

CURSO: OPERADOR APÍCOLA	ANO: 2º
DOMÍNIO DE FORMAÇÃO/UFCD: 19 (5597), 26 (5601), 21 (5599), 22 (5600) E 15 (5593)	DOCENTE: BRUNO OLIVEIRA

COMPETÊNCIAS

- Identificar e definir os tipos de polinização;
- Enquadrar o papel da abelha e outros insetos polinizadores na formação de frutos e sementes.
- Saber preparar colónias para a polinização.
- Caracterizar a agricultura biológica;
- Saber instalar e manusear apiários;
- Identificar e conhecer os procedimentos de prevenção e tratamento de doenças;
- Conhecer o circuito do Modo de Produção Biológico (MPB);
- Identificar as várias utilizações e aplicações das ceras, as suas etapas de transformação e patologias associadas;
- Identificar as utilizações e aplicações do própolis;
- Identificar as etapas de produção, métodos de obtenção de própolis e os equipamentos utilizados na sua extração e processamento;
- Conhecer a importância e as vantagens das zonas controladas;
- Conhecer as zonas controladas homologadas em Portugal;
- Conhecer as obrigações dos apicultores e das entidades gestoras;
- Conhecer as doenças de declaração obrigatória;
- Conhecer a Legislação Nacional e comunitária aplicável às Zonas Controladas;
- Saber recolher material para análise;
- Saber conservar as amostras até ao seu envio para análise;

UFCD: 19 (5597)		DURAÇÃO: 25h (34 tempos de 45 minutos)		CALENDARIZAÇÃO: setembro / outubro	
TEMA: Polinização de culturas					
COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS	OBJETIVOS	CONTEÚDOS		ATIVIDADES/ESTRATÉGIAS	AValiação
<p>-Identificar e definir os tipos de polinização;</p> <p>-Enquadrar o papel da abelha e outros insetos polinizadores na formação de frutos e sementes.</p> <p>-Saber preparar colónias para a polinização.</p>	<p>-Reconhecer a importância económica das abelhas no incremento das produções de frutos e sementes.</p> <p>-Utilizar corretamente as colónias de abelhas em função dos diferentes tipos de culturas a polinizar.</p>	<p>Definição de conceitos básicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Polinização cruzada; -Constituição da flor; -Estado fenológico; -Polinização, fecundação e formação do fruto. <p>Pólen e néctar como alimento para as abelhas:</p> <ul style="list-style-type: none"> -O papel da abelha e outros insetos polinizadores na formação de frutos e sementes. <p>Preparação de colónias para a polinização.</p> <p>Transporte das colmeias.</p> <p>Instalação das colmeias nas culturas:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Disposição das colmeias; -Direção dos ventos dominantes; -Vegetação concorrente; -N.º de colmeias/cultura. <p>Contratos de polinização.</p>		<p>-Fichas de trabalho;</p> <p>- Trabalhos individuais, a pares ou em grupo;</p> <p>-Aulas práticas;</p> <p>-Visionamento de vídeos;</p> <p>-Visitas/saídas de campo;</p> <p>-Palestras;</p> <p>Outros...</p>	<p>-Observação direta;</p> <p>-Participação solicitada e espontânea;</p> <p>-Responsabilidade</p> <p>-Comportamento;</p> <p>-Fichas de trabalho</p> <p>-Trabalhos individuais, a pares ou em grupo;</p> <p>-Caderno diário;</p> <p>-Portefólio;</p> <p>-Autoavaliação;</p> <p>-Heteroavaliação;</p> <p>-Outros.</p>

UFCD: 26 (5601)		DURAÇÃO: 50h (67 tempos de 45 minutos)	CALENDARIZAÇÃO: novembro/ dezembro	
TEMA: Apicultura em modo de produção biológico				
COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS	OBJETIVOS	CONTEÚDOS	ATIVIDADES/ESTRATÉGIAS	AVALIAÇÃO
<ul style="list-style-type: none"> -Caracterizar a agricultura biológica; -Conhecer a evolução histórica, princípios orientadores, na apicultura; -Conhecer o enquadramento legal, regulamentação e certificação; -Caracterizar e enquadrar a produção biológica de mel; -Saber instalar e manusear apiários; -Identificar e conhecer os procedimentos de prevenção e tratamento de doenças; -Conhecer o circuito do MPB; 	<ul style="list-style-type: none"> -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. 	<p>Agricultura Biológica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evolução histórica; - Princípios orientadores; - Apicultura. <p>Enquadramento legal, regulamentação e certificação:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Regulamento Europeu; - Organismos de controlo e certificação; - Processo administrativo de certificação. <p>Produção biológica de mel:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Equipamento apícola e manutenção; -Cera. <p>Instalação do apiário em MPB:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Local de instalação; -Instalação das colmeias; -Povoamento das colmeias. <p>Maneio apícola e gestão da produção:</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Fichas de trabalho; -Trabalho individual; -Aulas práticas; -Visionamento de vídeos; -Visitas/saídas de campo; -Palestras; Outros... 	<ul style="list-style-type: none"> -Observação direta; -Participação solicitada e espontânea; -Responsabilidade -Comportamento; -Fichas de trabalho -Trabalhos individuais, a pares ou em grupo; -Caderno diário; -Portefólio; -Autoavaliação; -Heteroavaliação; -Outros.



		<ul style="list-style-type: none">-Inspeção e manutenção de apiários/colónias;-Alimentação artificial;-Controlo da população;-Produção de mel;-Registos. <p>Profilaxia e sanidade:</p> <ul style="list-style-type: none">-Procedimentos de prevenção e tratamentos de doenças.-Controlo da infestação por varroa: métodos alternativos (Métodos biotecnológicos; Ácidos orgânicos e óleos essenciais). <p>Circuito do MPB (extração processamento, embalagem, rotulagem e comercialização).</p> <p>Registo global da exploração apícola em MPB.</p>		
--	--	--	--	--

UFCD: 21 (5599)		DURAÇÃO: 25h (34 tempos de 45 minutos)		CALENDARIZAÇÃO: janeiro/fevereiro	
TEMA: Produção, processamento e comercialização de ceras					
COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS	OBJETIVOS	CONTEÚDOS		ATIVIDADES/ESTRATÉGIAS	AVALIAÇÃO
<ul style="list-style-type: none"> -Definir cera; -Identificar os componentes químicos da cera; -Identificar as várias utilizações e aplicações das ceras; -Conhecer as etapas de transformação das ceras; -Identificar as patologias associadas às ceras; -Conhecer os processos de registo, transformação e comercialização das ceras. 	<ul style="list-style-type: none"> -Identificar o circuito da cera. -Reconhecer os equipamentos utilizados na extração e processamento de cera. 	<p>A cera, definição e conceitos.</p> <p>Composição química da cera.</p> <p>Utilizações e aplicações das ceras.</p> <p>Etapas da transformação das ceras:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Fusão; -Esterilização; -Decantação; -Produção de lâminas; -Moldagem de ceras para utilização na apicultura; -Conservação das ceras; -Conservação de favos em armazém. <p>Patologias associadas às ceras.</p> <p>Comercialização.</p> <p>Registos sobre produção, transformação e comercialização.</p>		<ul style="list-style-type: none"> -Fichas de trabalho; -Trabalho individual; -Aulas práticas; -Visionamento de vídeos; -Visitas/saídas de campo; -Palestras; Outros... 	<ul style="list-style-type: none"> -Observação direta; -Participação solicitada e espontânea; -Responsabilidade -Comportamento; -Fichas de trabalho -Trabalhos individuais, a pares ou em grupo; -Caderno diário; -Portefólio; -Autoavaliação; -Heteroavaliação; -Outros.

UFCD: 22 (5600)		DURAÇÃO: 25h (34 tempos de 45 minutos)	CALENDARIZAÇÃO: março/abril	
TEMA: Produção, processamento e comercialização de outros produtos da colmeia				
COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS	OBJETIVOS	CONTEÚDOS	ATIVIDADES/ESTRATÉGIAS	AVALIAÇÃO
<ul style="list-style-type: none"> -Definir própolis; -Conhecer a composição química do própolis; -Identificar as utilizações e aplicações do própolis; -Identificar as etapas de produção e métodos de obtenção de própolis; -Conhecer os equipamentos utilizados na extração e processamento de própolis; -Saber acondicionar o própolis; Identificar as etapas de registo sobre produção e comercialização de própolis. 	<ul style="list-style-type: none"> -Identificar o circuito do própolis. -Reconhecer os equipamentos utilizados na extração e processamento do própolis. 	<ul style="list-style-type: none"> 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. 	<ul style="list-style-type: none"> -Fichas de trabalho; -Trabalho individual; -Aulas práticas; -Visionamento de vídeos; -Visitas/saídas de campo; -Palestras; Outros... 	<ul style="list-style-type: none"> -Observação direta; -Participação solicitada e espontânea; -Responsabilidade -Comportamento; -Fichas de trabalho -Trabalhos individuais, a pares ou em grupo; -Caderno diário; -Portefólio; -Autoavaliação; -Heteroavaliação; -Outros.

UFCD: 15 (5593)		DURAÇÃO: 25h (34 tempos de 45 minutos)	CALENDARIZAÇÃO: maio / junho	
TEMA: Zonas controladas e recolha de material para análise				
COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS	OBJETIVOS	CONTEÚDOS	ATIVIDADES/ESTRATÉGIAS	AValiação
<ul style="list-style-type: none"> -Definir zonas controladas; -Conhecer a importância e as vantagens das zonas controladas; -Conhecer as zonas controladas homologadas em Portugal; Conhecer as obrigações dos apicultores e das entidades gestoras; -Conhecer as doenças de declaração obrigatória; -Conhecer a Legislação Nacional e comunitária aplicável às Zonas Controladas; -Saber recolher material para análise; -Saber conservar as amostras até ao seu envio para análise; -Registar as operações efetuadas. 	<ul style="list-style-type: none"> -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. 	<p>Zonas controladas:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Definição e conceitos e objetivos; -Importância e vantagens das zonas controladas; -Zonas controladas homologadas em Portugal; -Obrigações dos apicultores e obrigações das entidades gestoras; -Trânsito de colónias e Doenças de declaração obrigatória; -Legislação Nacional e comunitária aplicável às Zonas Controladas. <p>Recolha de material para análise:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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. <p>Registo das operações efetuadas (época, n.º de amostras, n.º de colónias, n.º do apiário).</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Fichas de trabalho; -Trabalho individual; -Aulas práticas; -Visionamento de vídeos; -Visitas/saídas de campo; -Palestras; Outros... 	<ul style="list-style-type: none"> -Observação direta; -Participação solicitada e espontânea; -Responsabilidade -Comportamento; -Fichas de trabalho -Trabalhos individuais, a pares ou em grupo; -Caderno diário; -Portefólio; -Autoavaliação; -Heteroavaliação; -Outros.