

ANÁLISE DA COBERTURA VEGETAL SECUNDÁRIA EM ÁREA DE ROMPIMENTO DE BARRAGEM NO RIBEIRÃO PINGÜIM, DIVISA DOS MUNICÍPIOS DE MARINGÁ E SARANDI, PR.

Gabriel Hiago Oliveira Santos (PIBIC/CNPq/FA/UEM), Maria Eugenia Moreira Costa Ferreira (Orientador). E-mail: ra118662@uem.br

Universidade Estadual de Maringá, Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes
Maringá, PR.

Área do conhecimento: Geografia Física.

Palavras-chave: Degradação ambiental, Restauração Florestal, Levantamento fitogeográfico.

RESUMO

Esta pesquisa teve como objetivo investigar os efeitos do rompimento da barragem do antigo Clube Vale Azul na dinâmica da vegetação local, propondo soluções para a recuperação ambiental da área. Foram realizadas coletas de amostras botânicas, seguidas de herborização e identificação das espécies, além de análises espaciais. Métodos como observação participante e estudo de caso foram empregados, com base em referências técnicas de coleta e amostragem. A amostragem se fez por meio de coleta de espécies ao longo de transecto linear. Os resultados revelaram a dominância da espécie exótica *Leucaena leucocephala* (Leucena) e da gramínea perene também exótica *Panicum maximum* (capim Mombaça), além de *Eugenia uniflora* (Pitanga) espécie nativa que germina profusamente em meio à formação de leucenas. Conclui-se que a área demanda intervenções urgentes, como o controle de espécies invasoras e o replantio de vegetação nativa, em conformidade com a legislação ambiental vigente.

INTRODUÇÃO

Este estudo tem como objetivo caracterizar a cobertura vegetal secundária em área impactada pelo rompimento da barragem de antigo lago artificial no ribeirão Pingüim, no terreno do antigo Clube Vale Azul, na divisa dos municípios de Maringá e Sarandi, no estado do Paraná. A pesquisa caracteriza-se como um estudo de caso de abordagem qualitativa, mediante o levantamento fitogeográfico de vegetação secundária apoiado por referenciais técnicos padronizados de coleta, herborização e identificação de plantas. O trabalho buscou identificar as espécies de plantas presentes na área, avaliar o padrão sucessional secundário e as possíveis condições de manejo e restauração.

MATERIAIS E MÉTODOS

Revisão de Literatura

Foram utilizadas obras de referência no estudo da vegetação brasileira, ampla literatura de registros dendrológicos das formações florestais brasileiras, especialmente da Floresta Estacional Semidecidual e literatura orientadora dos meios de restauração florestal e de recuperação ambiental. A base conceitual apoia-se no Manual Técnico da Vegetação Brasileira (IBGE, 2012) para classificação vegetacional e entendimento dos processos sucessionais. Para identificar as espécies arbóreas, utilizou-se o “Manual de Dendrologia: o estudo das arvores” (Saueressig, 2021), e “Arvores da floresta estacional semidecidual: guia de identificação de espécies” (Ramos et al., 2008). As estratégias e estudo de restauração florestal foram embasadas em obras voltadas à restauração florestal (Brancalion et al., 2015).

Trabalho de campo

As atividades de campo consistiram em visitas à área de estudo. Utilizou-se o método de transecção linear, estabelecendo um percurso de 50 metros paralelo ao Ribeirão Pingüim, onde foram catalogadas todas as espécies vegetais encontradas até 15 cm para cada lado da linha. O material botânico coletado foi herborizado (prensagem, secagem e montagem em exsicata). A identificação das espécies foi realizada através de características dendrológicas e consulta a guias especializados.

Análise Espacial

Realizou-se o mapeamento da área através do Google Earth Pro, criando polígonos para delimitar diferentes tipos de cobertura vegetal e uso do solo. Foram utilizadas imagens de satélite de diferentes períodos (2003-2025) para análise temporal da regeneração vegetal e da expansão de espécies invasoras, particularmente *Leucaena leucocephala*.

Análise de Dados

Os dados florísticos coletados foram organizados em planilha e em representação figurativa do transecto. Classificaram-se as espécies quanto à origem - nativa ou exótica - e potencial invasoras.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise espacial e florística revelou degradação ambiental e dominância de espécies exóticas invasoras. O mapeamento preliminar detalhou a paisagem (Fig. 1), mostrando a expansão de áreas urbanas e rurais em detrimento da cobertura vegetal nativa, que se encontra em regressão devido à invasão de *Leucaena leucocephala* (Leucena), principalmente. A ausência de políticas de preservação para o córrego Pinguim ficou evidente no levantamento.



Figura 1 – Mapeamento preliminar da área – ocupação do solo.

O estudo florístico por transecção linear registrou 15 espécies, sendo 7 nativas e 5 exóticas, com claro domínio das invasoras e *Leucaena leucocephala* *Panicum maximum* (Capim-Mombaça). A Leucena, com seu efeito alelopático, e o capim, que suplantou a vegetação riparia nativa, são os principais agentes de degradação. A persistência de espécies como *Eugenia uniflora* (Pitanga), contudo, demonstra a resiliência de algumas espécies nativas. A Figura 2 apresenta o quadro de espécies identificadas ao longo do mesmo.

Nº	Família	Nome científico	Nome popular
1º	Gramineae	<i>Panicum maximum</i>	Capim-Mombaça
2º	Malvaceae	<i>Malvaviscus arboreus</i>	Hibisco-colibri
3º	Myrtaceae	<i>Eugenia uniflora</i> L.	Pitanga ou Pitangueira
4º	Fabaceae	<i>Leucaena leucocephala</i>	Leucena
5º	Lauraceae	<i>Nectandra megapotamica</i>	Canela-preta
6º	Arecaeae	--	--
7º	--	--	--
8º	Piperaceae	<i>Piper aduncum</i>	Falso-jaborandí
9º	--	--	--
10º	Amaranthaceae	<i>Alternanthera tenella colla</i>	Apaga-fogo
11º	Asteraceae	<i>Chromolaena odorata</i>	Erva-do-sião
12º	Solanaceae	<i>Solanum torvum</i>	Jurubeba
13º	Gramineae	<i>Pennisetum purpureum</i>	Capim napier
14º	Solanaceae	<i>Solanum mauritianum</i>	Fumeira
15º	Arecaeae	<i>Livistona chinensis</i>	Palmeira-de-Leque-da-China

Figura 3 – Quadro de espécies coletadas e identificadas.

A área apresenta uma sucessão ecológica perturbada por fatores antrópicos, como incêndios e descarte de resíduos, e biológicos, como as invasoras. A degradação do

córrego, com processo de erosão e assoreamento, é agravada pela falta de manejo. Os resultados reforçam a urgência de um plano de recuperação que inclua o controle de invasoras e o replantio de nativas resilientes, em parceria com universidades e órgãos ambientais.

CONCLUSÕES

O estudo na área evidenciou significativa degradação ambiental, como domínio de espécies exóticas invasoras - *Leucaena leucocephala* e *Panicum maximum* - que impedem a regeneração nativa. A presença de espécies nativas como *Eugenia uniflora*, no entanto, indica resiliência e potencial para estratégias de recuperação. A expansão das invasoras e a degradação do córrego Pinguim, com erosão e assoreamento, foram agravadas pela falta de políticas públicas e manejo. Os resultados demandam um PRAD (Plano de Recuperação de Áreas Degradadas) para controlar invasoras, replantar nativas e conservar solo e água.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e à Fundação Araucária pelo apoio financeiro por meio do Programa Institucional de Bolsas Científicas (PIBIC), que viabilizou a realização desta pesquisa. À Universidade Estadual de Maringá (UEM), pela infraestrutura e suporte institucional oferecidos. À professora orientadora Maria Eugenia Moreira Costa Ferreira, do Departamento de Geografia, por todo o suporte ao longo de todo o desenvolvimento deste trabalho.

REFERÊNCIAS

BRANCALION, P. H. S.; RODRIGUES, R. R.; GANDOLFI, S. **Restauração Florestal**. 1ª Edição. São Paulo: Oficina de Textos. 2025. 432 p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Manual técnico da vegetação brasileira**. 2. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2012.

KATO-NOGUCHI, H.; KURNIADIE, D. Allelopathy and Allelochemicals of *Leucaena leucocephala* as an Invasive Plant Species. **Plants**, v. 11, n. 13, p. 1672, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/plants11131672>. Acesso em: 10 jun. 2025.

RAMOS, V. S. et al. **Árvores da floresta estacional semidecidual: guia de identificação de espécies**. São Paulo: EDUSP, 2008.

SAUERESSIG, D. **Manual de Dendrologia: o estudo das árvores**. 3. ed. Irati: Plantas do Brasil, 2021.