



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
DEPARTAMENTO DE ZOOTECNIA

PLANO DE ENSINO DE DISCIPLINA

Ano/Semestre

2015.1

1. Identificação		
1.1. Unidade Acadêmica: Centro de Ciências Agrárias / Departamento de Zootecnia		
1.2. Curso(s): Zootecnia		
1.3. Nome da Disciplina: Meliponicultura		Código: AF0698
1.4. Professor(a): Breno Magalhães Freitas		
1.5. Caráter da Disciplina: () Obrigatória (X) Optativa		
1.6. Regime de Oferta da Disciplina: () Semestral (X) Anual () Modular		
1.7. Carga Horária (CH) Total: 64	CH Teórica: 32	CH Prática: 32
2. Justificativa		
A meliponicultura lida com o criatório das abelhas sociais nativas do Brasil. Essa atividade tem ganhado muito importância recentemente devido a valorização dos méis dessas abelhas, o desenvolvimento de técnicas que permitem o seu criatório e multiplicação em cativeiro e o reconhecimento do seu papel na polinização de culturas agrícolas e plantas silvestres. Há grande carência de profissionais com capacitação nesta área.		
3. Ementa		
Origem dos meliponíneos. Espécies de meliponíneos. Dispersão pelo mundo. Organização social e defesa. Reprodução. Meliponicultura e instalação do meliponário. Captura de colônias. Manejo e alimentação artificial. Inimigos naturais. Produtos.		
4. Objetivos – Geral e Específicos		
Geral Transmitir ao corpo discente informações sobre a exploração racional dos meliponíneos (abelhas sem ferrão), suas várias espécies, biologia, organização social, manejo e métodos de exploração de seus produtos e serviços. Específicos Capacitar o discente a explorar racionalmente as abelhas sem ferrão, a partir do embasamento teórico-prático; demonstrar métodos que possibilitem a exploração econômica, bem como a preservação das diversas espécies; conhecer o potencial do criatório dessas abelhas no Brasil, na região Nordeste e no Estado do Ceará em particular; contribuir para o conhecimento das espécies de meliponíneos, visando o seu aproveitamento racional, como parte de um desenvolvimento sustentável e conservacionista.		
5. Descrição do Conteúdo/Unidades		Carga Horária
1. Espécies e raças de meliponíneos, o surgimento das abelhas sem ferrão, evolução e dispersão dos meliponíneos, impactos da africanização da apicultura brasileira sobre as abelhas sem ferrão.		04
2. Anatomia e fisiologia das abelhas sem ferrão, cabeça, tórax, abdome,		02

sistemas nervoso, digestivo, circulatório, respiratório, reprodutor, excretor, glandular, formas e funções.	
3. Organização social das abelhas sem ferrão, as castas, feromônios reais, reprodução, comunicação.	02
4. Nidificação e formas de defesa dos meliponíneos, características dos locais de nidificação das abelhas sem ferrão, estratégias de defesa dos meliponíneos, meliponíneos parasitas.	04
5. Criatório racional de abelhas sem ferrão, surgimento e princípios da meliponicultura, tipos de colmeias e equipamentos, localização e instalação do meliponário, povoamento de colmeias.	06
6. Manejo de abelhas sem ferrão, manipulação de colmeias, manejo para produção e para manutenção, divisão de colônias.	04
7. Noções de genética e seleção em abelhas sem ferrão, genética em meliponíneos, alelos sexuais e o número mínimo de colônias, acasalamento controlado.	04
8. Doenças e inimigos naturais.	02
9. Produtos dos meliponíneos, mel, pólen, geoprópolis e novas colônias.	02
10. O uso de abelhas sem ferrão para polinização.	02
11. Prática	32
6. Metodologia de Ensino	
Aulas teóricas dos conteúdos seguidas de aulas práticas na mesma semana sobre o mesmo conteúdo onde o aluno tem a oportunidade de vivenciar e por em prática os conhecimentos teóricos adquiridos.	
7. Atividades Discentes	
Assistir as aulas teóricas, aplicar os conhecimentos nas aulas práticas e realizar as avaliações de conhecimentos.	
8. Avaliação	
Duas avaliações parciais de conhecimentos (APs) com perguntas abertas durante o semestre letivo e uma avaliação final (AF) para aqueles alunos que obtiverem média dos dois APs entre 4,0 e 6,9.	
9. Bibliografia Básica e Complementar	
<p>Básica:</p> <p>XIMENES, L.J.F.; COSTA, L.S.A.; NASCIMENTO, J.L.S. (Org.). Manejo racional de abelhas africanizadas e de meliponíneos no Nordeste do Brasil. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2011. 385 p.</p> <p>ANDRADE, C.D.M.; PEREZ, R.; SILVA, H.; SENAI. Montagem da agroindústria para processamento de mel: (conhecimentos básicos). Brasília: LK editora e comunicação, 2010. 76 p.</p> <p>BARTH, O. M. O pólen no mel brasileiro. Rio de Janeiro: [s.n.], 1989. 36p.</p> <p>Complementar:</p> <p>FREITAS, B.M., PEREIRA, J.O.P.; International workshop on solitary bees and their role in pollination 2004, Beberibe, CE). Solitary bees: conservation, rearing and management for pollination. Fortaleza: Imprensa Universitária da UFC, 2004. 285p.</p> <p>MILFONT, M., FREITAS, B.M., ALVES, J. E. Pólen apícola: manejo para a produção de pólen no Brasil. Viçosa, MG:Aprenda Fácil, 2011. 102 p.</p> <p>KEVAN, P. G., IMPERATRIZ-FONSECA, V. L.. Pollinating bees: the conservation link between agriculture and nature. 2nd ed. Brasília: Ministry of Environment, 2002. 336 p.</p> <p>LANDIM, C.C. Glândulas exócrinas das abelhas. FUNPEC: Ribeirão Preto. 2002.</p> <p>TAUTZ, J. O Fenômeno das abelhas. Artmed: Porto Alegre. 2010. 288p.</p> <p>ALVES, R.M.O.; CARVALHO, C.A.L.; SOUZA, B.A.; JUSTINA, G.D. Sistema de produção para abelhas sem ferrão: uma proposta para o Estado da Bahia. 1a. ed. Cruz das Almas, BA, Série Meliponicultura n. 03, 2005, 24p. Disponível em: http://www.insecta.ufrb.edu.br/SMelipo/Serie%20Meliponicultura%20n3.pdf</p>	

FREITAS, B.M., OLIVEIRA FILHO, J.H. de. **Criação racional de mamangavas: para polinização em áreas agrícolas.** Fortaleza: Banco do Nordeste, 2001. 96p.
VILLAS-BOAS, J. **Manual tecnológico Mel de abelhas sem ferrão.** 1a. ed. Brasília, DF, 2012, 100p. 100p. Disponível em: http://www.ispn.org.br/arquivos/mel008_31.pdf