



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
PRO-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**

| IDENTIFICAÇÃO | | | |
|-------------------------------------|---------------------|------------------------------------|-----------|
| CURSOS | | DEPARTAMENTO | |
| MESTRADO EM PRODUÇÃO ANIMAL | | DCA | |
| PROGRAMA GERAL DA DISCIPLINA | | | |
| | | | |
| CÓDIGO | DISCIPLINA | POSIÇÃO INTEGRALIZAÇÃO. | NA |
| PPA0234 | APICULTURA AVANÇADA | SEMESTRAL | |
| PROFESSOR | | | |
| Kátia Peres Gramacho | | | |

| CARGA HORÁRIA SEMANAL | | | | Nº DE CRÉDITOS | CARGA HORÁRIA TOTAL |
|------------------------------|----------------|-----------------------------|--------------|---------------------------|--------------------------------|
| TEÓRICA | PRÁTICA | TEÓRICA- PRÁTICA | TOTAL | | |
| 2 | 2 | 04 | 04 | 04 | 60 |

OBJETIVOS

Capacitar pós-graduandos da UFERSA para assumirem cursos de apicultura em nível de graduação e extensão, com base em fundamentos técnico-científicos da biologia, morfologia, fisiologia das abelhas; flora, polinização e sanidade apícola; domínio de técnicas de manejo avançadas aplicadas à exploração apícola com alta produtividade e qualidade; composição, legislação e processamento dos diferentes produtos das abelhas; seleção de linhagens mais produtivas e resistentes às diferentes parasitoses das abelhas, bem como produção de rainhas. Situar a organização apícola no Brasil.

EMENTA

Abelhas no mundo e no Brasil. Abelhas não *Apis* no Brasil e sua importância. Morfologia externa e interna das abelhas. Fisiologia do indivíduo e social das abelhas. Biologia e Desenvolvimento das abelhas. Atividades e comportamentos das abelhas. Flora Apícola. Polinização. Sanidade Apícola. Manejo para alta produtividade e qualidade dos produtos apícolas. Composição e uso dos produtos apícolas. Legislações brasileiras aplicadas à apicultura e meliponicultura. Organização do Associativismo, Cooperativismo, Cadeia Apícola e Empreendedorismo Apícola no Brasil.

| CONTEÚDO PROGRAMÁTICO | | | | |
|------------------------------|--|--------------------|----------|------------|
| Nº DA UNIDADE | UNIDADE | Nº de HORAS | | |
| | | T | P | T-P |
| I | Abelhas no Mundo: Distribuição das abelhas <i>Apis</i> no mundo; introdução das abelhas africanas, hibridização e dispersão das abelhas africanizadas no continente americano: aspectos positivos e negativos. | 2 | 0 | 2 |
| II | Abelhas não <i>Apis</i> e sua importância; E Noções de meliponicultura. | 2 | 2 | 4 |
| III | Morfologia externa e interna das abelhas | 1 | 1 | 2 |
| IV | Fisiologia do indivíduo e social das abelhas. Abelha como um superorganismo. Feromônios: importância e uso na apicultura. | 2 | 2 | 4 |
| V | Biologia e desenvolvimento das abelhas: composição da colônia; Biologia molecular em estudos da determinação de casta, sexo e divisão de trabalho das abelhas. | 4 | 0 | 4 |
| VI | Nutrição de abelhas e Melhoramento Genético: dois pontos importantes para alta produtividade. | 2 | 2 | 4 |
| VII | Atividades e comportamentos das abelhas | 2 | 2 | 4 |
| VIII | Flora apícola e Polinização | 2 | 2 | 4 |
| IX | Sanidade Apícola | 2 | 4 | 6 |
| X | Manejo para alta produtividade e qualidade dos produtos apícolas: Técnicas para montagem de apiários; alimentação energética e proteica de colmeias; metodologias aplicadas à seleção de linhagens mais produtivas e resistentes às diferentes parasitoses; técnicas de manejo de melgueiras para produção; boas práticas de produção, colheita e processamento. | 4 | 16 | 20 |
| XI | Composição e uso dos produtos apícolas. Legislações brasileiras aplicadas à apicultura e meliponicultura. | 4 | 0 | 4 |
| XII | Organização do Associativismo, Cooperativismo, Cadeia Apícola e Empreendedorismo Apícola no Brasil. | 2 | 0 | 2 |
| TOTAL | | 29 | 31 | 60 |

| MÉTODOS | | |
|--|--|--|
| TÉCNICAS | RECURSOS DIDÁTICOS | INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO |
| Exposições dialogadas Atividades de campo e laboratório Aulas EAD síncronas pela | Datashow e vídeos Textos Plataforma google meeting | Avaliações escritas; Relatório de atividades práticas; Seminários; |

| | | |
|---|----------------------|---|
| Google meeting e também presenciais Software Padlet Fóruns de discussão | Sala de computadores | Elaboração e defesa de um projeto de apicultura no Semiárido; Resumos de capítulos de livros específicos de abelhas Construção de linha do tempo e históricos |
|---|----------------------|---|

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS (ABNT 2000)

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- GRAHAM, J.M. (Ed). The hive and the honeybee. Ext. Rev. Hamilton, Illinois: Dadant & Sons Inc., 1992. 1324p.
- SEELEY, T. D. Ecologia da Abelha: Um estudo de adaptação na vida social. Paixão Editores. 2006.
- WISNTON M. K. Biologia de Abelhas (trad). Magister, PA. 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- LANDIM, C.C. Abelhas: morfologia e função de sistemas. Editora UNESP, 2009. 408p.
- FONSECA, V.L.I.; CANHOS, D.A.L; ALVES, D.A.; SARAIVA, A.M.(Org.) POLINIZADORES NO BRASIL: Contribuição e Perspectivas para a Biodiversidade, Uso Sustentável, Conservação e Serviços Ambientais. EDUSP, 2012. 488p.
- FONSECA, V.L.I.; SARAIVA, A.M.; DE JONG, D.(Ed). Bees as pollinators in Brazil. Editora Holos, 2006, 112p.
- FREITAS, B.M.; PINHEIRO, J.N. Polinizadores e pesticidas: princípios e manejo para os agro ecossistemas brasileiros. Brasília: MMA, 2012. 112p.
- SILVEIRA, F.A.; MELO, A.R.; ALMEIDA, E.A.B. Abelhas Brasileiras: sistemática e identificação. Belo Horizonte, 2002. 253p.
- Livros, Revistas e trabalhos científicos disponibilizados pelo professor
Sites:
<https://coloss.org/activities/coreprojects/beebook/volume-1/>
<https://coloss.org/activities/coreprojects/beebook/volume-2/>
<https://coloss.org/activities/coreprojects/beebook/volume-3/>

APROVAÇÃO COLEGIADO

/ /
DATA

Coordenador do PPPA.

CONSEPE

_____/_____/20____
Nº DA REUNIÃO DATA ASS. DA SECRETÁRIA DO
CONSEPE.

As aulas serão expositivas dialogadas, fazendo-se uso, quando for pertinente, de mídias portáteis que os discentes possuam, para buscarem material complementar às aulas sobre temas atuais relacionadas APICULTURA com ênfase em abelhas africanizadas.

Proposta de projeto de pesquisa a ser apresentado oralmente e em equipe, avaliação ser da parte escrita e defesa oral ;

As aulas teóricas serão pelo google meeting e serão convidados professores internacionais.

Quando tivermos as aulas práticas (vai depender da situação da pandemia) serão na Fazenda Experimental da UFERSA em Alagoinhas, nos apiários experimentais no NCTA