li>• Ler e interpretar horários de serviços, de meios de transporte, escolares, etc..</li> <li>• Ler e interpretar gráficos (de barras, pictogramas).</li> <li>• Construir tabelas e gráficos de barras relativos a situações de vida pessoal, profissional, social.</li> <li>• Analisar criticamente informação que envolva dados numéricos, nomeadamente a apresentada em órgãos de comunicação.</li> <li>• Comunicar processos e resultados usando a língua portuguesa.</li> </ul>	
MV_B1_B	<p><b>Usar a matemática para analisar e resolver problemas e situações problemáticas</b></p>	<p><b>Carga horária</b> 25 horas</p>
<p><b>Critérios de Evidência</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar um modelo de resolução de problemas, nomeadamente o proposto por <b>Polya</b> (1945): compreender o enunciado, explicitando por exemplo, quais são os dados e qual é o objetivo do problema; <b>estabelecer</b> e <b>executar</b> um plano de resolução do problema, usando tabelas, esquemas, utilizando versões mais simples do problema dado na procura de leis de formação, etc., conforme o tipo de situação; <b>verificar</b> se o plano se adequa ao problema, tomando as decisões adequadas ao resultado da verificação.</li> <li>• Em contexto de vida (do(s) formando(s)) resolver problemas de contagem, utilizando, entre outros, o princípio da multiplicação que é o princípio fundamental das contagens.</li> <li>• Em contextos de vida (do(s) formando(s)) resolver problemas que envolvam números decimais.</li> <li>• Em contextos de vida (do(s) formando(s)) resolver problemas que envolvam o conceito de perímetro de figuras planas regulares ou irregulares, usando a estimativa como meio de controlo de resultados.</li> <li>• Em contextos de vida (do(s) formando(s)) resolver problemas que envolvam relações geométricas como área e volume.</li> </ul>	

MV_B1_C	<b>Compreender e usar conexões matemáticas em contextos de vida</b>	<b>Carga horária</b> 25 horas
<b>Critérios de Evidência</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relacionar diferentes formas de representar um número natural (decomposição em parcelas, em fatores, na reta numérica).</li> <li>• Usar as funções de uma calculadora básica, por exemplo o fator constante e as memórias, interpretar resultados obtidos no cálculo de expressões numéricas simples.</li> <li>• Utilizar estratégias pessoais de cálculo nomeadamente o mental.</li> <li>• Fazer estimativas de resultados de operações aritméticas e utilizá-las para detetar eventuais erros.</li> <li>• Usar aspetos do raciocínio proporcional na resolução de tarefas como, por exemplo, na adaptação de uma receita de culinária.</li> <li>• Estabelecer ligações entre conceitos matemáticos e a prática de procedimentos, nomeadamente na construção da figura simétrica, dada a original e o eixo de simetria.</li> <li>• Comunicar processos e resultados usando a língua portuguesa.</li> <li>• Comunicar os resultados de trabalhos de projeto usando a língua portuguesa.</li> </ul>	
MV_B1_D	<b>Raciocinar matematicamente de forma indutiva e de forma dedutiva</b>	<b>Carga horária</b> 25 horas
<b>Critérios de Evidência</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicar elementos que pertencem a uma sequência numérica ou geométrica e dar exemplo de elementos não pertencentes a essas sequências.</li> <li>• Descrever leis de formação de sequências, numéricas ou geométricas.</li> <li>• Resolver problemas que envolvem regularidades numéricas, utilizando a calculadora.</li> <li>• Estabelecer conjecturas a partir da observação (raciocínio indutivo) e testar conjecturas utilizando processos lógicos de pensamento.</li> <li>• Usar argumentos para justificar afirmações matemáticas, próprias ou não, nomeadamente através de contra exemplos.</li> </ul>	
MV_B2_A	<b>Interpretar, organizar, analisar e comunicar informação usando processos e procedimentos matemáticos</b>	<b>Carga horária</b> 25 horas
<b>Critérios de Evidência</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar a moeda única europeia e outra moeda familiar em atividades do dia a dia, ou em simulação, nomeadamente, em aquisições diretas, em operações de multibanco e em atividades que requeiram a escrita de informação numérica.</li> <li>• Efectuar medições de grandezas de natureza diversa, utilizando unidades e instrumentos de medida adequados.</li> <li>• Ler e interpretar tabelas de relação peso/idade, de peso/tamanho de pronto-a-vestir, de frequências absolutas e de frequências relativas.</li> <li>• Ler e interpretar horários de serviços, de meios de transporte, escolares, etc..</li> <li>• Apresentar horários, diários, semanais ou outros, de uma forma organizada e clara.</li> <li>• Ler e interpretar gráficos (de barras, pictogramas).</li> <li>• Construir tabelas e gráficos de barras relativos a situações de vida pessoal, profissional, social.</li> <li>• Analisar criticamente informação que envolva dados numéricos, recolhida pelo formando de órgãos de comunicação, por exemplo.</li> <li>• Ordenar e agrupar dados, utilizando medidas de localização (média, mediana, moda) e amplitude para comparar distribuições.</li> <li>• Utilizar o conceito de probabilidade na interpretação de informações.</li> <li>• Comunicar processos e resultados usando a linguagem matemática e a língua portuguesa.</li> </ul>	

MV\_B2\_B

**Usar a matemática para analisar e resolver problemas e situações problemáticas**

**Carga horária**  
25 horas

**Critérios de Evidência**

- Utilizar um modelo de resolução de problemas, nomeadamente o proposto por **Polya** (1945): **compreender** o enunciado, explicitando por exemplo, quais são os dados e qual é o objetivo do problema; **estabelecer** e **executar** um plano de resolução do problema, usando tabelas, esquemas, utilizando versões mais simples do problema dado na procura de leis de formação, etc, conforme o tipo de situação; **verificar** se o plano se adequa ao problema, tomando as decisões adequadas ao resultado da verificação.
- Comunicar processos e resultados usando a linguagem matemática e a língua portuguesa.
- Em contexto de vida (do(s) formando(s)) resolver problemas de contagem, utilizando, entre outros, o princípio da multiplicação que é o princípio fundamental das contagens.
- Em contextos de vida (do formando) resolver problemas que envolvam números racionais não inteiros e alguns números irracionais ( $\pi$ ,  $\sqrt{2}$ , etc).
- Em contexto de vida (do(s) formando(s)) resolver problemas que envolvam os conceitos: perímetro, área, volume; potência de expoente 2 e raiz quadrada; potência de expoente 3 e raiz cúbica.
- Em contexto de vida do(s) formando(s) resolver problemas que envolvem raciocínio proporcional: percentagens; proporcionalidade aritmética; usando a estimativa e o cálculo mental como meio de controlo de resultados.
- Decidir sobre a razoabilidade de um resultado, tendo em consideração critérios diversos, nomeadamente de divisibilidade, de ordem de grandeza dos números.
- Decidir sobre o uso de cálculo mental, de algoritmo de papel e lápis, ou de instrumento tecnológico, conforme a situação em estudo.

MV\_B2\_C

**Compreender e usar conexões matemáticas em contextos de vida**

**Carga horária**  
25 horas

**Critérios de Evidência**

- Usar as funções de uma calculadora básica confiante e criticamente.
- Reconhecer representações equivalentes de números racionais: fracionária e em forma de dízima; reconhecer a equivalência de frações.
- Efectuar cálculos: mentalmente, com algoritmos ou com calculadora, e decidir qual dos métodos é apropriado à situação.
- Determinar experimentalmente valores aproximados do número irracional  $\pi$ , no contexto de explorações geométricas que envolvam circunferência ou círculo.
- Utilizar estratégias de cálculo mental adequadas às situações e relacioná-las com propriedades das operações básicas.
- Expressar de formas diversas operadores fraccionários (visualmente, expressão designatória).
- Interpretar e utilizar diferentes representações de percentagens.
- Reconhecer que a igualdade de frações equivalentes é um exemplo de proporção.
- Usar escalas na compreensão e na construção de modelos da realidade.
- Construir modelos de poliedros.
- Planificar a superfície de um cilindro e planificar a superfície de poliedros.
- Utilizar a visualização espacial no estabelecimento/descoberta de relações entre propriedades de figuras geométricas; no contexto destas construções identificar figuras geométricas, estabelecer propriedades destas figuras, estabelecer relações entre as figuras, utilizando as propriedades.
- Comunicar os resultados de trabalhos de projeto usando as linguagens matemática e a língua portuguesa.

MV_B2_D	<b>Raciocinar matematicamente de forma indutiva e de forma dedutiva</b>	<b>Carga horária</b> 25 horas
---------	---	----------------------------------

<b>Crítérios de Evidência</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrever leis de formação de sequências, numéricas ou geométricas, utilizando linguagem progressivamente mais formal.</li> <li>• Estabelecer conjeturas a partir da observação (raciocínio indutivo) e testar conjeturas utilizando processos lógicos de pensamento.</li> <li>• Usar argumentos para justificar afirmações matemáticas próprias, ou não, nomeadamente através de contraexemplos.</li> <li>• Usar modos particulares de raciocínio matemático nomeadamente a <i>redução ao absurdo</i>.</li> <li>• Comunicar e justificar raciocínios geométricos.</li> <li>• Usar as definições como critérios necessários, embora convencionais e de natureza precária, à comunicação matemática, à organização das ideias e à classificação de objetos matemáticos.</li> </ul>
-------------------------------	--

MV_B3_A	<b>Interpretar, organizar, analisar e comunicar informação utilizando processos e procedimentos matemáticos</b>	<b>Carga horária</b> 50 horas
---------	---	----------------------------------

<b>Crítérios de Evidência</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sequencializar as tarefas elementares de um projeto.</li> <li>• Usar relações de conversão cambial para proceder a operações financeiras habituais.</li> <li>• Analisar e interpretar criticamente gráficos relativos a situações da realidade.</li> <li>• Comparar conjuntos de dados utilizando: frequências absolutas e reconhecendo as limitações/erros desta utilização; frequências relativas.</li> <li>• Analisar e comparar distribuições estatísticas utilizando medidas de localização (moda, mediana, média aritmética).</li> <li>• Analisar criticamente a validade de argumentos baseados em indicadores estatísticos.</li> <li>• Tratar as informações numéricas contidas em textos relativos, nomeadamente, a temas de vida, com vista a uma interpretação mais esclarecida.</li> <li>• Comunicar processos e resultados usando a linguagem matemática e a língua portuguesa.</li> </ul>
-------------------------------	--

MV_B3_B	<b>Usar a matemática para analisar e resolver problemas e situações problemáticas</b>	<b>Carga horária</b> 50 horas
<b>Critérios de Evidência</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar um modelo de resolução de problemas, por exemplo o proposto por <b>Polya</b> (1945): interpretar o enunciado, explicitando os dados e o objetivo do problema. Usar condição(ões) matemática(s) para traduzir os dados quando tal for adequado; <b>estabelecer</b> e <b>executar</b> um plano de resolução do problema, utilizando tabelas, esquemas, decidindo sobre o uso de cálculo mental, de algoritmo de papel e lápis, ou de instrumento tecnológico, conforme a situação em análise; criando versões mais simples do problema dado, na procura de leis de formação, etc, conforme o tipo de situação. Verificar se o plano se adequa ao problema, tomando as decisões adequadas ao resultado da verificação, nomeadamente interpretando em contexto as soluções de equações e de inequações, decidindo sobre a razoabilidade de um resultado.</li> <li>• Comunicar processos e resultados usando a linguagem matemática e a língua portuguesa.</li> <li>• Em contextos de vida (do(s) formando(s)) resolver problemas que envolvam modelos matemáticos simples: equações do 1º e do 2º grau; inequações do 1º grau; teorema de Pitágoras; relações trigonométricas do triângulo retângulo.</li> <li>• Em contextos de vida (do formando) resolver problemas que envolvam números racionais não inteiros e alguns números irracionais (<math>\pi</math>, <math>\sqrt{2}</math>, etc), usando a estimativa e o cálculo mental como meio de controlo de resultados.</li> <li>• Em contextos de vida (do(s) formando(s)) resolver problemas que envolvam os conceitos de: perímetro, área, volume; potenciação e radiciação.</li> <li>• Em contextos de vida (do(s) formando(s)) resolver problemas que envolvam números expressos em notação científica.</li> <li>• Em contextos de vida (do formando) resolver problemas que envolvem raciocínio proporcional: percentagens; proporcionalidade aritmética; proporcionalidade geométrica.</li> <li>• Em contextos de vida (do(s) formando(s)) resolver problemas que envolvem os conceitos de proporcionalidade direta e de proporcionalidade inversa.</li> </ul>	

MV_B3_C	<b>Compreender e usar conexões matemáticas em contextos de vida</b>	<b>Carga horária</b> 50 horas
<b>Critérios de Evidência</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usar criticamente as funções de uma calculadora científica.</li> <li>• Reconhecer diferentes modos de representação de números e determinar valores exatos de números irracionais, por construção com material de desenho justificando matematicamente este procedimento.</li> <li>• Utilizar a notação científica para representar números muito grandes ou números muito próximos de zero.</li> <li>• Utilizar estratégias de cálculo mental adequadas às situações em jogo e relacioná-las com propriedades das operações.</li> <li>• Interpretar numérica e graficamente relações funcionais, nomeadamente de proporcionalidade direta e de proporcionalidade inversa.</li> <li>• Relacionar vários modelos de variação: linear; polinomial; exponencial; ....</li> <li>• Identificar ligações entre a resolução gráfica e a resolução analítica de sistemas de equações/inequações.</li> <li>• Resolver problemas de medida em desenhos à escala, escolhendo escalas para representar situações.</li> <li>• Estabelecer a ligação entre conceitos matemáticos e conhecimento de procedimentos na realização de construções geométricas (quadriláteros, outros polígonos e lugares geométricos).</li> <li>• Reconhecer o conceito de semelhança de figuras e usar as relações entre elementos de figuras com a mesma forma.</li> <li>• Descrever figuras geométricas no plano e no espaço.</li> <li>• Sequencializar um projeto em tarefas elementares.</li> <li>• Comunicar os resultados de trabalhos de projeto usando a linguagem matemática e a língua portuguesa.</li> </ul>	

MV_B3_D	<b>Raciocinar matematicamente de forma indutiva e de forma dedutiva</b>	<b>Carga horária</b> 50 horas
---------	---	----------------------------------

<b>Critérios de Evidência</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inferir leis de formação de sequências, numéricas ou geométricas, utilizando simbologia matemática, nomeadamente expressões designatórias.</li> <li>• Revelar competências de cálculo, apresentando nomeadamente exemplos de situações em que um produto é menor que os fatores e de situações em que o quociente é maior que o dividendo.</li> <li>• Estabelecer conjeturas a partir da observação (raciocínio indutivo) e testar conjeturas utilizando processos lógicos de pensamento.</li> <li>• Usar argumentos válidos para justificar afirmações matemáticas, próprias ou não, como por exemplo, a particularização e a generalização.</li> <li>• Usar modos particulares de raciocínio matemático, nomeadamente a redução ao absurdo.</li> <li>• Reconhecer as definições como critérios embora convencionais e de natureza precária: necessários a uma clara comunicação matemática; de organização das ideias e de classificação de objetos matemáticos.</li> </ul>	
-------------------------------	--	--

TIC_B1_A	<b>Operar, em segurança, equipamento tecnológico diverso, usado no quotidiano</b>	<b>Carga horária</b> 25 horas
----------	---	----------------------------------

<b>Critérios de Evidência</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica diverso equipamento tecnológico usado no dia a dia.</li> <li>• Distingue as potencialidades desse equipamento.</li> <li>• Opera equipamento tecnológico diversificado (por exemplo: máquina de lavar, aparelho de fax; televisão; caixa Multibanco; telemóvel, sonda, sistema de rega, etc.).</li> <li>• Reconhece os fatores de risco e as precauções a tomar quando se trabalha com determinados equipamentos tecnológicos: ligações seguras, postura, fadiga visual, etc..</li> </ul>	
-------------------------------	--	--

TIC_B1_B	<b>Realizar operações básicas no computador</b>	<b>Carga horária</b> 25 horas
----------	---	----------------------------------

<b>Critérios de Evidência</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liga, desliga e reinicia corretamente o computador e periféricos, designadamente a impressora.</li> <li>• Usa o rato: aponta, clica, duplo-clique, seleciona e arrasta.</li> <li>• Reconhece os ícones de base do ambiente de trabalho.</li> <li>• Abre, redimensiona, restaura e fecha uma janela desse ambiente.</li> <li>• Reconhece as diferentes barras de uma janela do ambiente de trabalho e suas funções.</li> <li>• Cria, abre, apaga e copia pastas e ficheiros.</li> <li>• Usa o Menu Iniciar para abrir um programa.</li> <li>• Usa a função Localizar para encontrar ficheiros ou pastas criados.</li> <li>• Usa alguns dos acessórios do sistema operativo: calculadora; leitor de CDs, gravador de áudio, jogos, etc.</li> </ul>	
-------------------------------	---	--

TIC_B1_C	<b>Utilizar as funções básicas de um programa de processamento de texto</b>	<b>Carga horária</b> 25 horas
----------	---	----------------------------------

<b>Critérios de Evidência</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abre um documento de processamento de texto.</li> <li>• Reconhece as funções dos diferentes elementos da janela: barra de ferramentas, barra de menus, barra de estado, barras de deslocamento,...</li> <li>• Abre um documento já existente, altera-o e guarda-o.</li> <li>• Cria um novo documento, insere texto e formata-o, usando as funções das barras de ferramentas.</li> <li>• Pré-visualiza um documento.</li> <li>• Imprime um documento utilizando as opções base de impressão.</li> <li>• Guarda o/s documento/s no disco rígido ou disquete.</li> </ul>	
-------------------------------	--	--

TIC_B1_D	<b>Usar a Internet para obter informação</b>	<b>Carga horária</b> 25 horas
----------	--	----------------------------------

<b>Critérios de Evidência</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inicia um programa de navegação (<i>browser</i>) na Web.</li> <li>• Reconhece as funções das diferentes barras do programa de navegação: barras de ferramentas, barra de estado, ...</li> <li>• Identifica e interpreta vocabulário específico usado na Internet.</li> <li>• Utiliza um endereço e acede à informação.</li> <li>• Clica numa link (texto ou imagem) e volta à página principal.</li> <li>• Pesquisa em diferentes motores de busca.</li> <li>• Utiliza uma palavra-chave numa pesquisa.</li> <li>• Entra em sítios apontados na pesquisa e volta ao motor de busca.</li> <li>• Adiciona uma página da Web à pasta Favoritos.</li> <li>• Lê, apaga e reenvia mensagens recebidas, em correio eletrónico.</li> </ul>	
-------------------------------	---	--

TIC_B2_A	<b>Operar, em segurança, equipamento tecnológico diverso</b>	<b>Carga horária</b> 25 horas
----------	--	----------------------------------

<b>Critérios de Evidência</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica diverso equipamento tecnológico usado no dia a dia.</li> <li>• Distingue as vantagens e desvantagens desse equipamento.</li> <li>• Opera equipamento tecnológico diversificado.</li> <li>• Reconhece os fatores de risco e as precauções a tomar quando se trabalha com determinado tipo de equipamento tecnológico: ligações seguras, postura, fadiga visual, etc.</li> <li>• Introduz/altera contactos telefónicos na agenda de um telemóvel.</li> <li>• Recebe e envia mensagens em SMS através de um telemóvel.</li> </ul>	
-------------------------------	--	--

TIC_B2_B	<b>Realizar, em segurança, operações várias no computador</b>	<b>Carga horária</b> 25 horas
----------	---	----------------------------------

<b>Critérios de Evidência</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liga, desliga e reinicia corretamente o computador e periféricos, designadamente um scanner.</li> <li>• Usa o rato: aponta, clica, duplo-clique, seleciona e arrasta.</li> <li>• Reconhece os ícones do ambiente de trabalho e as suas funções.</li> <li>• Reconhece as diferentes barras de uma janela e suas funções.</li> <li>• Cria, abre, apaga e copia pastas e ficheiros.</li> <li>• Usa alguns dos acessórios do sistema operativo: calculadora; leitor de CDs, gravador de áudio, jogos, etc..</li> <li>• Configura as propriedades do monitor; fundo e proteção do ecrã.</li> <li>• Reconhece as formas de propagação dos vírus informáticos e seus perigos.</li> <li>• Identifica as medidas de segurança a tomar.</li> </ul>	
-------------------------------	---	--

TIC_B2_C	<b>Utilizar um programa de processamento de texto</b>	<b>Carga horária</b> 25 horas
----------	---	----------------------------------

<b>Critérios de Evidência</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abre um documento de processamento de texto.</li> <li>• Reconhece as funções dos diferentes elementos da janela: barra de ferramentas, barra de menus, barra de estado, barras de deslocamento,...</li> <li>• Abre um documento já existente, altera-o e guarda-o.</li> <li>• Cria um novo documento, insere texto, formata e verifica-o ortográfica e gramaticalmente.</li> <li>• Cria uma tabela e altera os seus pormenores de estilo (por exemplo: insere e elimina colunas e linhas; muda o estilo e espessura de linha; insere sombreado ou cor nas células).</li> <li>• Adiciona imagens e formas automáticas a um documento e altera-as.</li> <li>• Usa o WordArt.</li> <li>• Imprime um documento utilizando as opções base de impressão.</li> </ul>	
-------------------------------	--	--

TIC_B2_D	<b>Usar a Internet para obter e transmitir informação</b>	<b>Carga horária</b> 25 horas
----------	---	----------------------------------

<b>Critérios de Evidência</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica os elementos necessários para ligar um computador à internet.</li> <li>• Compara as ofertas de diferentes fornecedores de serviços.</li> <li>• Identifica e interpreta vocabulário específico usado na Internet.</li> <li>• Inicia um programa de navegação (<i>browser</i>) na Web e abre um endereço da Net.</li> <li>• Reconhece as funções das diferentes barras do programa de navegação: barras de ferramentas, barra de estado, ...</li> <li>• Clica num <i>link</i> (texto ou imagem) e volta à página principal.</li> <li>• Pesquisa em diferentes motores de busca, utilizando ou não uma palavra-chave.</li> <li>• Adiciona uma página da Web à pasta Favoritos.</li> <li>• Cria uma caixa de correio pessoal.</li> <li>• Lê, apaga e responde a mensagens recebidas, usando o livro de endereços.</li> <li>• Identifica os cuidados a ter, relativamente aos vírus informáticos, no recebimento de ficheiros em anexo.</li> </ul>	
-------------------------------	---	--



TIC_B3_A	<b>Operar, em segurança, equipamento tecnológico, designadamente o computador</b>	<b>Carga horária</b> 50 horas
----------	---	----------------------------------

<b>Critérios de Evidência</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opera equipamento tecnológico diversificado (por exemplo: câmara de vídeo, videogravador/DVD, televisão; máquina de lavar, caixa multibanco; telemóvel, sonda, sistema de rega, etc.).</li> <li>• Reconhece os fatores de risco e as precauções a tomar quando se trabalha com determinado tipo de equipamento tecnológico: ligações seguras, postura, fadiga visual, etc..</li> <li>• Distingue diferentes tipos de computadores (PC, portátil) ao nível do preço, tipo de utilização, entre outras características.</li> <li>• Abre, redimensiona e fecha uma janela do ambiente de trabalho.</li> <li>• Configura no computador hora, data, propriedades do monitor, fundo e proteção do ecrã, ...</li> <li>• Cria um atalho para um ficheiro e muda o nome.</li> <li>• Usa acessórios do sistema operativo: calculadora; jogos; Paint.</li> <li>• Reconhece as formas de propagação dos vírus informáticos e seus perigos.</li> <li>• Activa um programa anti-vírus e suas opções de segurança.</li> </ul>	
-------------------------------	---	--

TIC_B3_B	<b>Utilizar uma aplicação de folhas de cálculo</b>	<b>Carga horária</b> 50 horas
----------	--	----------------------------------

<b>Critérios de Evidência</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cria uma nova folha de cálculo.</li> <li>• Insere números e texto em células e formata-os.</li> <li>• Adiciona limites, cores e padrões.</li> <li>• Utiliza fórmulas lógicas e aritméticas numa célula.</li> <li>• Utiliza diferentes formas de notação.</li> <li>• Apresenta os números de uma célula em percentagem.</li> <li>• Importa para a folha uma imagem, ou texto.</li> <li>• Cria diferentes estilos de gráfico para analisar informação e modifica-os.</li> <li>• Exporta uma folha de cálculo ou gráfico.</li> <li>• Utiliza uma lista como uma base de dados.</li> <li>• Usa as funções de base de dados para gerir e analisar os dados de uma lista.</li> </ul>	
-------------------------------	---	--

TIC_B3_C	<b>Utilizar um programa de processamento de texto e de apresentação de informação</b>	<b>Carga horária</b> 50 horas
----------	---	----------------------------------

<b>Critérios de Evidência</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cria um documento, insere texto, imagens e tabelas e formata-os.</li> <li>• Insere números de página, cabeçalho e notas de rodapé, num documento.</li> <li>• Insere texto automático num documento.</li> <li>• Formata o documento em colunas.</li> <li>• Abre um programa de apresentação.</li> <li>• Cria uma nova apresentação.</li> <li>• Adiciona texto e imagem à apresentação.</li> <li>• Utiliza as ferramentas de cortar, copiar e colar texto ou imagem.</li> <li>• Insere um duplicado do diapositivo e altera o seu conteúdo.</li> <li>• Adiciona efeitos de animação e transição aos diapositivos.</li> <li>• Realiza uma apresentação.</li> </ul>	
-------------------------------	--	--

TIC\_B3\_D

**Usar a Internet para obter, transmitir e publicar informação**

**Carga horária**  
50 horas

**Critérios de Evidência**

- Identifica os elementos necessários para ligar um computador à Internet.
- Compara as ofertas dos diferentes fornecedores de serviços.
- Identifica e interpreta vocabulário específico usado na Internet.
- Inicia um programa de navegação (*browser*) na *Web* e abre um endereço da *Net*.
- Reconhece as funções das diferentes barras do programa de navegação: barras de ferramentas, barra de estado,...
- Pesquisa em diferentes motores de busca, utilizando ou não palavra-chave.
- Cria uma caixa de correio pessoal e organiza um livro de endereços.
- Lê, apaga e envia mensagens, com ou sem ficheiro anexo.
- Identifica os cuidados a ter, relativamente aos vírus informáticos, no recebimento de ficheiros em anexo.
- Utiliza informação recebida via internet, noutros suportes.
- Identifica as regras de utilização das salas de conversação.
- Escolhe uma alcunha (*nickname*) e entra numa sala de conversação.
- Identifica as vantagens e desvantagens deste tipo de serviço.
- Cria um sítio (*site*) com uma aplicação de apresentações (por ex. *MPublisher*) ou uma aplicação de edição e gestão (por ex. *MFrontPage*).
- Modifica o *design* e esquema de cores (no caso do *Publisher*).
- Insere *links*, texto, imagens próprias ou de uma galeria de imagens e pré-visualiza-as num programa de navegação.
- Usa uma aplicação FTP (*File Transfer Protocol*) para fazer a transferência das páginas (*upload*) para um servidor público.

### 3.2. Formação Tecnológica

2413	<b>Iniciação ao processo cerâmico</b>	<b>Carga horária</b> 50 horas
<b>Objetivo(s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enunciar as matérias-primas cerâmicas e as diferentes pastas cerâmicas.</li> <li>• Descrever os processos de conformação, acabamento, secagem e cozedura.</li> </ul>	
<b>Conteúdos</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pastas cerâmicas             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Classificação sumária dos produtos cerâmicos</li> <li>◦ Matérias -primas cerâmicas</li> <li>◦ Pastas cerâmicas</li> <li>◦ Execução de uma pasta</li> <li>◦ Peneiração e homogeneização</li> <li>◦ Moagem</li> <li>◦ Viscosidade, fluidez, tixotropia, plasticidade</li> </ul> </li> <li>• Processos de conformação             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Via plástica</li> <li>◦ Via líquida</li> <li>◦ Via Seca</li> </ul> </li> <li>• Gessos cerâmicos             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Tipos - características gerais</li> <li>◦ Ensaio de caracterização – determinação: água de presa, % de humidade, % de resíduo ao peneiro, princípio e tempo de presa, e resistência à flexão.</li> </ul> </li> <li>• Acabamento de peças cerâmicas             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Funções - descrição do processo</li> </ul> </li> <li>• Secagem             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Etapas</li> <li>◦ Tipos de secadores</li> </ul> </li> <li>• Cozedura             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Etapas</li> <li>◦ Tipos de fornos</li> </ul> </li> <li>• Vidrados             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Classificação</li> </ul> </li> </ul>		

2414

## História da cerâmica

Carga horária  
50 horas

### Objetivo(s)

- Reconhecer períodos da história da cerâmica.
- Identificar a evolução técnica e as correntes estéticas através das civilizações.
- Identificar objetos cerâmicos representativos das épocas mais importantes.
- Reconhecer a evolução da cerâmica portuguesa.

### Conteúdos

- Cerâmica na história da humanidade
  - Cerâmica e a vida quotidiana
  - Cerâmica e técnica
  - Cerâmica e organização industrial
  - Cerâmica e atividade artística
- Invenção da cerâmica
  - Economia neolítica
  - Técnicas para a produção cerâmica
  - Primeiras formas/primeiras decorações
- Civilizações pré-clássicas
  - Mesopotâmia e Egito
  - Revolução Urbana – As primeiras cidades
  - Técnicas e temas
- Civilizações clássicas
  - Cerâmica cretense
  - Cerâmica grega
  - Cerâmica romana
  - Técnicas e temas
- Cerâmica chinesa
  - Evolução técnica – A porcelana
  - Organização da produção
  - Técnicas e temas
- Cerâmica árabe
  - Influência chinesa
  - Técnicas e temas
- Cerâmica Europeia
  - Majólicas
  - Porcelanas
- Cerâmica portuguesa
  - Influências e colonização
  - Cerâmica dos séculos XVI e XVII
  - Renovação do século XVIII
  - Principais centros de produção no século XIX
  - Cerâmica nas épocas Art Deco e Arte Nova
  - Grandes “escolas” portuguesas
  - Cerâmica industrial e o artesanato
- Cerâmica contemporânea

2415

## Preparação de materiais e superfícies de aplicação

**Carga horária**  
25 horas

### Objetivo(s)

- Preparar cores a água e cores de baixo fogo com diferentes solventes.
- Preparar as superfícies para a aplicação de decoração.

### Conteúdos

- Preparação de cores a água
  - Identificação do suporte cerâmico
  - Óxidos, corantes, tintas e sais
  - Solventes para as cores a água
  - Equipamentos de preparação
  - Cálculos e pesagem
  - Preparação e codificação
  - Identificação e armazenamento
- Preparação das superfícies de aplicação para cores a água
  - Barro cru
  - Barro cozido ou chacota
  - Vidrado cru
- Preparação de materiais de baixo fogo
  - Tintas, lustrinas e metais preciosos
  - Solventes para as tintas de baixo fogo
  - Diluentes para limpeza
  - Equipamentos de preparação
  - Cálculos e pesagem
  - Preparação e codificação
  - Identificação e armazenamento
- Preparação das superfícies de aplicação para baixo fogo
  - Barro cozido ou chacota. Bisquit. Vidrado cozido

2416

## Desenho - traçados geométricos e construção de malhas

Carga horária  
50 horas

### Objetivo(s)

- Dividir figuras geométricas em partes iguais.
- Construir malhas quadriculadas.

### Conteúdos

- Materiais para desenho
  - Utensílios e acessórios
  - Tipos de suportes para desenho
- Desenho geométrico
  - Ponto e reta
    - Divisão em duas partes
    - Traçar perpendiculares ao segmento de reta dado
    - Traçar paralela com régua e esquadro (com compasso)
    - Divisão em duas, quatro e dezasseis partes
  - Circunferência
    - Através do ponto dado "O" centro e a medida do raio
    - Divisão em 2 partes - Diâmetro
    - Divisão em 3 partes iguais - Triângulo
    - Divisão em 4 partes - Quadrado
    - Divisão em 5 partes iguais – Pentágono
- Construção de malhas
  - Traçar linhas retas
  - 1.ª fase - Traçar linhas retas paralelas na posição horizontal e vertical
  - Traçar linhas retas na diagonal em duas direcções
  - Construir uma malha quadriculada
  - Construir uma malha a partir da sobreposição de linhas diagonais
  - Traçar linhas curvas
  - Curvas em laço
  - Composição em piso (linhas curvas, ponto, círculos, etc.)
- Planificação
  - Cubos
  - Cotagem
  - Escalas

2417

## Teoria da cor e perspetiva

Carga horária  
25 horas

### Objetivo(s)

- Distinguir as cores do espectro solar e o círculo cromático.
- Desenhar em perspetiva com dois pontos de fuga.

### Conteúdos

- Introdução à cor – percepção visual
  - Anatomia ocular
  - Espectro solar
  - Cores primárias
  - Círculo cromático e saturação de cores
  - Forma/Fundo
  - Texturas
- Perspectiva
  - Perspectiva do cubo com um e dois pontos de fuga
  - Malha quadriculada em perspetiva
  - Inserção de uma malha quadriculada no cubo
  - Desenho de uma cadeira ou mesa
  - Desenho ao ar livre

2418

## Reprodução de imagens

**Carga horária**  
50 horas

### Objetivo(s)

- Reproduzir fielmente a imagem de um objecto através da observação e análise da sua estrutura.

### Conteúdos

- Folha e tronco
  - Estrutura da folha
  - Desenho da forma exterior da folha. Linha de contorno
  - Formas geométricas envolventes
  - Desenho pormenorizado da folha
- Fruto
  - Estrutura do fruto
  - Linha de contorno. Formas geométricas envolventes
  - Desenho pormenorizado do fruto
  - Técnicas de sombreado
- Flor
  - Estrutura da flor. Elementos que a compõem
  - Linha de contorno
  - Formas geométricas envolventes
  - Desenho interpretativo de elementos naturais
  - Composição de 3 ou mais elementos
- Desenho de Memória
  - Observação e medição visual
  - Desenho à vista
- Planificação
  - Cubos
  - Cotagem
  - Escalas

2419

## Vidração por imersão e pulverização

**Carga horária**  
50 horas

### Objetivo(s)

- Vidrar peças por imersão e pulverização.

### Conteúdos

- Materiais e equipamentos
  - Identificação e caracterização do tipo de produtos a vidrar
  - Selecção e caracterização dos vidrados a utilizar
  - Equipamentos, ferramentas e utensílios para vidração
- Técnicas de aplicação
  - Técnicas e métodos de vidração
  - Preparação dos produtos para a vidração
  - Controlo dos vidrados
  - Vidração por imersão e pulverização
  - Acabamentos e retoques
  - Controlo da qualidade - análise de defeitos, causas e combate

3838

**Tecnologia da decoração cerâmica - tintas de água e materiais de baixo fogo**

**Carga horária**  
50 horas

**Objetivo(s)**

- Distinguir, ao longo do processo cerâmico, as várias etapas adequadas à decoração.
- Identificar os materiais decorativos conforme as suas características técnicas e estéticas.

**Conteúdos**

- Introdução à decoração cerâmica
  - Decoração no processo cerâmico
  - Pastas suporte para a decoração cerâmica
  - Superfícies de aplicação
- A cor cerâmica - Fontes de cor
  - Fontes de cor para a decoração cerâmica
  - Óxidos, corantes e tintas – composição e combinação
  - Relação cor - temperatura
- Materiais decorativos
  - Os engobes
  - As cores a água
  - Os vidrados
  - Os materiais de baixo fogo
- Utensílios e ferramentas para a decoração cerâmica
  - Sistemas de aplicação
  - Utensílios e ferramentas
- Técnicas de transposição de desenhos
  - Sistemas de transposição
  - Tipos de lápis
- Técnicas de Isolamento
  - Plástico, papel. Ceras e hidrofugantes
- Tecnologia das tintas de água e dos matérias de baixo fogo
  - Classificação. Composição e preparação. Aditivos
  - Características das tintas de água e dos matérias de baixo fogo
  - Superfícies de aplicação
  - Veículos de transmissão
  - Vidrados de suporte ou cobertura
  - Técnicas decorativas

2421

**Iniciação às cores a água**

**Carga horária**  
50 horas

**Objetivo(s)**

- Descrever as cores a água e as suas características.
- Pintar contornos e enchimentos à mão levantada.

**Conteúdos**

- Preparação de cores a água
  - Identificação do suporte cerâmico
  - Classificação das cores a água
  - Solventes para as cores a água
  - Equipamentos de preparação
  - Cálculos e pesagem
  - Preparação e codificação
  - Identificação e armazenamento
- Preparação das superfícies de aplicação para cores a água
  - Barro cru
  - Barro cozido ou chacota
  - Vidrado cru
- Tecnologia das tintas de água
- Cores a água
  - Linhas horizontais e verticais
  - Linhas curvas
  - Pincelada de enchimento e pincelada de contorno
- Composição simples de enchimento e contorno



2422

### Filetes e tarjas - cores a água

Carga horária  
25 horas

#### Objetivo(s)

- Executar filetes e tarjas.

#### Conteúdos

- Preparação de cores a água
  - Identificação do suporte cerâmico
  - Óxidos, corantes, tintas e sais
  - Solventes para as cores a água
  - Equipamentos de preparação
  - Cálculos e pesagem
  - Preparação e codificação
  - Identificação e armazenamento
- Preparação das superfícies de aplicação para cores a água
  - Barro cru
  - Barro cozido ou chacota
  - Vidrado cru
- Técnicas de filetar e tarjar
  - Centrar no tornilho
  - Filetes
  - Tarjas
  - Decoração combinada

2423

### Decoração a pincel - cores a água

Carga horária  
50 horas

#### Objetivo(s)

- Executar decorações a pincel.

#### Conteúdos

- Preparação de cores a água
  - Identificação do suporte cerâmico
  - Classificação das cores a água
  - Solventes para as cores a água
  - Equipamentos de preparação
  - Cálculos e pesagem
  - Preparação e codificação
  - Identificação e armazenamento
- Contornos e enchimentos
  - Enchimento/contorno
  - Contorno/enchimento
  - Filetes e tarjas
  - Decoração combinada
  - Fundos
  - Asamentos

2424

### Decoração com carimbo e esponja - cores a água

**Carga horária**  
25 horas

#### Objetivo(s)

- Executar e decorar com carimbos de esponja.

#### Conteúdos

- Preparação de cores a água
  - Identificação do suporte cerâmico
  - Classificação das cores a água
  - Solventes para as cores a água
  - Equipamentos de preparação
  - Cálculos e pesagem
  - Preparação e codificação
  - Identificação e armazenamento
- Preparação das superfícies de aplicação para cores a água
  - Barro cru
  - Barro cozido ou chacota e vidrado cru
  - Vidrado cru
- Decoração por estampagem
  - Preparação de carimbos de esponja
  - Preparação de cores
  - Decoração
  - Esponjas naturais, artificiais, esponjas adaptadas
  - Fundos, enchimentos e sobreposição
  - Decoração combinada

2425

### Decoração com lápis cerâmico e pulverização - cores a água

**Carga horária**  
25 horas

#### Objetivo(s)

- Decorar com lápis cerâmico.
- Aplicar tintas de água por pulverização.

#### Conteúdos

- Preparação de cores a água
  - Identificação do suporte cerâmico
  - Classificação das cores a água
  - Solventes para as cores a água
  - Equipamentos de preparação
  - Cálculos e pesagem
  - Preparação e codificação
  - Identificação e armazenamento
- Preparação das superfícies de aplicação para cores a água
  - Barro cru
  - Barro cozido ou chacota
  - Vidrado cru
- Decoração com lápis cerâmico
  - Aplicação com lápis cerâmico
  - Decoração combinada
  - Decoração por pulverização
  - Superfícies homogêneas, nuances e degradês, sobreposições, salpicos
  - Preparação de tintas, equipamentos e ferramentas
  - Decoração combinada

2426

### Técnicas de isolamento

Carga horária  
25 horas

#### Objetivo(s)

- Isolar zonas nas superfícies do suporte.

#### Conteúdos

- Isolamentos e reservas
- Máscaras e produtos isolantes
- Látex e ceras
- Fitas e acetatos
- Decoração

2427

### Sistemas especiais de decoração

Carga horária  
50 horas

#### Objetivo(s)

- Decorar sobre suportes crus ou de vidro cru.
- Decorar com óxidos e corantes.
- Aplicar decalques.

#### Conteúdos

- Preparação das superfícies de aplicação para cores a água
  - Barro cru
  - Barro cozido ou chacota e vidro cru
  - Vidrado cru
- Sistemas especiais
  - Decoração sobre engobe cru e suporte cru
  - Decoração sob e sobre vidrados coloridos
  - Decoração com óxidos
  - Decoração com sais cerâmicos
  - Decalques
  - Gravação e trinchado
  - Noções de serigrafia
  - Aplicação de tintas através de serigrafia indirecta
  - Produtos auxiliares e preparação de superfícies

2428

### Iniciação à decoração com tintas de baixo fogo

Carga horária  
50 horas

#### Objetivo(s)

- Pintar elementos simples de enchimento e contorno.

#### Conteúdos

- Preparação de materiais de baixo fogo
  - Identificação do suporte cerâmico
  - Tintas, lustrinas e metais preciosos
  - Solventes aquosos e oleosos
  - Equipamentos de preparação
  - Preparação e codificação
  - Identificação e armazenamento
- Preparação das superfícies de aplicação para baixo fogo
  - Vidrado cozido
  - Bisquit
- Introdução ao baixo fogo
  - Preparação de tintas
  - Preparação de superfícies
  - Pintura a pincel
  - Contornos
  - Enchimentos

2429

### Técnicas de cópia e reprodução de motivos - desenho à vista

**Carga horária**  
50 horas

#### Objetivo(s)

- Copiar motivos à vista.

#### Conteúdos

- Cópia e reprodução de motivos
  - Desenho à vista de elementos naturais
  - Desenho à vista – perspectiva
  - Pintura sobre papel
  - Transposição de desenho à vista

2430

### Filetes e tarjas - baixo fogo

**Carga horária**  
25 horas

#### Objetivo(s)

- Executar filetes e tarjas.

#### Conteúdos

- Filetes e tarjas
  - Centrar no tornilho
  - Filetes
  - Tarjas
  - Decoração combinada

2431

### Decoração a pincel - baixo fogo

**Carga horária**  
50 horas

#### Objetivo(s)

- Pintar, delinear, encher, filetar, tarjar, contornar ou esbater, conforme o efeito visual pretendido.

#### Conteúdos

- Preparação de materiais de baixo fogo
  - Identificação do suporte cerâmico
  - Tintas, lustrinas e metais preciosos
  - Solventes aquosos e oleosos
  - Equipamentos de preparação
  - Preparação e codificação
  - Identificação e armazenamento
- Preparação das superfícies de aplicação para baixo fogo
  - Vidrado cozido
  - Bisquit
- Decoração a pincel
  - Contornos
  - Enchimentos
  - Enchimento/contorno
  - Contorno/enchimento
  - Filetes e tarjas
  - Fundos
  - Asamentos
  - Decoração combinada com vários materiais

2432

### Decoração com esponja e carimbo - baixo fogo

**Carga horária**  
25 horas

#### Objetivo(s)

- Executar e decorar com carimbos de esponja.

#### Conteúdos

- Preparação de materiais de baixo fogo
  - Identificação do suporte cerâmico
  - Tintas, lustrinas e metais preciosos
  - Solventes aquosos e oleosos
  - Equipamentos de preparação
  - Preparação e codificação
  - Identificação e armazenamento
- Preparação das superfícies de aplicação para baixo fogo
  - Vidrado cozido
  - Bisquit
- Decoração por estampagem
  - Preparação de carimbos de esponja
  - Preparação de cores
  - Decoração
  - Esponjas naturais, artificiais, esponjas adaptadas
  - Fundos, enchimentos e sobreposição
  - Decoração combinada
- Técnicas de transposição de motivos

2433

### Decoração com lustrinas

**Carga horária**  
25 horas

#### Objetivo(s)

- Decorar com lustrinas e soluções.
- Combinar os diversos tipos de decoração a baixo fogo.

#### Conteúdos

- Decoração com lustrinas
  - Aplicação de lustrinas
  - Aplicação de soluções
  - Decoração combinada

2434

### Desenho para decoração cerâmica - cores a água

**Carga horária**  
50 horas

#### Objetivo(s)

- Copiar e reproduzir por observação direta.
- Compor motivos decorativos para formas pré-definidas.

#### Conteúdos

- Desenho à vista
  - Observação, Análise e Reprodução de formas
  - Desenho de elementos da natureza
  - Desenho de perspectiva
  - Desenho de animais
  - Mamíferos
  - Aves
- Desenho para a decoração
  - Preparação de vegetais
  - Composição para uma forma definida a partir dos elementos indicados

2435

### Pintura com cores a água - clássico

**Carga horária**  
50 horas

#### Objetivo(s)

- Pintar motivos de pintura de pormenor.

#### Conteúdos

- Preparação de cores a água
  - Identificação do suporte cerâmico
  - Óxidos, corantes, tintas e sais
  - Solventes para as cores a água
  - Equipamentos de preparação
  - Cálculos e pesagem
  - Preparação e codificação
  - Identificação e armazenamento
- Preparação das superfícies de aplicação para cores a água
  - Barro cru
  - Barro cozido ou chacota
  - Vidrado cru
- Pintura com cores a água - clássico
  - Pintura de pormenor com cores a água
  - Pintura a pincel e trincha
  - Pintura Séc. XVII e XVIII - Conímbriga
  - Pintura de Alcobaça
  - Composição

2436

### Pintura com cores a água - contemporâneo

**Carga horária**  
50 horas

#### Objetivo(s)

- Pintar motivos à mão levantada.

#### Conteúdos

- Preparação de cores a água
  - Identificação do suporte cerâmico
  - Óxidos, corantes, tintas e sais
  - Solventes para as cores a água
  - Equipamentos de preparação
  - Cálculos e pesagem
  - Preparação e codificação
  - Identificação e armazenamento
- Preparação das superfícies de aplicação para cores a água
  - Barro cru
  - Barro cozido ou chacota
  - Vidrado cru
- Pintura com cores a água - contemporânea
  - Pintura à mão levantada
  - Pintura moderna
  - Composição

2437

Pintura sobre vidro cru - volumes

**Carga horária**  
50 horas

**Objetivo(s)**

- Pintar em pormenor ou à mão levantada sobre vidro cru em formas volumétricas.

**Conteúdos**

- Preparação de cores a água
  - Identificação do suporte cerâmico
  - Óxidos, corantes, tintas e sais
  - Solventes para as cores a água
  - Equipamentos de preparação
  - Cálculos e pesagem
  - Preparação e codificação
  - Identificação e armazenamento
- Preparação das superfícies de aplicação para cores a água
  - Barro cru
  - Barro cozido ou chacota
  - Vidrado cru
- Pintura com cores a água - sobre volumes
  - Selecção de vidrados base
  - Vidração de peças
  - Utilização de tintas, óxidos e corantes
  - Pintura sobre diferentes pastas - base
  - Pintura de motivos de pormenor
  - Pintura de motivos à mão levantada
  - Acabamentos

2438

Pintura sobre vidro cru - planos

**Carga horária**  
25 horas

**Objetivo(s)**

- Pintar em pormenor ou à mão levantada sobre vidro cru em formas planas.

**Conteúdos**

- Preparação de cores a água
  - Identificação do suporte cerâmico
  - Óxidos, corantes, tintas e sais
  - Solventes para as cores a água
  - Equipamentos de preparação
  - Cálculos e pesagem
  - Preparação e codificação
  - Identificação e armazenamento
- Preparação das superfícies de aplicação para cores a água
  - Barro cru
  - Barro cozido ou chacota
  - Vidrado cru
- Pintura com cores a água sobre planos
  - Selecção de vidrados base
  - Vidração de azulejos ou placas
  - Utilização de tintas, óxidos e corantes
  - Pintura sobre diferentes pastas – base
  - Preparação de pastas texturadas e produção de placas
  - Pintura de motivos de pormenor
  - Pintura de motivos à mão levantada
  - Acabamentos

2439

**Desenho para decoração cerâmica - baixo fogo**

**Carga horária**  
50 horas

**Objetivo(s)**

- Copiar e reprodução de elementos por observação direta.
- Copiar e reprodução de elementos por transposição.

**Conteúdos**

- Desenho à vista
  - Observação, análise e reprodução de formas
  - Desenho de elementos da natureza
  - Desenho de perspectiva
  - Desenho de animais
  - Mamíferos
  - Aves
- Desenho para a decoração
  - Preparação de vegetais
  - Composição para uma forma definida a partir dos elementos indicados

2440

**Pintura com tintas de baixo fogo - clássico**

**Carga horária**  
50 horas

**Objetivo(s)**

- Pintar de motivos de estilo.

**Conteúdos**

- Preparação de materiais de baixo fogo
  - Identificação do suporte cerâmico
  - Tintas, lustrinas e metais preciosos
  - Solventes aquosos e oleosos
  - Equipamentos de preparação
  - Preparação e codificação
  - Identificação e armazenamento
- Preparação das superfícies de aplicação para baixo fogo
  - Vidrado cozido
  - Bisquit
- Tintas de baixo fogo
  - Transposição de desenhos
  - Pintura de folhas a uma, duas e três cores
  - Pintura de flores
  - Pintura de estilo
  - Composição

2441

**Pintura com tintas de baixo fogo - contemporâneo**

**Carga horária**  
50 horas

**Objetivo(s)**

- Pintar motivos decorativos à mão levantada com diferentes sistemas de aplicação.

**Conteúdos**

- Baixo fogo - contemporâneo
  - Observação, análise e reprodução de motivos – pintura directa
  - Preparação de vegetais
  - Isolamentos
  - Pintura a pincel, trincha, esponja e carimbo
  - Composição para uma forma definida a partir de elementos indicados



2442

### Decoração com lustrinas e metais preciosos

Carga horária  
25 horas

#### Objetivo(s)

- Aplicar lustrinas e utilizar as soluções.

#### Conteúdos

- Lustrinas e metais preciosos
  - Selecção de vidrados – base
  - Vidração de peças
  - Selecção de lustrinas
  - Aplicação de lustrinas
  - Aplicação de soluções

2443

### Decoração combinada com materiais de baixo fogo

Carga horária  
25 horas

#### Objetivo(s)

- Combinar os diversos tipos de decoração a baixo fogo.

#### Conteúdos

- Preparação de materiais de baixo fogo
  - Identificação do suporte cerâmico
  - Tintas, lustrinas e metais preciosos
  - Solventes aquosos e oleosos
  - Equipamentos de preparação
  - Preparação e codificação
  - Identificação e armazenamento
- Preparação das superfícies de aplicação para baixo fogo
- Vidrado cozido
- Bisquit
- Decoração combinada com materiais de baixo fogo
  - Decoração combinada de baixo fogo
    - Definição de motivos
    - Definição do sistema de transposição
    - Selecção dos sistemas de aplicação a utilizar
    - Decoração com os vários materiais de baixo fogo
    - Cozeduras e decoração

7852

### Perfil e potencial do empreendedor – diagnóstico/ desenvolvimento

Carga horária  
25 horas

#### Objetivo(s)

- Explicar o conceito de empreendedorismo.
- Identificar as vantagens e os riscos de ser empreendedor.
- Aplicar instrumentos de diagnóstico e de autodiagnóstico de competências empreendedoras.
- Analisar o perfil pessoal e o potencial como empreendedor.
- Identificar as necessidades de desenvolvimento técnico e comportamental, de forma a favorecer o potencial empreendedor.

#### Conteúdos

- Empreendedorismo
  - Conceito de empreendedorismo
  - Vantagens de ser empreendedor
  - Espírito empreendedor versus espírito empresarial
- Autodiagnóstico de competências empreendedoras
  - Diagnóstico da experiência de vida
  - Diagnóstico de conhecimento das “realidades profissionais”
  - Determinação do “perfil próprio” e autoconhecimento
  - Autodiagnóstico das motivações pessoais para se tornar empreendedor
- Características e competências-chave do perfil empreendedor
  - Pessoais
    - Autoconfiança e automotivação
    - Capacidade de decisão e de assumir riscos
    - Persistência e resiliência
    - Persuasão
    - Concretização
  - Técnicas
    - Área de negócio e de orientação para o cliente
    - Planeamento, organização e domínio das TIC
    - Liderança e trabalho em equipa
- Fatores que inibem o empreendedorismo
- Diagnóstico de necessidades do empreendedor
  - Necessidades de carácter pessoal
  - Necessidades de carácter técnico
- Empreendedor - autoavaliação
  - Questionário de autoavaliação e respetiva verificação da sua adequação ao perfil comportamental do empreendedor

7853

### Ideias e oportunidades de negócio

Carga horária  
50 horas

#### Objetivo(s)

- Identificar os desafios e problemas como oportunidades.
- Identificar ideias de criação de pequenos negócios, reconhecendo as necessidades do público-alvo e do mercado.
- Descrever, analisar e avaliar uma ideia de negócio capaz de satisfazer necessidades.
- Identificar e aplicar as diferentes formas de recolha de informação necessária à criação e orientação de um negócio.
- Reconhecer a viabilidade de uma proposta de negócio, identificando os diferentes fatores de sucesso e insucesso.
- Reconhecer as características de um negócio e as atividades inerentes à sua prossecução.
- Identificar os financiamentos, apoios e incentivos ao desenvolvimento de um negócio, em função da sua natureza e plano operacional.

#### Conteúdos

- Criação e desenvolvimento de ideias/opportunidades de negócio
  - Noção de negócio sustentável
  - Identificação e satisfação das necessidades
    - Formas de identificação de necessidades de produtos/serviços para potenciais clientes/consumidores
    - Formas de satisfação de necessidades de potenciais clientes/consumidores, tendo presente as normas de qualidade, ambiente e inovação
- Sistematização, análise e avaliação de ideias de negócio
  - Conceito básico de negócio
    - Como resposta às necessidades da sociedade
  - Das oportunidades às ideias de negócio
    - Estudo e análise de bancos/bolsas de ideias
    - Análise de uma ideia de negócio - potenciais clientes e mercado (target)

- Descrição de uma ideia de negócio
    - o Noção de oportunidade relacionada com o serviço a clientes
  - Recolha de informação sobre ideias e oportunidades de negócio/mercado
    - o Formas de recolha de informação
      - Direta – junto de clientes, da concorrência, de eventuais parceiros ou promotores
      - Indireta – através de associações ou serviços especializados - públicos ou privados, com recurso a estudos de mercado/viabilidade e informação disponível on-line ou noutros suportes
    - o Tipo de informação a recolher
      - O negócio, o mercado (nacional, europeu e internacional) e a concorrência
      - Os produtos ou serviços
      - O local, as instalações e os equipamentos
      - A logística – transporte, armazenamento e gestão de stocks
      - Os meios de promoção e os clientes
      - O financiamento, os custos, as vendas, os lucros e os impostos
  - Análise de experiências de criação de negócios
    - o Contacto com diferentes experiências de empreendedorismo
      - Por setor de atividade/mercado
      - Por negócio
    - o Modelos de negócio
      - Benchmarking
      - Criação/diferenciação de produto/serviço, conceito, marca e segmentação de clientes
      - Parceria de outsourcing
      - Franchising
      - Estruturação de raiz
      - Outras modalidades
  - Definição do negócio e do target
    - o Definição sumária do negócio
    - o Descrição sumária das atividades
    - o Target a atingir
  - Financiamento, apoios e incentivos à criação de negócios
    - o Meios e recursos de apoio à criação de negócios
    - o Serviços e apoios públicos – programas e medidas
    - o Banca, apoios privados e capitais próprios
    - o Parcerias
  - Desenvolvimento e validação da ideia de negócio
    - o Análise do negócio a criar e sua validação prévia
    - o Análise crítica do mercado
      - Estudos de mercado
      - Segmentação de mercado
    - o Análise crítica do negócio e/ou produto
      - Vantagens e desvantagens
      - Mercado e concorrência
      - Potencial de desenvolvimento
      - Instalação de arranque
    - o Economia de mercado e economia social – empreendedorismo comercial e empreendedorismo social
  - Tipos de negócio
    - o Natureza e constituição jurídica do negócio
      - Atividade liberal
      - Empresário em nome individual
      - Sociedade por quotas
  - Contacto com entidades e recolha de informação no terreno
    - o Contactos com diferentes tipologias de entidades (municípios, entidades financiadoras, assessorias técnicas, parceiros, ...)
    - o Documentos a recolher (faturas pró-forma; plantas de localização e de instalações, catálogos técnicos, material de promoção de empresas ou de negócios, etc...)
-

7854

### Plano de negócio – criação de micronegócios

**Carga horária**  
25 horas

#### Objetivo(s)

- Identificar os principais métodos e técnicas de gestão do tempo e do trabalho.
- Identificar fatores de êxito e de falência, pontos fortes e fracos de um negócio.
- Elaborar um plano de ação para a apresentação do projeto de negócio a desenvolver.
- Elaborar um orçamento para apoio à apresentação de um projeto com viabilidade económica/financeira.
- Elaborar um plano de negócio.

#### Conteúdos

- Planeamento e organização do trabalho
  - Organização pessoal do trabalho e gestão do tempo
  - Atitude, trabalho e orientação para os resultados
- Conceito de plano de ação e de negócio
  - Principais fatores de êxito e de risco nos negócios
  - Análise de experiências de negócio
    - Negócios de sucesso
    - Insucesso nos negócios
  - Análise SWOT do negócio
    - Pontos fortes e fracos
    - Oportunidades e ameaças ou riscos
  - Segmentação do mercado
    - Abordagem e estudo do mercado
    - Mercado concorrencial
    - Estratégias de penetração no mercado
    - Perspetivas futuras de mercado
- Plano de ação
  - Elaboração do plano individual de ação
    - Atividades necessárias à operacionalização do plano de negócio
    - Processo de angariação de clientes e negociação contratual
- Estratégia empresarial
  - Análise, formulação e posicionamento estratégico
  - Formulação estratégica
  - Planeamento, implementação e controlo de estratégias
  - Negócios de base tecnológica | Start-up
  - Políticas de gestão de parcerias | Alianças e joint-ventures
  - Estratégias de internacionalização
  - Qualidade e inovação na empresa
- Plano de negócio
  - Principais características de um plano de negócio
    - Objetivos
    - Mercado, interno e externo, e política comercial
    - Modelo de negócio e/ou constituição legal da empresa
    - Etapas e atividades
    - Recursos humanos
    - Recursos financeiros (entidades financiadoras, linhas de crédito e capitais próprios)
  - Formas de análise do próprio negócio de médio e longo prazo
    - Elaboração do plano de ação
    - Elaboração do plano de marketing
    - Desvios ao plano
  - Avaliação do potencial de rendimento do negócio
  - Elaboração do plano de aquisições e orçamento
  - Definição da necessidade de empréstimo financeiro
  - Acompanhamento do plano de negócio
- Negociação com os financiadores

7855

### Plano de negócio – criação de pequenos e médios negócios

**Carga horária**  
50 horas

#### Objetivo(s)

- Identificar os principais métodos e técnicas de gestão do tempo e do trabalho.
- Identificar fatores de êxito e de falência, pontos fortes e fracos de um negócio.
- Elaborar um plano de ação para a apresentação do projeto de negócio a desenvolver.
- Elaborar um orçamento para apoio à apresentação de um projeto com viabilidade económica/financeira.
- Reconhecer a estratégia geral e comercial de uma empresa.
- Reconhecer a estratégia de I&D de uma empresa.
- Reconhecer os tipos de financiamento e os produtos financeiros.
- Elaborar um plano de marketing, de acordo com a estratégia definida.
- Elaborar um plano de negócio.

## Conteúdos

- Planeamento e organização do trabalho
  - Organização pessoal do trabalho e gestão do tempo
  - Atitude, trabalho e orientação para os resultados
- Conceito de plano de ação e de negócio
  - Principais fatores de êxito e de risco nos negócios
  - Análise de experiências de negócio
    - Negócios de sucesso
    - Insucesso nos negócios
  - Análise SWOT do negócio
    - Pontos fortes e fracos
    - Oportunidades e ameaças ou riscos
  - Segmentação do mercado
    - Abordagem e estudo do mercado
    - Mercado concorrencial
    - Estratégias de penetração no mercado
    - Perspetivas futuras de mercado
- Plano de ação
  - Elaboração do plano individual de ação
    - Atividades necessárias à operacionalização do plano de negócio
    - Processo de angariação de clientes e negociação contratual
- Estratégia empresarial
  - Análise, formulação e posicionamento estratégico
  - Formulação estratégica
  - Planeamento, implementação e controlo de estratégias
  - Políticas de gestão de parcerias | Alianças e joint-ventures
  - Estratégias de internacionalização
  - Qualidade e inovação na empresa
- Estratégia comercial e planeamento de marketing
  - Planeamento estratégico de marketing
  - Planeamento operacional de marketing (marketing mix)
  - Meios tradicionais e meios de base tecnológica (e-marketing)
  - Marketing internacional | Plataformas multiculturais de negócio (da organização ao consumidor)
  - Contacto com os clientes | Hábitos de consumo
  - Elaboração do plano de marketing
    - Projeto de promoção e publicidade
    - Execução de materiais de promoção e divulgação
- Estratégia de I&D
  - Incubação de empresas
    - Estrutura de incubação
    - Tipologias de serviço
  - Negócios de base tecnológica | Start-up
  - Patentes internacionais
  - Transferência de tecnologia
- Financiamento
  - Tipos de abordagem ao financiador
  - Tipos de financiamento (capital próprio, capital de risco, crédito, incentivos nacionais e internacionais)
  - Produtos financeiros mais específicos (leasing, renting, factoring, ...)
- Plano de negócio
  - Principais características de um plano de negócio
    - Objetivos
    - Mercado, interno e externo, e política comercial
    - Modelo de negócio e/ou constituição legal da empresa
    - Etapas e atividades
    - Recursos humanos
    - Recursos financeiros (entidades financiadoras, linhas de crédito e capitais próprios)
  - Desenvolvimento do conceito de negócio
  - Proposta de valor
  - Processo de tomada de decisão
  - Reformulação do produto/serviço
  - Orientação estratégica (plano de médio e longo prazo)
    - Desenvolvimento estratégico de comercialização
  - Estratégia de controlo de negócio
  - Planeamento financeiro
    - Elaboração do plano de aquisições e orçamento
    - Definição da necessidade de empréstimo financeiro
    - Estimativa dos juros e amortizações
    - Avaliação do potencial de rendimento do negócio
  - Acompanhamento da consecução do plano de negócio

8598

**Desenvolvimento pessoal e técnicas de procura de emprego**

**Carga horária**  
25 horas

**Objetivo(s)**

- Definir os conceitos de competência, transferibilidade e contextos de aprendizagem.
- Identificar competências adquiridas ao longo da vida.
- Explicar a importância da adoção de uma atitude empreendedora como estratégia de empregabilidade.
- Identificar as competências transversais valorizadas pelos empregadores.
- Reconhecer a importância das principais competências de desenvolvimento pessoal na procura e manutenção do emprego.
- Identificar e descrever as diversas oportunidades de inserção no mercado e respetivos apoios, em particular as Medidas Ativas de Emprego.
- Aplicar as regras de elaboração de um curriculum vitae.
- Identificar e selecionar anúncios de emprego.
- Reconhecer a importância das candidaturas espontâneas.
- Identificar e adequar os comportamentos e atitudes numa entrevista de emprego.

**Conteúdos**

- Conceitos de competência, transferibilidade e contextos de aprendizagem (formal e informal) – aplicação destes conceitos na compreensão da sua história de vida, identificação e valorização das competências adquiridas
- Atitude empreendedora/proactiva
- Competências valorizadas pelos empregadores - transferíveis entre os diferentes contextos laborais
  - Competências relacionais
  - Competências criativas
  - Competências de gestão do tempo
  - Competências de gestão da informação
  - Competências de tomada de decisão
  - Competências de aprendizagem (aprendizagem ao longo da vida)
- Modalidades de trabalho
- Mercado de trabalho visível e encoberto
- Pesquisa de informação para procura de emprego
- Medidas ativas de emprego e formação
- Mobilidade geográfica (mercado de trabalho nacional, comunitário e extracomunitário)
- Rede de contactos (sociais ou relacionais)
- Curriculum vitae
- Anúncios de emprego
- Candidatura espontânea
- Entrevista de emprego

8599

## Comunicação assertiva e técnicas de procura de emprego

Carga horária  
25 horas

### Objetivo(s)

- Explicar o conceito de assertividade.
- Identificar e desenvolver tipos de comportamento assertivo.
- Aplicar técnicas de assertividade em contexto socioprofissional.
- Reconhecer as formas de conflito na relação interpessoal.
- Definir o conceito de inteligência emocional.
- Identificar e descrever as diversas oportunidades de inserção no mercado e respetivos apoios, em particular as Medidas Ativas de Emprego.
- Aplicar as principais estratégias de procura de emprego.
- Aplicar as regras de elaboração de um curriculum vitae.
- Identificar e selecionar anúncios de emprego.
- Reconhecer a importância das candidaturas espontâneas.
- Identificar e adequar os comportamentos e atitudes numa entrevista de emprego.

### Conteúdos

- Comunicação assertiva
- Assertividade no relacionamento interpessoal
- Assertividade no contexto socioprofissional
- Técnicas de assertividade em contexto profissional
- Origens e fontes de conflito na empresa
- Impacto da comunicação no relacionamento humano
- Comportamentos que facilitam e dificultam a comunicação e o entendimento
- Atitude tranquila numa situação de conflito
- Inteligência emocional e gestão de comportamentos
- Modalidades de trabalho
- Mercado de trabalho visível e encoberto
- Pesquisa de informação para procura de emprego
- Medidas ativas de emprego e formação
- Mobilidade geográfica (mercado de trabalho nacional, comunitário e extracomunitário)
- Rede de contactos
- Curriculum vitae
- Anúncios de emprego
- Candidatura espontânea
- Entrevista de emprego

8600

### Competências empreendedoras e técnicas de procura de emprego

Carga horária  
25 horas

#### Objetivo(s)

- Definir o conceito de empreendedorismo.
- Identificar as vantagens e os riscos de ser empreendedor.
- Identificar o perfil do empreendedor.
- Reconhecer a ideia de negócio.
- Definir as fases de um projeto.
- Identificar e descrever as diversas oportunidades de inserção no mercado e respetivos apoios, em particular as Medidas Ativas de Emprego.
- Aplicar as principais estratégias de procura de emprego.
- Aplicar as regras de elaboração de um curriculum vitae.
- Identificar e selecionar anúncios de emprego.
- Reconhecer a importância das candidaturas espontâneas.
- Identificar e adequar os comportamentos e atitudes numa entrevista de emprego.

#### Conteúdos

- Conceito de empreendedorismo – múltiplos contextos e perfis de intervenção
- Perfil do empreendedor
- Fatores que inibem o empreendedorismo
- Ideia de negócio e projet
- Coerência do projeto pessoal / projeto empresarial
- Fases da definição do projeto
- Modalidades de trabalho
- Mercado de trabalho visível e encoberto
- Pesquisa de informação para procura de emprego
- Medidas ativas de emprego e formação
- Mobilidade geográfica (mercado de trabalho nacional, comunitário e extracomunitário)
- Rede de contactos
- Curriculum vitae
- Anúncios de emprego
- Candidatura espontânea
- Entrevista de emprego

10526

### Literacia digital - iniciação

Carga horária  
25 horas

#### Objetivo(s)

- Operar com o computador.
- Navegar na internet.
- Gerir uma caixa de correio eletrónica.
- Interagir através de plataformas.
- Proteger a identidade, privacidade e os dados pessoais em ambientes digitais.

#### Conteúdos

- Utilização do computador
  - Barra de tarefas
  - Noção de ícone
  - Menu Iniciar
  - Programas
  - Pastas e ficheiros
- Navegação digital
  - Browser
  - Pesquisa e filtro de informação
  - Análise de informação filtrada
  - Armazenagem e recuperação da informação
- Plataformas digitais
  - Gestão da identidade digital em diversas plataformas (ex: e-mail, passaporte qualifica, etc.)
  - Interação através de plataformas digitais
  - Partilha de informação e conteúdo
  - Colaboração através de tecnologias digitais
- Segurança e privacidade
  - Proteção dos dados pessoais



#### 4. Sugestão de Recursos Didáticos

---

- Cerâmica fina tecnologia y aplicaciones - F. H. Norton Ediciones Ómega SA
- Cerâmica industrial - F. Singer et al., Ediciones Urmo
- Cerâmica Portuguesa - José Queirós, Litexa Edições, 2002
- Cerâmica viva - Nino Caruso, Edições Hoepli, 1979
- Chinese ceramics – The Koger collection - John Ayes, Distrib. Dinternal, 1985
- Color drawing - Michael E. Doyle, Ed. Van Nostrand Reinhold, 1981
- Como desenhar a lápis carvão e outros materiais - Hans Schwarz, Presença, 1980
- Como desenhar animais - J.L. Velasco, Plátano, 1996
- Como desenhar esboços - Hans Schwarz, Presença, 1981
- Como dibujar en perspectiva - Jose Maria Parragón, Parramón Ediciones, 1989
- Decoração - Joaquin Chavarria, Editorial Estampa, 1999
- Decoração de cerâmica (A) - Editorial Estampa, 1997
- Desenhar a figura humana - Ray Smith, Presença, 1996
- Desenho Técnico - D. Maguire & C. Simmons, Editorial Hemus, 1981
- Desenho técnico básico 1 - Simões Morais, Porto Editora 1991
- Desenho técnico básico 3 - Simões Morais, Porto Editora 1991
- Dibujar con los grandes Maestros - Jeffery Camp, H. Blume Ediciones, 1982
- Faianças portuguesas - Colecção de A. Espírito Santo, Edição Fundação Ricardo Espírito Santo Silva, 1998
- Glazing and decoration of ceramic tiles - Autori Vari, ACIMAC
- Guia completa de ilustracion y diseño - Terence Dalley. H. Blume Ediciones, 1987
- Historia de la ceramica - Enmanuel Cooper. Edicion CEAC, 1987
- Introdução ao desenho - James Horton. Presença, 1996
- Isostatic pressing technology - P.J. James Applied Science Publishers
- Luz y sombra em Dibujo y pintura - José M. Parragón, Parramón Ediciones, 1988
- Manual del alfarero - Kenneth Clark, Ediciones Herman Blume, 1983
- Manual del ceramista – decoracion ceramica - Ediciones Daly, 1998
- Manual del ceramista – Tecnicas de decoracion - Ediciones Daly, 1998
- Manual prático de introdução à cerâmica - Arlindo Fagundes, Edições Caminho, 1997
- Materia prime ceramiche - C. Fior, et al.; Faenza editrice
- Pastas cerâmicas - Enrique Gippini, Sociedade Espanhola de Cerâmica
- Peinture sur porcelaine - Georges Miserez-Schira, Ed. Edita, 1989
- Pottery and porcelain - Ronald Pearsall, Ed. Tiger Books internacional, 1997
- Principios de forma e desenho - Wucius Wong, Editorial Martins Fontes, 1993
- Revestimento Cerâmico Na Arquitectura Em Portugal (O) - C. M. Lisboa. Editorial Estar, 1998
- Sector da Cerâmica em Portugal (O) - Lisboa, INOFOR, 2000
- Tecnologia cerâmica - José Enrique Navarro, et al.; Inst. Tecnol. Cerâmica; Univ. Valência
- Tecnologia ceramica le materie prime - Gian Paolo Emiliani et al.; Gruppo editoriale faenza editrice SPA