



Restauração ecológica: conceitos e princípios

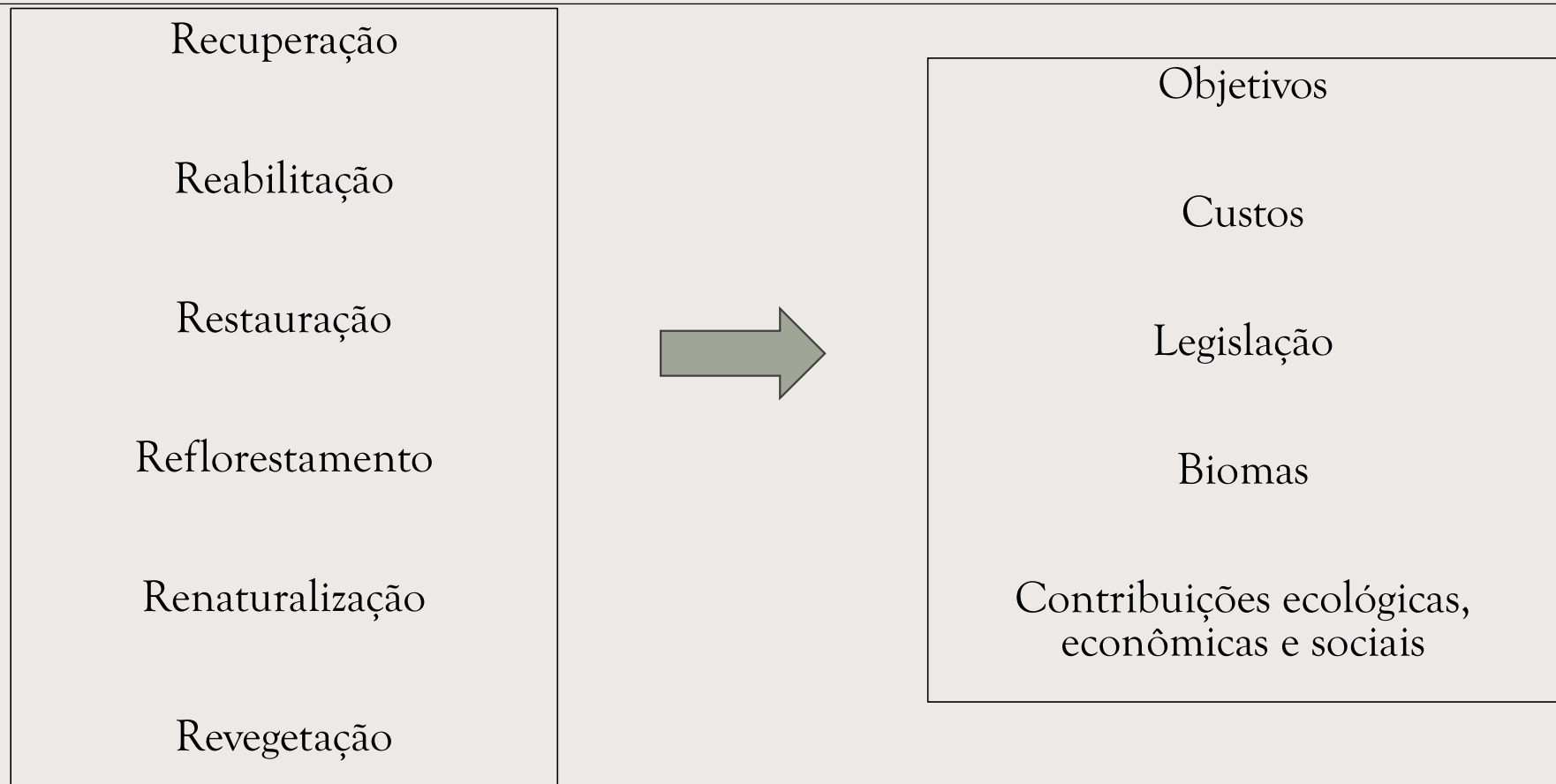
Richieri Sartori

Departamento de Biologia PUC-Rio

Coordenador de Gestão Ambiental do Campus
da PUC-Rio

richierisartori@puc-rio.br

CONCEITOS MUITAS VEZES SÃO UTILIZADOS DE FORMA ERRADA.



O que recuperar?

RECUPERAÇÃO



Ecológica

Florestal

Ambiental

RECUPERAÇÃO



RECUPERAÇÃO FLORESTAL

- Restabelecimento da estrutura e da produtividade ou da função em uma área degradada;
- Podendo usar espécies exóticas;
- Proteção do ambiente como controle erosão e recursos hídricos;
- Curto ou médio prazo;
- Pensando em uma ou poucas funções ecológicas.

REABILITAÇÃO

Utilização do local para outros fins;

Restabelecimento da estrutura e da produtividade, porém nem sempre da diversidade.

Pode haver espécies exóticas;

Floresta da Tijuca

REFLORESTAMENTO

Ação de implantação de florestas.

Pode ter caráter ecológico (processos descritos anteriormente) ou econômicos (Eucalipto, pínus, ...)



RESTAURAÇÃO

Processo que visa promover a recuperação de um ecossistema que foi degradado, destruído ou danificado (www.ser.org).

RESTAURAÇÃO

Restabelecimento da estrutura, produtividade e diversidade de espécies da floresta original.

Longo prazo

Uso de espécies locais.

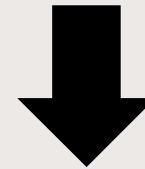
Funcionamento do ambiente;

RESTAURAÇÃO FUNCIONAL

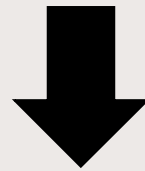
Quais são os serviços ambientais que a comunidade deve preencher?

Nichos ecológicos;

Estrutura



Diversidade



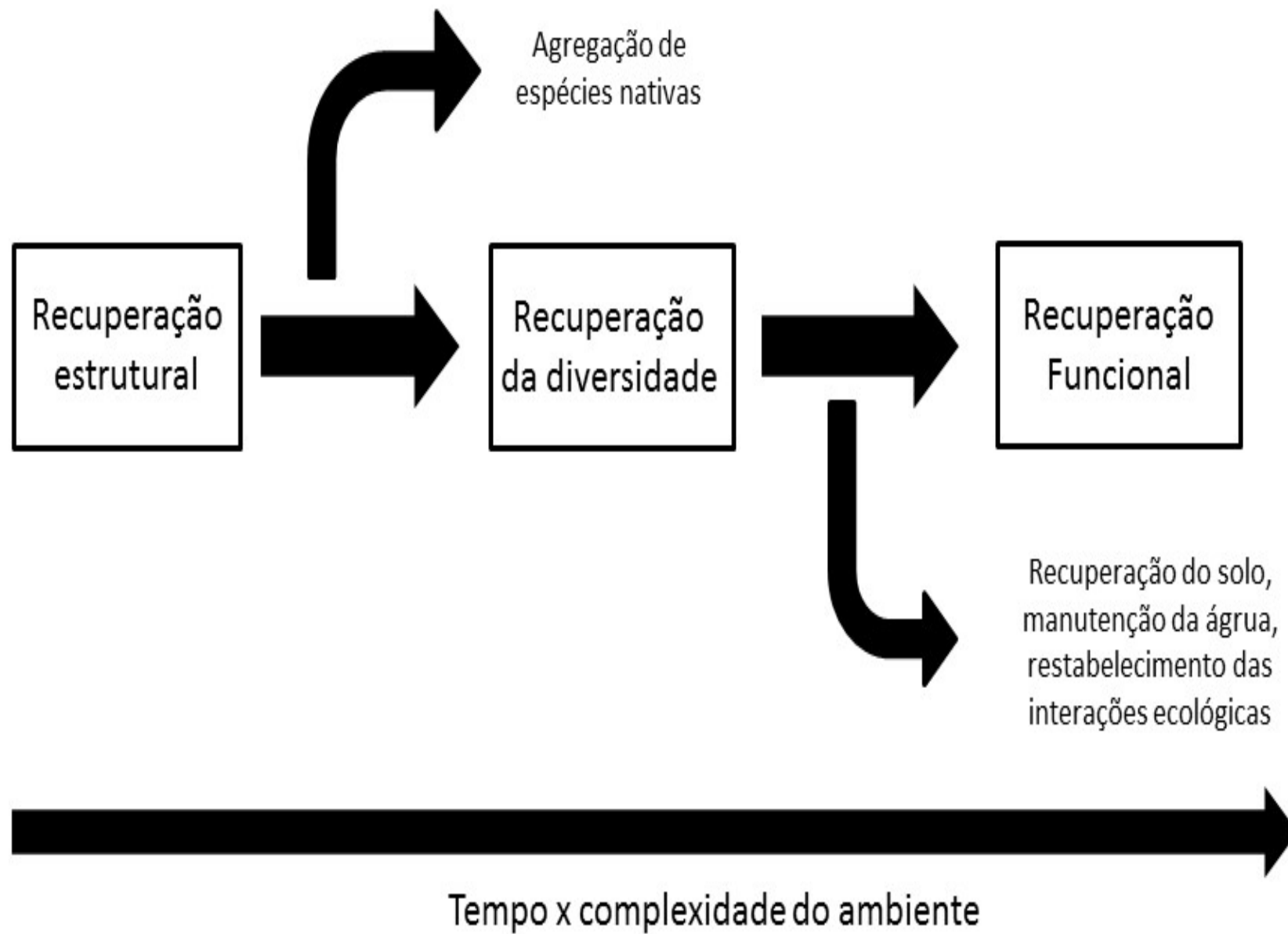
Função

RESTAURAÇÃO ECOLÓGICA

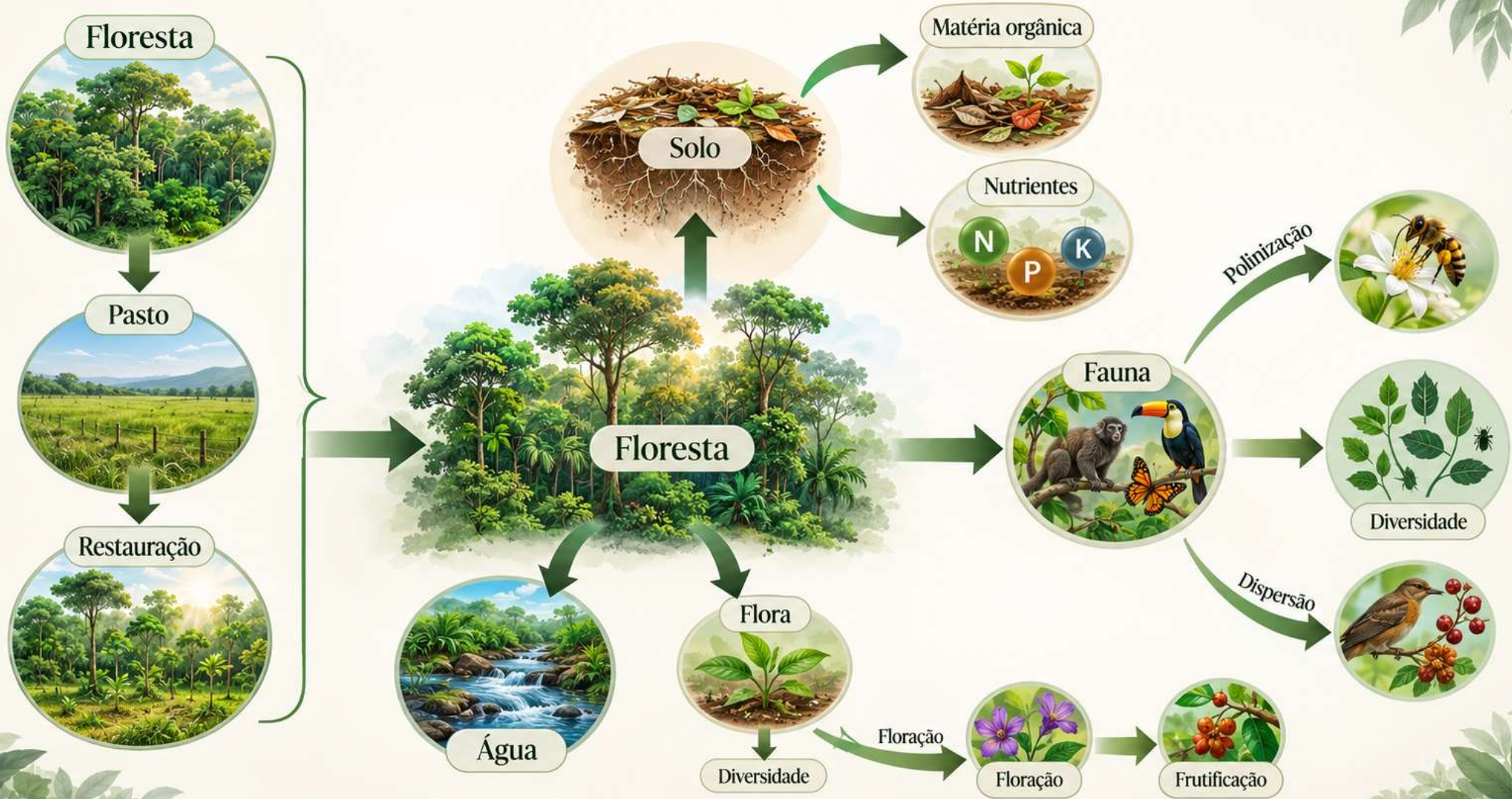


A restauração busca recuperar a estrutura e a diversidade da comunidade, favorecendo o restabelecimento de suas funções ecológicas.





FUNCIONAMENTO BÁSICO DE UMA FLORESTA



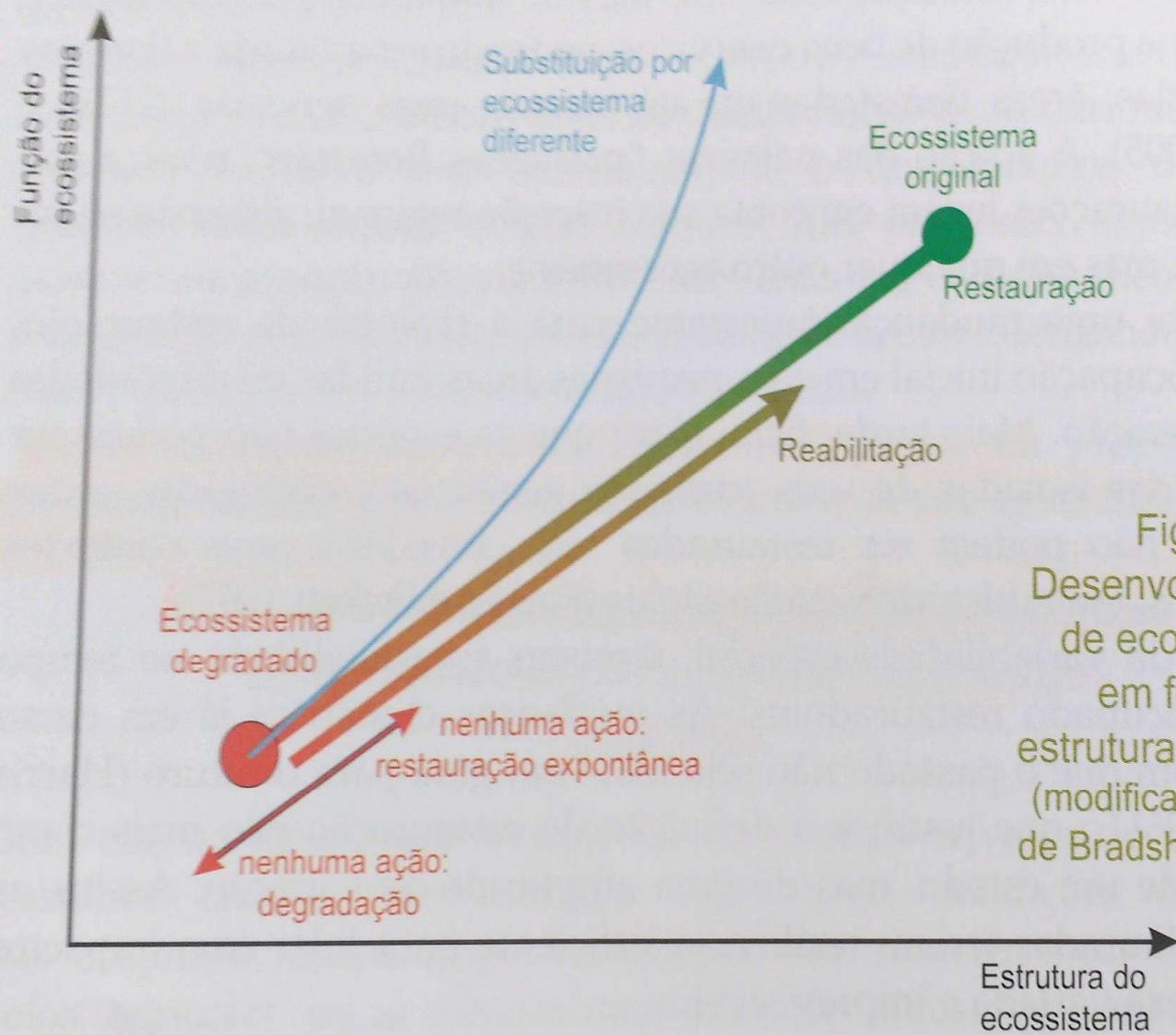


Figura 1.3 -
Desenvolvimento
de ecossistema
em função de
estrutura e função
(modificado a partir
de Bradshaw 1984).

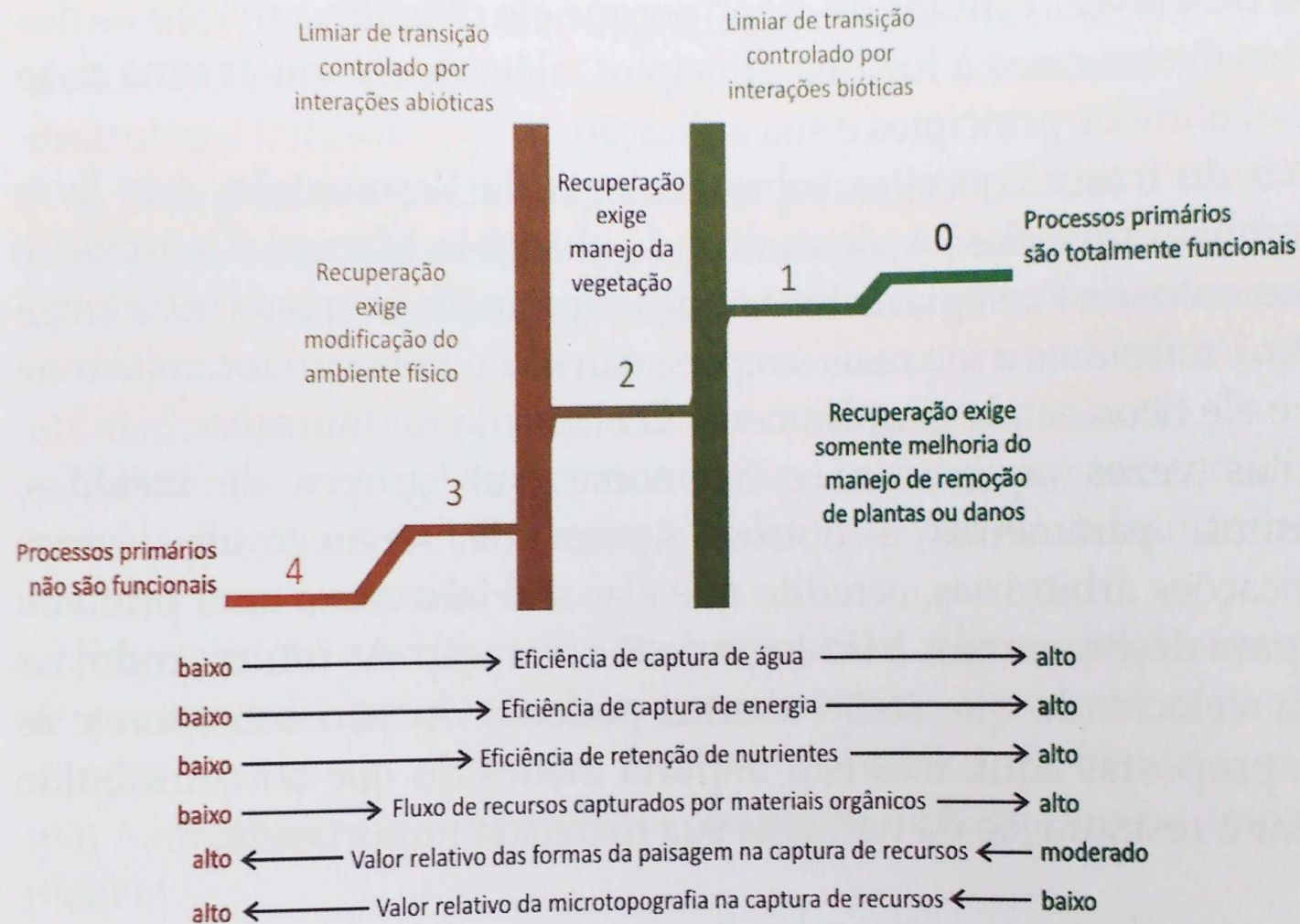


Figura I.1 - Limiares de natureza biótica e abiótica ao longo da restauração.
adaptado de Whisenant, (1999), Bradshaw (1983) e Milton (1994)

ESQUEMA DE SUCESSÃO ECOLÓGICA



A sucessão ecológica é o processo natural de mudança nas comunidades ao longo do tempo, tendendo à recuperação da estrutura, diversidade e função do ecossistema.

Soluções baseadas na natureza

Integração de florestas e cidades para um futuro sustentável



FLORESTA NATIVA

- Ecossistemas equilibrados
- Alta biodiversidade
- Serviços ecossistêmicos naturais

DISTÚRBO E URBANIZAÇÃO

- Perda de habitats e biodiversidade
- Impermeabilização do solo
- Ilhas de calor e poluição
- Enchentes e deslizamentos

CIDADE VERDE E RESILIENTE

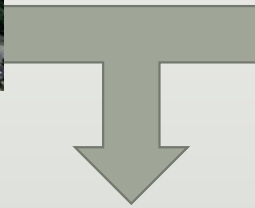
- Infraestrutura verde e conectividade
- Melhora do microclima urbano
- Bem-estar e qualidade de vida
- Cidades mais resilientes ao clima



Soluções baseadas na natureza conectam pessoas, cidades e ecossistemas para promover resiliência, conservação da biodiversidade e desenvolvimento sustentável.



X



Richieri Sartori

Departamento de Biologia PUC-Rio
Coordenador de Gestão Ambiental do Campus da PUC-Rio
richierisartori@puc-rio.br

CORREDORES VERDES URBANOS

FRAGMENTAÇÃO FLORESTAL

1. Perda de habitat
2. Efeito de borda
3. Isolamento das populações
4. Redução da diversidade genética
5. Extinções locais
6. Alteração das interações ecológicas
7. Aumento de espécies invasoras
8. Redução da regeneração natural
9. Maior vulnerabilidade a perturbações (fogo, invasão...)
10. Perda de conectividade da paisagem



FRAGMENTAÇÃO DA PAISAGEM



MATRIZES DA PAISAGEM

Qual o uso do
solo entre
fragmentos?

Pastagem
abandonada - RJ



MATRIZES DA PAISAGEM

Qual o uso do
solo entre
fragmentos?

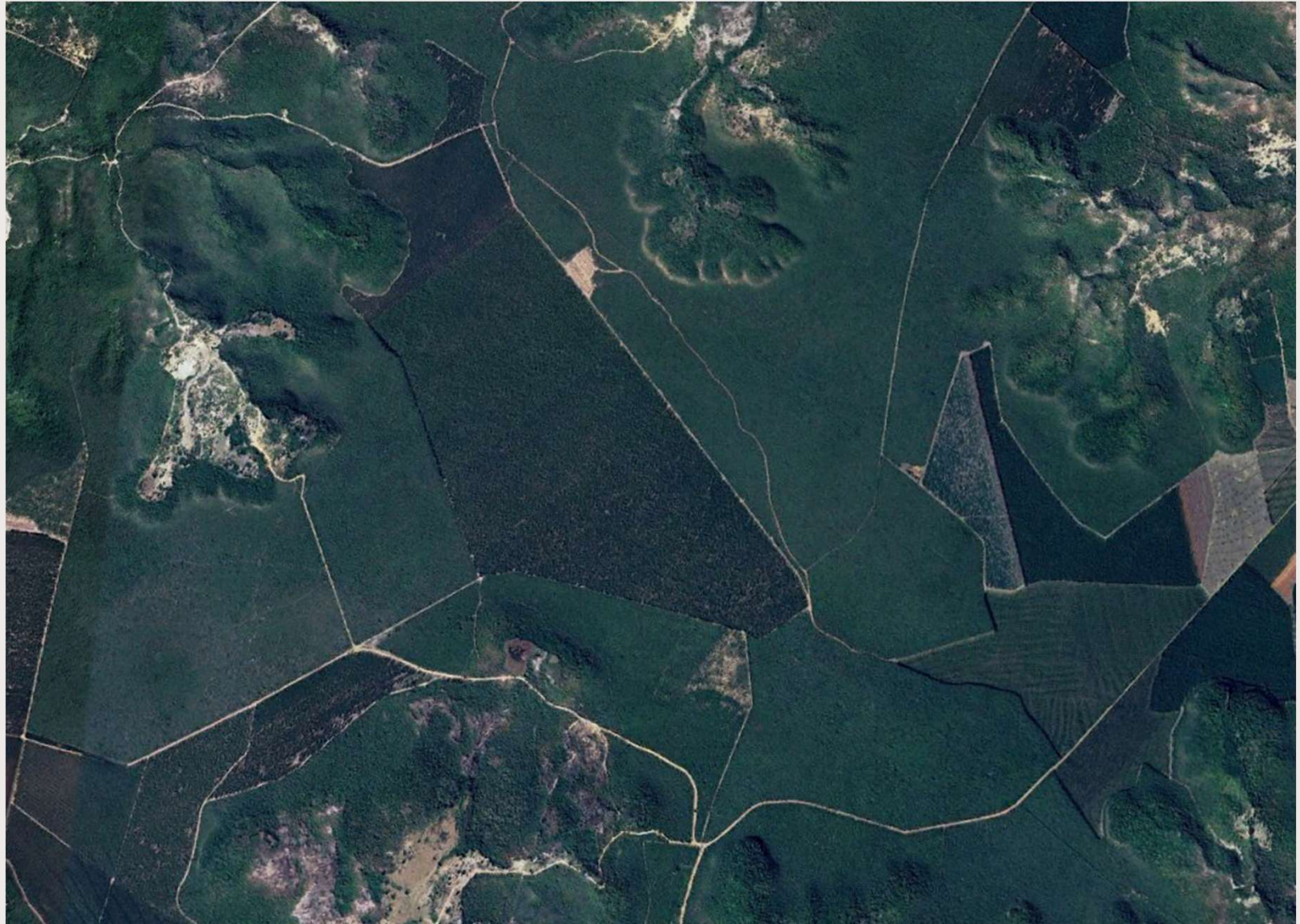
Agricultura - ES



MATRIZES DA PAISAGEM

Qual o uso do solo
entre fragmentos?

Silvuicultura - MG



MATRIZES DA PAISAGEM

Qual o uso do solo
entre fragmentos?

Cidade - SP



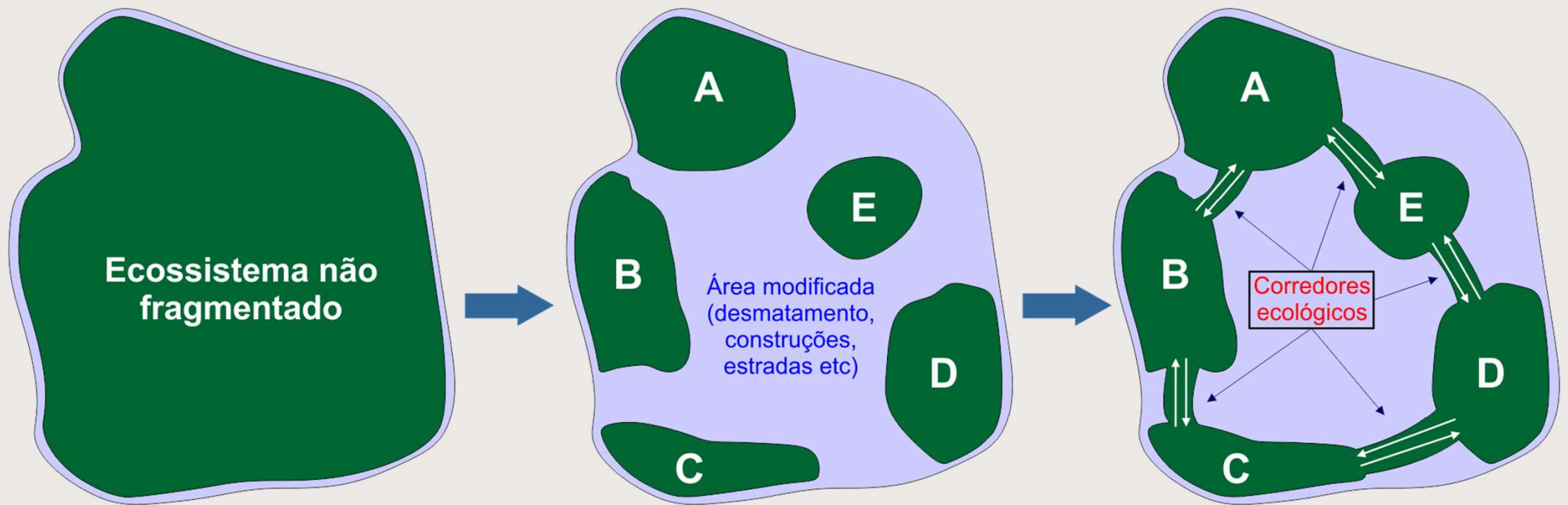
MATRIZES DA PAISAGEM

Qual o uso do solo
entre fragmentos?

Cidade - RJ



CORREDORES ECOLÓGICOS



A - E: fragmentos do ecossistema original

CORREDORES ECOLÓGICOS



CORREDORES ECOLÓGICOS



CORREDORES ECOLÓGICOS



CORREDORES ECOLÓGICOS URBANOS

Cidade - RJ



CORREDORES ECOLÓGICOS URBANOS

Cidade - RJ



CORREDORES ECOLÓGICOS URBANOS

Cidade - RJ



CORREDORES ECOLÓGICOS URBANOS

Quem
consegue
transitar nas
áreas verdes?



CORREDORES ECOLÓGICOS URBANOS

Quem
consegue
transitar entre
áreas verdes?



CORREDORES ECOLÓGICOS URBANOS

Quem
consegue
transitar entre
áreas verdes?



CORREDORES ECOLÓGICOS URBANOS

Quem
consegue
transitar entre
áreas verdes?

globo.com g1 ge gshow globoplay g1

≡ g1 RIO DE JANEIRO 🔍



33°
Baixa da Pádua
18:50

TECNOLOGIA ANIMAL
Projeto tenta reduzir mortes e mutilações de animais na rede elétrica

Light cria projeto inédito no Brasil com câmeras para monitorar animais silvestres e diminuir acidentes com energia elétrica no Rio

Como o corredor funciona?

Conectividade é mais do que uma linha verde no mapa: ela precisa funcionar biologicamente.



O corredor pode aumentar

movimento da fauna, recolonização, fluxo gênico e manutenção de processos ecológicos

Exemplo internacional Medellín

**36 corredores
verdes
implantados entre
2016 e 2019**



Estratégia

integrar árvores, mobilidade, espaço público e mitigação térmica

Lição

corredores verdes podem ser infraestrutura climática, não apenas conservação







O SONHO DO CORREDOR VERDE DO RIO MARACANÃ



O SONHO DO CORREDOR VERDE DO RIO MARACANÃ



Por amor às
causas perdidas.



OBRIGADO!!

richierisartori@puc-rio.br