REGENERAÇÃO NATURAL E ÁREAS CAMPESTRES ALTERADAS NO PARQUE BURACO DO PADRE, PONTA GROSSA, PARANÁ

Área Temática:

Meio ambiente; Educação

Coordenador(a) da atividade:Marta Regina BARROTTO DO CARMO

Autores: Thamna DE PAULA CIOLA[1]; Marta Regina BARROTTO DO CARMO

Herbário da Universidade Estadual de Ponta Grossa (HUPG): Instrumento de Ensino, Pesquisa e Extensão.

Resumo: Este projeto de extensão avaliou a regeneração natural em áreas campestres alteradas do Buraco do Padre, localizado no Parque Nacional dos Campos Gerais (PR), visando conciliar conservação e uso público sustentável. O processo de regeneração sob diferentes regimes de manejo foi realizado através do levantamento florístico e comparativo. A metodologia consistiu na instalação de 120 parcelas amostrais de 1m², distribuídas sistematicamente em quatro unidades experimentais: campo com manejo, sem manejo, degradado sem manejo e degradado com manejo. A análise comparativa demonstrou que a área com manejo constante (CCMC) registrou 45 espécies nativas e apenas 3 exóticas, enquanto o campo sem manejo (CSM) apresentou maior riqueza de nativas (56 espécies), porém com maior incidência de exóticas (7). Nas áreas degradadas, o campo sem manejo (CDSM) obteve apenas 31 nativas e 7 exóticas, enquanto a área degradada com manejo (CDCM) registrou 24 nativas e 3 exóticas. Os resultados totais registraram 98 espécies, sendo 84 nativas, 3 endêmicas e 11 exóticas, evidenciando a alta relevância ecológica da área e a eficácia do manejo no controle de espécies exóticas.

Palavras-chave: Regeneração natural. Áreas campestres alteradas. Análise comparativa.

INTRODUÇÃO

O Parque Nacional dos Campos Gerais, criado em 2006, representa um importante esforço para a conservação dos ecossistemas associados à floresta ombrófila mista e aos

[1] Apresentador(a)

campos naturais do sul do Brasil. No entanto, em decorrência da demora referente a implementação do projeto de lei resultou na permanência de fragmentos vegetais inseridos em uma matriz de atividade agrossilvipastoril (Oliveira, 2014). Desse modo, o Buraco do Padre, uma atração natural localizada no município de Ponta Grossa-PR, mesmo sendo uma propriedade privada, integra o Parque Nacional dos Campos Gerais e vem enfrentando pressões devido ao aumento da visitação e uso do solo ao seu entorno (Burgardt; Moreira, 2019).

A ação extensionista proposta neste projeto justifica-se pela necessidade de conciliar a conservação da biodiversidade com o uso público sustentável, especialmente em unidades de conservação que sofrem com os impactos das ações antrópicas diretas e indiretas. A regeneração natural em áreas campestres alteradas é um processo complexo, muitas vezes limitado pela degradação do solo e pela perda do banco de sementes (Kiehl *et al*., 2010). Dessa forma, entender a dinâmica de recuperação vegetal sob diferentes regimes de manejo é fundamental para orientar práticas de restauração ecológica e gestão territorial.

O projeto possui relevância tanto acadêmica quanto socioambiental. Do ponto de vista científico, contribui com dados sobre a composição florística e a estrutura vegetal em áreas em regeneração, utilizando metodologias consolidadas e comparativas. Do ponto de vista extensionista, o projeto dialoga diretamente com a comunidade local, gestores do parque e visitantes, além de contribuir com a educação ambiental e valorização do patrimônio natural.

O público alvo é multifacetado, incluindo: gestores e técnicos do Parque Buraco do Padre e do PARNA Campos Gerais; estudantes e pesquisadores das áreas de ecologia, biologia e gestão ambiental; comunidades do entorno e visitantes, que serão beneficiados por ações de divulgação e educação ambiental; e proprietários rurais da região, que poderão adotar práticas mais sustentáveis a partir dos conhecimentos gerados.

Dessa forma, o projeto não avança somente no conhecimento ecológico sobre a regeneração de campos alterados, mas também fortalece a interface entre universidade e sociedade, promovendo a conservação da biodiversidade por meio de uma abordagem participativa e extensionista.



OBJETIVOS

O projeto tem como objetivo avaliar o processo de regeneração natural em áreas campestres alteradas no Buraco do Padre, localizado no Parque Nacional dos Campos Gerais (PR), com ênfase na influência de diferentes regimes de manejo e níveis de influência da ação antrópica. Além disso, o projeto visa realizar o levantamento florístico e comparativo entre as áreas com manejo regular, sem manejo, área de campo natural e degradada.

METODOLOGIA

O estudo foi desenvolvido por meio de uma abordagem experimental comparativa, com caráter quantitativo e descritivo, visando analisar dados coletados sobre a regeneração natural entre as diferentes condições de manejo no Parque Buraco do Padre, localizado no Parque Nacional dos Campos Gerais, no município de Ponta Grossa, Paraná.

Para viabilizar a investigação, foram instaladas quatro unidades experimentais sob diferentes condições de manejo: campo com manejo, sem manejo, degradado sem manejo e degradado com manejo. Cada unidade experimental foi composta por cinco colunas de amostragem, estrategicamente distribuídas de forma sistemática. Cada coluna contou com três pares de unidades amostrais (parcelas), totalizando trinta parcelas por unidade experimental. As parcelas amostrais, com dimensões padronizadas de 1m × 1m (1m²), foram demarcadas em campo mediante a utilização de estacas posicionadas nos vértices. Foi dedicada atenção especial ao arranjo espacial, mantendo-se uma distância de 10 metros entre os transectos para evitar qualquer sobreposição de influências entre as unidades amostrais.

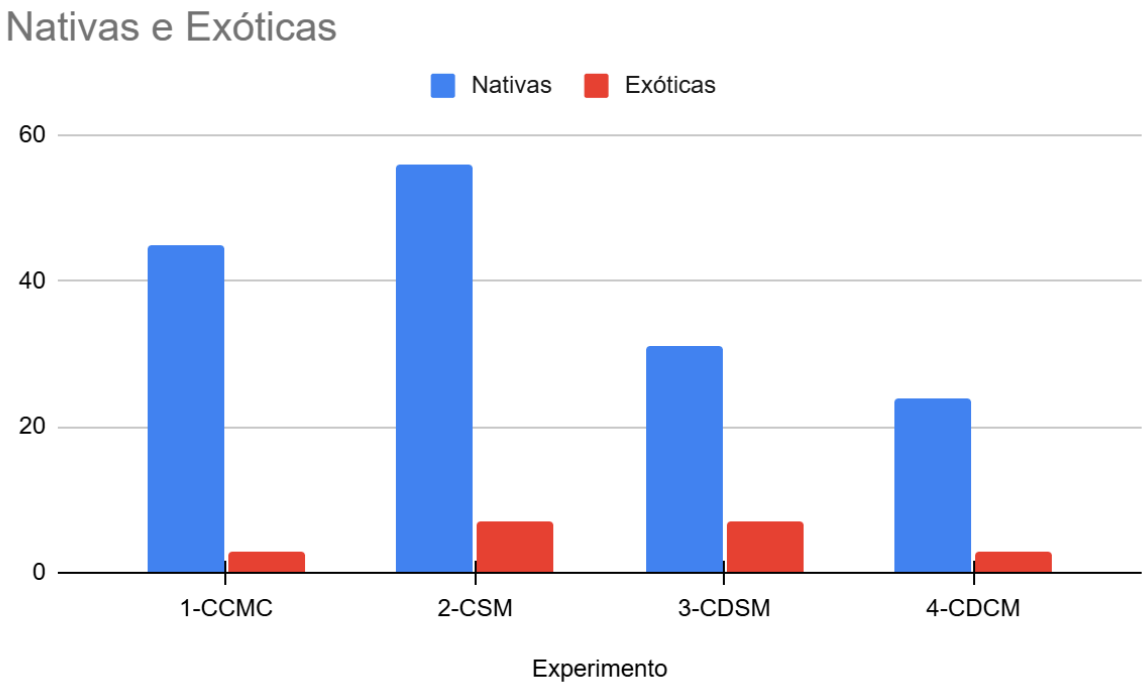
RESULTADOS

Os resultados obtidos através dos quatro experimentos, os quais totalizam 120 parcelas amostrais, registraram a presença de 23 famílias botânicas e 98 espécies vegetais. Dentre estas, 84 espécies foram classificadas como nativas, três como endêmicas e 11 como exóticas.

A elevada diversidade de espécies, com predominância de nativas, reforça a relevância ecológica do Parque Nacional dos Campos Gerais e do Parque Buraco do Padre como áreas estratégicas para a conservação da biodiversidade regional.

Os resultados demonstram que a ação extensionista não apenas gerou conhecimento científico relevante, mas também fortaleceu a integração universidade-sociedade, promovendo a conservação ambiental e o desenvolvimento sustentável regional.

Gráfico 1 - Comparação referente a quantidade de espécies nativas e exóticas encontradas ao final do projeto.



Experimento 1 - Campo com manejo constante (CCMC); 2 - Campo sem manejo (CSM); 3 -Campo degradado sem manejo (CDSM); 4 - Campo degradado com manejo (CDCM).

A análise comparativa das áreas estudadas no Parque Buraco do Padre evidencia diferenças notáveis na composição florística entre os quatro tratamentos de manejo, refletindo a influência do estado de conservação e das práticas de gestão aplicadas. Nos experimentos 1 e 2, a espécie exótica com maior predominância é a gramínea Urochloa P.Beauv, entretanto, o Campo com Manejo Constante (CCMC) registrou 45 espécies nativas e apenas 3 exóticas,

demonstrando que o manejo constante favorece a manutenção da biodiversidade nativa e o controle eficaz de espécies invasoras. Por outro lado, o Campo Sem Manejo (CSM) apresentou a maior riqueza de nativas, com 56 espécies, mas também um número elevado de exóticas, totalizando 7, indicando que a ausência de intervenção permite maior diversidade natural, porém com risco de estabelecimento de invasoras.

Já nas áreas degradadas (experimentos 3 e 4), os resultados mostram limitações significativas na regeneração natural. O Campo Degradado Sem Manejo (CDSM) obteve apenas 31 espécies nativas e 7 exóticas, revelando que a degradação do solo ou a perda do banco de sementes dificulta a recuperação espontânea e favorece espécies adaptadas a distúrbios. Por fim, o Campo Degradado com Manejo (CDCM), embora tenha apresentado a menor riqueza de nativas (24 espécies), registrou apenas 3 exóticas, similar ao observado no CCMC, o que sugere que o manejo em áreas degradadas é eficiente no controle de exóticas, mas não é suficiente para restaurar a diversidade nativa original.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto alcançou seus objetivos ao integrar ensino, pesquisa e extensão. Os resultados destacaram a riqueza florística da área estudada com o registro de 98 espécies vegetais, das quais 84 são nativas. A análise comparativa entre as diferentes condições de manejo forneceu dados valiosos para o desenvolvimento de estratégias de conservação mais eficazes, destacando que o manejo constante mostrou-se crucial para o controle de espécies exóticas

Como desdobramentos futuros, recomenda-se a continuidade do monitoramento das parcelas já estabelecidas, permitindo avaliar a dinâmica de regeneração em médio e longo prazos, assim como a ampliação do estudo para outras áreas do Parque Nacional dos Campos Gerais, utilizando metodologia similar para viabilizar comparações regionais.



APOIO

PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA – PIBEX PROEX/UEPG.

REFERÊNCIAS

BURGARDT, S.; MOREIRA, A. C. Análise dos Impactos Ambientais Relacionados ao uso Público na Furna do Buraco do Padre, Parque Nacional dos Campos Gerais(PR). [s.l.] **Revista Brasileira de Espeleologia**, v. 1, n. 3, p. 1-29,+ 2018.

OLIVEIRA, E. A. **Processos de Criação de Unidades de Conservação na Floresta com Araucárias: O Caso do Parque Nacional dos Campos Gerais, Ímpar na História da Política Ambiental Brasileira**. Curitiba: Editora UFPR, 2014. 135 p.

KIEHL, K.; KIRMER, A.; DONATH, T.; RASRAN, L.; OLZEL, N. Species introduction in restoration projects – Evaluation of different techniques for the establishment of semi-natural grasslands in Central and Northwestern Europe. **Basic and Applied Ecology**, v. 11, p.285–299, 2010.