



Instituto
Internacional para
Sustentabilidade



CSRIO

Inteligência espacial na restauração de paisagens - da teoria a prática

Renato Crouzeilles

Associado Instituto Internacional para Sustentabilidade

Professor vinculado Centro de Ciência da Conservação e Sustentabilidade Rio/PUC-RJ

Professor colaborador Programa de Pós-Graduação em Ecologia UFRJ

Ferramenta de suporte a análises espaciais em escala global



Instituto
Internacional para
Sustentabilidade

The Nature
Conservancy 

The logo for The Nature Conservancy consists of the text 'The Nature Conservancy' in a serif font, followed by a circular green icon of a globe with white landmasses.

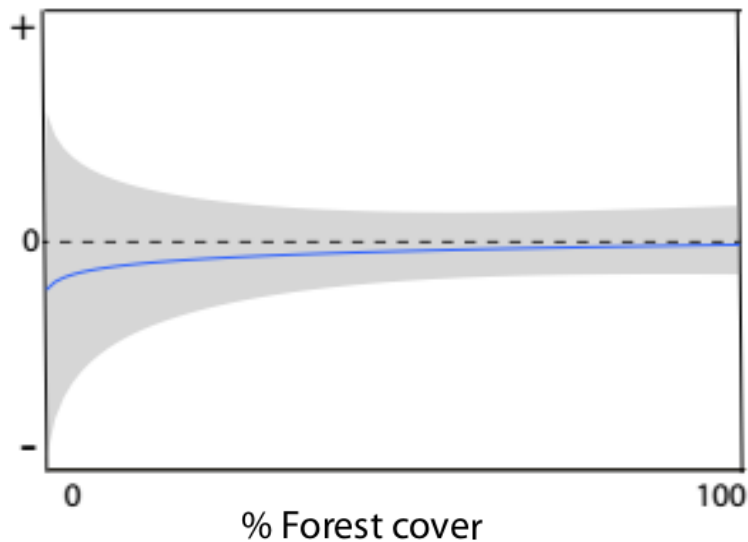
natural
capital
PROJECT

The logo for the Natural Capital Project is a black square containing the words 'natural capital' in white lowercase letters, with 'PROJECT' in white uppercase letters below it, separated by a thin white horizontal line.

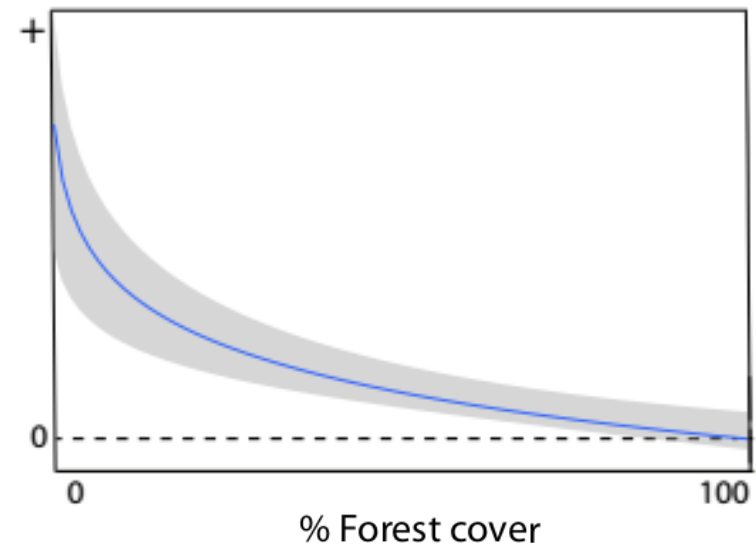
Which landscape size best predicts the influence of forest cover on restoration success? A global meta-analysis on the scale of effect

Renato Crouzeilles^{1,2*} and Michael Curran³

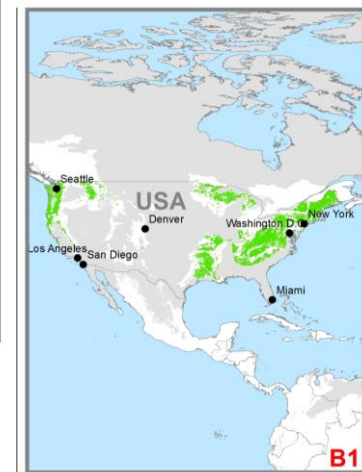
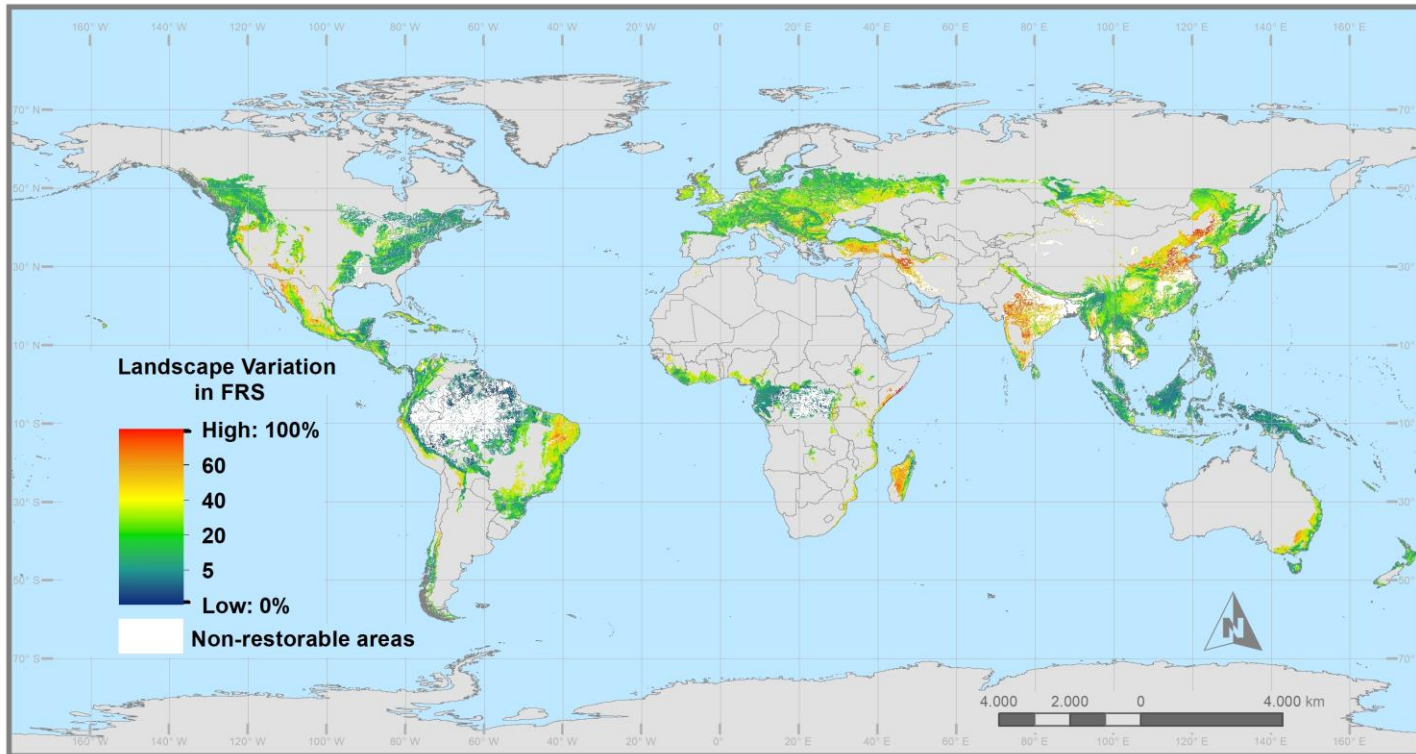
Sucesso da restauração
recuperação da biodiversidade a valores similares encontrados em florestas maduras



Incerteza dos benefícios
variação não explicada na recuperação da biodiversidade em relação a florestas maduras



Uncertainty of global benefits emerging in the landscape



Hotspots de restauração de paisagens florestais

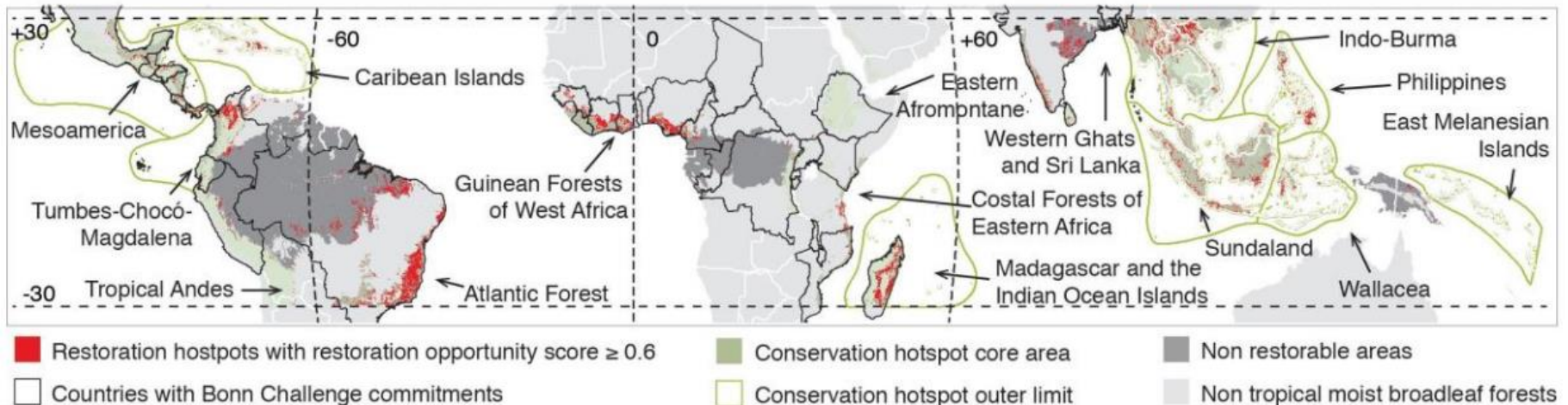


Impactos da restauração

1. Biodiversidade
2. Segurança hídrica
3. Adaptação a mudanças climáticas
4. Mitigação a mudanças climáticas

Viabilidade da restauração

1. Incerteza ecológica RPF
2. Custo de oportunidade
3. Potencial de persistência florestal



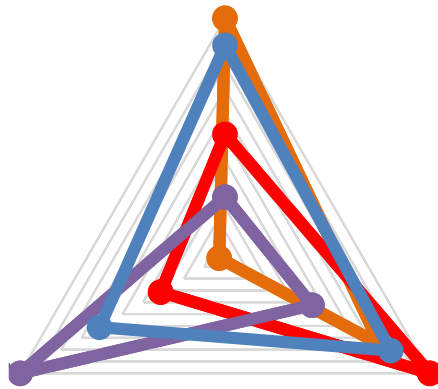
Subsídio a tomada de decisão via priorização espacial para restauração por bioma



Strategic approaches to restoring ecosystems can triple conservation gains and halve costs

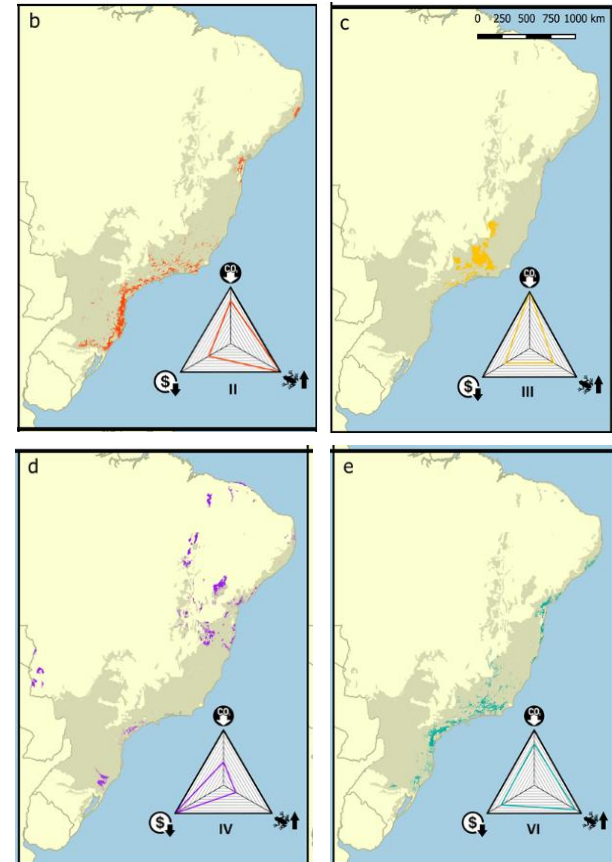
Bernardo B. N. Strassburg^{1,2,3}, Hawthorne Beyer⁴, Renato Crouzeilles^{1,2,3}, Alvaro Iribarrem^{1,2}, Felipe Barros², Marinez Ferreira de Siqueira⁵, Andrea Sánchez-Tapia⁵, Andrew Balmford⁶, Jerônimo Boelsums Barreto Sansevero⁷, Pedro Henrique Santin Brancalion⁸, Eben North Broadbent⁹, Robin Chazdon^{2,10,11}, Ary Oliveira Filho¹², Toby Gardner^{2,13}, Ascelin Gordon¹⁴, Agnieszka Latawiec^{1,2,15,16}, Rafael Loyola¹⁷, Jean Paul Metzger¹⁸, Morena Mills¹⁹, Hugh P. Possingham^{20,21}, Ricardo Ribeiro Rodrigues²², Carlos Alberto de Mattos Scaramuzza²³, Fabio Rubio Scarano^{3,24}, Leandro Tambosi²⁵, Maria Uriarte²⁶

Biodiversidade



**Redução
de custos**

**Sequestro de
carbono**



Priorização espacial para restauração com aplicação em áreas piloto



Instituto
Internacional para
Sustentabilidade



CSRIO



PNUMA



GLOBAL ENVIRONMENT FACILITY
INVESTING IN OUR PLANET

MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE



Potencial de regeneração natural

1

Documentar onde houve regeneração natural

2

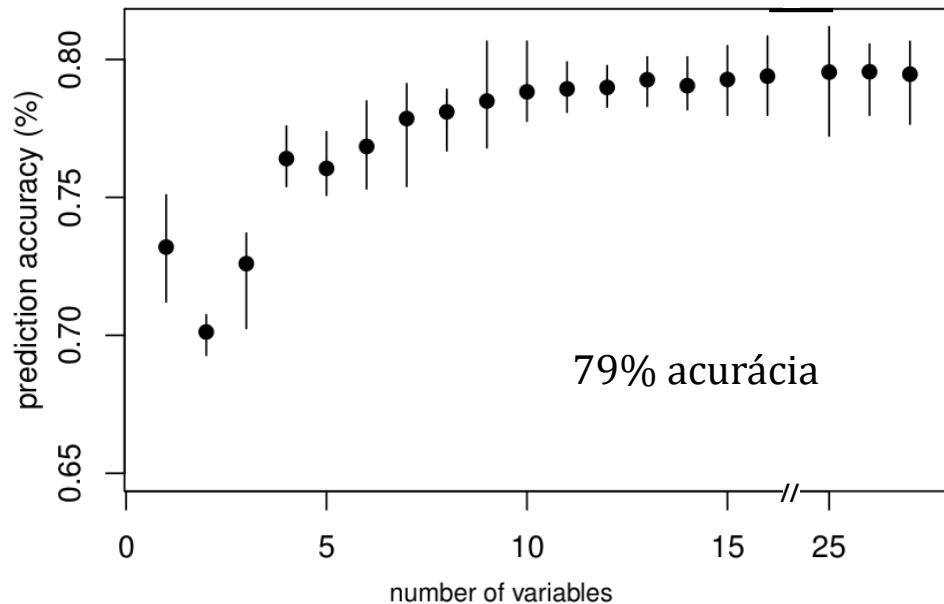
Identificar determinantes ambientais e socio-económicos

3

Estimar onde e quanto pode ser regenerado em diferentes cenários

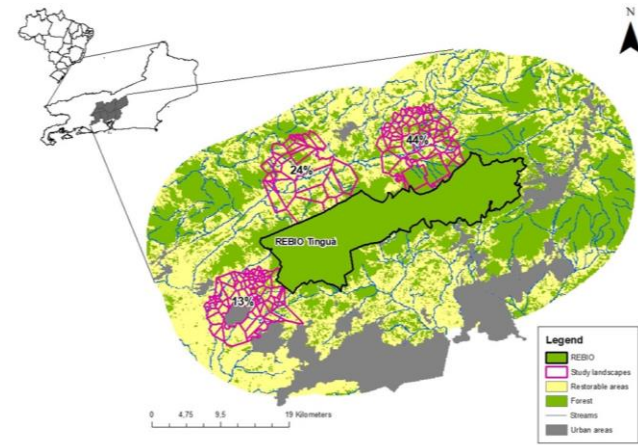
4

Quantificar benefícios pós-restauração e custos para cada cenário



Crouzeilles et al. Em preparação. Science

Débitos locais e benefícios na paisagem



Random
restoration



Maximizing
habitat availability



Plataforma e treinamento de suporte a tomada de decisão



USAID



THE
AUSTRALIAN
NATIONAL
UNIVERSITY



THE UNIVERSITY
OF QUEENSLAND
AUSTRALIA



THE UNIVERSITY OF
MELBOURNE

Plataforma

- amigável e fácil
- livreria geoespacial
- todos os processos automatizados
- módulos customizados
- poderosos algoritmos de otimização
- robusta infra-estrutura computacional
- livre acesso ou restrita

Treinamentos

- princípios
- uso da plataforma
- como transformar mapas em ações

