



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO



Mini curso: Modelagem de corredores ecológicos para a conservação da biodiversidade

Instrutoras: Juliana Silveira dos Santos
Taís Moreira

Monitora: Mileide Formigoni

Agosto de 2025

Os corredores são essenciais na nossa vida

Urbanos



Residenciais



Humanitários



Não são apenas espaços de transição, pois garantem a funcionalidade de muitos ambientes

Os corredores são essenciais na nossa vida

Urbanos



Residenciais



Humanitários



Não são apenas espaços de transição, pois garantem a funcionalidade de muitos ambientes

Corredores ecológicos



De: Daniel A.

São vitais para manter a biodiversidade e facilitar o movimento dos organismos entre os habitats

Gatti, 2025

O que é um corredor ecológico?

Um espaço geográfico claramente definido que é governado e gerido a longo prazo para manter ou restaurar de uma forma eficaz a conectividade. Pode ser: funcional, estrutural ou regional

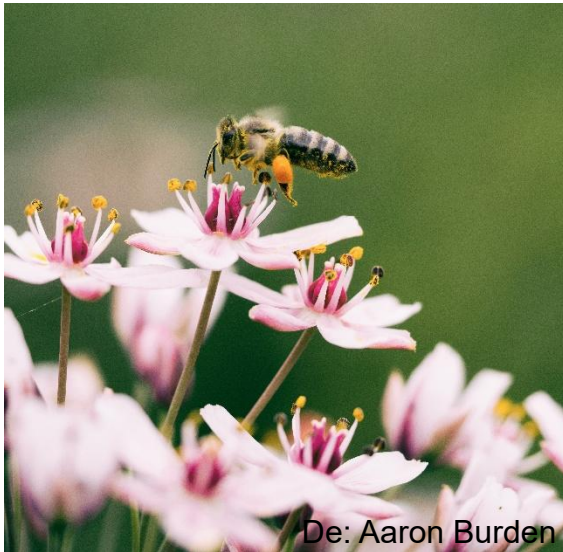


Corredor Ecológico no Pontal do Paranapanema

Tipos de corredores ecológicos

Funcional: são caminhos que permitem que espécies se movam entre habitats para cumprir suas necessidades de ciclo de vida

Estrutural: são feições físicas na paisagem que conectam habitats



De: Aaron Burden



De: Daniel A.

Tipos de corredores ecológicos



Regional: extensas redes que conectam áreas grandes e geograficamente distintas

Yellowstone para Yukon

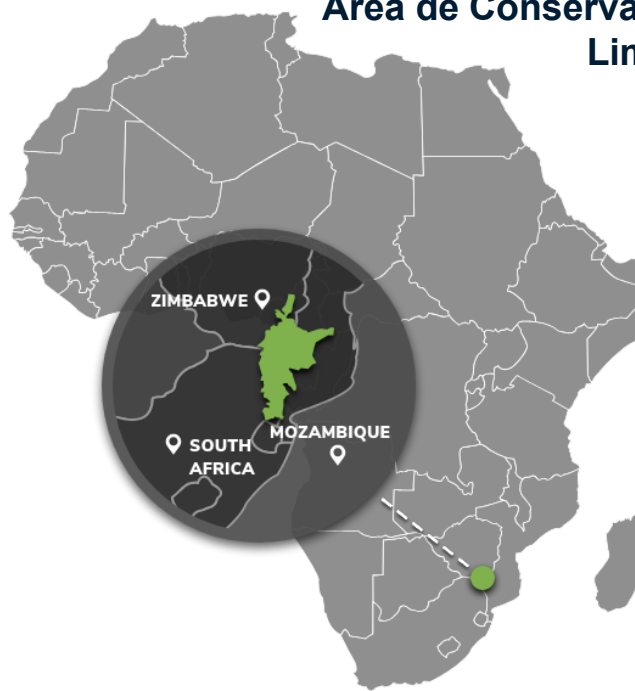


Perspective

Ecological Peace Corridors: A new conservation strategy to protect human and biological diversity

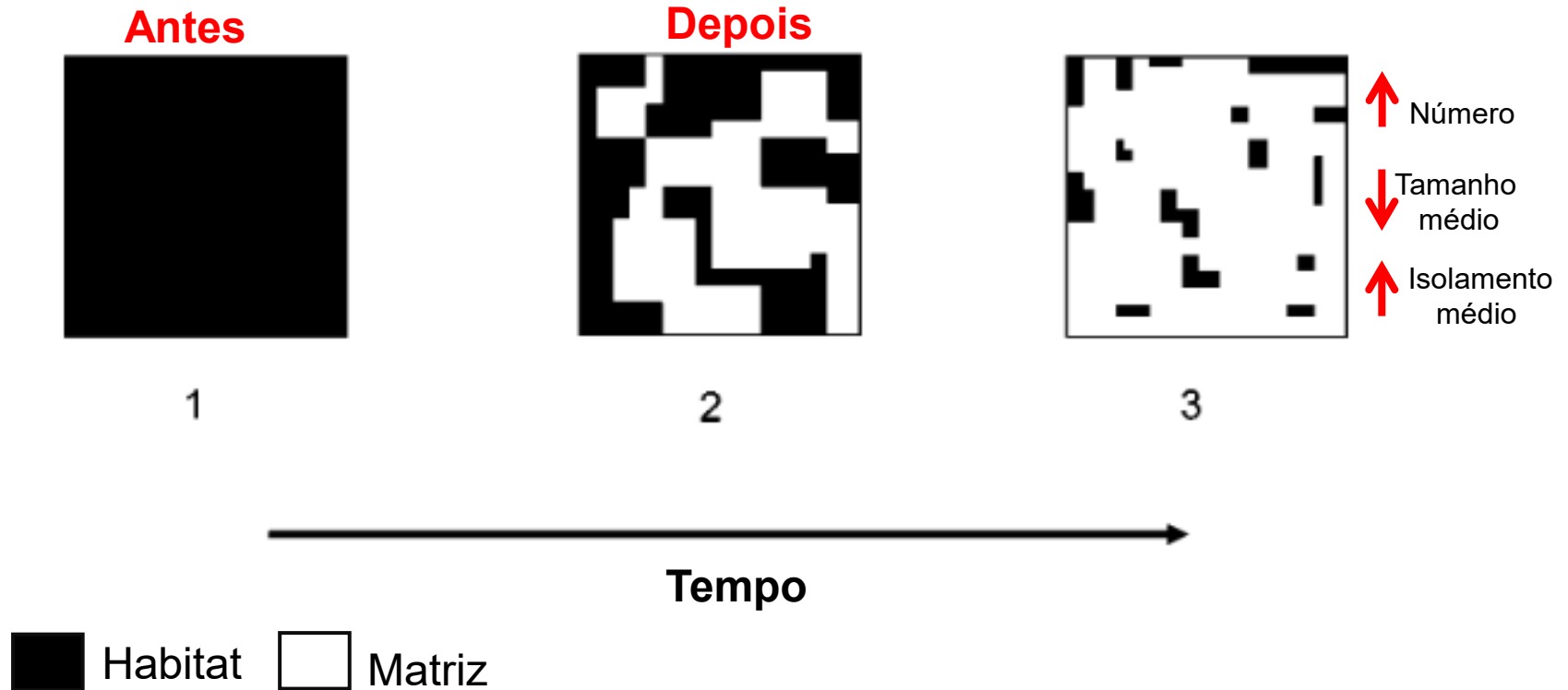
Roberto Cazzolla Gatti  

Área de Conservação Transfronteiriça do Grande Limpopo (GLTFCA)



Áreas protegidas que visam preservar a biodiversidade e promover o desenvolvimento sustentável, ao mesmo tempo que contribuem para a paz e a segurança em uma dada região

Fragmentação do habitat



O processo de fragmentação de habitats, ocorre quando “uma grande extensão de habitat é transformada em uma série de pequenos trechos de menor área total, isolados uns dos outros por uma “matriz” de habitats diferentes do original” (Fahrig, 2003).

Conectividade da paisagem



De: Daniel A.

Grau em que uma paisagem facilita ou impede o movimento entre fragmentos (Taylor et al. 1993)

Conectividade da paisagem

A dispersão e colonização dos organismos podem ser limitadas pela criação de barreiras. A habilidade dos organismos em mover-se entre fragmentos é um dos fatores mais importantes na dinâmica populacional em paisagens fragmentadas

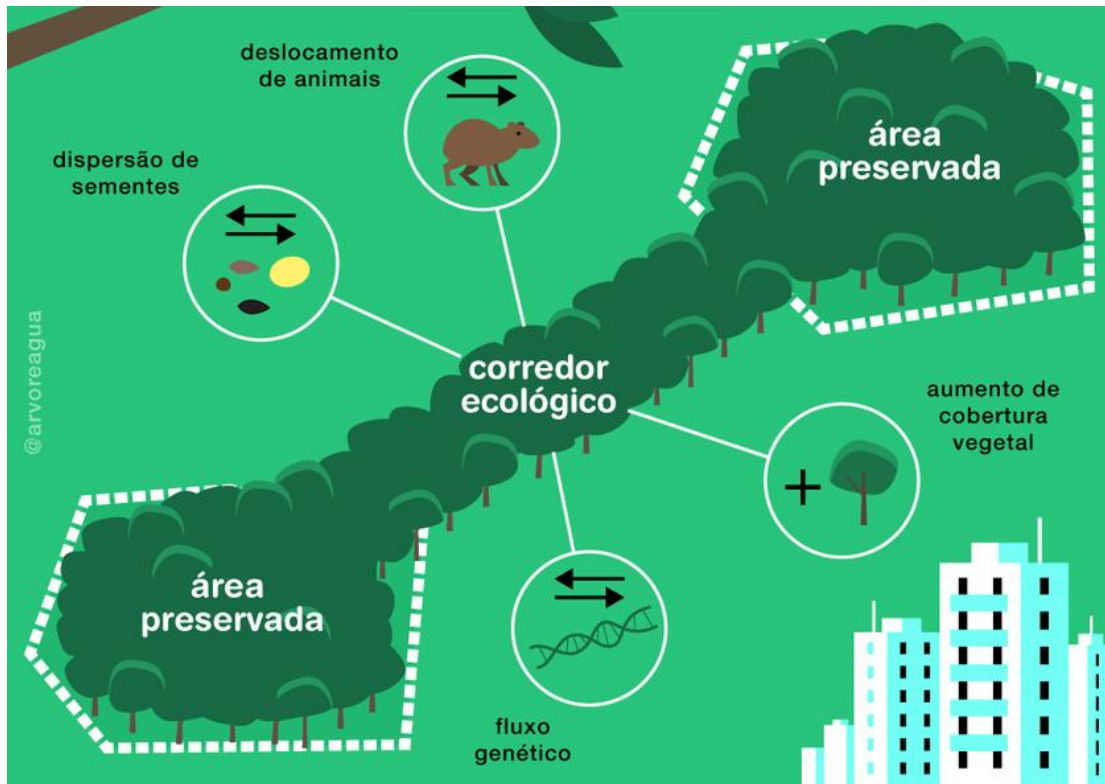
Conectividade é um elemento vital na paisagem para a sobrevivência e dinâmica das populações



Importância dos corredores

Estratégia mais popular para mitigar os impactos da perda e fragmentação do habitat e restaurar a conectividade em escala de paisagem

- + Mudanças climáticas
- + Qualidade da água
- Erosão
- + Polinização
- + Empregos



- + Espécies invasoras
- + Incêndios
- + Doenças
- + Conflitos agrários

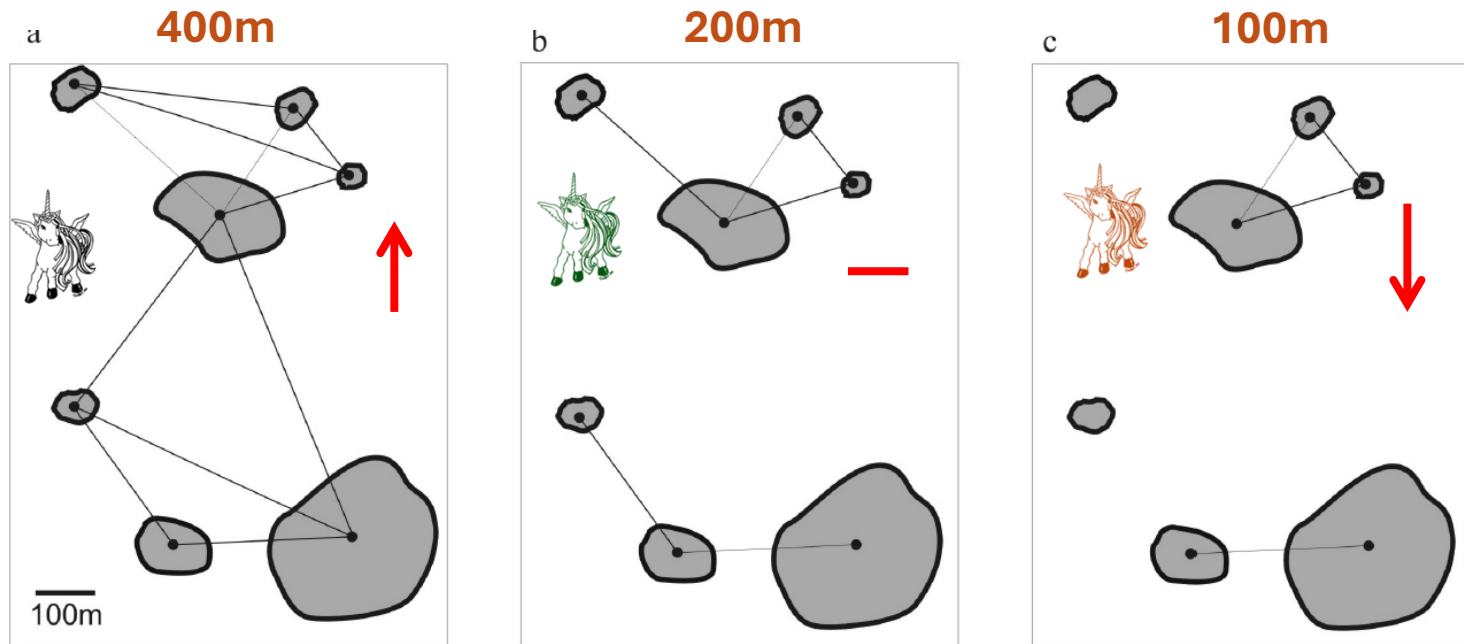
Para aumentar a conectividade funcional da paisagem precisam ser bem delineados (matriz, sp., stepping stones)!

Conectividade da paisagem

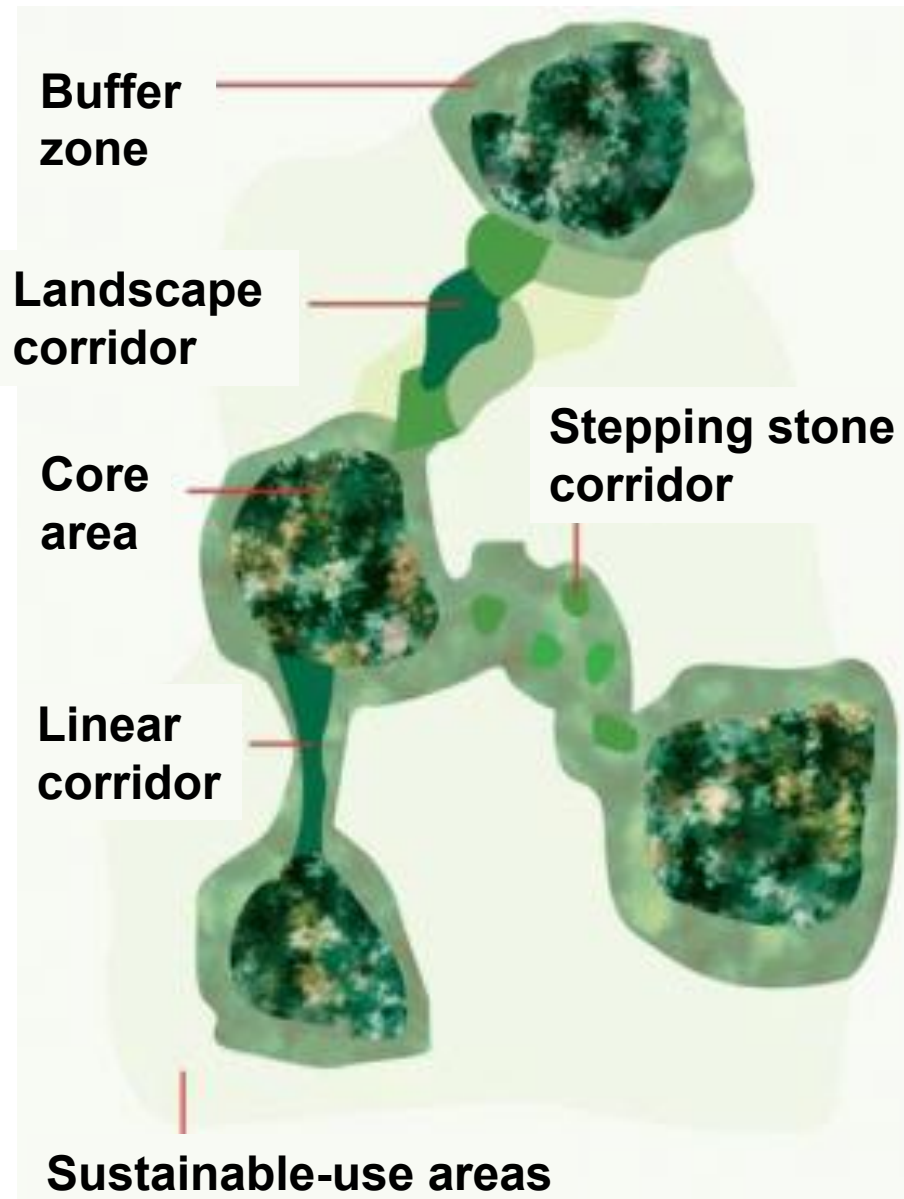
Estrutural: relações físicas entre os fragmentos (distância)

Funcional: interação entre comportamento (**movimento**) vs. estrutura da paisagem

Temporal: medidas temporais em áreas muito dinâmicas



Morfologia dos corredores



Linear: faixas longas e ininterruptas de vegetação

Stepping stone: vários pequenos habitats não conectados que são usados pelos organismos para encontrar abrigo, alimento ou descanso

Paisagístico: elementos da paisagem ininterruptos que permitem um deslocamento seguro

Eficiência dos corredores em projetos LTER

Savannah River Site Corridor Experiment

South Carolina, USA



1993
Habitat +
Corredores

Efeitos dos corredores em plantas, dispersão de animais, persistência das populações e biodiversidade

[Read our COVID-19 research and news.](#)

SHARE

REPORT



Ongoing accumulation of plant diversity through habitat connectivity in an 18-year experiment

Ellen I. Damschen^{1,*}, Lars A. Brudvig², Melissa A. Burt^{3,†}, Robert J. Fletcher Jr.⁴, Nick M. Haddad³, Douglas J. ...

+ See all authors and affiliations

Science 27 Sep 2019:
Vol. 365, Issue 6460, pp. 1478-1480
DOI: 10.1126/science.aax8992

[Article](#)[Figures & Data](#)[Info & Metrics](#)[eLetters](#)[PDF](#)

You are currently viewing the abstract.

[View Full Text](#)

**Acúmulo contínuo da diversidade
de plantas por meio da
conectividade de habitat em um
experimento de 18 anos**

FRAGMENTAÇÃO DO HABITAT

O que acontece quando a terra é ocupada e apenas pequenas manchas de áreas naturais originais são deixadas?



Esses pequenos pedaços da natureza permanecem sozinhos nas margens de nossas paisagens industriais, fazendas, subúrbios e cidades

Presos em isolamento, as espécies em fragmentos muitas vezes morrem



Com tantas espécies presas nessas pequenas manchas em todo o mundo, o que podemos fazer para ajudar?

FRAGMENTAÇÃO DO HABITAT

Estudos mostram que ter um pedaço maior de habitat ajuda as espécies a sobreviver



No entanto, transformar pequenas áreas em áreas maiores é complicado quando a terra ao redor é propriedade de muitas pessoas diferentes

Como opção complementar, pesquisas recentes investigaram o que acontece quando conectamos patches isolados



A teoria diz que ao conectar dois fragmentos isolados, mesmo por um elo estreito, as espécies têm uma chance melhor de sobreviver



Espécies anteriormente isoladas agora têm espaço para se mover e genes para trocar. Essas conexões são chamadas

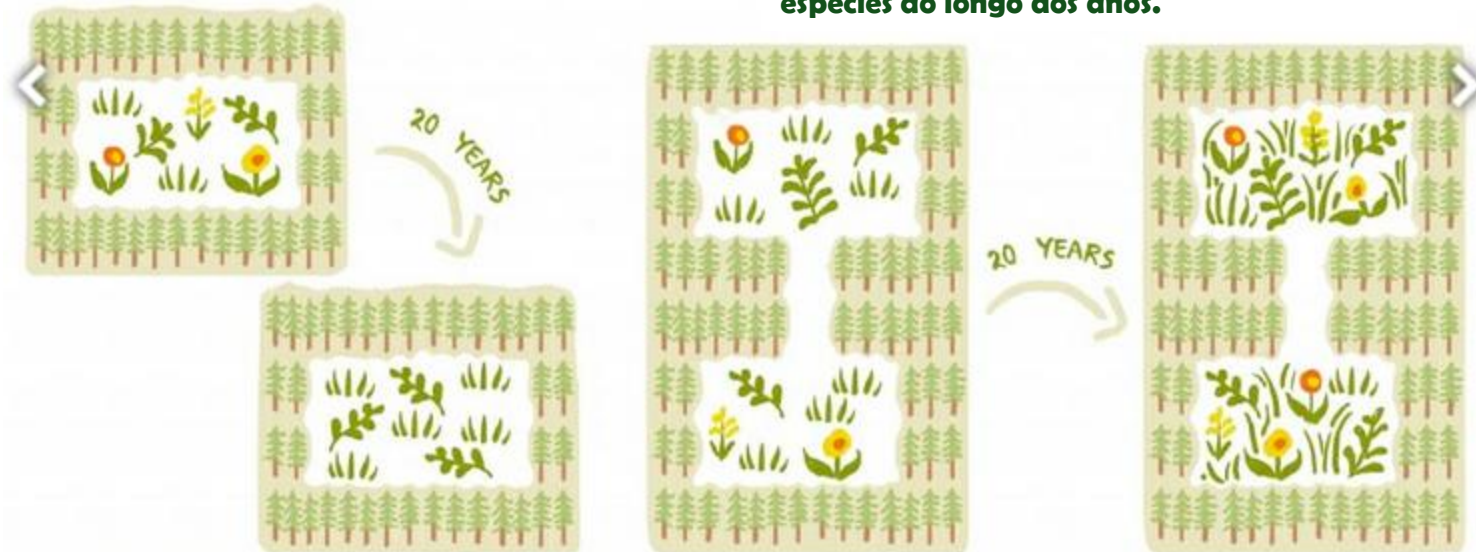
CORREDORES

FRAGMENTAÇÃO DO HABITAT



Em seu experimento, a diversidade previsivelmente diminuiu em manchas isoladas.

Enquanto isso, manchas conectadas por um corredor suportaram e ganharam mais espécies ao longo dos anos.



FRAGMENTAÇÃO DO HABITAT

5% no número de novas espécies chegando, ou colonizando, fragmentos conectados por corredores, e uma queda anual de 2% no número de espécies em extinção.

Todos os anos, os corredores ajudaram mais espécies novas a se juntarem aos fragmentos e a sobreviverem ano após ano.

Isso é incrivelmente bom.

Normalmente, estudos como este chegam a um ponto em que os benefícios se nivelam



O que é surpreendente é que, em 20 anos, ele está cada vez melhor e melhor



Os benefícios dos corredores continuam aumentando, como juros em uma conta bancária, ajudando os ecossistemas danificados a se reconstruírem.

For the full story, check out:
Damschen, E.I., et al. 2019 Science.
<https://tinyurl.com/y4na8syru/>