



DIVERSIDADE DE LEPIDÓPTEROS EM UM FRAGMENTO DE MATA ATLÂNTICA DO CEARÁ

Samily Constantino Teixeira¹
Gerusa Catila De Lomos Hongolo²
Maria Ricalee Souza Da Silva³
Vinicius Rodrigues De Noronha⁴
Jobert Fernando Sobczack⁵

RESUMO

Os Lepidópteros, grupo que inclui borboletas e mariposas, destacam-se pela elevada diversidade e relevância ecológica. De acordo com o sumário executivo do PAN Lepidópteros (Plano de Ação Nacional), na região Neotropical são descritas cerca de 45.000 espécies de mariposas e 8.000 espécies de borboletas, totalizando aproximadamente 53.000 espécies. No Brasil, país megadiverso, estão registradas cerca de 25.000 mariposas e 3.300 borboletas. Grande parte dessa diversidade concentra-se nas florestas tropicais, que representam cerca de 30% das florestas do planeta, com destaque para a Amazônia e a Mata Atlântica. Esses biomas são responsáveis por sustentar populações expressivas de Lepidópteros, incluindo diversas espécies endêmicas. A biodiversidade desse fragmento de mata atlântica será abordado no presente trabalho, que teve como objetivo analisar a biodiversidade de espécies de Lepidópteros encontradas, suas interações e influências no bioma de Mata Atlântica da Trilha do Purgatório localizada na Serra de Baturité - CE, realizada no dia 26 de outubro de 2024 através da disciplina de Biologia de Campo I, do curso de licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB). A pesquisa foi fundamentada nos 22 espécimes coletados no campo, juntamente com as fontes teóricas de (MARCONI; LAKATOS, 2017), (ANSELMO; KERPEL; JUNIOR; ZANELLA, 2014), (LIMA; WOLFF; LAFETÁ; PEREIRA, 2021), (GIL, 2002) e (HUSSAIN; MALIK; IQBAL, 2017). Os resultados indicaram a

presença de cinco famílias, sendo elas, Nymphalidae, Pieridae, Crambidae, Hesperidae e Geometridae. Desta forma, a predominância da diversidade encontrada é representada pelas espécies da família Nymphalidae, popularmente conhecidas como borboletas de vidro, seguida das Pieridae ambas com presença justificada por seus hábitos e preferência por matas menos densas, respectivamente. Por fim, o trabalho buscou contribuir para o fortalecimento do conhecimento científico acerca da biodiversidade de lepidópteros da Serra de Baturité, servindo como subsídio para futuras pesquisas sobre possíveis estratégias de conservação, práticas de educação ambiental e políticas de gestão sustentável voltadas ao bioma Mata Atlântica.

Palavras-chave: Lepidópteros; Clareiras; Mata atlântica; Bioindicadoras.

ICEN, UNILAB, Discente, samilyconstantino671@gmail.com¹

ICEN, UNILAB, Discente, gerusalemos07@gmail.com²

ICEN, UNILAB, Discente, maria.ricalee.silva@aluno.unilab.edu.br³

ICEN, UNILAB, Discente, vinirodri005@gmail.com⁴

ICEN, UNILAB, Docente, jobczak@unilab.edu.br⁵



INTRODUÇÃO

A presente pesquisa envolve a identificação e coleta de espécimes de Lepidópteros nas trilhas da Mata Atlântica do Purgatório, localizada na serra de Baturité, com o objetivo de analisar as condições da preservação da fauna e flora do local. As borboletas constituem um grupo de insetos altamente diversificados que desempenham um papel relevante nos ecossistemas, atuando como polinizadores, fontes de alimento e indicadores da qualidade ambiental. Elas são sensíveis a diferentes fatores ambientais, como mudanças climáticas, alterações nos processos de polinização, e a perda de habitat, o que as torna mais responsivas; indicando que uma abundância de borboletas geralmente indica um ecossistema saudável ou aumento da biodiversidade das áreas em restauração.

A Serra de Baturité apresenta um mosaico variado de formações fitoecológicas: desde a mata úmida serrana e a mata atlântica em altitudes mais elevadas, passando pela mata seca em altitudes intermediárias, até a caatinga arbustiva densa nas áreas mais baixas. Esses ambientes construídos à base de um tipo de vegetação dominante são particularmente vulneráveis às alterações climáticas e às degradações oriundas de agentes naturais ou humanos, por isso é crucial a observação do estado da sua flora provedora. Nesse contexto, a utilização dos Lepidópteros como bioindicadores mostra-se adequada para o monitoramento do ecossistema mencionado, por conta de suas especificidades. Nossa equipe coletou espécimes ao longo da trilha, identificou os espécimes, registrou os dados e comparou a distribuição e população dos espécimes com registros anteriores provenientes de outros pesquisadores. O objetivo é determinar as alterações quantitativas das populações de lepidópteros e como estão correlacionadas às condições dos ambientes em que foram encontradas, o que consequentemente retrata as condições da vegetação e do clima da região estão nos parâmetros adequados para a manutenção das formas de vida viventes.

METODOLOGIA

No dia de 26 de outubro de 2024, foram realizadas coletas de Lepidópteros, visando a observação da diversidade local de espécies. A coleta foi realizada no local denominado 'Trilha/Mata do Purgatório', situado em Pacoti (Serra de Baturité, Ceará), com coordenadas de latitude $-4^{\circ}13'19,32''$ S, longitude $38^{\circ}53'36,75''$ O e altitude de aproximadamente 10 m. O ambiente caracteriza-se como uma mata úmida tropical com solo rico em matéria orgânica, elevada umidade observada pela presença abundante de líquenes e musgos nas árvores e heterogeneidade espacial alternando-se áreas de mata fechada, com dossel denso e sombra constante, e clareiras com maior luminosidade. Foi realizada a pesquisa de campo para a coleta e registro dos lepidópteros, foram utilizados os seguintes materiais, rede entomológica com captura ativa dos espécimes, caderno de campo, destinado ao registro das coordenadas, nome do coletor, altitude e realização de ilustrações de algumas espécies, vasilha plástica, empregada para acondicionar temporariamente as coletas, que logo mais seriam levados para o laboratório. É necessário destacar que os exemplares foram observados em campo, e aqueles cuja identificação não foi possível no local foram coletados e encaminhados ao laboratório para análise detalhada. Após a coleta em campo, os espécimes capturados foram transportados para o laboratório, onde passou-se à etapa de preparação para análise. Inicialmente, parte da equipe posicionou os indivíduos sobre placas de isopor, fixando-os cuidadosamente com alfinetes entomológicos, a



fim de preservar a integridade morfológica e permitir posterior identificação taxonômica.

Paralelamente, foi realizada a documentação visual dos exemplares, a partir de registros fotográficos produzidos por um membro da equipe de pesquisa, garantindo a originalidade das imagens utilizadas no presente trabalho. A identificação dos indivíduos foi conduzida com base em pesquisa bibliográfica especializada, realizada pelo orientador responsável pelo projeto, com o intuito de determinar os táxons.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como resultados, em um curto período de amostragem foram coletados e identificados 22 exemplares até o nível de espécie, contemplando 05 famílias da ordem Lepidópteros. Sendo elas das seguintes espécies Nymphalidae, com 04 indivíduos coletados, é popularmente conhecida como Borboleta de vidro, encontrada com maior predominância, seguida da Pieridae, na qual foram coletados 06 indivíduos, ambas pertencentes à superfamília dos Papilionoidea, seguidas das Crambidae, Hesperidae e Geometridae, com 02 indivíduos cada. A elevada quantidade de espécimes obtidos em um intervalo de tempo reduzido evidencia a alta riqueza e diversidade deste fragmento de Mata Atlântica localizado na Serra de Baturité, no município de Pacoti, Ceará. Esses resultados sugerem que mesmo esforços amostrais breves podem revelar significativa representatividade da fauna local. A diversidade encontrada no campo se dá predominante pelas espécies da Família Nymphalidae, uma vez que essa diversidade em específico é uma das mais comuns, principalmente em regiões que apresentam clima úmido tropical, comum em remanescentes de Mata Atlântica, o que tende a atrair essas espécies por ser um ambiente propício para seus hábitos. Além disso, (ANSELMO; KERPEL; JUNIOR; ZANELLA, 2014) explicam que a presença de um número relevante da família Pieridae, segundo maior grupo encontrado no campo, se dá devido essas espécies serem comumente encontradas em regiões de mata menos densas, o que traz uma relevante contribuição para os resultados do estudo, pois durante a exploração do campo e a coleta dos espécimes, foram observadas regiões com alta presença de clareiras causadas pela ação antrópica. De acordo com (LIMA; WOLFF; LAFETÁ; PEREIRA, 2021) as clareiras apresentam-se como importante recurso natural ou antrópico para preservação da biodiversidade do bioma Mata Atlântica, servindo como fonte de condições propícias para a manutenção e promoção da micro e macro fauna e flora das regiões. No entanto, os autores também destacam que o uso irresponsável das clareiras pode ser amplamente prejudicial para a diversidade biológica de determinada região.

CONCLUSÕES

Esta pesquisa teve como objetivo geral avaliar a diversidade, distribuição e abundância de lepidópteros na Mata Atlântica do Purgatório, na Serra de Baturité, a fim de analisar as condições de preservação da fauna e flora local, utilizando esses insetos como bioindicadores do estado do ecossistema. A pesquisa realizada possibilitou o registro de 22 exemplares de lepidópteros distribuídos em cinco famílias, evidenciando a



relevância ecológica da região. A predominância da família Nymphalidae reforça a influência positiva de ambientes úmidos e conservados na manutenção da biodiversidade local. A presença expressiva da família Pieridae, associada ao registro de Crambidae, Hesperiidae e Geometridae, demonstra que a área abriga um mosaico diversificado de habitats, capazes de sustentar diferentes grupos de lepidópteros. Os resultados reforçam a importância da região como espaço de conservação e de estudo, especialmente diante dos impactos das mudanças climáticas e da ação antrópica. Os resultados obtidos também ressaltam a utilização dos lepidópteros como bioindicadores, confirmando sua relevância para o monitoramento de ecossistemas e reforçando a necessidade de preservação da vegetação nativa.

Conclui-se que os objetivos do estudo foram atingidos, uma vez que foi possível identificar, registrar e analisar a diversidade local, estabelecendo relações entre a ocorrência das espécies e as condições ambientais observadas. Por fim, o trabalho buscou contribuir para o fortalecimento do conhecimento científico acerca da biodiversidade de lepidópteros da Serra de Baturité, servindo como subsídio para futuras pesquisas sobre possíveis estratégias de conservação, práticas de educação ambiental e políticas de gestão sustentável voltadas ao bioma Mata Atlântica.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao professor Fernando Sobczak pelo auxílio durante a aula de campo, ao monitor da disciplina, Michel Abraão, pelo acompanhamento das atividades desenvolvidas, que contribuíram para a construção deste trabalho, e à Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB) pelo suporte logístico, especialmente no fornecimento de transporte para a realização da atividade de campo.

REFERÊNCIAS

ANSELMO, Alexandre Flávio; KERPEL, Solange Maria; JUNIOR, Aurino Ferreira; ZANELLA, Fernando César Vieira. Abundância, riqueza de espécies de sazonalidade borboletas (lepidoptera: Hesperioidea e Papilionoidea) Visitantes florais em área de caatinga e floresta seriam no semiárido do paraibano. BioFarm, v.10, n.01, p. 97-110, 2014.