

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA  
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS, AMBIENTAIS E BIOLÓGICAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS  
CURSO DE MESTRADO (OU CURSO DE DOUTORADO)**

**NORMAS PARA ELABORAÇÃO  
DA DISSERTAÇÃO/TESE**

**CRUZ DAS ALMAS - BAHIA  
NOVEMBRO – 2016**

## **ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO OU TESE**

A estrutura da Dissertação ou Tese compreende as partes pré-textual, textual e pós textual, apresentadas a seguir:

### **1. PARTE PRÉ-TEXTUAL:**

#### **Capa**

Tipo de papel: couche 180 g

Deve conter:

- a) O nome da UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA, na linha seguinte, o nome do CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS, AMBIENTAIS E BIOLÓGICAS, na linha seguinte, o nome do PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS e, na linha seguinte, o nome do CURSO DE MESTRADO ou do CURSO DE DOUTORADO, com tamanho 13;
- b) O título da Dissertação ou Tese deverá ser centralizado, com fonte de tamanho 16, no centro da capa;
- c) O nome do autor deverá ser alinhado à direita, em caixa alta, com fonte tamanho 14;
- d) As duas últimas linhas da capa, na parte inferior, centralizado com fonte tamanho 12, deverá ser digitado: CRUZ DAS ALMAS - BAHIA e logo abaixo o mês e o ano (e.g.: NOVEMBRO - 2016); evitar o "-" automático do processador de texto.
- e) Todas as palavras na capa devem ser escritas em fonte Arial, em negrito, com espaçamento entre linhas de 1,5 cm e em caixa alta, **exceto para nomes científicos.**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA  
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS, AMBIENTAIS E BIOLÓGICAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS  
CURSO DE MESTRADO (OU CURSO DE DOUTORADO)**

**ABELHAS SILVESTRES DE UMA ÁREA PROTEGIDA  
DA COSTA NORTE DA BAHIA: DIVERSIDADE,  
RECURSOS TRÓFICOS E NIDIFICAÇÃO**

**PATRICIA LUIZA DE OLIVEIRA REBOUÇAS**

**CRUZ DAS ALMAS - BAHIA**

## NOVEMBRO - 2016

### Folha de Rosto

Tipo de papel: A 4 (gramatura = 75 a 90), branco

a) Na folha de rosto o autor deverá digitar o título da Dissertação ou Tese em caixa alta com fonte Arial 14 e espaçamento entre linhas de 1,5 cm, centralizado, na parte superior do papel;

b) Logo abaixo deverá ser colocado o nome do autor centralizado e em caixa alta, na fonte Arial 12 e em negrito; na linha seguinte será digitada em escrita normal a sua profissão, seguida da Instituição e o ano de conclusão do curso de graduação.  
e.g.:

**PATRICIA LUIZA DE OLIVEIRA REBOUÇAS**

Bióloga

Universidade Federal da Bahia, 1996

c) Em seguida e abaixo do item acima será digitada a frase a seguir em fonte Arial 12 com espaçamento 1,5 cm e alinhada à direita do parágrafo.

Tese apresentada ao Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Ciências Agrárias da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, como requisito parcial para a obtenção do Título de Doutor em Ciências Agrárias (Área de Concentração: Fitotecnia).

d) Após a frase acima, indicar o Orientador da Dissertação/Tese, fonte Arial 12, alinhado à direita e em negrito, conforme exemplo a seguir:

**Orientadora:** Profa. Dra. Cândida Maria Lima Aguiar

e) Havendo Coorientador devidamente registrado e autorizado pelo Colegiado de Curso, o referido nome também poder ser inserido:

**Orientadora:** Profa. Dra. Cândida Maria Lima Aguiar

**Coorientadora:** Profa. Dra. Geni da Silva Sodré

**Coorientador:** Prof. Dr. Carlos Alfredo Lopes de Carvalho

**ABELHAS SILVESTRES DE UMA ÁREA PROTEGIDA DA  
COSTA NORTE DA BAHIA: DIVERSIDADE, RECURSOS  
TRÓFICOS E NIDIFICAÇÃO**

**PATRICIA LUIZA DE OLIVEIRA REBOUÇAS**

Bióloga

Universidade Federal da Bahia, 1996

Tese apresentada ao Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Ciências Agrárias da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, como requisito parcial para a obtenção do Título de Doutor em Ciências Agrárias (Área de Concentração: Fitotecnia).

**Orientadora:** Profa. Dra. Cândida Maria Lima Aguiar

**Coorientadora:** Profa. Dra. Geni da Silva Sodré

**Coorientador:** Prof. Dr. Carlos Alfredo Lopes de Carvalho

**CRUZ DAS ALMAS - BAHIA**

**NOVEMBRO - 2016**

## **Ficha Catalográfica**

Na próxima página ou no verso da folha de rosto inserir a Ficha Catalográfica, que deve ser elaborada com a orientação das Bibliotecárias da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia - UFRB.

## **Folha de Aprovação**

Só deverá ser incluída na versão final (definitiva) da Dissertação ou Tese, onde será digitado o nome da Comissão Examinadora, conforme o exemplo a seguir.

## FICHA CATALOGRÁFICA

R292a	<p>Rebouças, Patrícia Luiza de Oliveira.</p> <p>Abelhas silvestres de uma área protegida da Costa Norte da Bahia: diversidade, recursos tróficos e nidificação / Patrícia Luiza de Oliveira Rebouças. _ Cruz das Almas, BA, 2016.</p> <p>187f.; il.</p> <p>Orientadora: Cândida Maria Lima Aguiar. Coorientadora: Geni da Silva Sodré.</p> <p>Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas.</p> <p>1.Abelhas silvestres. 2.Diversidade biológica – Avaliação. I.Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas. II.Carvalho, Carlos Alfredo Lopes de. III.Título.</p> <p>CDD: 638.1</p>
-------	--

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA  
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS, AMBIENTAIS E BIOLÓGICAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS  
CURSO DE DOUTORADO**

**ABELHAS SILVESTRES DE UMA ÁREA PROTEGIDA DA  
COSTA NORTE DA BAHIA: DIVERSIDADE, RECURSOS  
TRÓFICOS E NIDIFICAÇÃO**

**COMISSÃO EXAMINADORA DA DEFESA DE TESE DE  
PATRICIA LUIZA DE OLIVEIRA REBOUÇAS**

Realizada em 26 de Fevereiro de 2016

Profa. Dra. Cândida Maria Lima Aguiar de Mendonça  
Universidade Estadual de Feira de Santana - UEFS  
Examinador Interno (Orientadora)

Profa. Dra. Maria Angélica Pereira de Carvalho Costa  
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia - UFRB  
Examinador Interno

Profa. Dra. Miriam Gimenes  
Universidade Estadual de Feira de Santana - UEFS  
Examinador Externo

Profa. Dra. Maise Silva Santana dos Santos  
Faculdade de Tecnologia e Ciências - FTC  
Examinador Externo

Profa. Dra. Marileide Dias Saba  
Universidade do Estado da Bahia - UNEB  
Examinador Externo



## **Dedicatória**

Página opcional, na qual o autor presta homenagem ou dedica o seu trabalho a outras pessoas; não deve ultrapassar uma página (fone Arial 12, espaçamento 1,5 cm).

## **Agradecimentos**

Página opcional, na qual são registrados os agradecimentos àqueles (Instituições, entidades e indivíduos), que contribuíram de maneira relevante para a elaboração do trabalho, restringindo-se ao máximo de duas páginas (fone Arial 12, espaçamento 1,5 cm, alinhamento justificado).

## **Sumário**

São relacionados às subdivisões, exatamente como aparecem no corpo principal do trabalho, indicando-se as respectivas páginas.

As partes que precedem o Sumário (p.e.: Dedicatória e Agradecimentos) não são relacionadas, enquanto que os Anexos e Apêndices, quando forem necessários, devem ser incluídos no Sumário.

A palavra sumário deve ser em caixa alta, fonte Arial 12, centralizada e em negrito. Os títulos dos capítulos são escritos em letras maiúsculas, exceto nomes científicos que, **sempre**, devem ser escritos em itálico **sem** negrito. A fonte é Arial 12 e o espaçamento é **simples**, justificado.

Uma linha de pontos deve interligar a última palavra de cada capítulo ao número da página correspondente. A coluna de numeração das páginas deve receber o título: Página; espaçamento do parágrafo (linhas), antes e depois, com 6 pt. Veja exemplo abaixo:

## SUMÁRIO

Página

**RESUMO**

**ABSTRACT**

**REFERENCIAL TEÓRICO .....1**

**ARTIGO 1**

OCUPAÇÃO DE NINHOS ARTIFICIAIS POR ABELHAS SOLITÁRIAS  
(HYMENOPTERA, APOIDEA) EM UMA ÁREA RESTRITA DA APA LITORAL  
NORTE DA BAHIA, BRASIL .....20

**ARTIGO 2**

AS ABELHAS SILVESTRES (HYMENOPTERA, APOIDEA) DE UMA ÁREA  
RESTRITA DE DUNAS COSTEIRAS TROPICAIS: DIVERSIDADE E  
RELAÇÕES TRÓFICAS .....74

**ARTIGO 3**

RESÍDUO POLÍNICO DE PROVISÕES LARVAIS DE ABELHAS SOLITÁRIAS  
EM UMA ÁREA DE DUNAS COSTEIRAS TROPICAIS .....131

**CONSIDERAÇÕES FINAIS .....185**

## **Resumo e Abstract**

O Resumo e o Abstract devem ser escritos em **uma única página cada um**, com fonte Arial 12, espaçamento 1,5. Devem tratar de forma resumida os conteúdos dos artigos. Na página do Resumo deve constar o título com fonte Arial de tamanho 12, em caixa alta e com espaçamento entre linhas de 1,5 cm e alinhado à esquerda. Dois espaços a abaixo do título devem ser listado o autor(a) e orientador(a), da seguinte forma: Autor(a): nome do(a) estudante e na linha seguinte: Orientador(a): nome do(a) orientador(a). Iniciar o Resumo dois espaços abaixo do nome do orientador, conforme exemplo abaixo. Na última linha devem ser listadas as **palavras-chave e Keywords**, respectivamente. **Não numerar as páginas do Resumo e do Abstract**

## **ABELHAS SILVESTRES DE UMA ÁREA PROTEGIDA DA COSTA NORTE DA BAHIA: DIVERSIDADE, RECURSOS TRÓFICOS E NIDIFICAÇÃO**

Autora: Patricia Luiza de Oliveira Rebouças  
Orientadora: Dra. Cândida Maria Lima Aguiar

**RESUMO:** Algumas abelhas solitárias estabelecerem seus ninhos em cavidades pré-existentes, permitindo monitorá-las através dos utilizando Ninhos-armadilha (NA), e investigar sua história de vida e organismos associados. Esse estudo analisou aspectos da biologia de nidificação das abelhas solitárias, em área de dunas e restinga da costa norte da Bahia (12°27'20,4" S; 37°56'05,0" W). Os NA ocupados foram levados para o laboratório, aguardou-se a emergência, e em seguida foram feitas as análises da frequência de nidificação, diversidade, taxa de natalidade e mortalidade, inimigos naturais, razão sexual e preferências de sítios de nidificação. Dos 195 ninhos fundados (equivalente a 27,4% de ocupação), emergiram 386 imagos, sendo identificadas 5 espécies de abelhas (*Centris tarsata* Smith, *Centris analis* Fabricius, *Centris trigonoides* Lepelletier, *Tetrapedia diversipes* Klug e *Euglossa cordata* (Linnaeus)). *C. tarsata* foi a espécie mais abundante e *C. analis* a mais constante. *C. tarsata* foi a única espécie que nidificou nos dois tipos de NA disponibilizados, apresentando diferença significativa na ocupação nos NA em cartolina, preferindo tubos maiores. A mortalidade por causas desconhecidas foi mais evidenciada nos estágios adulto (43,3%) e ovo (35,5%), as menores taxas de mortalidade foram encontradas em gomos de bambu. O parasitismo foi associado principalmente a presença de *Mesocheira bicolor* (Hymenoptera, Apidea) *Anthrax* sp. (Diptera, Bombyliidae) e *Leucospis* sp. (Hymenoptera, Leucospidae).

**Palavras-chave:** *Centris*, restinga, ninhos-armadilhas, abelhas solitárias, pólen, entomopalinologia.

## **WILD BEES OF A PROTECTED AREA ON THE NORTH COAST OF BAHIA: DIVERSITY, TROPHIC RECOURSES AND NESTING**

Author: Patricia Luiza de Oliveira Rebouças

Adviser: Dra. Cândida Maria Lima Aguiar

**ABSTRACT:** Some solitary bees establish their nests in pre-existing cavities, enabling monitoring through trap-nests and the investigation of their life history and that of associated organisms. This study examined aspects of the biology of nesting solitary bees that build their nests in trap-nests in a sand dune area on the north coast of Bahia (12°27'20,4" S; 37°56'05,0" W). Traps were taken to the laboratory, where we awaited emergence, followed by analyses of nesting frequency, diversity, birth rates and mortality, natural enemies, sex ratio and preferred nesting sites. There were 195 established nests, equivalent to 27,4 % occupancy, from which 386 juveniles emerged; five bee species were identified (*Centris tarsata* Smith, *Centris analis* Fabricius, *Centris trigonoides* Lepeletier, *Tetrapedia diversipes* Klug and *Euglossa cordata*(Linnaeus). *C. tarsata* was the most of abundant species, while *C. analis* was the most constant. *C. tarsata* was the only species observed nesting in both types of trap-nest, there was a significant difference in the occupancy of cardboard trap-nests, with a preference for the larger. Mortality due to unknown causes was more evident in the egg (35,5 %) and newly emerged (43,3 %) stages, while the lowest mortality rates were generally found in the bamboo cane TPs. Parasitism was primarily associated with the presence of *Mesocheira bicolor* (Hymenoptera, Apidea), *Anthrax* sp (Diptera, Bombyliidae) and *Leucospis* sp (Hymenoptera, Leucospidae).

**Keywords:** *Centris*, *restinga*, trap-nests, solitary bees, pollen, entomopalynology.

## PARTE TEXTUAL

A parte textual deve ser constituída pelos componentes: Referencial Teórico, Artigos e Considerações Finais; cada componente deverá iniciar em página separada com o espaçamento de 1,5 cm, exceto os Artigos que apresentarão uma pré-capa.

### REFERENCIAL TEÓRICO

Digitar em caixa alta, fonte Arial 12, centralizada e em negrito. Tem por objetivo fornecer ao leitor os antecedentes que justificam o trabalho, bem como focalizar o assunto a ser tratado. O referencial teórico pode incluir informações sobre a natureza e importância do problema, relação com outros estudos sobre o mesmo assunto, razão para a realização do trabalho e suas limitações. No final do referencial teórico o autor deverá relacionar as Referências Bibliográficas que citou no texto, segundo a ABNT (ver forma de citação com a Bibliotecária).

### ARTIGO 1

Logo após o referencial teórico do assunto o autor deverá apresentar o primeiro Artigo da sua Dissertação/Tese, seguindo as instruções a seguir:

a) Antes de começar o artigo, o autor deverá apresentar uma folha indicando o início e que funcionará como uma pré-capa, contendo as informações seguintes: Artigo 1 (na 1ª linha da página, em caixa alta, arial 14 e em negrito), Título do Artigo (centralizado, caixa alta, arial 12, negrito e espaçamento 1,5 cm) e o periódico científico que irá submeter para publicação (normal, arial 10, espaçamento simples):

b) Cada Artigo deverá seguir a formatação de acordo com as normas para submissão de artigos do Periódico Científico escolhido; exceto quanto à **FONTE** e o **ESPAÇAMENTO**, ou seja, **independente do periódico escolhido**, o corpo do texto deverá ser **ARIAL 12, ESPAÇAMENTO 1,5 cm**.

c) Os periódicos científicos a serem escolhidos pelo Aluno, em comum acordo com seu Orientador e Coorientador(es), deverão fazer parte da relação de Periódicos avaliados e conceituados pelo **Programa QUALIS** da CAPES.

d) Para **marcar a Defesa** da Dissertação ou Tese, o Orientador e o seu Orientado deverão observar os **PROCEDIMENTOS PARA ENTREGA DE DISSERTAÇÃO/TESE PARA DEFESA** e o **REGIMENTO INTERNO DO**

**PROGRAMA** para a sugestão de composição da Banca; todos os membros deverão ter o título de Doutor.

e) Após a defesa, o aluno tem **o prazo máximo de 60 dias** para entregar a versão final da dissertação / tese, conforme previsto no **REGIMENTO INTERNO DO PROGRAMA** e nos **PROCEDIMENTOS PARA ENTREGA DE DISSERTAÇÃO/TESE PARA DEFESA.**

d) A Homologação da Dissertação/Tese pelo Colegiado de Curso está condicionada à entrega da versão final com os requisitos previstos no Regimento Interno do Curso.

## REFERENCIAL TEÓRICO

As abelhas desempenham um dos mais importantes serviços ambientais existentes, a polinização (Daily, 1997). Esse serviço é considerado de grande valor econômico por estar relacionado à manutenção da biodiversidade em áreas naturais e também à produção de alimentos (Nabhan e Buchmann, 1997; Ricketts et al., 2004). Considerando todos os polinizadores, estima-se que em torno de 70% das plantas cultivadas mundialmente dependam de alguma espécie de abelha para transferência do seu pólen (Klein et al., 2007).

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARVALHO, D.M.; AGUIAR, C.M.L.; SANTOS, G.M.M. Food Niche Overlap Among Neotropical Carpenter Bees (Hymenoptera: Apidae: Xylocopini) in an Agricultural System. **Sociobiology**, v. 60, p. 283-288, 2013.

CAVALCANTE, M.C.; OLIVEIRA, F.F.; MAUÉS, M.M.; FREITAS B.M. Pollination Requirements and the Foraging Behavior of Potential Pollinators of Cultivated Brazil Nut (*Bertholletia excelsa* Bonpl.) Trees in Central Amazon Rainforest. **Psyche: A Journal of Entomology**, v. 2012, p. 1-9, 2012.



# ARTIGO 1

## OCUPAÇÃO DE NINHOS ARTIFICIAIS POR ABELHAS SOLITÁRIAS (HYMENOPTERA, APOIDEA) EM UMA ÁREA COSTEIRA NEOTROPICAL, BRASIL<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup>Artigo a ser ajustado para posterior submissão ao Comitê Editorial do periódico científico Neotropical Entomology, em versão na língua inglesa.

## Ocupação de ninhos artificiais por abelhas solitárias (Hymenoptera, Apoidea) em uma área costeira neotropical, Brasil

**Resumo:** Algumas abelhas solitárias estabelecerem seus ninhos em cavidades pré-existentes, permitindo monitorá-las através dos utilizando Ninhos-armadilha (NA), e investigar sua história de vida e organismos associados. Esse estudo analisou aspectos da biologia de nidificação das abelhas solitárias, em área de dunas e restinga da costa norte da Bahia (12°27'20,4" S; 37°56'05,0" W). Os NA ocupados foram levados para o laboratório, aguardou-se a emergência, e em seguida foram feitas as análises da frequência de nidificação, diversidade, taxa de natalidade e mortalidade, inimigos naturais, razão sexual e preferências de sítios de nidificação. Dos 195 ninhos fundados (equivalente a 27,4% de ocupação), emergiram 386 imagos, sendo identificadas 5 espécies de abelhas (*Centris tarsata* Smith, *Centris analis* Fabricius, *Centris trigonoides* Lepeletier, *Tetrapedia diversipes* Klug e *Euglossa cordata* (Linnaeus)). *C. tarsata* foi a espécie mais abundante e *C. analis* a mais constante. *C. tarsata* foi a única espécie que nidificou nos dois tipos de NA disponibilizados, apresentando diferença significativa na ocupação nos NA em cartolina, preferindo tubos maiores. A mortalidade por causas desconhecidas foi mais evidenciada nos estágios adulto (43,3%) e ovo (35,5%), as menores taxas de mortalidade foram encontradas em gomos de bambu. O parasitismo foi associado principalmente a presença de *Mesocheira bicolor* (Hymenoptera, Apidea) *Anthrax* sp. (Diptera, Bombyliidae) e *Leucospis* sp. (Hymenoptera, Leucospidae).

**Palavras-chave:** *Centris*, *Tetrapedia*, *Euglossa*, dunas, restinga, ninhos-armadilha.

## Artificial nest occupation by solitary bees (Hymenoptera, Apoidea) in a Neotropical coastal, Brazil

**Abstract:** Some solitary bees establish their nests in pre-existing cavities, enabling monitoring through trap-nests and the investigation of their life history and that of associated organisms. This study examined aspects of the biology of nesting solitary bees that build their nests in trap-nests in a sand dune area on the north coast of Bahia (12°27'20,4" S; 37°56'05,0" W). Traps were taken to the laboratory, where we awaited emergence, followed by analyses of nesting frequency, diversity, birth rates and mortality, natural enemies, sex ratio and preferred nesting sites. There were 195 established nests, equivalent to 27,4 % occupancy, from which 386 juveniles emerged; five bee species were identified (*Centris tarsata* Smith, *Centris analis* Fabricius, *Centris trigonoides* Lepeletier, *Tetrapedia diversipes* Klug and *Euglossa cordata*(Linnaeus). *C. tarsata* was the most abundant species, while *C. analis* was the most constant. *C. tarsata* was the only species observed nesting in both types of trap-nest, there was a significant difference in the occupancy of cardboard trap-nests, with a preference for the larger. Mortality due to unknown causes was more evident in the egg (35,5 %) and newly emerged (43,3 %) stages, while the lowest mortality rates were generally found in the bamboo cane TPs. Parasitism was primarily associated with the presence of *Mesocheira bicolor* (Hymenoptera, Apoidea), *Anthrax* sp (Diptera, Bombyliidae) and *Leucospis* sp (Hymenoptera, Leucospidae).

**Keywords:** *Centris*, *Tetrapedia*, *Euglossa*, sand dunes, restinga, trap-nests

## INTRODUÇÃO

Os ninhos-armadilha (NA) são usados para captura de abelhas e vespas solitárias que nidificam em cavidades preexistentes (Camillo *et al* 1995, Pereira *et al* 1999, Silva *et al* 2001, Aguiar e Garófalo 2004). Essa técnica permite gerar informações sobre as espécies residentes nas áreas naturais (Vinson *et al* 1988, Viana *et al* 2001, AGUIAR & Martins 2002, Thiele 2004, Aguiar *et al* 2005, Gazola & Garofalo 2009, Mesquita & Augusto 2011, Aguiar *et al* 2013), urbanas (Jesus & Garofalo 2000, Loyola & Martins 2006, Drummont *et al* 2008, Aguiar *et al* 2013) e seminaturais (Pereira & Garofalo 2010) e cultivadas (Oliveira & Schilindwein 2009, Machado 2011, Pina & Aguiar 2011, Martins *et al* 2012, Oliveira 2012, Aguiar & Pina 2012, Santos 2013).

...

## MATERIAL E MÉTODOS

Xxxxxxx

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Xxxxxxxxxx

## CONCLUSÃO

Este estudo apresentou informações relevantes sobre a comunidade de abelhas silvestres das Dunas de Santo Antônio que poderão colaborar para a ampliação do conhecimento sobre a apifauna e flora apícola dos ambientes costeiros. Além disso, também foram observados aspectos relacionados à nidificação de abelhas que ocupam cavidades preexistentes e às fontes de recursos tróficos utilizadas na alimentação das larvas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

GAROFALO CA, MARTINS, CF, AGUIAR, CML, DEL LAMA MA, ALVES-DOS-SANTOS, I. As abelhas solitárias e perspectivas para seu uso na polinização no Brasil. In: IMPERATRIZ-FONSECA, V. L. et al. (orgs.). **Polinizadores do Brasil:**

**Contribuição e perspectivas para a biodiversidade, uso sustentável, conservação e serviços ambientais.** São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2012. p. 183-203.

RIBEIRO, E.K.M.D.; RÊGO, M.M.C.; MACHADO I.C.S. Cargas polínicas de abelhas polinizadoras de *Byrsonima chrysophylla* Kunth. (Malpighiaceae): fidelidade e fontes alternativas de recursos florais. **Acta Botanica Brasilica**. v.22, p.165-171, 2008.

SILVA, F.O.; VIANA, B. F.; NEVES, E.L. Biologia e arquitetura de ninhos de *Centris (Hemisiella) tarsata* Smith (Hymenoptera: Apidae: Centridini). **Neotropical Entomology**, v. 30, p.541–545, 2001.

## DEMAIS ARTIGOS

### Em conformidade com o modelo anterior

#### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nas Considerações Finais o Aluno deverá apresentar uma abordagem generalizada, estabelecendo relações entre os aspectos abordados nos artigos, deduzindo as generalizações e princípios básicos que tenham comprovação nas observações experimentais, esclarecendo as exceções, modificações e contradições das hipóteses, teorias e princípios diretamente relacionados com o trabalho realizado. Deverá também indicar as aplicações teóricas e/ou práticas dos resultados obtidos, bem como as suas limitações; poderá elaborar, quando possível, uma teoria para explicar certas observações ou resultados obtidos; sugerir, quando for o caso, novas pesquisas, tendo em vista a experiência adquirida no desenvolvimento do trabalho e visando sua complementação.

#### PARTE PÓS-TEXTUAL

Esta parte da Dissertação inclui os Anexos e Apêndices.

##### **Anexos**

São partes integrantes do trabalho e que, devido a dificuldade de colocação no local adequado, figuram após o texto, em paginação contínua, após o item Considerações Finais. Usar uma folha como pré-capa com o nome **ANEXO** em negrito e centralizado. Havendo mais de um anexo: Anexo A, Anexo B, entre outros.

##### **Apêndices**

Consistem de dados e transcrição de figuras ou qualquer outro material, que não se relacionam diretamente com o desenvolvimento da Dissertação ou Tese. Comportam, por exemplo, dados originais, tabelas de resultados intermediários para serem fácil e diretamente acessíveis ao leitor. Devem ser identificados com algarismos arábicos: **APÊNDICE 1**, **APÊNDICE 2**, entre outros.

## **ELABORAÇÃO DO TEXTO**

A Dissertação ou Tese deve ser apresentada de modo legível, com impressão de boa qualidade, utilizando-se a configuração indicada:

### **Formato do texto:**

Os textos devem ser apresentados em **Fonte tipo Arial, tamanho 12, em espaço 1,5 cm.**

A impressão deverá ser feita em frente e verso; as páginas iniciais do **Resumo, Abstract, Referencial teórico** e dos **Artigos** devem iniciar em páginas ímpares.

### **Papel:**

Capa: usar papel **COUCHE = 180g**

Texto: usar **papel A4 (210 x 297 mm) = 75 ou 90g.**

### **Margens:**

Devem ser observados os seguintes espaçamentos relativos as margens:

- a) margem esquerda: 3,0 cm
- b) margem direita: 2,5 cm
- c) margem superior: 2,5 cm
- d) margem inferior: 2,5 cm
- e) cabeçalho: 1,5 cm
- f) rodapé: 1,5 cm

### **Numeração das páginas**

- a) considerar para efeito de paginação, todas as folhas do volume a partir do **REFERENCIAL TEÓRICO**;
- b) indicar a numeração, sequencialmente, em algarismos arábicos, no alto e à direita de cada página (formatar o número em **FONTE ARIAL 12, NEGRITO**);
- c) omitir a indicação da numeração nas páginas que contêm informações preliminares, a primeira página do Referencial teórico e das Considerações Finais, as das pré-capas dos Artigos, as que iniciam os Artigos (títulos) e as da seção de Anexos;

### **Da Língua utilizada**

Os artigos submetidos aos Periódicos de língua estrangeira deverão ser traduzidos para a língua portuguesa e apresentado na Dissertação ou Tese. Em caso do artigo já ter sido publicado o mesmo pode permanecer na língua inglesa e ser incorporado na tese e dissertação da forma que saiu na publicação.

### **OUTRAS INFORMAÇÕES**

As Tabelas de avaliação do Qualis - Ciências Agrárias poderão ser obtidas diretamente no sítio eletrônico da CAPES. Aconselha-se confirmar a atualização dessas Tabelas antes de se decidir por um determinado Periódico.

O Colegiado de Curso do Programa de Pós-graduação em Ciências Agrárias só receberá os exemplares da Dissertação/Tese definitiva do aluno, se a mesma estiver dentro dos padrões estabelecidos nas **NORMAS PARA ELABORAÇÃO DA DISSERTAÇÃO/TESE** e nos prazos estabelecidos pelo Regimento do Curso. Dúvidas e sugestões devem ser enviadas à Coordenação do Programa. Os casos omissões serão decididos pelo Colegiado de Curso de Pós- Graduação em Ciências Agrárias.

Cruz das Almas-BA, 11 de novembro de 2016.  
Colegiado de Curso do Programa de Pós-Graduação.