COMUNICAR CIÊNCIA

CONEXÕES DO CERRADO

SABRINNA PAULA OLIVEIRA SILVA
JORNALISMO CIENTÍFICO
(PROCESSO Nº 2024/00660-5)

- **PROJETO FAPESP VINCULADO (Nº 2022/02570-8)**: INFLUÊNCIA DA MATRIZ NA CONECTIVIDADE FUNCIONAL DE PAISAGENS DE CERRADO | RESPONSÁVEL: PROFª DRª ELISA HARDT

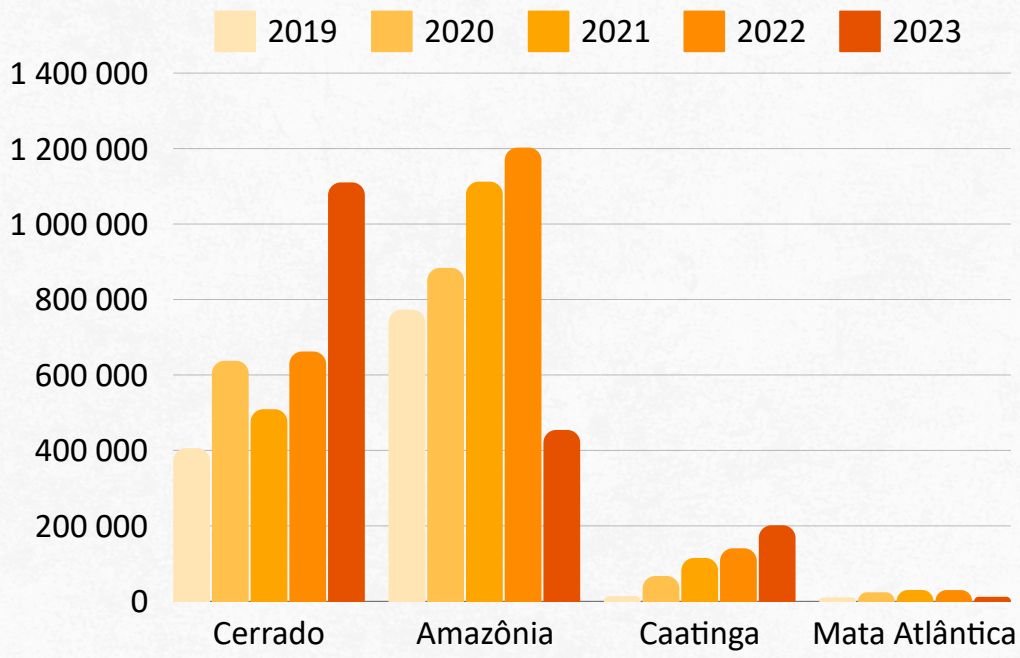
FOTOGRAFIA: ERICO PEREIRA-SILVA (2024).

Você sabia que o Cerrado é um hotspot da biodiversidade por ser uma área rica em diversidade biológica que está gravemente ameaçado pela expansão da agropecuária, especialmente no estado de São Paulo? Hoje, a cobertura do Cerrado no território paulista ocupa menos de 1% do Estado, o que representa apenas 17% de sua extensão original. Esse cenário é resultado direto da expansão urbana e da intensa conversão de vegetações naturais em pastagens e plantações, alimentada pela constante demanda por produtos da agricultura (cultivo de plantas), pecuária (criação de animais) e silvicultura (cultivo de árvores). As consequências dessa devastação vão além da simples perda de vegetação: a biodiversidade do Cerrado paulista e o equilíbrio ambiental estão criticamente em perigo. Reconhecido como a savana tropical mais biodiversa do mundo, o Cerrado abriga inúmeras espécies de plantas e animais, muitas delas endêmicas (distribuição geográfica restrita) e em risco de extinção. No entanto, o que resta deste bioma são pequenos remanescentes pouco sustentáveis em uma paisagem cada vez mais fragmentada.

No Brasil, de acordo com os mapas mais recentes do MapBiomas, o Cerrado foi o bioma mais severamente afetado pelo desmatamento em 2023. Segundo o "Diagnóstico Brasileiro e Sumário para Tomadores de Decisão - Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos", publicado em 2018 pela Plataforma Brasileira de Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos, apenas 55% da vegetação original do Cerrado permaneciam preservados.

A série de reportagens "Conexões do Cerrado", resultado de uma parceria entre UNIFESP, UCM[1], UB[2], FAPESP e a Fundação Roberto Marinho, busca investigar como o Bioma vem sendo impactado pela expansão agropecuária no estado de São Paulo, explorando alternativas para reconectar os fragmentos remanescentes.

DESMATAMENTO EM DIFERENTES BIOMAS ENTRE 2019 - 2023 POR HECTARES (HA)



FONTE: ADAPTADO DE RELATÓRIO ANUAL DE DESMATAMENTO NO BRASIL (MAPBIOMAS, 2023).

Com a diminuição do Cerrado no estado de São Paulo, praticamente restaram as áreas de cerradão, provavelmente pelo interesse econômico na exploração de madeira desse tipo de vegetação. O cerradão é uma formação florestal caracterizada por uma vegetação mais densa do que a de outros tipos de formações do Cerrado, como o cerrado sensu stricto, que possui uma vegetação predominantemente herbácea, com arbustos e poucas árvores, como é possível ver na ilustração a seguir:

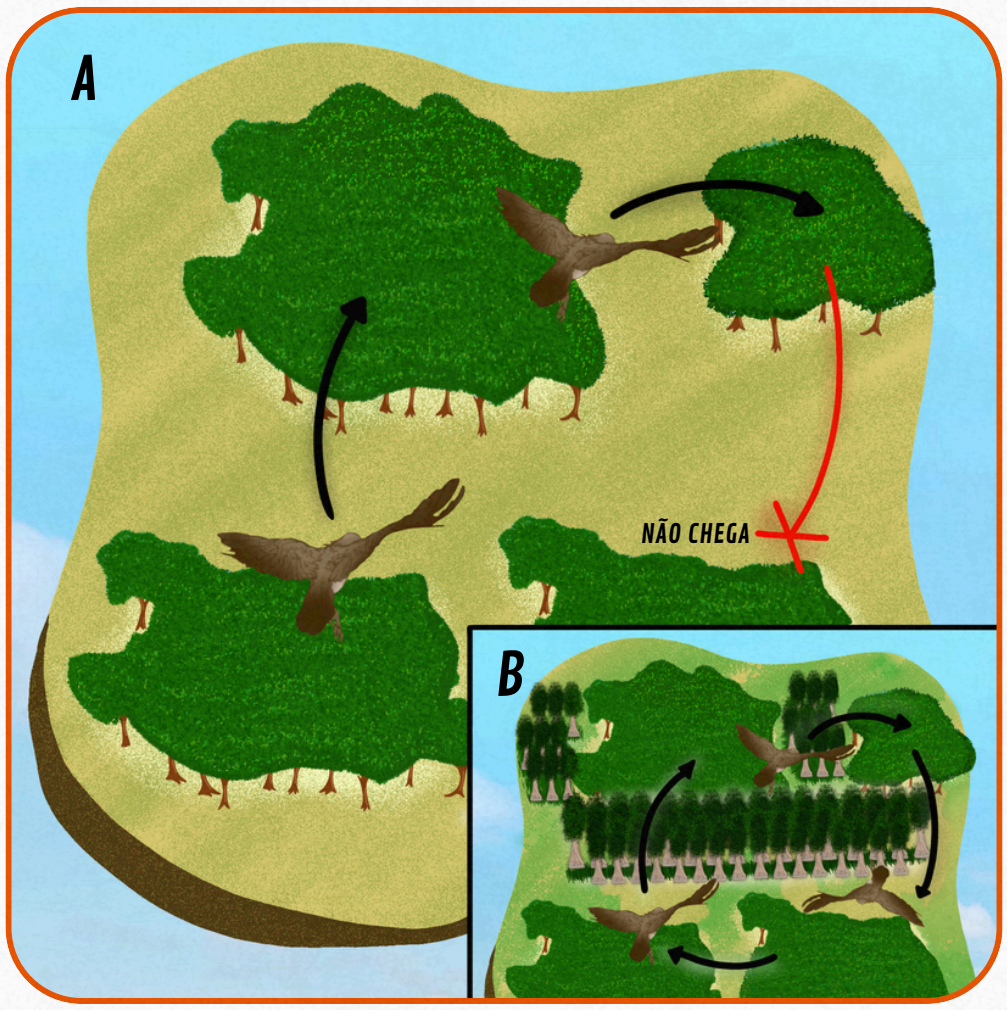
REPRESENTAÇÃO DE PERFIS DE CERRADÃO E OUTROS TIPOS DE CERRADO



FONTE: ADAPTAÇÃO DE COUTINHO (1978) POR SABRINNA PAULA SILVA (2024).

A ação humana está causando perda e fragmentação dos habitats de Cerrado, o que tem sido uma das principais causas de declínio da biodiversidade. A fragmentação ocorre quando grandes áreas naturais são divididas em pequenos pedaços separados, reduzindo o tamanho dos habitats e enfraquecendo a conexão entre eles. A redução da conexão física entre habitats pode alterar a conectividade funcional da paisagem, que refere-se à sua capacidade de facilitar o movimento de animais e plantas entre fragmentos de habitat que foram separados por atividades humanas dominantes ou matriz da paisagem, como a agricultura. A matriz da paisagem é a parte maior e mais importante de um lugar, conectando e controlando o que acontece na natureza ao redor. A conectividade funcional considera o grau em que essas espécies conseguem se mover e interagir com outros indivíduos, apesar das barreiras impostas pela matriz da paisagem. Quando a conectividade estrutural diminui, os habitats se tornam mais distantes entre si, podendo transformar-se em pequenas "ilhas" isoladas, cercadas por áreas de uso humano que interrompem a conectividade funcional para certas espécies. Na ilustração a seguir, podemos ver fragmentos de habitat de cerradão cercados por dois tipos de matriz agropecuária.

ILUSTRAÇÃO DE PÁSSARO TENTANDO MIGRAR ENTRE FRAGMENTOS DE CERRADÃO CERCADOS POR PASTAGEM (A) E SILVICULTURA (B), COM SUCESSO APENAS EM FRAGMENTOS PRÓXIMOS, EXCETO NA SILVICULTURA, ONDE ATINGE FRAGMENTOS MAIS DISTANTES



FONTE: VALENTINA CURI HAGE & SABRINNA PAULA SILVA (2024).

Estudos conduzidos por instituições de pesquisa, como a UNIFESP, buscam entender melhor como essa fragmentação está impactando o ecossistema e quais medidas podem ser adotadas para restaurar a conectividade e evitar uma perda ainda maior de biodiversidade. A próxima reportagem da série “Conexões do Cerrado” vai trazer mais detalhes sobre o assunto.

[1]UCM: Universidad Complutense de Madrid
[2]UB: Universitat de Barcelona.