Aspectos ecológicos e funcionais da regeneração natural e sua contribuição para a restauração

Catarina C. Jakovac





SIMPÓSIO CIENTÍFICO

A regeneração natural da floresta amazônica no contexto da regularização ambiental e da restauração florestal

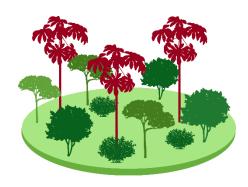
Belém, 25 de setembro 2023







Regeneração natural (RN) da floresta



RN é o <u>estabelecimento e renovação</u> de populações ou comunidades de plantas que ocorre naturalmente e sem auxílio de intervenções humanas.

A RN ocorre em <u>áreas abertas</u> ou <u>sob o dossel</u> de florestas plantadas ou naturais.

O termo RN é utilizado em diferentes contextos

Desenvolvimento da

vegetação nativa em áreas desmatadas, contribuindo para o processo de

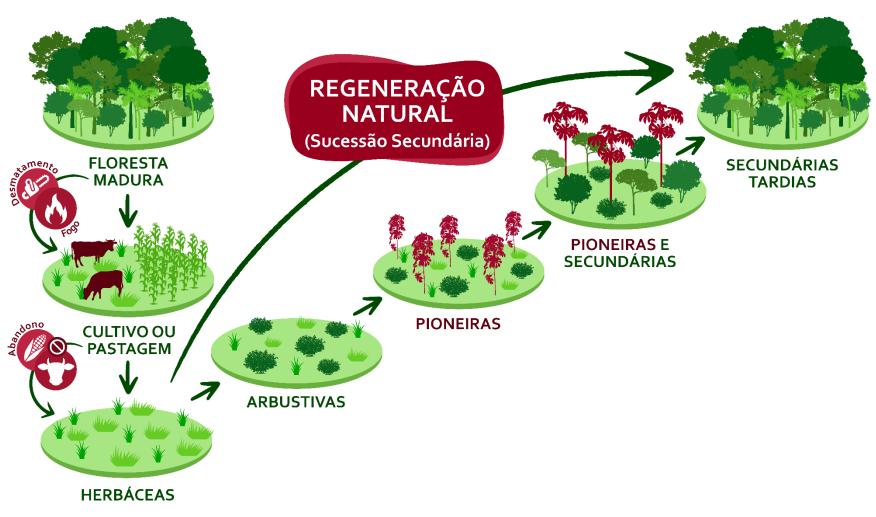
sucessão secundária.

Um <u>método de restauração</u> ecológica e recomposição da vegetação nativa (restauração passiva)

Plantas que surgem espontâneamente a partir de sementes e rebrotos. (indicador de sucesso em restauração ativa)

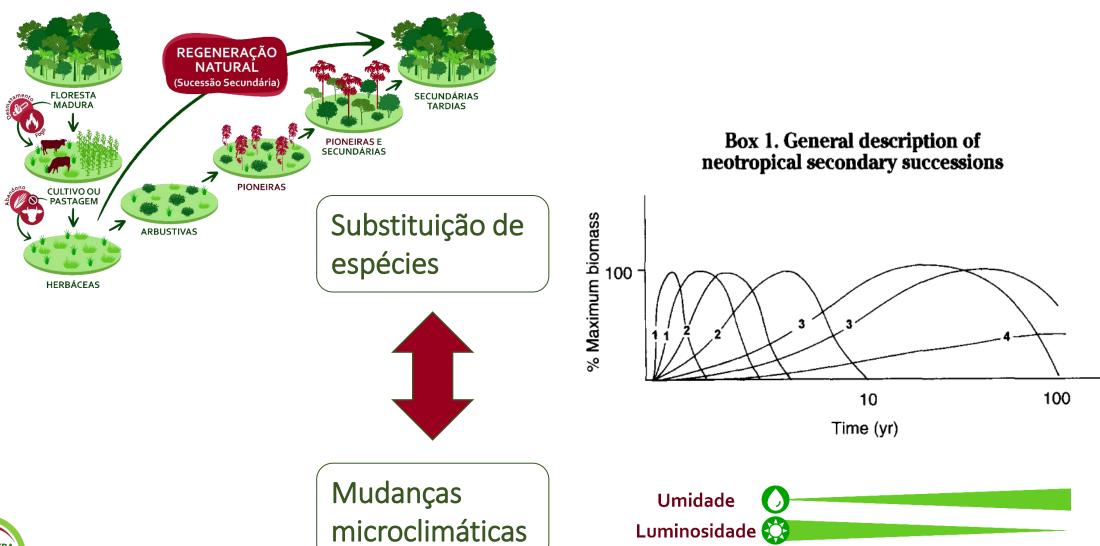


A regeneração natural ao longo do tempo



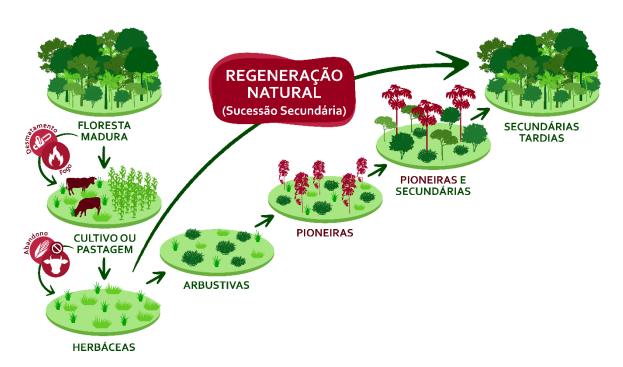


A regeneração natural ao longo do <u>tempo</u>





A regeneração natural ao longo do tempo



Tempo de restauração dos componentes

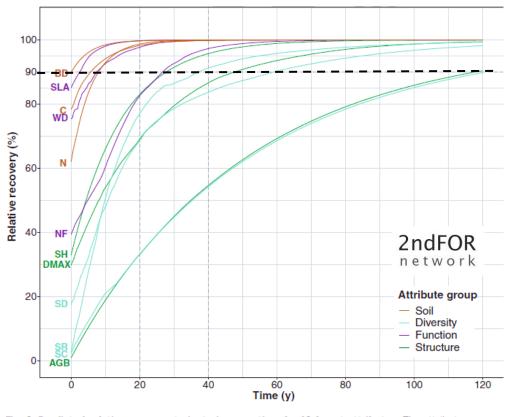


Fig. 2. Predicted relative recovery trajectories over time for 12 forest attributes. The attributes are

*Médias para florestas tropicais

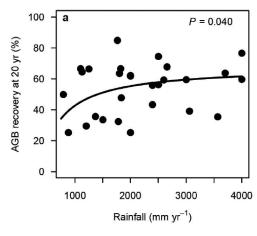


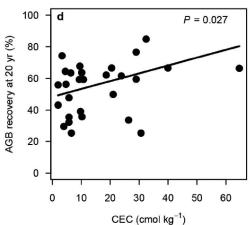
Poorter *et al* 2022 Science

A regeneração natural no espaço

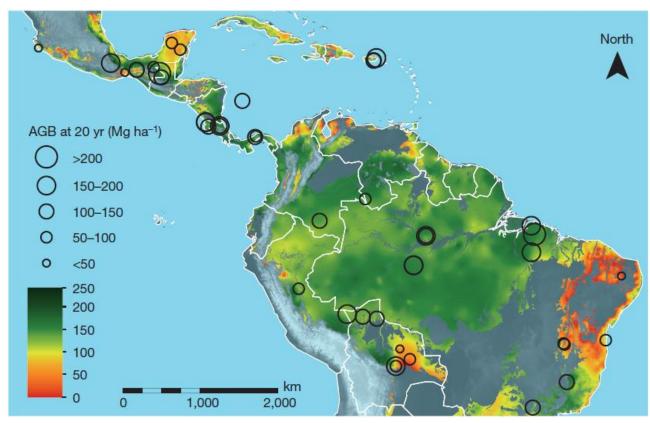
Escala Continental/Regional







Florestas secundárias com 20 anos





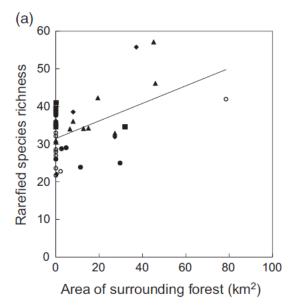


A regeneração natural no espaço

Escala paisagem/local

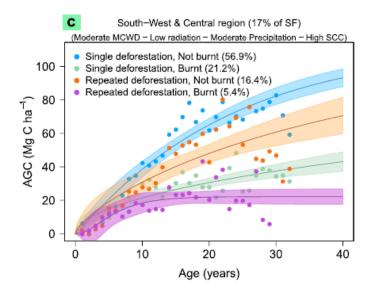






Chuva de sementes



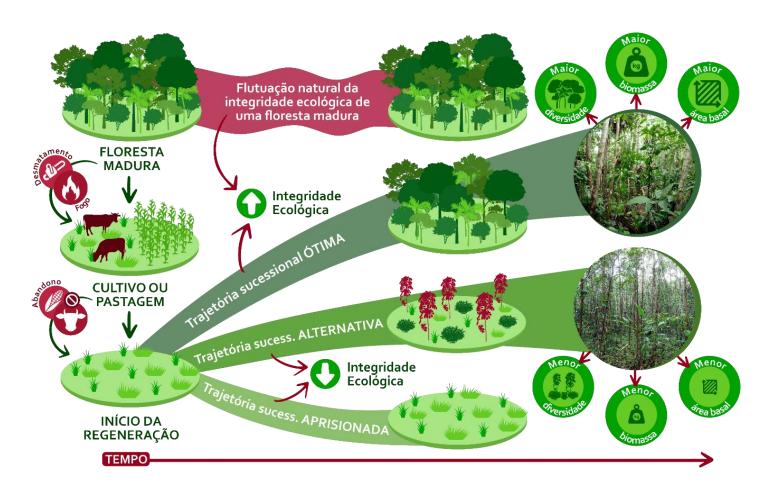


- ☐ Banco de sementes e rebrotos
- ☐ Condições do solo



Trajetórias sucessionais

Escala paisagem/local









Diferente composição de espécies

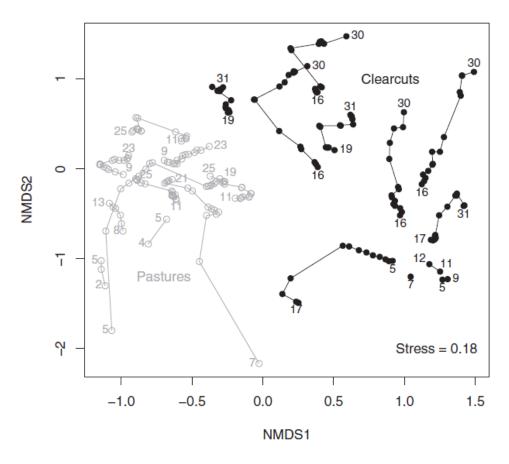
Diferentes históricos de uso do solo e conservação da paisagem

Pastagem

ALTA intensidade de uso







Corte raso

BAIXA intensidade de uso







Diferente composição de espécies

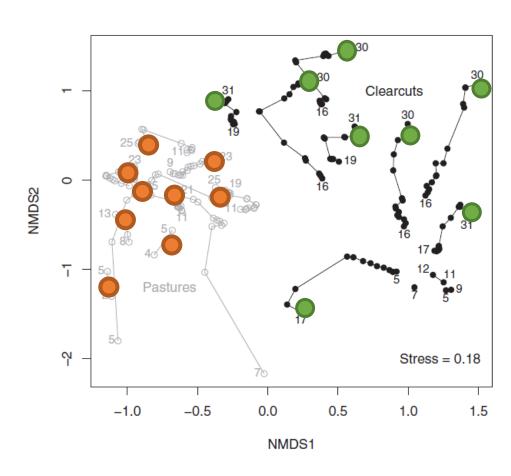
Diferentes históricos de uso do solo e conservação da paisagem

Pastagem

ALTA intensidade de uso

ALTA intensidade de uso

Homogenização



Corte raso

BAIXA intensidade de uso

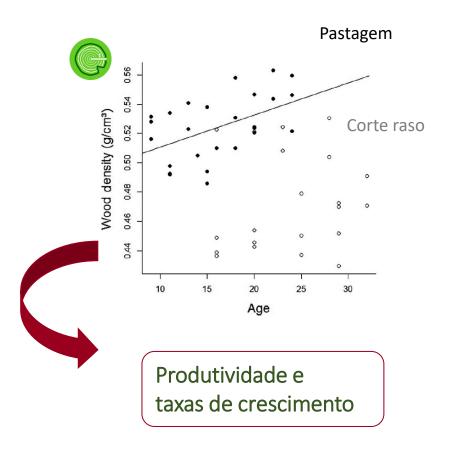


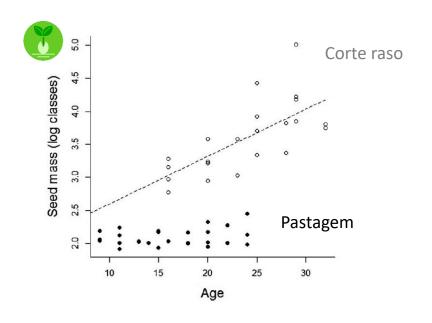
Diversificação



Diferentes trajetórias funcionais

Características funcionais da comunidade de árvores





Atração e abrigo para fauna



11

A RN restaura processos ecológicos

Em situações de baixa degradação local e da paisagem





Jakovac et al 2021. Biol Rev

A RN restaura processos ecológicos

Em situações de baixa degradação local e da paisagem



Estratégias de restauração

RN

RN

RN

RN assistida (melhora do solo, poleiros artificiais)

RN assistida (melhora do solo, poleiros artificiais)

Plantio de mudas + Restauração da paisagem

Conservação das florestas e Restauração da paisagem





Intensity of previous land use



Tomada de decisão

Para aceitar a RN como estratégia de restauração

A RN é indicada nesta situação?



Expressão da RN





Vegetação regenerante

Monitorar a integridade ecológica



Estimar o potencial de RN

Área desmatada

Tomada de decisão

Para aceitar a RN como estratégia de restauração

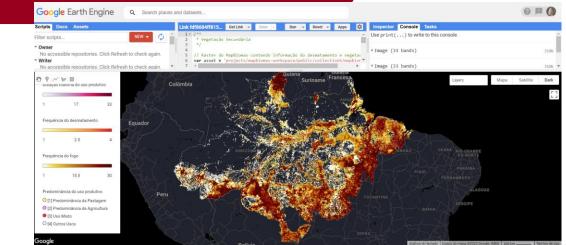


Área desmatada

Estimar o potencial de RN

Indicadores

- ☐ % Cobertura de floresta na paisagem
- ☐ Histórico de uso do solo
 - ☐ Duração do uso agropecuário
 - ☐ Frequência de corte e queimadas
 - ☐ Intensidade do uso (mecanização, etc)





Tomada de decisão

Para aceitar a RN como estratégia de restauração

Indicadores

- Estrutura
- ☐ Diversidade
- ☐ Funcionamento

Próxima apresentaçãoAndré Giles





Florestas que já estão regenerando

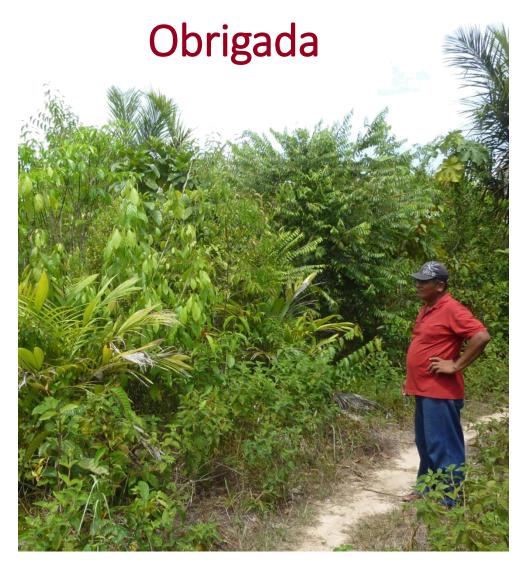
Monitorar a integridade ecológica



Mensagens principais

- ☐ A regeneração natural (RN) não é igual em todo lugar
- ☐ A RN é uma boa estratégia de restauração em situações de baixa degradação
- ☐ A conservação de florestas maduras é essencial para o sucesso da RN em áreas abertas e sob o dossel de plantios
- ☐ É preciso desenvolver técnicas de RN assistida (condução da RN)
- REGENERA-AMAZÔNIA compilou informações e ferramentas para auxiliar a tomada de decisão sobre o uso da RN na restauração florestal





catacj@gmail.com

Acesse os produtos em: http://regenera-amaz.pdbff.org.br/

Coordenação



Rita Mesquita INPA / AM, Brasil



Catarina Jakovac Vicecoordenadora UFSC / SC. Brasil



Milena Rosenfield INPA / AM, Brasil



André Giles Pós-doutorando INPA/UFSC / AM e SC. Brasil



Membros do projeto

Ana Luisa Mangabeira Albernaz

Museu Goeldi / PA, Brasil Currículo

Daniel Luis Mascia Vieira EMBRAPA / DF. Brasil

<u>Currículo</u>

Danilo Roberti Alves de Almeida ESALQ / SP, Brasil Currículo

Gil Vieira INPA / AM, Brasil Currículo

Guimarães Vieira Museu Goeldi PA, Brasil Currículo

Ima Célia

Juliana Schietti UFAM / AM, Brasil <u>Currículo</u>

Luis Oliveira Jr Imazon / PA, Brasil Currículo

Luiz Aragão INPE / SP, Brasil Currículo

Lourens Poorter Wageningen University / Holanda Currículo

Marciel Ferreira UFAM / AM, Brasil <u>Currículo</u>

Marielos Peña-Claros

Wageningen University / Holanda Currículo

Mario Espirito Santo UNIMONTES /

MG, Brasil Currículo

Paulo Eduardo dos Santos Massoca

Indiana University / EUA Currículo

Pedro H. S. Brancalion ESALQ / SP, Brasil Currículo

FINANCIADORES





