



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO



CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS BACHARELADO

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

**Abelhas nativas de ocorrência no Parque Estadual da Cachoeira da
Fumaça, Alegre/Ibitirama, Espírito Santo**

Ana Luiza Morati Receptuti

"Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Espírito Santo, como exigência para obtenção do título de Bacharel em Ciências Biológicas e avaliação obrigatória da disciplina Seminários de Graduação em Ciências Biológicas"

Orientadora: Luceli de Souza

ALEGRE-ES

Novembro/2011

RESUMO GERAL

Em ambientes naturais destacam-se as abelhas nativas, de hábito solitário ou social, responsáveis pela reprodução vegetal de diversas famílias botânicas da flora nativa, aumentando a produtividade e a variabilidade dos vegetais por meio da polinização cruzada. Reflorestar áreas com espécies nativas e executar projetos sem considerar a dependência das plantas pela fecundação cruzada realizada pelos insetos polinizadores, é o mesmo que gastar inutilmente, tempo, trabalho e dinheiro. Assim, os fragmentos florestais tratam-se de áreas de transição relativamente estreitas entre dois ecossistemas, sendo esta característica muito favorável à sobrevivência de pequenas populações. O presente trabalho descreve o desenvolvimento de um levantamento da comunidade de abelhas nativas de um fragmento de Mata Atlântica inserido em uma Unidade de Conservação, o Parque Estadual Cachoeira da Fumaça (PECF), localizada nos municípios de Alegre/Ibitirama/ES. A fauna de abelhas foi inventariada com o auxílio de rede entomológica, perfazendo um total de 14 amostras, entre os meses de agosto de 2009 a abril de 2010, na qual foram amostrados 217 indivíduos pertencentes a 19 gêneros e 32 espécies, distribuídas em quatro das cinco famílias de Apoidea de ocorrência no Brasil. Deste total, 55 indivíduos foram identificados como meliponíneos, com o intuito de compreender o potencial dessas abelhas na polinização de cultivos de interesse econômico e da flora nativa, e o papel da área de estudo na manutenção deste grupo. O principal produto do inventário foi a estruturação da coleção de referência de abelhas nativas do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Espírito Santo. A coleção foi composta por 203 indivíduos, sendo 107 identificados até ao nível de espécie (53%) e 95 até ao nível de gênero (47%). Esta Coleção será utilizada como base para identificação de abelhas nativas coletadas na fauna regional, oriundas de outras coletas que estão sendo conduzidas no sul do Estado.

Palavras-chave: levantamentos, Unidade de Conservação, rede entomológica, polinização, coleções biológicas.

INTRODUÇÃO GERAL

O número de espécies de invertebrados conhecidos no mundo atualmente situa-se aproximadamente entre 1.218.500 e 1.298.600, e o grupo mais responsável por esses números são os insetos, dos quais se conhecem 950 mil espécies no mundo e cerca de 80.750 a 109.250 no Brasil (LEWINSOHN e PRADO, 2005), sendo os maiores componentes da diversidade em ambiente terrestre.

Mesmo com todos esses dados, o conhecimento sobre os riscos e necessidades de conservação de muitas espécies é incipiente. Torna-se difícil dessa forma determinar dentro desse grupo os organismos e as áreas que apresentam maiores necessidades de estudos (NEW, 1999).

Como nos últimos anos os temas Meio Ambiente e preservação veem ganhando destaque é possível reconhecer as relações existentes entre perda de diversidade e perda de serviços prestados pelos ecossistemas. Poucas informações são conhecidas sobre os impactos que a perda de muitas espécies de insetos pode gerar sobre o funcionamento dos ecossistemas (HUNTER, 2002).

Entre as maiores ordens de insetos estão os Hymenopteras, compreendendo as abelhas, formigas e vespas, com mais de 115.000 espécies descritas de Hymenoptera (LaSALLE e GAULD, 1993), sendo que aproximadamente 20.000 espécies constituem a superfamília Apoidea composta por indivíduos que apresentam hábitos solitários até os altamente sociais (MICHENER, 2000).

No Brasil a apifauna é compreendida por 1.576 espécies, porém é estimada a existência de 3.000 espécies (SILVEIRA; MELO; ALMEIDA, 2002).

Dentre os vários serviços ecológicos realizados pelas abelhas, a atividade mais relevante é a polinização, responsável pela reprodução da maioria das espécies vegetais. Em ambientes naturais destacam-se as abelhas nativas responsáveis pela reprodução de 40 a 90% dos vegetais das matas tropicais (AIDAR, 2001), e dentro deste grupo de abelhas nativas destacam-se os meliponíneos.

Para que se obtenha o conhecimento sobre a composição da apifauna, uma orientação é a realização de inventários (PINHEIRO-MACHADO et al. 2002), os quais podem fornecer informações sobre as espécies e sua distribuição geográfica, além de gerar dados que podem

contribuir para a elaboração de medidas voltadas a conservação e uso sustentado da fauna e flora (SANTANA e OLIVEIRA, 2010).

Desta forma, este trabalho teve por objetivo estudar a fauna de abelhas nativas de ocorrência em um fragmento de Mata Atlântica no sul do estado do ES, inserido em uma Unida de Conservação (UC) denominada Parque Estadual da Cachoeira da Fumaça (PECF), bem como a importância do grupo e a importância das coleções científicas.

No primeiro capítulo são apresentados os resultados da composição da apifauna local oriunda do levantamento realizado no período de agosto de 2009 a abril de 2010 no PECF.

No segundo capítulo é discutida a importância da estruturação de coleções biológicas e a estruturação da Coleção de Referência de Abelhas Nativas no Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Espírito Santo (CCA-UFES).

No terceiro capítulo é abordada a importância das abelhas na polinização de diferentes culturas de interesse econômico e o papel das mesmas na manutenção de remanescentes florestais.

Demo mode

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a execução deste trabalho foi possível dar início aos conhecimentos a respeito da composição da apifauna do Sul do Estado do Espírito Santo, que eram incipientes, buscando ressaltar a importância da preservação de fragmentos florestais para favorecer o desenvolvimento e manutenção deste grupo. Foi possível constatar que o remanescente de Mata Atlântica existente no PECF oferece recursos para a manutenção deste grupo, podendo ser considerado uma fonte de conservação e dispersão de polinizadores.

Os gêneros de abelhas amostrados durante o estudo participam efetivamente como polinizadores de diversas famílias botânicas da flora nativa aumentando a produtividade e a variabilidade dos vegetais por meio da polinização cruzada (AIDAR, 2001). Exercem papel fundamental também na polinização de cultivares de interesse econômico aumentando a produção de frutos e sementes de muitas espécies como pimentão (ROSELINO, 2005), tomate (CRUZ e CAMPOS, 2009), acerola (MARTINS et al., 1999) e morango (MAETA et al., 1992).

A família mais bem representada neste estudo foi Apidae, sendo caracterizada por apresentar espécies com comportamento eussocial, colônias perenes e hábitos generalizados de forrageio (ROUBIK, 1989). Não houve a coleta de representantes da família Colletidae.

Os valores dos índices de Shannon-Wiener e equitabilidade, indicam que grande parte das espécies foi representada por poucos indivíduos e poucas espécies foram representadas por muitos indivíduos, corroborando dessa forma com os valores de frequência que consideram a maioria das espécies como raras. O método de amostragem pode interferir na coleta de algumas espécies sendo, portanto, recomendado a utilização de várias metodologias para a obtenção de melhores resultados (PINHEIRO-MACHADO e SILVEIRA, 2006).

Com a realização do inventário foi possível estruturar uma Coleção de Referência de Abelhas Nativas que será mantida no CCA-UFES e constatar que alguns gêneros consistem em novos registros para o Estado do Espírito Santo, se comparados às listas de distribuição de muitas espécies no Brasil. As informações geradas serão incluídas no Sistema SpeciesLink (<http://www.splink.org.br>) de divulgação da Biodiversidade Brasileira.