

**XU Congresso
Fluminense
de Iniciação
Científica e Tecnológica**

28^o

Encontro de
Iniciação
Científica
da UENF

20^o

Circuito de
Iniciação
Científica do
IFFluminense

16^o

Jornada de
Iniciação
Científica
da UFF



**UIII Congresso
Fluminense de
Pós-Graduação**

23^a

Mostra de
Pós-Graduação
da UENF

8^a

Mostra de
Pós-Graduação
do IFFluminense

8^a

Mostra de
Pós-Graduação
da UFF

Influência da paisagem sobre a restauração de comunidades de abelhas Euglossini (Hymenoptera: Apidae)

Lázaro da Silva Carneiro, Milton Cezar Ribeiro, Maria Cristina Gaglianone

Perturbações antrópicas têm alterado a estrutura da paisagem e o funcionamento dos ecossistemas. A restauração ecológica na escala da paisagem é essencial para recuperar ambientes degradados e destruídos, aumentar a quantidade de habitat, assim como para reestabelecer a biodiversidade e os processos ecológicos. As comunidades de abelhas são afetadas por atributos da estrutura da paisagem, como a quantidade de habitat e a heterogeneidade espacial. Esses parâmetros indicam a relevância de áreas fontes ou habitats complementares para diferentes espécies de abelhas, e sua análise pode contribuir para estratégias de manejo que maximizem o reestabelecimento das comunidades desses polinizadores em paisagens de restauração. Neste estudo, avaliou-se a influência da composição da paisagem sobre parâmetros de comunidades de abelhas Euglossini em áreas de restauração. Essas abelhas são um dos principais grupos de polinizadores nas florestas Neotropicais. Machos de Euglossini foram amostrados em 12 áreas de restauração e 12 fragmentos florestais (habitat de referência) de Mata Atlântica no centro do estado do Rio de Janeiro. A composição da paisagem foi mensurada em *buffers* de 1500 m, em que o centro foi o ponto de amostragem das abelhas na restauração. Quantificou-se a cobertura (%) de floresta e a heterogeneidade da paisagem em uma abordagem multiescala, de 300 m a 1500 m, intercalado por 100 m. Para avaliar o efeito da cobertura de floresta e da heterogeneidade da paisagem (variáveis preditoras) sobre a abundância e diversidade (H') de Euglossini (variáveis respostas), foram utilizados Modelos Lineares Generalizados- GLMs. Foram amostrados 3790 machos de Euglossini, de quatro gêneros e 19 espécies (Floresta: $N= 2018$, $S= 19$; Restauração: $N= 1772$, $S= 16$). *Euglossa cordata* foi a espécie mais abundante ($N= 3004$, 79,2%), e foi comum em todas as áreas de restauração e floresta. Quatro espécies foram *singletons* nas florestas. A abundância de Euglossini nas áreas de restauração foi explicada por uma associação positiva com a heterogeneidade da paisagem (300 m) e negativa com a cobertura de floresta (1500 m) ($\Delta AICc= 0.0$, $w_i=0.82$). A diversidade (H') de espécies foi influenciada positivamente pela cobertura de floresta (300 m) ($\Delta AICc= 0.6$, $w_i= 0.32$). Embora algumas espécies foram exclusivas das florestas, os resultados indicam que as abelhas Euglossini estão recolonizando as áreas de restauração, o que pode ser um *proxy* do reestabelecimento do serviço de polinização. A quantidade de floresta e heterogeneidade espacial influenciou as comunidades de Euglossini em diferentes escalas, mostrando a importância da estrutura da paisagem na restauração de comunidades de abelhas.

Instituição do Programa de PG: Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro- UENF

Eixo Temático: PPG Ecologia e Recursos Naturais- PPGERN

Fomento: FAPERJ, CAPES, FUNBIO, CNPq

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:



XU Congresso Fluminense de Iniciação Científica e Tecnológica

28°

Encontro de Iniciação Científica da UENF

20°

Circuito de Iniciação Científica do IFFluminense

16°

Jornada de Iniciação Científica da UFF



UIII Congresso Fluminense de Pós-Graduação

23ª

Mostra de Pós-Graduação da UENF

8ª

Mostra de Pós-Graduação do IFFluminense

8ª

Mostra de Pós-Graduação da UFF

Landscape influence on the restoration of Euglossini bee communities (Hymenoptera: Apidae)

Lázaro da Silva Carneiro, Milton Cezar Ribeiro, Maria Cristina Gaglianone

Anthropic disturbances have changed the landscape structure and the ecosystem's functioning. Ecological restoration at the landscape scale is essential to recovery degraded and destroyed environments, increase the habitat amount, and reestablish biodiversity and ecological processes. Bee communities are influenced by attributes of landscape structure, such as habitat amount and spatial heterogeneity. These parameters indicate the importance of source areas or complementary habitats for different bee species, and their analysis can contribute to management strategies that maximize the reestablishment of pollinator communities in restoration landscapes. In this study, we evaluated the influence of landscape composition on the parameters of Euglossini bee communities in restoration areas. These bees are one of the main groups of pollinators in Neotropical forests. We sampled Euglossini males in 12 restoration areas and 12 forest patches (reference habitat) of the Atlantic Forest in central Rio de Janeiro state. The composition of the landscape was measured in 1500 m buffers, and the center was the bee sampling point in the restoration. The forest cover (%) and landscape heterogeneity were quantified using a multiscale approach, from 300 m to 1500 m, interspersed by 100 m. We used Generalized Linear Models- GLMs to evaluate the effect of forest cover and landscape heterogeneity (predictor variables) on Euglossini abundance and diversity (H') (response variables). We sampled 3790 Euglossini males from four genera and 19 species (forest: $N= 2018$, $S= 19$; restoration: $N= 1772$, $S= 16$). *Euglossa cordata* was the most abundant species ($N= 3004$, 79,2%) and was common in all restoration and forest areas. Four species were singletons in the forest. The Euglossini abundance in the restoration areas was positively explained by landscape heterogeneity (300 m) and negatively by forest cover (1500 m) ($\Delta AICc= 0.0$, $w_i=0.82$). Species diversity (H') was positively influenced by forest cover (300 m) ($\Delta AICc= 0.6$, $w_i= 0.32$). Although some bee species were sampled only in the forests, the results showed that Euglossini bees are recolonizing the restoration areas and may indicate the reestablishment of pollination service in these environments. The forest cover and spatial heterogeneity influenced the Euglossini communities at different spatial scales, showing the importance of landscape structure on bee communities' restoration.

Institution of the PG Program: Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro- UENF

Thematic axis: PPG Ecologia e Recursos Naturais- PPGERN

Funding: FAPERJ, CAPES, FUNBIO, CNPq

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:

