

FORMULÁRIO DE REGISTRO DE PLANO DE CURSO 2010.II

CENTRO	COLEGIADO(S)
CCAAB	Agronomia

COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	TÍTULO
CCA 216	MANEJO E CONSERVAÇÃO DE ABELHAS SEM FERRÃO

CARGA HORÁRIA				NOME DO DOCENTE
T	P	Est.	TOTAL	
34	34	00	68	Geni da Silva Sodré

EMENTA

Posição taxonomia, morfologia, fisiologia, biologia e ecologia das abelhas sem ferrão, legislação, caixas racionais, meliponários, manejo de colônias, flora meliponícola, atividades meliponícolas de interesse econômico e ambiental, Boas Práticas de Fabricação (BPFs) do mel, custo de produção, projeto de auto sustentação da meliponicultura.

OBJETIVOS

Proporcionar ao estudante o conhecimento dos conceitos básicos e treinamento prático sobre a criação e manejo das abelhas sem ferrão.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Histórico da criação das abelhas sem ferrão (ASF)
2. Posição taxonomia das ASF
3. Aspectos morfológicos e fisiológicos das ASF
4. Biologia das ASF
5. Ecologia e Comportamento das ASF
6. Material meliponícola
7. Legislação sobre ASF
8. Meliponários
9. Manejo de colônias
10. Pasto e flora meliponícola.

11. Atividades meliponícolas de interesse econômico e ambiental.
12. Produção de geoprópolis e de samburá;
13. Produção de mel
14. Boas práticas de fabricação (BPFs) do mel de ASF
15. Análise físico-química-microbiológica e sensorial do mel de ASF
16. Projeto de autosustentação da meliponicultura

CRONOGRAMA DE ATIVIDADES		
DATA	ATIVIDADES PROGRAMADAS	
	T	P
09/08/2010	T	T Apresentação da Programação do Curso e dos Discentes; Histórico da criação das abelhas sem ferrão
	P	P Principais espécies de abelhas sem ferrão (ASF); visita ao meliponário
16/08/2010	T	T Posição taxonomia das ASF; Aspectos morfológicos e fisiológicos das ASF
	P	P Identificação de estruturas morfológicas e dos principais grupos de abelhas sem ferrão
23/08/2010	T	T Biologia das ASF
	P	P Ciclo biológico e castas das ASF
30/08/2010	T	T Biologia das ASF - Estrutura do ninho das ASF; crias nascentes e novas
	P	P Estrutura do ninho das ASF
06/09/2010	T	T Ecologia e comportamento das ASF; Material meliponícola
	P	P Material meliponícola - estrutura e funcionamento da caixa tipo INPA; Divisão de colônias de ASF; Alimentação artificial de colônia
13/09/2010	T	T Material meliponícola; Legislação sobre ASF
	P	P Material meliponícola – tipos de caixas e utensílios meliponícolas; Acompanhamento do desenvolvimento de colônias de ASF; Controle de inimigos naturais das colônias
20/09/2010	T	T Meliponários; Manejo de colônias
	P	P Acompanhamento do desenvolvimento de colônias; Tipos de meliponários
27/09/2010	T	P 1 Avaliação
04/10/2010	T	T Pasto e Flora meliponícola
	P	P Identificação da flora meliponícola – observação de campo
11/10/2010	T	T Atividades meliponícolas de interesse econômico e ambiental
	P	P Identificação da flora meliponícola – noções de melissopalínologia
18/10/2010	T	T Produção de geoprópolis, samburá e mel
	P	P Produção de geoprópolis, samburá e mel
25/10/2010	T	T Custo de produção de mel; Boas práticas de fabricação (BPFs) do mel de ASF
	P	P Boas práticas de fabricação (BPFs) do mel de ASF
01/11/2010	T	T Noções sobre análise físico-química-microbiológica e sensorial do mel de ASF
	P	P Noções sobre análise físico-química-microbiológica e sensorial do mel de ASF
08/11/2010	T	P 2 Avaliação
15/11/2010	Feriado Nacional	
22/11/2010	T	T Estudo de caso: Projeto de autosustentação da meliponicultura
	P	P Processo de desumidificação, envase e conservação do mel.
06/12/2010	T	T Seminários sobre os relatórios e projeto de autosustentabilidade da meliponicultura
	P	P Seminários sobre os relatórios e o projeto de autosustentabilidade da

FORMA DE AVALIAÇÃO DO APRENDIZADO

A avaliação do aluno será realizada por meio de duas avaliações teóricas, relatório sobre ensaio técnico-científico, projeto de autosustentação na meliponicultura e seminário sobre o relatório e projeto.

Avaliação 1: prova escrita (50%) + relatório sobre ensaio técnico-científico e apresentação oral (50%).

Avaliação 2: prova escrita (50%) + construção do projeto de autosustentação na meliponicultura e apresentação oral (50%).

METODOLOGIA DE ENSINO

A disciplina será ministrada em aulas teóricas expositivas e/ou com audiovisuais em sala de aula, Laboratório e campo. Aulas instrumentais em Laboratório e/ou campo. Aulas práticas em Meliponário experimental. Visita a Meliponários de agricultores comerciais. Leitura e discussão de textos. Palestras, seminários e oficinas.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA**Bibliografia Básica:**

ALVES, R. M. de O.; SOUZA, B. de A.; CARVALHO, C. A. L. de ; JUSTINA, G.D. **Custo de produção de mel: uma proposta para abelhas africanizadas e meliponíneos**. Cruz das Almas-BA: Gráfica e Nova Civilização, 2005. (Série Meliponicultura, 2).

ALVES, R. M. de O.; CARVALHO, C. A. L. de ; SOUZA, B. de A.; JUSTINA, G.D. **Sistema de produção para abelhas sem ferrão: uma proposta para o estado da Bahia**. Cruz das Almas-BA: Gráfica e Editora Nova Civilização, 2005. (Série Meliponicultura, 3).

CARVALHO, C. A. L. de; ALVES, R.M. de O.; SOUZA, B. de A. **Criação de abelhas sem ferrão: aspectos práticos**. 1. ed. Salvador-BA: SEAGRI-BA, 2003. 42 p. (Série Meliponicultura, 1).

CARVALHO, C. A. L. de; SOUZA, B. de A.; SODRÉ, G. da S.; MARCHINI, L.C.; ALVES, R.M. de O. **Mel de abelhas sem ferrão: contribuição para a caracterização físico-química**. 1. ed. Cruz das Almas-BA: Gráfica e Editora Nova Civilização, 2005. 32 p. (Série Meliponicultura, 4).

FONSECA, A.A.O.; SODRÉ, G. da S.; CARVALHO, C. A. L. de ; ALVES, R.M. de O.; SOUZA, B. de A.; CAVALCANTE, S.M.P.; OLIVEIRA, G.A. de ; MACHADO, C.S.; CLARTON, L. **Qualidade do mel de abelhas sem ferrão: uma proposta para boas práticas de fabricação**. Cruz das Almas: Nova Civilização, 2006. 70 p. (Série Meliponicultura, 5).

KERR, W. E. **Biologia e manejo da tiuba: a abelha do Maranhão**. São Luis: EDUFMA. 156p. 1996.

KERR, W. E.; CARVALHO, G. A.; NASCIMENTO, V. A. **Abelha urucu: biologia, manejo e conservação**. Belo Horizonte: Acangaú, 1996. 144p.

NOGUEIRA-NETO, P. **Vida e criação de abelhas indígenas sem ferrão**. Editora Nogueirapis, São Paulo. 445p. 1997.

NOGUEIRA-NETO, P.; IMPERATRIZ-FONSECA, V.L.; KLEINERT-GIOVANNINI, A.; VIANA, B.F.; CASTRO, M.S. de. **Biologia e manejo das abelhas sem ferrão**. Editora Tecnapis, São Paulo. 54p. 1986.

Outras Bibliografias:

AIDAR, D. S. **Multiplificação artificial e manejo de colônias de *Melipona quadrifasciata* Lep. (Hymenoptera, Apidae, Meliponinae)**. Viçosa: UFV, 1995. 85p. (Dissertação Mestrado).

ALVES, R.M. de O. *Melipona mandacaia* (Apidae: Meliponini): aspectos de interesse agrônômico. Cruz das Almas: UFBA, 2004. 67f. (Dissertação de Mestrado).

ALVES, R. M. O.; JUSTINA, G.D.; SOUZA, B. de A.; DIAS, C. de S.; SODRÉ, G. de S. Criação de abelhas nativas sem ferrão(Hymenoptera:Apidae): autosustentabilidade na comunidade de Jóia do Rio, município de Camaçari, Estado da Bahia. **Magistra**, v. 18, p. 221-228, 2006.

CARVALHO, C. A. L. de ; MARCHINI, L.C. Abundância de ninhos de Meliponinae (Hymenoptera: Apidae) em biótopo urbano no município de Piracicaba-SP. **Revista de Agricultura** (Piracicaba), Piracicaba, v. 74, n. 1, p. 35-44, 1999.

CARVALHO, C. A. L. de; MARCHINI, L.C. Tipos polínicos coletados por Nannotrigona testaceicornis e Tetragonisca angustula (Hymenoptera: Apidae: Meliponinae). **Scientia Agricola**, Piracicaba, v. 56, n. 3, p. 717-722, 1999

CARVALHO, C. A. L. de; MARCHINI, L.C.; ROSS, P. B. . Fontes de pólen utilizadas por Apis mellifera L. e algumas espécies de Meliponinae. **Bragantia**, Campinas, v. 58, n. 1, p. 49-56, 1999.

CARVALHO, G. A. Meliponicultura e desenvolvimento sustentável. In: I Congresso Baiano de Apicultura E III Encontro de Apicultores e Meliponicultores do Sul da Bahia, Ilhéus, BA. SEAGRI-BA/UESC, Ilhéus, BA, 2000. p. 27-29.

CARVALHO, C. A. L.; SODRÉ, G. S.; FONSECA, A. A. O.; ALVES, R. M. O. ; SOUZA, B. de A.; CLARTON, L. . Physicochemical characteristics and sensory profile of honey samples from stingless bees (Apidae: Meliponinae) submitted to a dehumidification process. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, v. 81, p. 143-149. 2009.

KERR, W.E. A importância da meliponicultura para o país. **Biotecnologia, Ciência e Desenvolvimento**, v.1, n.3, p.42-44, 1997.

SOUZA, B. de A. *Melipona asilvai* (Apidae: Meliponini): aspectos bioecológicos de interesse agrônomo. Cruz das Almas: UFBA, 2003. 68 f. (Dissertação de Mestrado).

WALDSCHMIDT, A. M. Meliponicultura na Bahia. In: Anais do II Congresso Baiano de Apicultura, Paulo Afonso, BA. SEAGRI-BA, Paulo Afonso, BA, 2002. p. 166-168.

Site:

www.insecta.ufrb.edu.br

Aprovado em Reunião do Colegiado, ocorrida em ____/____/____.

Coordenador(a) do Colegiado