

CARACTERIZAÇÃO ECOLÓGICA E BARREIRAS À REGENERAÇÃO DA FLORA EM PASTAGEM ABANDONADA EM UM ECÓTONO DE CERRADO E MATA ATLÂNTICA

Geovanna Gabriella Cândido¹
Johnathan Milhomen de Moraes¹
Gustavo Strack Jager Pereira²
Gabriele de Carvalho Santos¹
Aline Cristiane Kamiya¹
Universidade Evangélica de Goiás – UniEVANGÉLICA¹
Universidade de Brasília (UnB)²

RESUMO

A conversão de vegetação nativa para pastagens é um dos principais vetores de perda de biodiversidade no Brasil. Este estudo avaliou as barreiras à regeneração em uma pastagem abandonada há quatro anos em um ecótono Cerrado-Mata Atlântica, em Buriti Alegre, GO. Os objetivos foram caracterizar a flora, avaliar o estágio sucessional e identificar os impedimentos à recuperação. O inventário florístico revelou um paradoxo: apesar da alta riqueza de espécies nativas (73 de um total de 86), o que sugere potencial regenerativo, a comunidade está funcionalmente dominada por um pequeno grupo de espécies-barreira agressivas. Gramíneas exóticas, como *Megathyrsus maximus*, e arbustos como *Lantana camara*, suprimem a flora nativa através da intensa competição, alelopatia e alteração do regime de fogo. Conclui-se que a área está em um estado de sucessão arrestada. O avanço para um ecossistema mais complexo é bloqueado pelos filtros ecológicos criados pelas espécies invasoras. Sem manejo para controlar essas barreiras, a tendência é a consolidação de um estado alternativo degradado e de baixa diversidade, e não a restauração de um ecossistema autossustentável.

Palavras-chave: Sucessão ecológica; Espécies exóticas invasoras; Restauração de pastagens; Ecótono Cerrado-Mata Atlântica.

INTRODUÇÃO

A conversão de vegetação nativa para o estabelecimento de empreendimentos agrossilvipastoris é um dos principais vetores de perda de biodiversidade em todo o território brasileiro. Subsequentemente, o abandono dessas áreas submete a paisagem degradada ao processo de sucessão ecológica. Embora essa seja uma via de restauração de baixo custo, ela enfrenta severas barreiras ecológicas, especialmente a dominância de gramíneas forrageiras exóticas e invasoras. Espécies como as braquiárias (*Urochloa spp.*) formam uma densa biomassa aérea e subterrânea que inibe o estabelecimento de espécies nativas. Isso ocorre por meio de uma intensa competição por recursos e por efeitos alelopáticos, que podem estagnar

o processo de regeneração por décadas ou até mesmo desviar sua trajetória natural, resultando em um ecossistema empobrecido e disfuncional¹.

Neste contexto, o presente estudo investiga a dinâmica sucessional em uma pastagem abandonada há quatro anos, localizada em um ecótono Cerrado-Mata Atlântica. O foco é determinar se a comunidade vegetal está em uma trajetória de recuperação natural ou se o processo regenerativo se encontra estagnado por barreiras ecológicas. Para responder a essa questão, os objetivos específicos foram: (1) caracterizar a composição florística e a estrutura da comunidade; (2) avaliar seu estágio e trajetória sucessional; e (3) identificar as principais barreiras à regeneração, com ênfase na influência de espécies exóticas.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo aborda a caracterização ecológica e os potenciais barreiras à regeneração de uma comunidade vegetal em sucessão ecológica, desenvolvida em uma pastagem abandonada há cerca de quatro anos. A área de estudo localiza-se em Buriti Alegre, GO, um ecótono Cerrado-Mata Atlântica sob clima tropical sazonal. Para a caracterização, realizou-se um inventário florístico em quatro áreas amostrais, onde a identificação das espécies, auxiliada por um botânico especialista, foi confirmada com base na plataforma Flora e Funga do Brasil². A estrutura ecológica da comunidade foi então analisada por meio da classificação das espécies quanto à origem, forma de vida, endemismo e status de conservação³. Para a análise das barreiras, foi conduzida uma revisão de literatura focada em investigar interações ecológicas e mecanismos sucessionais, como a alelopatia, que pudessem influenciar o desenvolvimento da comunidade vegetal.

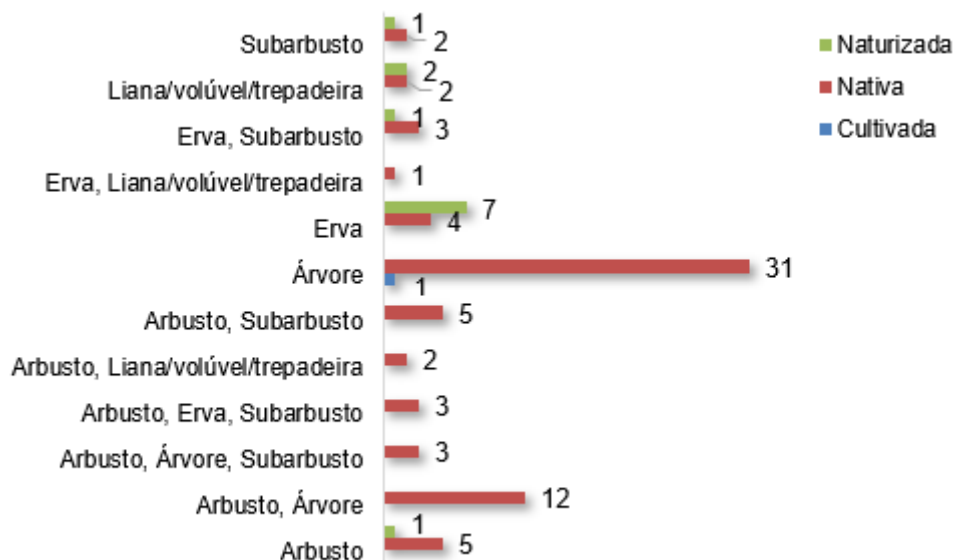
RESULTADOS

O levantamento florístico na área de estudo identificou 86 espécies de origem determinada, sendo 73 nativas, 12 exóticas naturalizadas e uma cultivada, *Citrus xlimon*². Embora a alta proporção de espécies nativas (85%) sugira, à primeira vista, um potencial de recuperação sustentado por fontes de propágulos locais, essa riqueza numérica mascara a dinâmica funcional da comunidade. A simples contagem de

espécies é uma medida estática que não reflete a abundância, biomassa ou o impacto ecológico de cada táxon. Com isso, o potencial regenerativo indicado pela diversidade nativa é neutralizado por um pequeno número de espécies exóticas e ruderais agressivas que exercem um domínio desproporcional. Este paradoxo entre a riqueza numérica nativa e a dominância funcional de espécies-barreira constitui o cerne da dinâmica sucessional observada

A estrutura da comunidade, analisada a partir da distribuição das formas de vida (Figura 1), corrobora a classificação da área em um estágio sucessional inicial para intermediário. A comunidade exibe uma heterogeneidade estrutural significativa, com a coexistência de múltiplos estratos. A presença marcante de espécies lenhosas, incluindo árvores e arbustos, sinaliza um avanço em direção a uma fisionomia mais complexa e florestal. Simultaneamente, a forte representatividade do estrato herbáceo indica a persistência de condições de alta luminosidade, características de ambientes abertos e perturbados. Esta coexistência de formas de vida pioneiras e secundárias iniciais é típica de ecossistemas em transição.

Figura 1. Distribuição das espécies por forma de vida e origem (Nativa, Naturalizada, Cultivada).

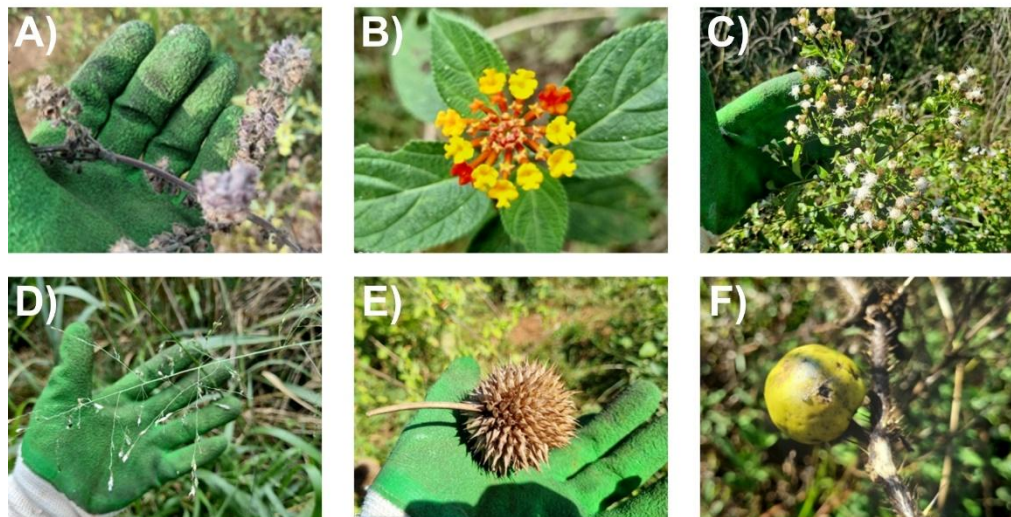


Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

O valor biológico da flora nativa remanescente é notável, com o inventário registrando a presença de seis espécies endêmicas do Brasil – *Sterculia striata* (Chichá), *Andira cujabensis* (Angelim), *Celtis brasiliensis* (Esporão-de-galo),

Psychotria carthagenensis (Fruta do sanhaço), *Campomanesia velutina* (Guabiroba) e *Banisteriopsis malifolia* (Flor do dia). A análise do status de conservação reforça essa relevância, revelando que 11 espécies foram classificadas como Pouco Preocupantes (LC) e duas como Vulneráveis (VU)³, enquanto as restantes constam como Não Avaliadas (NE)². Entretanto, todo esse potencial regenerativo é diretamente ameaçado pela dominância funcional de um conjunto de espécies exóticas e ruderais agressivas. Conforme ilustrado na Figura 2, essas plantas atuam como filtros ecológicos severos, inibindo ativamente a sucessão por meio de múltiplos mecanismos interativos.

Figura 2. Principais espécies-barreira registradas na área de estudo.



Nota: A) *Mesosphaerum suaveolens*, B) *Lantana câmara*, C) *Chromolaena laevigata*, D) *Megathyrsus maximus*, E) *Leonotis nepetifolia*, F) *Solanum viarum*.

Fonte: CÂNDIDO, 2025.

A regeneração da área é impedida por um conjunto de barreiras sinérgicas. A mais impactante é a presença de gramíneas forrageiras exóticas, como *Megathyrsus maximus* (Figura 2-D) e *Urochloa sp.*, que suprimem a flora nativa por meio de uma estratégia tripla: competição intensa por recursos, liberação de compostos alelopáticos e alteração do regime de fogo, que se torna mais frequente.

Complementarmente, um estrato de espécies arbustivas consolida a degradação, incluindo a exótica *Lantana camara* (Figura 2-B), citada como uma das piores invasoras globais⁴, a nativa *Mesosphaerum suaveolens* (Figura 2-A) e outras

pioneiras agressivas (Figuras 2-C, 2-E, 2-F). Essas espécies sufocam a vegetação por sombreamento, alelopatia e rápida ocupação do espaço. O ponto mais crítico é a sinergia dessas barreiras, que cria um ciclo de retroalimentações, como o fogo que favorece invasoras, paralisando a sucessão e redirecionando o ecossistema para um estado alternativo estável e de baixa diversidade, cuja reversão exigiria manejo intensivo.

CONCLUSÃO

A comunidade vegetal estudada encontra-se em um estado de sucessão arrestada. O ecossistema vive um paradoxo: embora demonstre resiliência, com alta riqueza de espécies nativas, este processo de recuperação é ativamente suprimido por espécies-barreira. Plantas invasoras como *Megathyrus maximus* e *Lantana camara* atuam como engenheiras de ecossistemas, criando filtros ecológicos por meio da combinação sinérgica de competição, alelopatia e alteração de distúrbios como o fogo, o que impede o avanço sucessional.

Diante disso, conclui-se que a área não está em uma trajetória clara de recuperação. Sem intervenções de manejo focadas no controle dessas espécies dominantes, a tendência é a consolidação de um estado alternativo degradado e de baixa diversidade. Este estado se perpetua por meio de ciclos de retroalimentação, como o fogo que favorece as próprias invasoras, inviabilizando a restauração de um ecossistema nativo autossustentável.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. SILVA, Antônia. Estrutura, riqueza e diversidade de campo dominado por gramíneas exóticas em um morro granítico no sul do Brasil. 2014.
2. FLORA E FUNGA DO BRASIL. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <https://floradobrasil.jbrj.gov.br/>. Acesso em: 2025.
3. IUCN. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2025-1. Disponível em: <https://www.iucnredlist.org>. Acesso em: 2025.
4. LOWE S., BROWNE M., BOUDJELAS S., DE POORTER M. 100 of the World's Worst Invasive Alien Species: A selection from the Global Invasive Species Database. The Invasive Species Specialist Group (ISSG), a specialist group of the Species Survival Commission (SSC) of the World Conservation Union (IUCN), Gland, 2000.