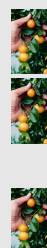




REFERENCIAL DE FORMAÇÃO

EM VIGOR



Área de Educação e Formação

Código e Designação
do Referencial de
Formação

621 . Produção Agrícola e Animal

621248 - Operador/a Apícola

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

129,75

Publicação e
atualizações

Publicado no Boletim do Trabalho do Emprego (BTE) nº 48 de 29 de dezembro de 2008 com entrada em vigor a 29 de dezembro de 2008.

1ª Actualização publicada no Boletim do Trabalho do Emprego (BTE) nº 2 de 15 de janeiro de 2010 com entrada em vigor a 15 de abril de 2010.

2ª Actualização publicada no Boletim do Trabalho do Emprego (BTE) nº 48 de 29 de dezembro de 2011 com entrada em vigor a 29 de março de 2012.

3ª Actualização publicada no Boletim do Trabalho do Emprego (BTE) nº 48 de 29 de dezembro de 2012 com entrada em vigor a 29 de março de 2013.

4ª Actualização publicada no Boletim do Trabalho do Emprego (BTE) nº 17 de 08 de maio de 2014 com entrada em vigor a 08 de maio de 2014.

Observações

1. Perfil de Saída

Descrição Geral

Organizar e executar tarefas relativas à produção, proteção, manutenção e exploração de colónias de abelhas no espaço rural, de forma a garantir a gestão sustentada do mesmo, através de técnicas e procedimentos adequados e respeitando as normas de qualidade dos produtos, de segurança, higiene e saúde no trabalho apícola, da legislação aplicável à atividade apícola e de proteção do ambiente.

Atividades Principais

- Colaborar na planificação do apiário de acordo com os objetivos pretendidos e a legislação em vigor.
- Preparar o terreno e instalar o apiário tendo em conta o dimensionamento e o modelo de colmeia estabelecidos.
- Executar tarefas inerentes ao manejo produtivo, povoamento e multiplicação de colónias de abelhas.
- Executar as tarefas de controlo da enxameação.
- Executar tarefas inerentes à criação de rainhas e sua introdução em colónias de abelhas utilizando o método melhor adaptado às exigências da exploração e das características climáticas e da flora da região onde se insere a exploração.
- Proceder às operações de profilaxia e controlo das doenças da colónia (criação e abelhas).
- Efectuar a recolha de material para amostra e sua conservação.
- Operar e regular equipamentos e máquinas adequados à extração e processamento de mel e restantes produtos apícolas.
- Executar tarefas inerentes à produção de mel e de outros produtos apícolas.
- Executar as tarefas inerentes à extração e processamento de mel e de outros produtos apícolas.
- Executar tarefas de limpeza, armazenamento e conservação de alças em armazém.
- Instalar colmeias para polinização de culturas agrícolas.
- Registar dados relativos às atividades desenvolvidas.

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
		Cidadania e Empregabilidade (CE)	A 25h B 25h C 25h D 25h	A 25h B 25h C 25h D 25h	A 50h B 50h C 50h D 50h
		Linguagem e Comunicação (LC)	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 LEA 50h LEB 50h
		Matemática para a Vida (MV)	A 25h B 25h C 25h D 25h	A 25h B 25h C 25h D 25h	A 50h B 50h C 50h D 50h
		Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC)	A 25h B 25h C 25h D 25h	A 25h B 25h C 25h D 25h	A 50h B 50h C 50h D 50h

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 ¹		UFCD pré-definidas	Horas	Pontos de crédito
2918	1	A agricultura como área de trabalho	25	2,25
5580	2	Fatores abióticos e sua influência na apicultura	25	2,25
5581	3	Flora apícola	25	2,25
5582	4	Biologia da abelha	50	4,50
5583	5	Higiene, saúde e segurança no trabalho em Apicultura	25	2,25
5584	6	Instalação de apiários	50	4,50
5585	7	Manejo e condução das colónias ao longo do ano	50	4,50
5586	8	Manejo reprodutivo / Povoamento e multiplicação de colónias	25	2,25
5587	9	Manejo reprodutivo / Criação de Rainhas	50	4,50
5588	10	Manejo alimentar	25	2,25
5589	11	Transumância de colmeias	25	2,25
5590	12	Sanidade apícola - doenças das abelhas	25	2,25
5591	13	Sanidade apícola - doenças da criação	25	2,25

5592	14	Sanidade apícola - outros problemas sanitários das abelhas	25	2,25
5593	15	Zonas controladas e recolha de material para análise	25	2,25
5594	16	Cresta	25	2,25
5595	17	Boas práticas na produção e extração (cresta) de mel	25	2,25
5596	18	Produção, processamento e comercialização de mel	25	2,25
5597	19	Polinização de culturas	25	2,25
5598	20	Produção, processamento e comercialização de pólen	25	2,25
5599	21	Produção, processamento e comercialização de ceras	25	2,25
5600	22	Produção, processamento e comercialização de outros produtos da colmeia	25	2,25
3296	23	Higiene e segurança alimentar	25	2,25
3297	24	Sistema HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points)	25	2,25
2893	25	Legislação relativa à atividade agrícola e animal	25	2,25
5601	26	Apicultura em Modo de Produção Biológico	50	4,50
Total da carga horária e de pontos de crédito:			775	69,75

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

Código		Complementares UFCD	Horas	Pontos de crédito
2886	27	Empresa agrícola	25	2,25
2894	28	Investimentos e rentabilidade	50	4,50
2887	29	Princípios básicos de economia e fiscalidade	25	2,25
2888	30	Cadernos de contabilidade agrícola	50	4,50
2889	31	Gestão da empresa agrícola	50	4,50
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
Total da carga horária e de pontos de crédito da Formação Tecnológica			775	69,75

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

² A 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	Organização política dos estados democráticos	Carga horária 25 horas
Especificações	<ul style="list-style-type: none"> • Participar ativamente num grupo. • Conhecer os valores e as regras de um grupo. • Ouvir os outros participantes num grupo. • Interagir com os outros (direitos, liberdades e garantias fundamentais). • Acordar/negociar objetivos. • Lidar com os órgãos da Administração. 	
CE_B1_B	Organização económica dos estados democráticos	Carga horária 25 horas
Especificações	<ul style="list-style-type: none"> • Monitorar o desempenho profissional próprio. • Procurar ajuda. • Trabalhar em diversos contextos. • Prestar atenção aos promenores. • Conhecer direitos e deveres económicos. • Tomar decisões de consumo, em termos pessoais e familiares. 	
CE_B1_C	Educação/formação, profissão e trabalho/emprego	Carga horária 25 horas
Especificações	<ul style="list-style-type: none"> • Participar em atividades de formação contínua. • Conhecer legislação do trabalho, sindicatos e relações laborais. • Conhecer a estrutura de oportunidades do mercado de emprego. • Reconhece a importância dos meios de comunicação social. • Identificar inovações tecnológicas que afetam o exercício profissional. • Situar-se em relação à inserção ou reinserção no mundo do trabalho. 	
CE_B1_D	Ambiente e saúde	Carga horária 25 horas
Especificações	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer os principais problemas ambientais. • Conhecer-se a si próprio. • Trabalhar com pessoas de diferentes estatutos sociais. • Partilhar trabalho. • Conhecer regras básicas de higiene e segurança pessoal e no trabalho. • Recorrer a serviços de proteção e prevenção de acidentes. 	

CE_B2_A	Organização política dos estados democráticos	Carga horária 25 horas
Especificações	<ul style="list-style-type: none">• Expressar ideias e opiniões para os outros participantes num grupo.• Ser sensível às ideias e pontos de vista dos outros.• Definir métodos de trabalho em comum.• Conhecer o papel do Estado na proteção de direitos e liberdades.	
<hr/>		
CE_B2_B	Organização económica dos estados democráticos	Carga horária 25 horas
Especificações	<ul style="list-style-type: none">• Gerir o tempo.• Modificar tarefas.• Aceitar informação de retorno (<i>feedback</i>).• Trabalhar autonomamente.• Assumir responsabilidades.• Evidenciar capacidade de iniciativa.	
<hr/>		
CE_B2_C	Educação/formação, profissão e trabalho/emprego	Carga horária 25 horas
Especificações	<ul style="list-style-type: none">• Identificar-se com novas formas de aprendizagem.• Conhecer os incentivos à formação.• Desenvolver planos de carreira profissional.• Identificar possíveis conflitos de papéis sociais e de contexto de vida.• Reconhecer a importância das organizações sindicais e patronais.	
<hr/>		
CE_B2_D	Ambiente e saúde	Carga horária 25 horas
Especificações	<ul style="list-style-type: none">• Assumir responsabilidade pessoal e social na preservação do ambiente.• Conhecer os pontos fortes e os pontos fracos pessoais.• Procurar situações mutuamente concordantes.• Demonstrar autocontrolo.• Identificar causas e consequências de acidentes.• Posicionar-se em relação a um “estilo de vida saudável”.	

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

Crítérios 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	Carga horária 25 horas
---------	---	----------------------------------

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

LC_B1_C	Produzir textos com finalidades informativo-funcionais	Carga horária 25 horas
---------	--	----------------------------------

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

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

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

LC_B2_A	Interpretar e produzir enunciados orais adequados a diferentes contextos	Carga horária 25 horas
---------	--	----------------------------------

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

LC_B2_B	Interpretar textos de carácter informativo e reflexivo	Carga horária 25 horas
CrITÉRIOS de Evidência	<ul style="list-style-type: none"> • Apropriar-se das terminologias específicas dos documentos funcionais. • Distinguir as ideias principais e acessórias de um texto. • Identificar as marcas textuais específicas dos discursos narrativo e descritivo. • Identificar a mensagem principal de um texto global ou de um excerto e os elementos que para ela concorrem. • Esquematizar/Organizar a ordem lógica das ideias num texto. • Utilizar estratégias diversificadas de extração de informação específica de um texto. • Reconstruir o significado global do texto. • Resumir a informação lida. • Estabelecer relações de sentido entre suportes diversos (imagem, som, ...) e o texto. 	
LC_B2_C	Produzir textos de acordo com técnicas e finalidades específicas	Carga horária 25 horas
CrITÉRIOS de Evidência	<ul style="list-style-type: none"> • Redigir textos de acordo com uma dada tipologia. • Transformar textos de acordo com diferentes tipologias e interlocutores. • Elaborar planos de texto na fase anterior à escrita. • Redigir textos com objetivos específicos. • Estruturar o discurso escrito de forma lógica e coerente. • Fazer corresponder mudanças de assunto a mudanças de parágrafo. • Situar o enunciado no tempo e no espaço, utilizando os deícticos adequados (<i>naquele tempo, naquela casa, aqui, lá, ...</i>). • Utilizar o código escrito de modo correto e coerente com o tipo de texto redigido. • Proceder à auto-correção e revisão do texto produzido. 	
LC_B2_D	Interpretar e produzir linguagem não verbal adequada a finalidades variadas	Carga horária 25 horas
CrITÉRIOS de Evidência	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer e produzir mensagens através do uso de diferentes linguagens. • Associar a simbologia de linguagem icónica a atividades e serviços específicos. • Analisar o uso das linguagens (cores, formas, tendências musicais,...) à luz dos códigos socio-culturais. • Identificar as linguagens utilizadas em mensagens de teor persuasivo. • Analisar o uso misto de linguagens na disseminação de valores éticos e culturais. 	
LC_B2_LE_A	Compreender e usar expressões familiares e/ou quotidianas	Carga horária 25 horas
CrITÉRIOS de Evidência	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar-se/identificar alguém. • Caracterizar-se/caracterizar alguém. • Reconhecer e saber estabelecer relações de parentesco. • Referir e caracterizar membros da família, amigos, colegas. • Emitir opiniões, utilizando expressões e/ou frases simples. • Saber falar dos gostos, preferências e rotinas. 	

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

LC_B3_C	Produzir textos informativos, reflexivos e persuasivos	Carga horária 50 horas
Critérios de Evidência	<ul style="list-style-type: none"> • Organizar um texto de acordo com as ideias principais e acessórias do mesmo. • Resumir um texto à sua informação/mensagem essencial. • Sintetizar informação. • Adequar os textos às suas finalidades, tendo em conta, inclusive, a presença ou ausência de índices de modalidade (marcas apreciativas e avaliativas do enunciador). • 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>). • Utilizar o código escrito de modo correto e coerente com o tipo de texto redigido, com diversificação de vocabulário e estruturas frásicas. • Proceder à auto-correção e revisão dos textos produzidos. 	
LC_B3_D	Interpretar e produzir linguagem não verbal adequada a contextos diversificados, de carácter restrito ou universal	Carga horária 50 horas
Critérios de Evidência	<ul style="list-style-type: none"> • Adequar o uso de linguagens não verbais diversas a contextos formais e informais. • Analisar o uso de linguagens na pluralidade de manifestações artísticas (moda, teatro, pintura, artesanato, música). • Associar a manipulação das diferentes linguagens à mensagem que um dado discurso pretende transmitir (discurso persuasivo - argumentativo). • Distinguir símbolos universais relativos a diversos tipos de linguagem (significado de gestos, sons, cores, números) e analisá-los mediante valores étnicos e culturais. 	
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	Carga horária 50 horas
Critérios de Evidência	<ul style="list-style-type: none"> • Compreender, pedir e dar informação sobre <ul style="list-style-type: none"> ◦ Profissões ◦ Actividades próprias de profissões ◦ Locais de trabalho • Analisar e comparar diferentes tipos de carreiras • Interpretar e produzir informação relativa ao tema em questão 	

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	Carga horária 50 horas
Critérios de Evidência	<ul style="list-style-type: none"> Compreender e dar informação sobre <ul style="list-style-type: none"> Tipos de alimentação e bebidas Bons/maus/diferentes hábitos alimentares Importância do desporto para uma boa forma física e mental ... Descrever eventos reais ou imaginados relativos ao mundo exterior <ul style="list-style-type: none"> Viagens Eventos culturais /desportivos Eventos históricos 	
MV_B1_A	Interpretar, organizar, analisar e comunicar informação utilizando processos e procedimentos matemáticos	Carga horária 25 horas
Critérios de Evidência	<ul style="list-style-type: none"> 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. Efectuar medições de grandezas de natureza diversa, utilizando instrumentos adequados: régua/fita métrica, balança, termómetro medicinal, relógio, etc.. Registar, ordenadamente, dados de situações reais relativos a medições de comprimento, de capacidade, de massa, de tempo. Ler e interpretar tabelas, por exemplo: de relação peso/idade, de peso/tamanho de pronto-a-vestir. Ler e interpretar horários de serviços, de meios de transporte, escolares, etc.. Ler e interpretar gráficos (de barras, pictogramas). Construir tabelas e gráficos de barras relativos a situações de vida pessoal, profissional, social. Analisar criticamente informação que envolva dados numéricos, nomeadamente a apresentada em órgãos de comunicação. Comunicar processos e resultados usando a língua portuguesa. 	
MV_B1_B	Usar a matemática para analisar e resolver problemas e situações problemáticas	Carga horária 25 horas
Critérios de Evidência	<ul style="list-style-type: none"> 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. 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(s) formando(s)) resolver problemas que envolvam números decimais. 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. Em contextos de vida (do(s) formando(s)) resolver problemas que envolvam relações geométricas como área e volume. 	

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

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 (π , $\sqrt{2}$, 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 π , 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	Raciocinar matematicamente de forma indutiva e de forma dedutiva	Carga horária 25 horas
Crítérios de Evidência	<ul style="list-style-type: none"> • Descrever leis de formação de sequências, numéricas ou geométricas, utilizando linguagem progressivamente mais formal. • Estabelecer conjecturas a partir da observação (raciocínio indutivo) e testar conjecturas utilizando processos lógicos de pensamento. • Usar argumentos para justificar afirmações matemáticas próprias, ou não, nomeadamente através de contraexemplos. • Usar modos particulares de raciocínio matemático nomeadamente a <i>redução ao absurdo</i>. • Comunicar e justificar raciocínios geométricos. • 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. 	
MV_B3_A	Interpretar, organizar, analisar e comunicar informação utilizando processos e procedimentos matemáticos	Carga horária 50 horas
Crítérios de Evidência	<ul style="list-style-type: none"> • Sequencializar as tarefas elementares de um projeto. • Usar relações de conversão cambial para proceder a operações financeiras habituais. • Analisar e interpretar criticamente gráficos relativos a situações da realidade. • Comparar conjuntos de dados utilizando: frequências absolutas e reconhecendo as limitações/erros desta utilização; frequências relativas. • Analisar e comparar distribuições estatísticas utilizando medidas de localização (moda, mediana, média aritmética). • Analisar criticamente a validade de argumentos baseados em indicadores estatísticos. • Tratar as informações numéricas contidas em textos relativos, nomeadamente, a temas de vida, com vista a uma interpretação mais esclarecida. • Comunicar processos e resultados usando a linguagem matemática e a língua portuguesa. 	

MV_B3_B	Usar a matemática para analisar e resolver problemas e situações problemáticas	Carga horária 50 horas
CrITÉRIOS de Evidência	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar um modelo de resolução de problemas, por exemplo o proposto por Polya (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; estabelecer e executar 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. • Comunicar processos e resultados usando a linguagem matemática e a língua portuguesa. • 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. • Em contextos de vida (do formando) resolver problemas que envolvam números racionais não inteiros e alguns números irracionais (π, $\sqrt{2}$, etc), usando a estimativa e o cálculo mental como meio de controlo de resultados. • Em contextos de vida (do(s) formando(s)) resolver problemas que envolvam os conceitos de: perímetro, área, volume; potenciação e radiciação. • Em contextos de vida (do(s) formando(s)) resolver problemas que envolvam números expressos em notação científica. • Em contextos de vida (do formando) resolver problemas que envolvem raciocínio proporcional: percentagens; proporcionalidade aritmética; proporcionalidade geométrica. • Em contextos de vida (do(s) formando(s)) resolver problemas que envolvem os conceitos de proporcionalidade direta e de proporcionalidade inversa. 	

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

MV_B3_D	Raciocinar matematicamente de forma indutiva e de forma dedutiva	Carga horária 50 horas
Critérios de Evidência	<ul style="list-style-type: none"> • Inferir leis de formação de sequências, numéricas ou geométricas, utilizando simbologia matemática, nomeadamente expressões designatórias. • 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. • Estabelecer conjecturas a partir da observação (raciocínio indutivo) e testar conjecturas utilizando processos lógicos de pensamento. • Usar argumentos válidos para justificar afirmações matemáticas, próprias ou não, como por exemplo, a particularização e a generalização. • Usar modos particulares de raciocínio matemático, nomeadamente a redução ao absurdo. • 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. 	
TIC_B1_A	Operar, em segurança, equipamento tecnológico diverso, usado no quotidiano	Carga horária 25 horas
Critérios de Evidência	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica diverso equipamento tecnológico usado no dia a dia. • Distingue as potencialidades desse equipamento. • Opera equipamento tecnológico diversificado (por exemplo: máquina de lavar, aparelho de fax; televisão; caixa Multibanco; telemóvel, sonda, sistema de rega, etc.). • Reconhece os fatores de risco e as precauções a tomar quando se trabalha com determinados equipamentos tecnológicos: ligações seguras, postura, fadiga visual, etc.. 	
TIC_B1_B	Realizar operações básicas no computador	Carga horária 25 horas
Critérios de Evidência	<ul style="list-style-type: none"> • Liga, desliga e reinicia corretamente o computador e periféricos, designadamente a impressora. • Usa o rato: aponta, clica, duplo-clique, seleciona e arrasta. • Reconhece os ícones de base do ambiente de trabalho. • Abre, redimensiona, restaura e fecha uma janela desse ambiente. • Reconhece as diferentes barras de uma janela do ambiente de trabalho e suas funções. • Cria, abre, apaga e copia pastas e ficheiros. • Usa o Menu Iniciar para abrir um programa. • Usa a função Localizar para encontrar ficheiros ou pastas criados. • Usa alguns dos acessórios do sistema operativo: calculadora; leitor de CDs, gravador de áudio, jogos, etc. 	

TIC_B1_C	Utilizar as funções básicas de um programa de processamento de texto	Carga horária 25 horas
----------	---	----------------------------------

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

TIC_B1_D	Usar a Internet para obter informação	Carga horária 25 horas
----------	--	----------------------------------

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

TIC_B2_A	Operar, em segurança, equipamento tecnológico diverso	Carga horária 25 horas
----------	--	----------------------------------

Critérios de Evidência	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica diverso equipamento tecnológico usado no dia a dia. • Distingue as vantagens e desvantagens desse equipamento. • Opera equipamento tecnológico diversificado. • 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. • Introduce/altera contactos telefónicos na agenda de um telemóvel. • Recebe e envia mensagens em SMS através de um telemóvel.
-------------------------------	---

TIC_B2_B	Realizar, em segurança, operações várias no computador	Carga horária 25 horas
Crítérios de Evidência	<ul style="list-style-type: none"> • Liga, desliga e reinicia corretamente o computador e periféricos, designadamente um scanner. • Usa o rato: aponta, clica, duplo-clique, seleciona e arrasta. • Reconhece os ícones do ambiente de trabalho e as suas funções. • Reconhece as diferentes barras de uma janela e suas funções. • Cria, abre, apaga e copia pastas e ficheiros. • Usa alguns dos acessórios do sistema operativo: calculadora; leitor de CDs, gravador de áudio, jogos, etc.. • Configura as propriedades do monitor; fundo e proteção do ecrã. • Reconhece as formas de propagação dos vírus informáticos e seus perigos. • Identifica as medidas de segurança a tomar. 	
TIC_B2_C	Utilizar um programa de processamento de texto	Carga horária 25 horas
Crítérios de Evidência	<ul style="list-style-type: none"> • Abre um documento de processamento de texto. • Reconhece as funções dos diferentes elementos da janela: barra de ferramentas, barra de menus, barra de estado, barras de deslocamento,... • Abre um documento já existente, altera-o e guarda-o. • Cria um novo documento, insere texto, formata e verifica-o ortográfica e gramaticalmente. • 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). • Adiciona imagens e formas automáticas a um documento e altera-as. • Usa o WordArt. • Imprime um documento utilizando as opções base de impressão. 	
TIC_B2_D	Usar a Internet para obter e transmitir informação	Carga horária 25 horas
Crítérios de Evidência	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica os elementos necessários para ligar um computador à internet. • Compara as ofertas de diferentes fornecedores de serviços. • Identifica e interpreta vocabulário específico usado na Internet. • Inicia um programa de navegação (<i>browser</i>) na Web e abre um endereço da Net. • Reconhece as funções das diferentes barras do programa de navegação: barras de ferramentas, barra de estado, ... • Clica num <i>link</i> (texto ou imagem) e volta à página principal. • Pesquisa em diferentes motores de busca, utilizando ou não uma palavra-chave. • Adiciona uma página da Web à pasta Favoritos. • Cria uma caixa de correio pessoal. • Lê, apaga e responde a mensagens recebidas, usando o livro de endereços. • Identifica os cuidados a ter, relativamente aos vírus informáticos, no recebimento de ficheiros em anexo. 	

TIC_B3_A	Operar, em segurança, equipamento tecnológico, designadamente o computador	Carga horária 50 horas
----------	---	----------------------------------

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

TIC_B3_B	Utilizar uma aplicação de folhas de cálculo	Carga horária 50 horas
----------	--	----------------------------------

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

TIC_B3_C	Utilizar um programa de processamento de texto e de apresentação de informação	Carga horária 50 horas
----------	---	----------------------------------

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

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

2918	A agricultura como área de trabalho	Carga horária 25 horas
Objetivo(s)	• Reconhecer a importância da agricultura em Portugal, identificando as atividades dominantes nas regiões, as perspectivas futuras, os tipos de explorações, os sistemas culturais e os direitos na atividade profissional.	
Conteúdos		
<ul style="list-style-type: none">• A agricultura como área de trabalho<ul style="list-style-type: none">◦ Caracterização do setor e definição da atividade profissional◦ Aptidões requeridas◦ Condições de trabalho◦ Atividades dominantes nas regiões◦ Perspectivas futuras◦ Legislação laboral e da atividade profissional◦ Direitos e obrigações dos trabalhadores◦ Direitos e obrigações dos empregadores◦ Funções do profissional e respetiva hierarquia◦ Exigências pessoais físicas, intelectuais e culturais• A agricultura como atividade económica<ul style="list-style-type: none">◦ Tipos de explorações agro-pecuárias◦ Sistemas culturais◦ Enquadramento económico – social da profissão• Associativismo no setor agrícola<ul style="list-style-type: none">◦ Conceito◦ Tipos de associativismo◦ Associações profissionais no setor		

5580	Fatores abióticos e sua influência na apicultura	Carga horária 25 horas
Objetivo(s)	• Reconhecer os diversos fatores abióticos e a sua influência na apicultura.	
Conteúdos		
<ul style="list-style-type: none">• Identificação dos principais fatores abióticos<ul style="list-style-type: none">◦ Definição de abiótico• Fatores climáticos<ul style="list-style-type: none">◦ Clima, meteorologia◦ Elementos do clima◦ Fatores climáticos/aparelhos de medição◦ Influência do clima• Caracterização do clima em Portugal e na região• Fatores edáficos<ul style="list-style-type: none">◦ Definição de solo.◦ Constituintes do solo◦ Tipos de solo◦ Estrutura e características do solo• Outros fatores<ul style="list-style-type: none">◦ O fogo – comportamento e propagação◦ Combustíveis vegetais◦ Prevenção nos apiários◦ Cuidados no manuseamento do fumigador		

5581	Flora apícola	Carga horária 25 horas
	• Identificar as principais espécies com aptidão apícola em Portugal (arbóreas, arbustivas, sub-arbustivas e	

Objetivo(s)

herbáceas).

- Gerir a flora de acordo com o efetivo apícola existente numa perspetiva de uso múltiplo e de produção de mel e outros produtos apícolas.

Conteúdos

- Algumas considerações sobre bosques mediterrânicos e atlânticos/continentais
- Estruturas produtivas das plantas com interesse apícola
 - Conceito de néctar
 - Néctários florais
 - Néctários extra-florais
 - Conceito de melada
- Utilização e valor económico para a Apicultura de algumas espécies da flora arbustiva e sub-arbustiva em Portugal
 - Estruturas vegetais arbustivas (matos) com interesse apícola
 - Rosmaninho (*Lavandula stoechas* L)
 - Taxonomia
 - Características gerais e morfológicas
 - Ocorrência e distribuição natural
 - Interesse apícola
 - Potencial produtivo e económico
 - Urzes (*Erica* spp)
 - Taxonomia
 - Características gerais e morfológicas
 - Ocorrência e distribuição natural
 - Interesse apícola
 - Potencial produtivo e económico
 - Medronheiro (*Arbutus unedo* L)
 - Taxonomia
 - Características gerais e morfológicas
 - Ocorrência e distribuição natural
 - Interesse apícola
 - Potencial económico
 - Alecrim (*Rosmarinus officinalis* L)
 - Taxonomia
 - Características gerais e morfológicas
 - Ocorrência e distribuição natural
 - Interesse apícola
 - Potencial produtivo e económico
 - Esteva (*Cistus ladanifer* L)
 - Taxonomia
 - Características gerais e morfológicas
 - Ocorrência e distribuição natural
 - Interesse apícola
 - Potencial produtivo e económico
 - Giesta (*Cytisus scoparius* L)
 - Taxonomia
 - Características gerais e morfológicas
 - Ocorrência e distribuição natural
 - Interesse apícola
 - Potencial produtivo e económico
 - Soagem (*Echium plantagineum* L)
 - Taxonomia
 - Características gerais e morfológicas
 - Ocorrência e distribuição natural
 - Interesse apícola
 - Potencial produtivo e económico
 - Outras espécies
 - Espécies florestais com interesse apícola
 - Castanheiro (*Castanea sativa* Mill.)
 - Taxonomia
 - Características gerais e morfológicas
 - Ocorrência e distribuição natural
 - Interesse apícola
 - Potencial produtivo e económico
 - Carvalho Negral (*Quercus pyrenaica* Willd.)
 - Taxonomia
 - Características gerais e morfológicas
 - Ocorrência e distribuição natural
 - Interesse apícola
 - Potencial produtivo e económico
 - Azinho (*Quercus ilex* L)
 - Taxonomia
 - Características gerais e morfológicas

- Ocorrência e distribuição natural
 - Interesse apícola
 - Potencial produtivo e económico
 - Sobreiro (*Quercus suber* L)
 - Taxonomia
 - Características gerais e morfológicas
 - Ocorrência e distribuição natural
 - Interesse apícola
 - Potencial produtivo e económico
 - Eucalipto (*Eucalypto globulus*)
 - Taxonomia
 - Características gerais e morfológicas
 - Ocorrência e distribuição natural
 - Interesse apícola
 - Potencial produtivo e económico
 - Outras espécies
 - o Culturas agrícolas com interesse e potencial apícola
 - Girassol (*Helianthus annus* L)
 - Taxonomia
 - Características gerais e morfológicas
 - Ocorrência e distribuição natural
 - Interesse apícola
 - Potencial produtivo e económico
 - Laranjeira (*Citrus sinensis* L)
 - Taxonomia
 - Características gerais e morfológicas
 - Ocorrência e distribuição natural
 - Interesse apícola
 - Potencial produtivo e económico
 - Outras espécies
-

5582

Biologia da abelha

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Identificar os diferentes indivíduos presentes numa colónia de abelhas.
- Descrever a anatomia da obreira, rainha e zângãos.
- Identificar a relação biológica entre os indivíduos castas e sexos na colónia.

Conteúdos

- Classificação taxonómica da *Apis mellifera* L.
- Morfologia externa
 - Cabeça
 - Tórax
 - Abdómen
- Fisiologia e morfologia interna
 - Aparelho digestivo
 - Aparelho reprodutor
 - Sistema glandular
 - Aparelho circulatório
 - Aparelho respiratório
 - Aparelho nervoso
 - Aparelho defensivo
 - Visão, tato e olfacto
- Ciclo biológico
 - Rainha
 - Obreira
 - Zangão
- Organização da vida social da colónia
 - Aspectos morfológicos e anatómicos e sua relação com as funções dos diferentes indivíduos
- Nutrição da rainha, obreiras e zângãos
 - Fase larvar
 - Fase adulta
- Funções ao longo da vida
 - Postura da rainha
 - Metamorfoses, desenvolvimento larvar e operculação de células
 - Feromonas
 - Postura de obreiras
 - Tarefas das obreiras ao longo da sua idade
 - Fecundação e reprodução
 - Maturação sexual
 - Condições e locais de fecundação
- Comunicação e comportamento
 - Linguagem das abelhas/danças
 - Actividade de colecta
 - Agressividade
 - Principais feromonas
- Enxameação
 - O fenómeno da enxameação
 - Causas da enxameação
 - Vantagens da enxameação
 - Desvantagens da enxameação
 - Prevenção da enxameação
- Subespécies
- Ecotipos locais

5583

Higiene, saúde e segurança no trabalho em Apicultura

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Reconhecer e aplicar a legislação de segurança, higiene e saúde no trabalho.
- Utilizar o equipamento de proteção individual, selecionando os equipamentos e soluções de proteção adequados para a prática da apicultura em segurança.
- Reconhecer e aplicar a legislação ambiental: resíduos, efluentes, ar e ruído.

Conteúdos

- Segurança, higiene e saúde no trabalho em Apicultura
 - Equipamento protector
 - Fato protector
 - Máscara
 - Luvas
 - Polainitos
 - Calçado
 - Trabalho no apiário
 - Utilização do fumigador
 - Utilização do equipamento de trabalho em apicultura
 - Deslocação de cargas
 - Posturas
 - Limpeza da vegetação no local e na proximidade do apiário
 - Estabilidade das colmeias instaladas
 - Acesso ao apiário e às colmeias
 - Distância entre colmeias e manuseamento
 - Picadas de abelha
 - Reacções alérgicas
 - O choque anafilático
 - Profilaxia e tratamento
- Ambiente
 - Boas práticas para o meio ambiente – Legislação específica
 - Principais problemas ambientais da actualidade
 - Gestão de resíduos
 - Efluentes líquidos
 - Emissões gasosas
 - Estratégias de atuação: reduzir, reutilizar, reciclar, recuperar e racionalizar

5584

Instalação de apiários

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Reconhecer as regras e princípios a cumprir na instalação de apiários e respetiva legislação em vigor.
- Instalar apiários.
- Distinguir os vários modelos de colmeias.
- Seleccionar o modelo mais adaptado a cada região otimizando as produções e o correto desenvolvimento das colónias.

Conteúdos

- Regras e princípios para a instalação de apiários
 - Localização adequada
 - Exposição adequada
 - Fontes de água
 - Fontes de néctar e disponibilidade de alimento
 - Acessos
 - Factores limitantes
- Escolha do local para instalação do apiário
- Escolha do tipo de assentos no apiário
- Dimensionamento do apiário
- Povoamento de colónias
- Disposição das colmeias no apiário
- As primeiras colmeias – os cortiços
- Modelos de colmeias
 - Lusitana
 - Langstroth
 - Reversível
 - Prática
 - Jumbo
 - Dadant
 - Layens
 - Outras
- Dimensões rigorosas dos modelos de colmeia existentes
- Características de uma boa colmeia
 - Cor
 - Materiais
- Importância da utilização de material normalizado
- Vantagens e desvantagens comparativas entre os diferentes modelos existentes

5585

Maneio e condução das colónias ao longo do ano

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Acompanhar de forma organizada e contínua a evolução das colónias do apiário ao longo do ano.

Conteúdos

- Observação das colónias em período pré-produtivo
 - Necessidades das colónias e intervenções
 - Reservas e alimentação artificial
 - Transferência de quadros
 - Reforço de colónias
 - Substituição de ceras
 - União de colónias
 - Observação de colónias órfãs/introdução de rainhas
 - Eliminação e tratamento de colónias infestadas
 - Controlo de pragas e predadores
 - Acompanhamento sanitário
- Observação das colónias em período produtivo
 - Necessidades de espaço –arejamento, deposição e maturação das reservas
 - Utilização da grade excludora
 - Colocação de alças
 - Avaliação do estado maturação do mel
 - Acompanhamento sanitário – profilaxia e controlo
- Observação das colónias em Período Pós- produtivo
 - Necessidades de reservas e condições fito-climáticas
 - Alimentação artificial para reservas
 - Espaço disponível na colónia
 - Invernagem de colónias - Defesa contra o frio e humidade
 - Acompanhamento sanitário – profilaxia e controlo
 - Eliminação e/ou tratamento de colónias infestadas
- Registo em fichas das operações realizadas ao longo do ano
- Registo e avaliação da capacidade produtiva das colónias por apiário

5586

Maneio reprodutivo / Povoamento e multiplicação de colónias

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Identificar e utilizar os principais métodos de povoamento e multiplicação de colónias.
- Seleccionar os métodos mais adaptados a cada situação.

Conteúdos

- Métodos de povoamento de colónias
 - A partir de enxames
 - A partir de cortiços
 - A partir de núcleos
- Métodos de desdobramento de colónias
 - De colmeia para colmeia
 - De colmeias para núcleos
 - Através da enxameação natural e captura de enxames
- Acompanhamento das colónias recém formadas
 - Alimentação
 - Introdução de rainha
 - Introdução de alvéolos reais
 - Acasalamentos/ verificação do início de posturas
- Transporte para apiários definitivos
- Transferência de núcleos para colmeias
- Introdução de ceras laminadas e puxadas
- Registo das operações efetuadas e resultados

5587

Maneio reprodutivo / Criação de Rainhas

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Identificar e utilizar os principais métodos de criação de rainhas.
- Escolher os principais métodos adaptados a cada região.

Conteúdos

- Selecção de colónias genearcas/colónias finalizadoras
 - Agressividade das colónias
 - Comportamento higiénico/capacidade de limpeza
 - Postura da rainha
 - Produção de feromonas
 - Baixa tendência para a enxameação
- Métodos de criação de rainhas
 - *Doolitte*
 - *Cupolarvae*
 - *Piking*
 - *Miller*
 - Orfanagem temporária da colónia
- Introdução de alvéolos reais
 - Em colónias órfãs
 - Em colónias zanganeiras
 - Em núcleos
 - Em nucléolos
- Introdução de rainhas virgens em
 - Nucléolos
 - Núcleos
- Introdução de rainhas fecundadas em
 - Colónias órfãs
 - Em núcleos
 - Em nucléolos
 - Colónias zanganeiras
- Marcação de rainhas
- Quadros porta-cúpulas
- Elaboração de alimento (*candy*)
- Estufas para incubação de alvéolos reais
- Transporte de rainhas
 - Cuidados a ter
 - Material a utilizar
- Registo das operações efetuadas (incluindo datas, custos) e resultados
- Benefícios associados à criação das rainhas
 - Na produção de mel e outros produtos apícolas
 - Na produção de núcleos/criação de abelhas
 - Na prevenção de doenças e pragas

5588

Maneio alimentar

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Identificar os principais métodos de alimentação.
- Seleccionar os métodos mais adaptados a cada situação.

Conteúdos

- Avaliação das necessidades alimentares das colónias
- Métodos de alimentação de colónias
 - Alimentação de recurso
 - Alimentação estimulante
- Alimentos autorizados para alimentação de Verão e Inverno
 - Mel
 - Pólen
 - Substratos alimentares
 - Açúcar
- Tipos de alimentadores
- Preparação dos alimentos a administração às colónias
- Alimentação de colónias para tratamento e prevenção de doenças
- Alimentação de colónias com estratégia de produção de mel e outros produtos apícolas
- Principais cuidados a ter na alimentação de colónias
- Registo das operações efetuadas e resultados

5589

Transumância de colmeias

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Reconhecer a importância económica da transumância das colmeias no incremento das produções de mel e outros produtos apícolas e constituição de novas colónias.

Conteúdos

- Definição e conceito de transumância
- A transumância como fator de equilíbrio das colónias
- A transumância como necessidade produtiva e biológica
- A transumância como mais valia económica para os apicultores
- Principais movimentos de transumância em Portugal
- Meios e técnicas utilizadas no transporte das colmeias
- Normas reguladoras da transumância
- Registo das operações efetuadas (épocas, duração, custos)

5590

Sanidade apícola - doenças das abelhas

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Identificar as principais doenças das abelhas (agentes, ciclo de vida, sintomatologia). Reconhecer as formas de profilaxia e controlo das doenças das abelhas.

Conteúdos

- Reprodução, caracterização
 - Células sexuais
 - Óvulo
 - Espermatozóide
- Acarapisose (*Acarapis woodi*)
 - Descrição e ciclo de vida
 - Identificação e sintomatologia
 - Profilaxia e controlo
- Nosemose (*Nosema apis* e *Nosema ceranae*)
 - Descrição e ciclo de vida
 - Identificação e sintomatologia
 - Profilaxia e controlo
- Registo das operações efetuadas e resultados

5591

Sanidade apícola - doenças da criação

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Identificar as principais doenças da criação (agentes, ciclo de vida, sintomatologia).
- Reconhecer as formas de profilaxia e controlo das doenças da criação.

Conteúdos

- Loque Americana (*Paenabacillus larvae*)
 - Descrição e ciclo de vida
 - Identificação e sintomatologia
 - Profilaxia e controlo
- Loque Europeia (*Mellisococcus pluton*)
 - Descrição e ciclo de vida
 - Identificação e sintomatologia
 - Profilaxia e controlo
- Ascosferiose (*Aschosphaera apis*)
 - Descrição e ciclo de vida
 - Identificação e sintomatologia
 - Profilaxia e controlo
- Vírus da Criação Ensacada
 - Descrição
 - Identificação e sintomatologia
 - Profilaxia e controlo
- Varroose (*Varroa destructor*)
 - Descrição e ciclo de vida
 - Identificação e sintomatologia
 - Profilaxia e controlo
- Registo das operações efetuadas e resultados

5592

Sanidade apícola - outros problemas sanitários das abelhas

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Identificar a sintomatologia dos problemas sanitários das abelhas.

Conteúdos

- Vírus da Paralisa Aguda
 - Identificação e sintomatologia
 - Profilaxia e controlo
- Intoxicação por pesticidas
 - Identificação e sintomatologia
 - Profilaxia e controlo
- Traça (*Galleria mellonella* L.)
 - Identificação e sintomatologia
 - Profilaxia e controlo
- Novos problemas sanitários
 - *Aethinose* (*Aethina tumida*)
 - *Tropilaelaps* (*Tropilaelaps* spp)
- Registo das operações efetuadas e resultados

5593

Zonas controladas e recolha de material para análise

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Reconhecer a importância das zonas controladas na defesa e prevenção das doenças das abelhas. Reconhecer os procedimentos de recolha de amostras de mel, favo com criação e abelhas para análise laboratorial – análises anatomopatológicas.

Conteúdos

- Zonas controladas
 - Definição e conceitos e objectivos
 - Importância das zonas controladas
 - Vantagens das zonas controladas
 - Zonas controladas homologadas em Portugal
 - Obrigações dos apicultores
 - Obrigações das entidades gestoras
 - Trânsito de colónias
 - Doenças de declaração obrigatória
 - Legislação Nacional e comunitária aplicável às Zonas Controladas
- Recolha de material para análise
 - Quantificação de abelhas, favos e mel a recolher
 - Quantificação do nº de amostra a recolher
 - Definição das colónias a amostrar
 - Equipamentos utilizados na recolha das amostras
 - Procedimentos a serem efetuados na recolha de amostras
 - Conservação das amostras até ao seu envio para análise
- Registo das operações efetuadas (época, n.º de amostras, n.º de colónias, n.º do apiário)

5594

Cresta

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Identificar os métodos de cresta.
- Identificar todas as etapas inerentes à cresta.
- Reconhecer os equipamentos utilizados na cresta.

Conteúdos

- Definição e conceito de cresta
- Métodos da cresta no apiário
 - Escovar e sacudir quadros
 - Escapa abelhas (vários modelos a utilizar)
 - Utilização de ar comprimido
- Equipamentos de extração e seu funcionamento
 - Facas de desoperculação
 - Facas elétricas de desoperculação
 - Máquina de desopercular elétrica
 - Máquina de desopercular elétrica em linha contínua de extração
 - Tina de opérculos
 - Extractores de mel radiais e centrífugos
 - Centrifugadores de opérculos
 - Bombas para mel
 - Depósitos de decantação

5595

Boas práticas na produção e extração (cresta) de mel

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Identificar as etapas de produção e processamento de mel. Definir todas as formas de intervenção possíveis na prevenção de riscos para o mel e géneros alimentícios.

Conteúdos

- Boas práticas na produção de mel no apiário
 - Ambiente de instalação do apiário
 - Colmeias e enxames
 - Operações do período produtivo
 - Colocação de quadros /alças de cera puxada
 - Espaço e arejamento
 - Disponibilidade em água
 - Controlo do estado sanitário das colónias - Profilaxia
 - Estado de maturação do mel
 - Recolha e transporte das alças para extração de mel
- Unidade de produção primária de mel
 - Requisitos gerais das instalações
 - Requisitos dos equipamentos e dos utensílios
 - Higiene das instalações
- Conceito sobre limpeza e desinfecção
 - Etapas da limpeza e desinfecção
 - Periodicidade da limpeza e desinfecção
- Higiene pessoal
 - Saúde
 - Apresentação e vestuário
 - Regras de comportamento
- Controlo das pragas

5596

Produção, processamento e comercialização de mel

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Identificar o circuito do mel do apiário à sala de extração.
- Reconhecer e utilizar as normas relativas ao processamento e embalamento do mel.
- Reconhecer e utilizar as normas de comercialização e rotulagem para mel.

Conteúdos

- O mel, definição e conceitos
- Classificação e características dos méis – monoflorais, multiflorais e melada
- Composição química do mel
- Características físico-químicas do mel
- Propriedades organolépticas
- Propriedades microbiológicas
- Cristalização/Descristalização do mel
- Fermentação do mel
- Misturas de méis
- Utilização do mel
- Embalamento e Acondicionamento do mel
- Normas sobre a rotulagem de mel
- Registos (sobre a produção e comercialização)

5597

Polinização de culturas

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Reconhecer a importância económica das abelhas no incremento das produções de frutos e sementes.
- Utilizar corretamente as colónias de abelhas em função dos diferentes tipos de culturas a polinizar.

Conteúdos

- Definição de conceitos básicos
 - Polinização cruzada
 - Constituição da flor
 - Estado fenológico
 - Polinização, fecundação e formação do fruto
- Pólen e néctar como alimento para as abelhas
 - O papel da abelha e outros insetos polinizadores na formação de frutos e sementes
- Preparação de colónias para a polinização
- Transporte das colmeias
- Instalação das colmeias nas culturas
 - Disposição das colmeias
 - Direcção dos ventos dominantes
 - Vegetação concorrente
 - N.º de colmeias/cultura
- Contratos de polinização

5598

Produção, processamento e comercialização de pólen

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Identificar o circuito do pólen.Reconhecer os equipamentos utilizados na extração e processamento do pólen.

Conteúdos

- O pólen: definição e conceitos
- Composição química do pólen
- Utilizações do pólen
- Preparação das colónias para a produção de pólen
- Etapas da produção do pólen
- Métodos de obtenção de pólen
- Equipamentos utilizados na extração, processamento e embalagem do pólen
- Rotulagem e valor comercial do pólen
- Registos sobre produção e comercialização

5599

Produção, processamento e comercialização de ceras

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Identificar o circuito da cera.Reconhecer os equipamentos utilizados na extração e processamento de cera.

Conteúdos

- A cera, definição e conceitos
- Composição química da cera
- Utilizações e aplicações das ceras
- Etapas da transformação das ceras
 - Fusão
 - Esterilização
 - Decantação
 - Produção de lâminas
 - Moldagem de ceras para utilização na apicultura
 - Conservação das ceras
 - Conservação de favos em armazém
- Patologias associadas às ceras
- Comercialização
- Registos sobre produção, transformação e comercialização

5600

Produção, processamento e comercialização de outros produtos da colmeia

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Identificar o circuito do própolis.Reconhecer os equipamentos utilizados na extração e processamento do própolis.

Conteúdos

- O própolis: definição e conceitos
- Composição química do própolis
- Utilização e aplicações do própolis
- Preparação das colónias para a produção de própolis
- Etapas da produção do própolis
- Métodos de obtenção de própolis
- Equipamentos utilizados na extração, processamento
- Acondicionamento do própolis
- Comercialização
- Registos sobre produção e comercialização

3296

Higiene e segurança alimentar

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Desenvolver os procedimentos adequados para as boas práticas de higiene na produção/confeção dos alimentos.

Conteúdos

- Noções de microbiologia
- Noções de higiene
- Conservação e armazenamento de géneros alimentícios
- Noções de limpeza e desinfecção
- Introdução à aplicação do APPCC (Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controlo)

3297

Sistema HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points)

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Aplicar os princípios de análise de riscos e controlo dos pontos críticos no processo produtivo dos alimentos, de forma a garantir a segurança alimentar.
- Realizar a manutenção dos processos associados ao sistema HACCP.

Conteúdos

- Segurança alimentar (HACCP)
 - Enquadramento
 - Princípios e conceitos
 - Terminologia
 - Regulamentação em vigor
- Aplicação do sistema HACCP
 - Etapas e procedimentos
 - Manutenção de processos

2893

Legislação relativa à atividade agrícola e animal

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Identificar a legislação e obrigações fiscais relativas à atividade.

Conteúdos

- Legislação da actividade
- Obrigações fiscais

5601

Apicultura em Modo de Produção Biológico

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Identificar as especificidades da Apicultura em modo de produção biológico.
- Reconhecer as formas de tratamento e profilaxia, de doenças das abelhas, autorizadas no modo de produção biológico para a Apicultura.

Conteúdos

- Agricultura Biológica
 - Evolução histórica
 - Princípios orientadores
 - Apicultura
- Enquadramento legal, regulamentação e certificação
 - Regulamento Europeu
 - Organismos de controlo e certificação
 - Processo administrativo de certificação
- Produção biológica de mel
 - Equipamento apícola e manutenção
 - Cera
- Instalação do apiário em MPB
 - Local de instalação
 - Instalação das colmeias
 - Povoamento das colmeias
- Maneio apícola e gestão da produção
 - Inspeção e manutenção de apiários/colónias
 - Alimentação artificial
 - Controlo da população
 - Produção de mel
 - Registos
- Profilaxia e sanidade
 - Procedimentos de prevenção e tratamentos de doenças.
 - Controlo da infestação por varroa: métodos alternativos
 - Métodos biotecnológicos
 - Ácidos orgânicos e óleos essenciais
- Circuito do MPB (extração processamento, embalagem, rotulagem e comercialização)
- Registo global da exploração apícola em MPB

2886

Empresa agrícola

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Identificar uma empresa agrícola.

Conteúdos

- A empresa agrícola
 - Definição
 - Tipos
 - Formas de exploração
 - Modalidades de empresa
 - Conceito de contabilidade

2894

Investimentos e rentabilidade

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Reconhecer os princípios básicos relativos aos investimentos e rentabilidade.

Conteúdos

- Investimentos e sua rentabilização
- Apoios à actividade

2887

Princípios básicos de economia e fiscalidade

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Reconhecer os princípios básicos da economia e da fiscalidade.

Conteúdos

- Noções e princípios básicos de economia
 - Factores de produção
 - Funcionamento da empresa
 - Circuito e documentação comercial
- Fiscalidade
 - IVA, IRS, IRC

2888

Cadernos de contabilidade agrícola

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Realizar a contabilidade duma empresa agrícola através do preenchimento dos cadernos da RICA (Rede de Informação de Contabilidade Agrícola).

Conteúdos

- Cadernos de Contabilidade Agrícola
 - Modelo I (Inventário de bens imobilizados e empréstimos)
 - Modelo II (Registos diários e apuramento de resultados)

2889

Gestão da empresa agrícola

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Distinguir as diferentes fases do ciclo de gestão.
- Caracterizar a empresa agrícola, os fatores de produção e os sistemas de custos a utilizar na gestão.
- Aplicar técnicas simplificadas de cálculo e orçamentação, como instrumentos de planeamento e controlo de gestão simplificados.

Conteúdos

- Gestão Agrícola
 - Objectivos como ferramenta de gestão/ciclo de gestão
 - Empresa agrícola
 - Centro de análise ou responsabilidade
 - Estratégias empresariais
 - Estratégias de negócio
- Fatores de produção
 - Identificação dos fatores de produção de uma empresa agrícola
 - Custo anual - capital fixo inanimado e benfeitorias
- Classificação de custos e proveitos
 - Proveito
 - Custo
 - Custo total e custo unitário
 - Custo afundado
- Ciclos económicos, financeiros e de tesouraria
 - Realidade económica, financeira e de tesouraria
 - Utilidade
- Métodos e técnicas de custeio
 - Sistema de custeio
 - Métodos contabilísticos
- Indicadores de rendimentos e limiares
 - Resultados económicos da actividade
 - Margem total e unitária
 - Limiares de rentabilidade e de encerramento
 - Orçamento de substituição
 - Fatores críticos
- Ferramentas de controlo
 - Plano ou orçamento de tesouraria
 - Serviço de dívida a curto prazo
 - Gestão do risco
 - Gestão por comparação

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/oportunidades 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
 - Noção de oportunidade relacionada com o serviço a clientes
 - Recolha de informação sobre ideias e oportunidades de negócio/mercado
 - 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
 - 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
 - Contacto com diferentes experiências de empreendedorismo
 - Por setor de atividade/mercado
 - Por negócio
 - 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
 - Definição sumária do negócio
 - Descrição sumária das atividades
 - Target a atingir
 - Financiamento, apoios e incentivos à criação de negócios
 - Meios e recursos de apoio à criação de negócios
 - Serviços e apoios públicos – programas e medidas
 - Banca, apoios privados e capitais próprios
 - Parcerias
 - Desenvolvimento e validação da ideia de negócio
 - Análise do negócio a criar e sua validação prévia
 - Análise crítica do mercado
 - Estudos de mercado
 - Segmentação de mercado
 - Análise crítica do negócio e/ou produto
 - Vantagens e desvantagens
 - Mercado e concorrência
 - Potencial de desenvolvimento
 - Instalação de arranque
 - Economia de mercado e economia social – empreendedorismo comercial e empreendedorismo social
 - Tipos de negócio
 - Natureza e constituição jurídica do negócio
 - Atividade liberal
 - Empresário em nome individual
 - Sociedade por quotas
 - Contacto com entidades e recolha de informação no terreno
 - Contactos com diferentes tipologias de entidades (municípios, entidades financiadoras, assessorias técnicas, parceiros, ...)
 - 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 projeto
- 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

4. Sugestão de Recursos Didáticos

- Aebi, Ormond; Aebi, H. (1975) Arte e Ciência da Apicultura. Publicações Europa-América, Sintra, Portugal; 242 pp.
- Algumas doenças das abelhas: sua profilaxia (1979). MAP, Ministério da Agricultura e Pescas; Lisboa, Portugal; 36 pp.
- Almeida, Adelaide (2005) Árvores e Arbustos Medicinais e Aromáticos do Sudoeste Europeu. Beira Ambiente, Covilhã, Portugal; 172 pp.
- Branco, Paula (2001) Os segredos de Cura das Abelhas. Publicações Prevenção de Saúde, Lisboa, Portugal; 332 pp.
- CAP – Departamento Técnico (2007) Manual de Sanidade Apícola. FNAP – Federação Nacional dos Apicultores de Portugal, Lisboa, Portugal; 42 pp.
- Chézeres, J. F. (1984) A Saúde pelo Mel e Produtos da Colmeia. Litexa Editora, Lisboa, Portugal; 104 pp.
- Crane, Eva (1990) Bees and beekeeping: Science, practice and world resources. Heinemann Newnes; Oxford, UK; 614 pp.
- Darrigol, Jean-Luc (1979) O Mel e a Saúde. Editorial Presença, Lisboa, Portugal; 138 pp.
- Delaplane, Keith (1993) Honey Bees and Beekeeping: a year in the life of an apiary. University of Georgia, USA; 138 pp.
- Direcção-Geral de Desenvolvimento Rural (2001) Produtos Tradicionais Portugueses, volume I. Ministério da Agricultura, Desenvolvimento Rural e das Pescas, Lisboa, Portugal; 376 pp
- Direcção-Geral de Desenvolvimento Rural (2001) Produtos Tradicionais Portugueses, volume II. Ministério da Agricultura, Desenvolvimento Rural e das Pescas, Lisboa, Portugal; 376 pp
- Direcção-Geral de Desenvolvimento Rural (2001) Produtos Tradicionais Portugueses, volume III. Ministério da Agricultura, Desenvolvimento Rural e das Pescas, Lisboa, Portugal; 376 pp
- Fernandinho, Joaquim (2003) Tratado Prático de Apicultura. Litexa Editora, Lisboa, Portugal; 377 pp
- Fert, Gilles (2002) Cría de Reinas. O.P.I.D.A., Argentan, France; 104 pp.
- Freire, A.; Clemente, A.; Guerreiro, C; Pena, C. (2002) Agricultura: Compilação de Legislação. CAP – Confederação dos Agricultores de Portugal, Lisboa, Portugal; 1446 pp.
- Gallego, José C. S.; Portela Elena M. R. (2003) Manual de Apicultura Prática. Agrupación para o Desenvolvimento e Formacción do Sector Apícola Galego, A Coruña, España; 176 pp.
- Gil, J. M. S. (1980) Apicultura. Editorial Aedos, Barcelona, España; 418 pp.
- Goes, Ernesto (1991) A Floresta Portuguesa (sua importância e descrição das espécies de maior interesse). Portucel, Lisboa, Portugal; 259 pp.
- Gonzalez, Gines L. (1982) La Guia de Incafo de los Arboles e Arbustos de Península Ibérica. INCAFO S.A., Madrid, España; 866 pp.
- GPPAA – Gabinete de Planeamento e Política Agro-Alimentar (2002) Legislação Aplicável ao Mel. GPPAA – Gabinete de Planeamento e Política Agro-Alimentar, Lisboa, Portugal; 88 pp.
- Hooper, Ted (1981) Guia do Apicultor. Publicações Europa-América, Sintra, Portugal; 268 pp.
- Howe, R. J.; Howe, W. E. (1980) Practical Beekeeping. Saiga Publishing Co. Ltd., Hindhead, Surrey, England; 134 pp.
- Humphries, C.J. (2005) Guia FAPAS – Árvores de Portugal. FAPAS, Porto, Portugal; 320 pp.
- ISA – Instituto Superior de Agronomia (2000) Análise e Interpretação de Resultados das Características dos Méis Nacionais. GPPAA – Gabinete de Planeamento e Política Agro-Alimentar, Lisboa, Portugal; 88 pp.
- Louro, Vasco (2003) Princípios de Boas Práticas Florestais. Direcção-Geral das Florestas, Lisboa, Portugal
- Martínez, Jesus, L. (2001) Programa Sanitário para las Explotaciones Apícolas. Hojas Divulgadoras, Ministerio da Agricultura, Pesca y Alimentación, Madrid, España; 32 pp.
- Morse, Roger A. (1994) The New Complete Guide to Beekeeping. The Countryman Press, Woodstock, Vermont, USA; 207 pp.
- Morse, Roger; Hooper Ted (1986) Enciclopédia Ilustrada de Apicultura, Volume I. Publicações Europa-América, Sintra, Portugal; 268 pp.
- Morse, Roger; Hooper Ted (1986) Enciclopédia Ilustrada de Apicultura, Volume II. Publicações Europa-América, Sintra, Portugal; 260 pp.
- Murilhas, A.; Casaca, J. (2004) Conviver com a Varroa em Portugal – um contributo para as boas práticas apícolas de convivência com a Varroa. Universidade de Évora, Évora, Portugal, 60 pp.
- Neves, Ana (2006) Manual de Boas Práticas na Produção de Mel: Princípios Gerais de Aplicação. FNAP – Federação Nacional dos Apicultores de Portugal, Lisboa, Portugal; 36 pp.
- Norris, P. E. (1970) As Virtudes Curativas do Mel. Editorial Presença, Lisboa, Portugal; 78 pp.
- Nunes, J. F. R. (1980) Curso Intensivo de Apicultura: resumo das lições. SAP – Sociedade dos Apicultores de Portugal, Lisboa, Portugal; 70 pp.
- Paixão, Vasco C. (1996) O Mel: Produção, Tecnologia e Comercialização. Clássica Editora, Lisboa, Portugal; 220 pp.
- Pajuelo, António G. (1999) Manual de Sanidad Apícola. APAG, Asociación Provincial de Apicultores de Guadalajara, Guadalajara, España; 32 pp.
- Pajuelo, António G. (2001) Manual de Boas Práticas Sanitarias Apícolas. Asociación de Apicultores Guadalhorce de Málaga, Málaga, España; 54 pp.

- Raimundo, A. R.; Cadete A. (1993) Manual Ilustrado de Espécies da Flora Portuguesa, Volume I. Instituto de Estruturas Agrárias e Desenvolvimento Rural, Lisboa, Portugal; 150 pp.
- Raimundo, A. R.; Cadete A. (1993) Manual Ilustrado de Espécies da Flora Portuguesa, Volume II. Instituto de Estruturas Agrárias e Desenvolvimento Rural, Lisboa, Portugal; 150 pp.
- Riches, H. R. C. (1990) A Apicultura. Editorial Presença, Lda., Lisboa, Portugal; 138 pp.
- Sabatini, Anna G.; Carpana, Emanuele (2003) Os Produtos da Apicultura. CORANE – Leader II, Bragança, Portugal, 108 pp.
- Silva, L. (1998) Atlas das Aves da Reserva Natural da Serra da Malcata. Instituto de Conservação da Natureza, Setúbal, Portugal; 303 pp.
- Soares, Jorge (2001) O Livro da Pêra Rocha. Associação Nacional de Produtores de Pêra Rocha, Cadaval, Portugal, 184pp.
- Spürgin, Armin (1997) Apicultura. Editorial Presença, Lisboa, Portugal; 112 pp.
- Teixeira, Filomena; Gardete, José J. (1996) Apicultura, Segurança e Saúde no Trabalho: Manual de Formação. IDICT, Instituto de Desenvolvimento e Inspeção das Condições de Trabalho, Lisboa, Portugal; 61 pp.
- Winston, Mark L. (1987) The Biology of the Honey Bee. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, USA; 279 pp.
- Cadernos de Contabilidade Agrícola (RICA)
 - – Modelo I (Inventário de bens imobilizados e empréstimos)
 - – Modelo II (Registos diários e apuramento de resultados)
- Costa, Joaquim B. (1985) Caracterização e constituição do solo, 3.^a Edição. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, Portugal; pp.
- Varela, J. A. S. (1988) Política Agrícola Comum e a sua Aplicação à Agricultura Portuguesa. Publicações Dom Quixote, Lisboa, Portugal; pp.