



CAPA
CÍFLO
RAE

Curso: Coleta de sementes, identificação e marcação de matrizes para restauração florestal da Bacia do Paraíba do Sul

PLANO DIRETOR DE RESTAURAÇÃO FLORESTAL BACIA DO PARAÍBA DO SUL
Iniciativa Verde – Contrato FEHIDRO 170/2021 Empreendimento 2020-PS_COB-115.

REALIZAÇÃO



Instituto
H.&H. Fauser



INICIATIVA VERDE



CBH PS



PARCERIA



LAGOINHA



Lagoinha-SP
2024



Instituto
H&H Fauser



CAPA CIFLO RAE

MODULO 1.

- **Introdução a Levantamentos Florísticos e sementes:** Conceitos, Métodos e Aplicação, e metodologias da realização de inventários florísticos (Caminhamento aleatório, parcelas, transecto, entre outros) indicando qual sua aplicação e qual o objetivo de cada método, demonstrando as vantagens e desvantagens. Capacitação prática sobre escolha de área, legislação, e conceitos ecológicos sobre a coleta de sementes e marcação de matrizes, prevendo as condições fitossanitárias, genética e ecológica. (8hrs de duração)
- Noções sobre caracterização de espécies nativas, endêmicas e ameaçadas de extinção e detecção de matrizes florestais. Análises que podemos fazer com os dados florísticos obtidos que podem ajudar nos processos de restauração florestal como: Análises de Riqueza, diversidade, Homogeneidade, Similaridade, endemismo e estrutura arbórea



Sumário

1. Caracterização das Espécies

1.1 Origem;

1.2 Endemismo;

1.3 Conservação;

2. Diversidade Genética para Conservação e Restauração

3. Análises Ambientais para Restauração Florestal





Caracterização das Espécies

- A distribuição e o surgimento das espécies são fatores importantes para estabelecer a conservação e diversidade dos ambientes florestais;
- Entender esses aspectos é de suma importância para a Restauração Florestal.

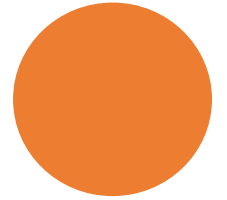


Caracterização das Espécies

- Flora do Brasil 2020
- 46.975 espécies de plantas, algas e fungos nativos do Brasil
- 55% das espécies de plantas terrestres endêmicas do Brasil
- 32.696 espécies de angiospermas
- 10% de todas as espécies de plantas terrestres conhecidas pela ciência

Caracterização das Espécies

- Origem: Pertencimento ao local de origem e evolução ao longo do tempo.
- → Espécie nativa, também chamada de silvestre, é toda espécie de organismo que ocorre de forma natural em uma determinada região ou ecossistema.
- → Espécie exótica é toda espécie de ser vivo encontrado fora da sua área de ocorrência nativa/natural.
- As espécies exóticas são acidentalmente ou intencionalmente inseridas em um meio, e quando oferecem ameaça às espécies nativas, são chamadas de espécies exóticas invasoras.



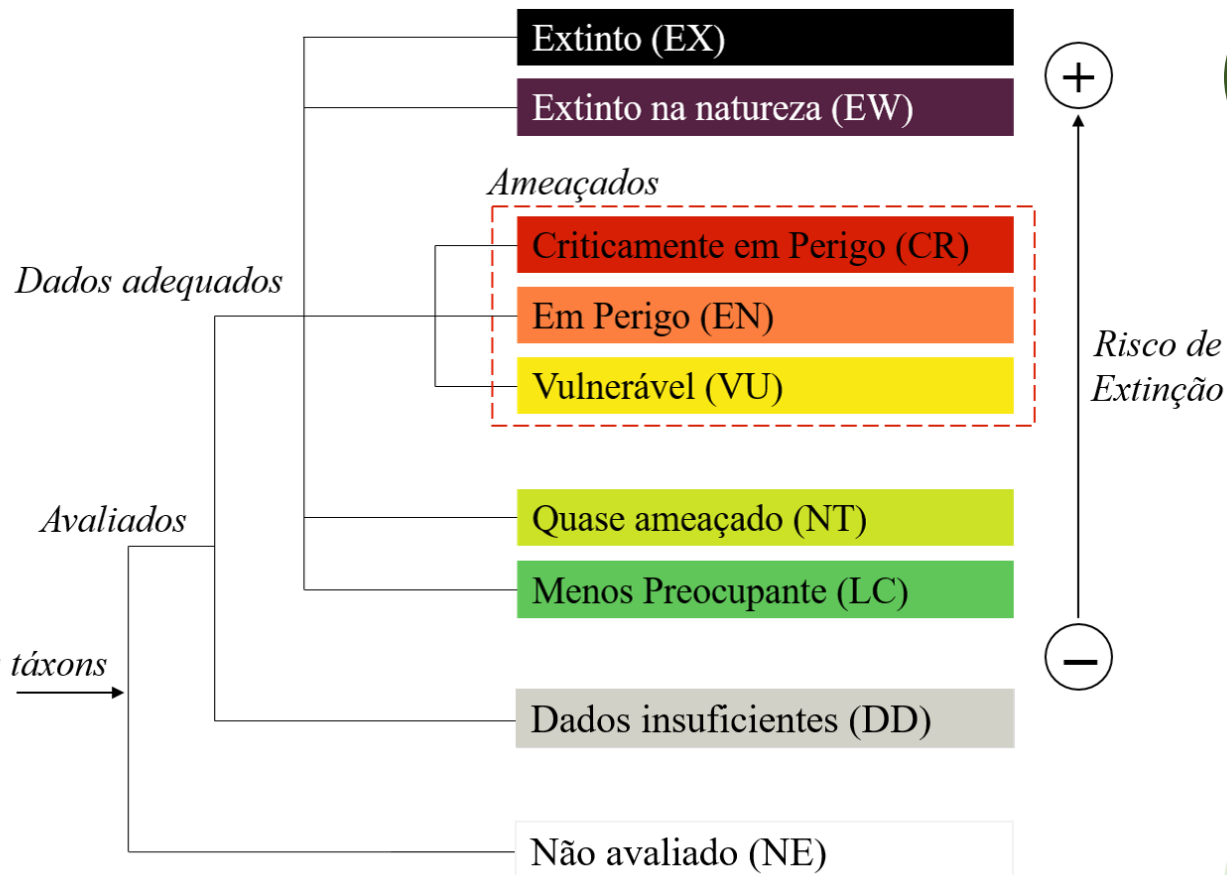
Caracterização das Espécies

- Endemismo: é um termo utilizado na biologia para indicar que a distribuição de um táxon se limita a um âmbito geográfico reduzido, portanto, só é possível encontrá-lo de forma natural nesse lugar.

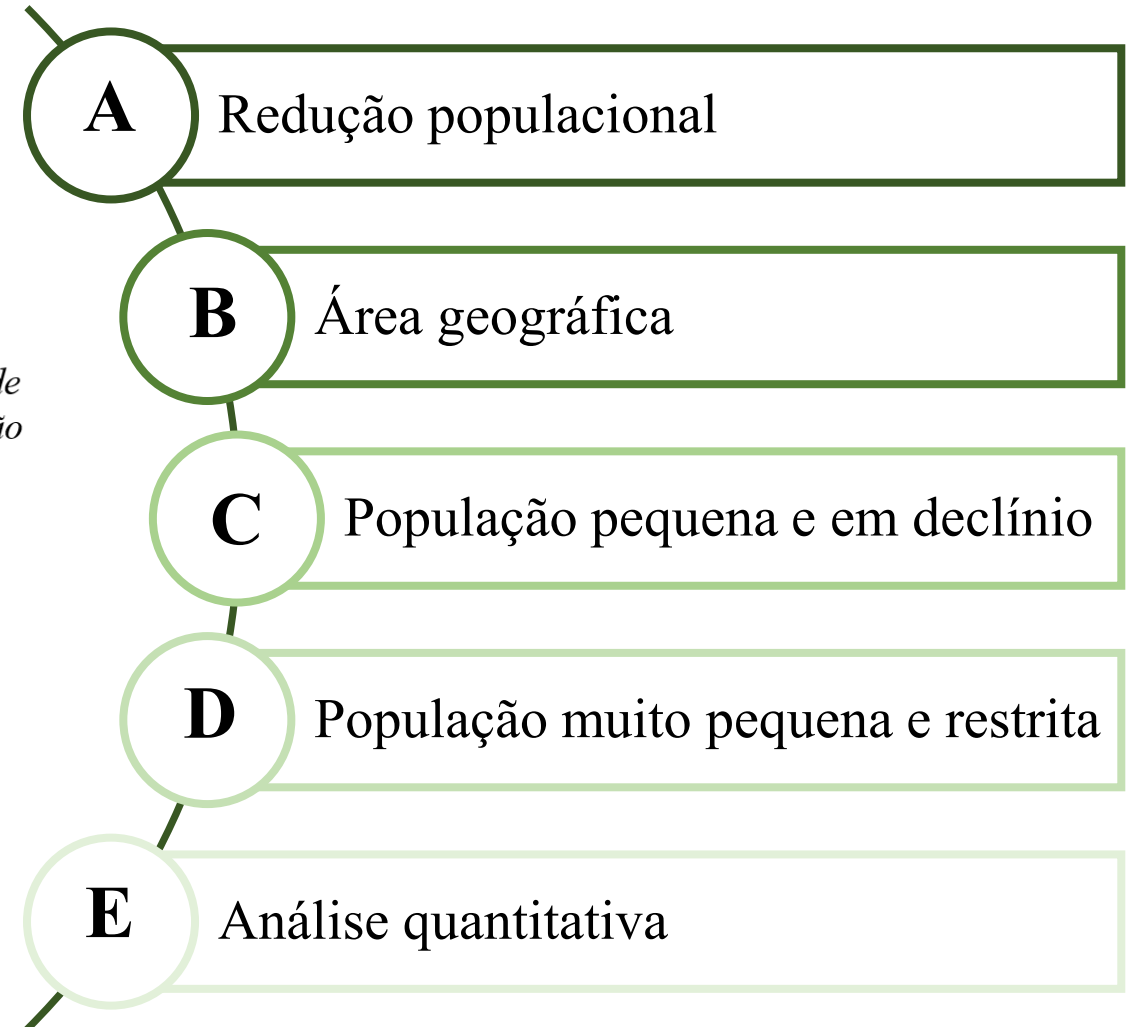


IUCN: *Status* de Conservação

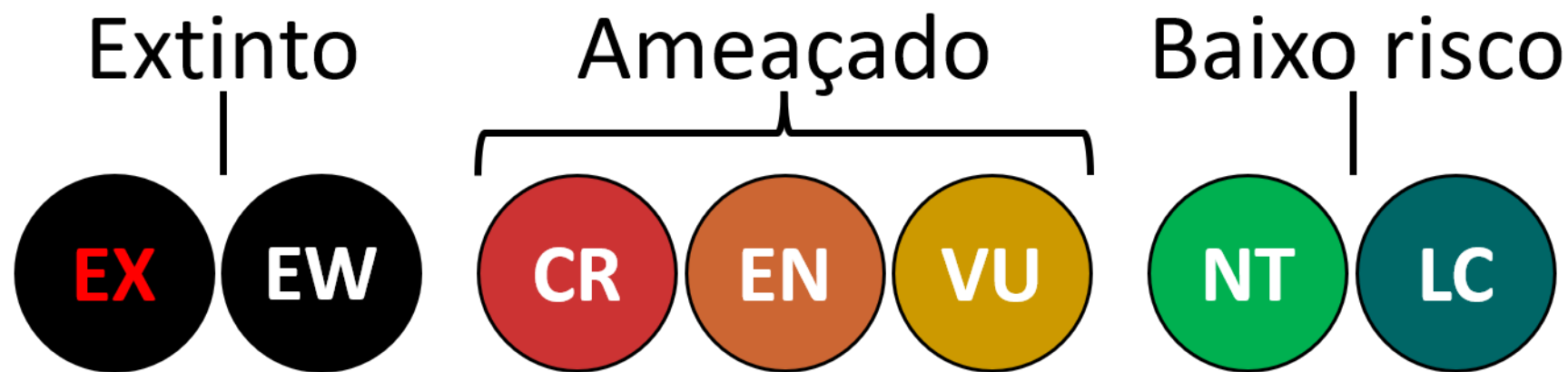
Nove Categorias:



Cinco critérios quantitativos:



Como fazer uma avaliação do *status* de conservação da flora



EXTINTA (EX)

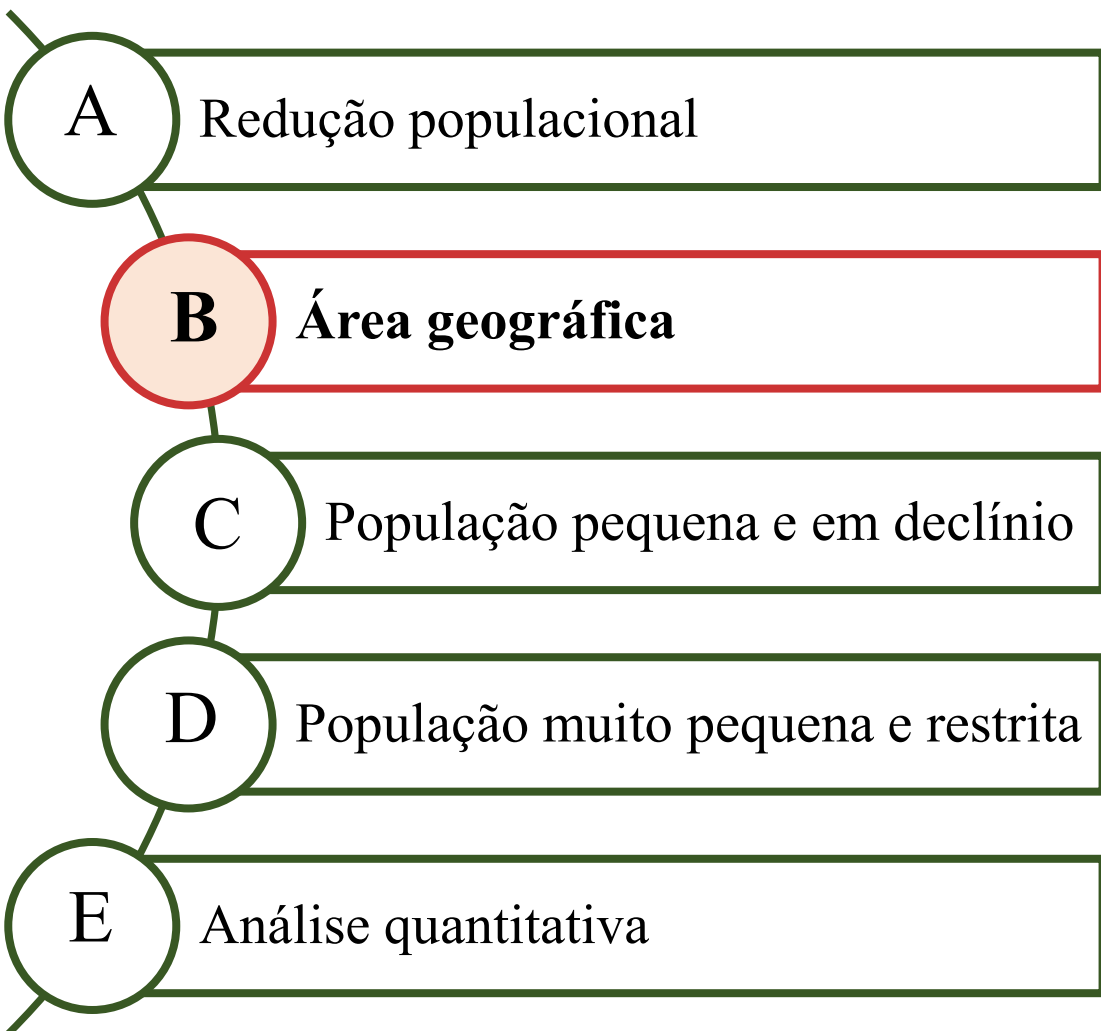
Quando não há qualquer dúvida razoável que o **último indivíduo morreu**, a espécie é considerada Extinta.

EXTINTA NA NATUREZA (EW)

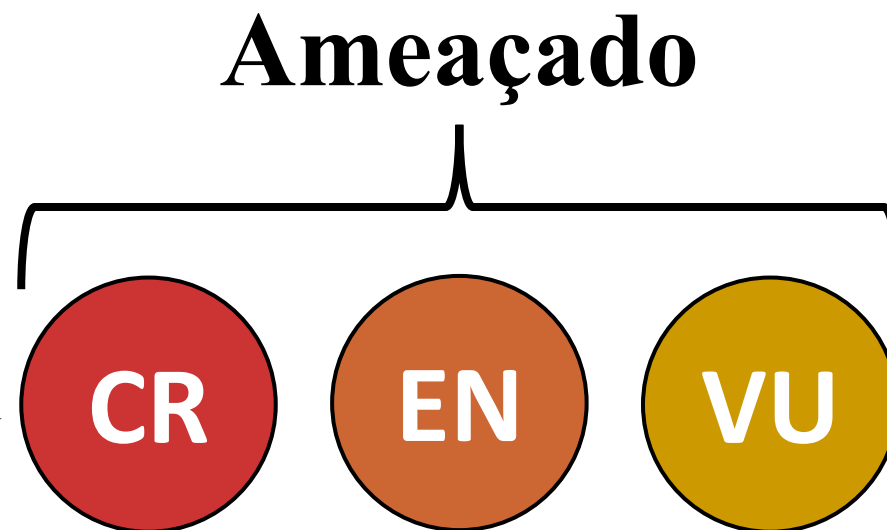
Quando estudos exaustivos em seus habitats conhecidos e/ou esperados, em momentos apropriados, ao longo de sua distribuição histórica, **não conseguem encontrar um único indivíduo**. Conhecidas por sobreviver apenas em cativeiro ou como população naturalizada fora de sua área natural.

Como fazer uma avaliação do *status* de conservação da flora

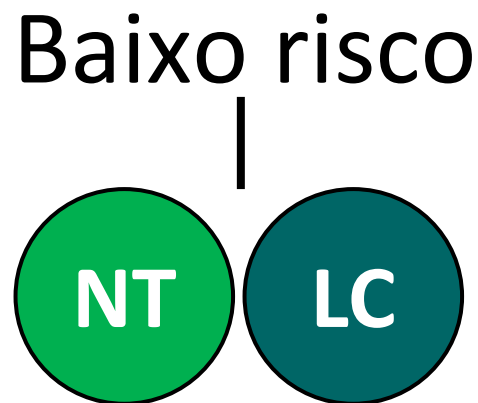
Critérios quantitativos:



Limites
quantitativos



Como fazer uma avaliação do *status* de conservação da flora



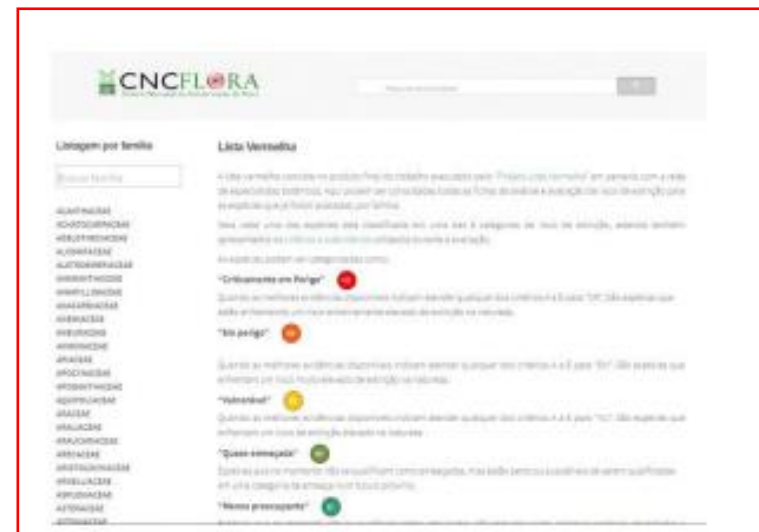
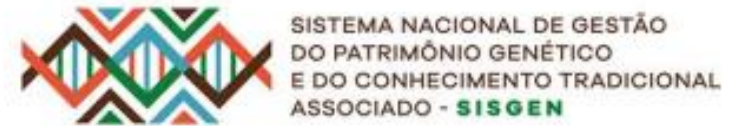
QUASE AMEAÇADO (NT)

Quando foi avaliado de acordo com os critérios das categorias CR, EN e VU e, embora não tenha preenchido, tudo indica que está prestes a fazê-lo ou apresenta fortes indícios que o fará em um futuro próximo.

MENOS PREOCUPANTE (LC)

Quando foi avaliado de acordo com os critérios e **NÃO** se qualificou para as categorias CR, EN, VU e NT. Nesta categoria se incluem os táxons abundantes e de ampla distribuição.

Conservação no Brasil



Conservação de plantas no Brasil

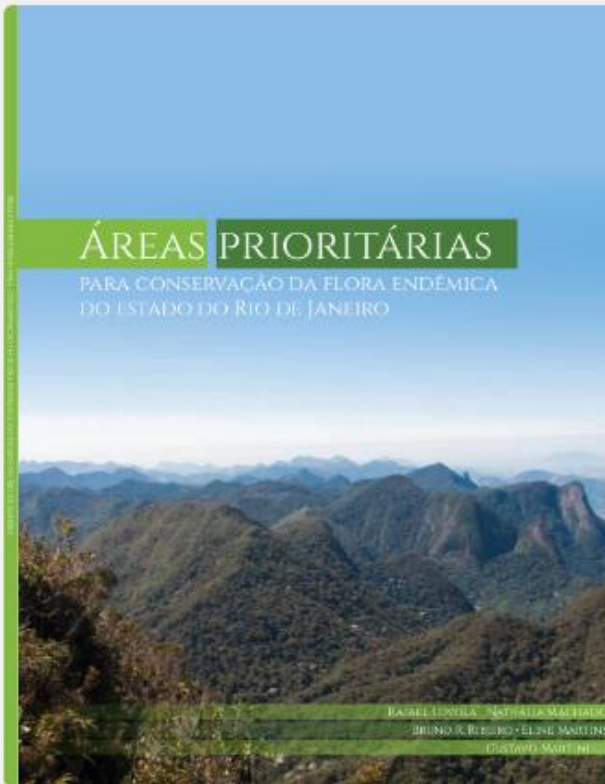


O Centro Nacional de Conservação da Flora (CNCFlora) é referência nacional em geração, coordenação e difusão de informação sobre biodiversidade e conservação da flora brasileira ameaçada de extinção.



O número aqui apresentado é resultado do processo contínuo de avaliação de risco de extinção da Flora feito pelo CNCFlora em parceria com uma rede de especialistas. Porém, considerando a "Lista Nacional Oficial de Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção" (Portaria 443/2014) temos 2.113 espécies ameaçadas no país.

Conservação de plantas no Brasil



Exemplos de trabalhos de Conservação!

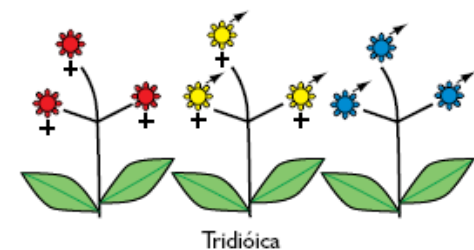
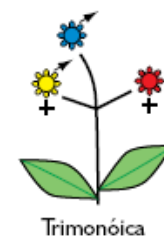
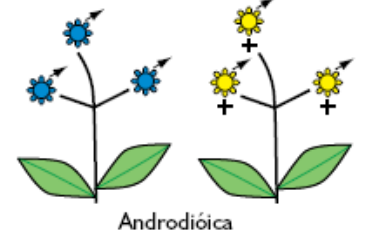
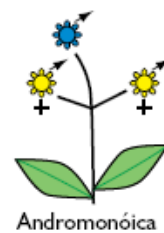
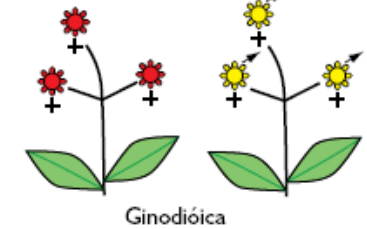
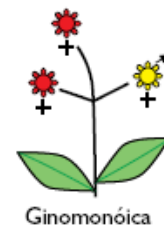
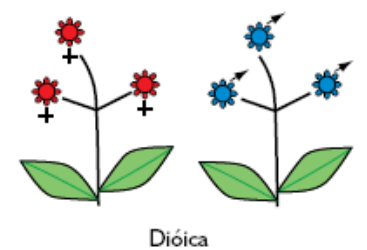
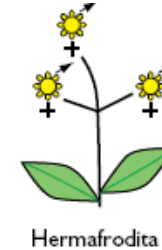
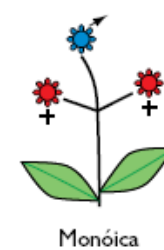
Diversidade Genética para Conservação

- A diversidade genética é importante porque proporciona às espécies uma chance maior de sobrevivência. Mas ela pode ser perdida caso as populações se tornem menores e isoladas, o que diminui a capacidade das espécies para se adaptar e sobreviver.
- Variabilidade Genética
- Homogeneidade Genética

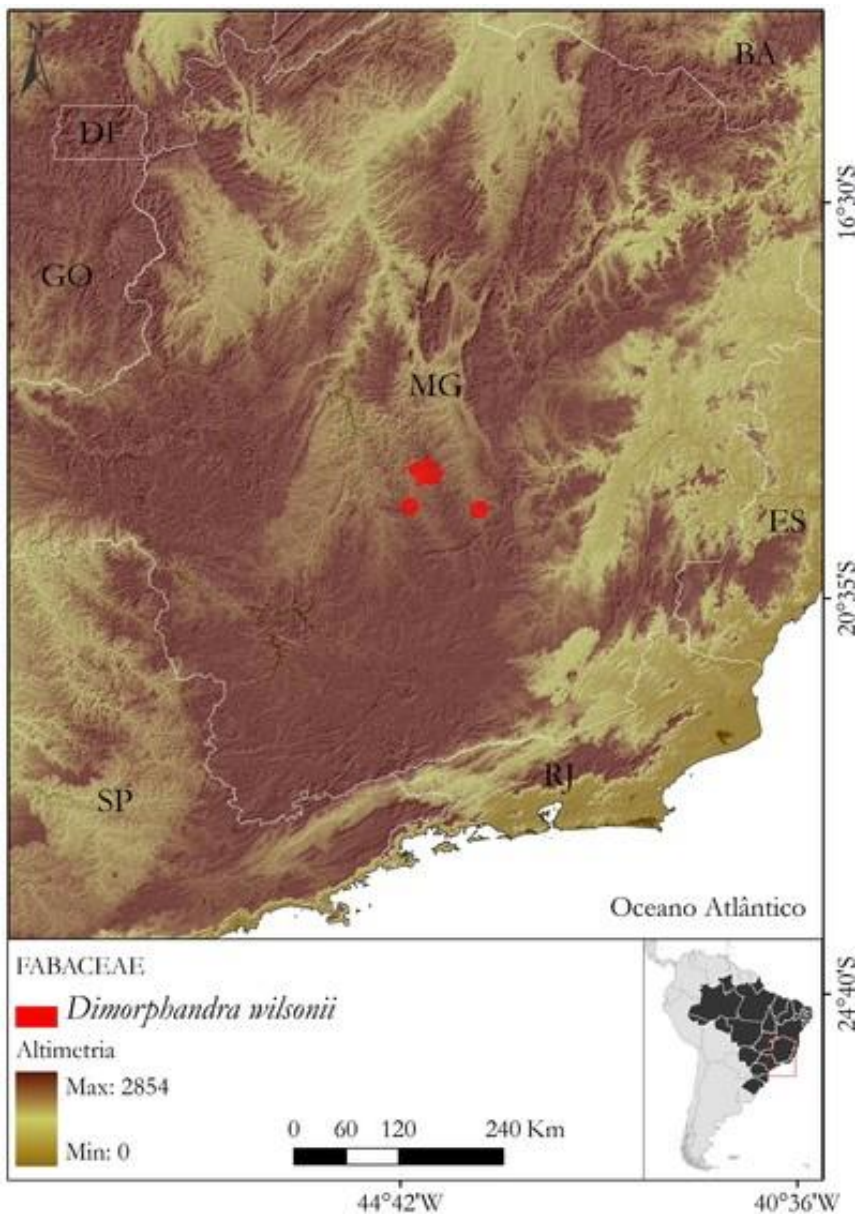


Diversidade Genética para Restauração

- Quando o habitat de uma espécie é destruído ou fragmentado, as populações diminuem em tamanho.
- Em populações pequenas, a escolha de parceiros também é limitada. Com o tempo, todos os indivíduos se tornam aparentados e precisam se acasalar com parentes. Isso se chama **endogamia**.



Diversidade Genética para Restauração



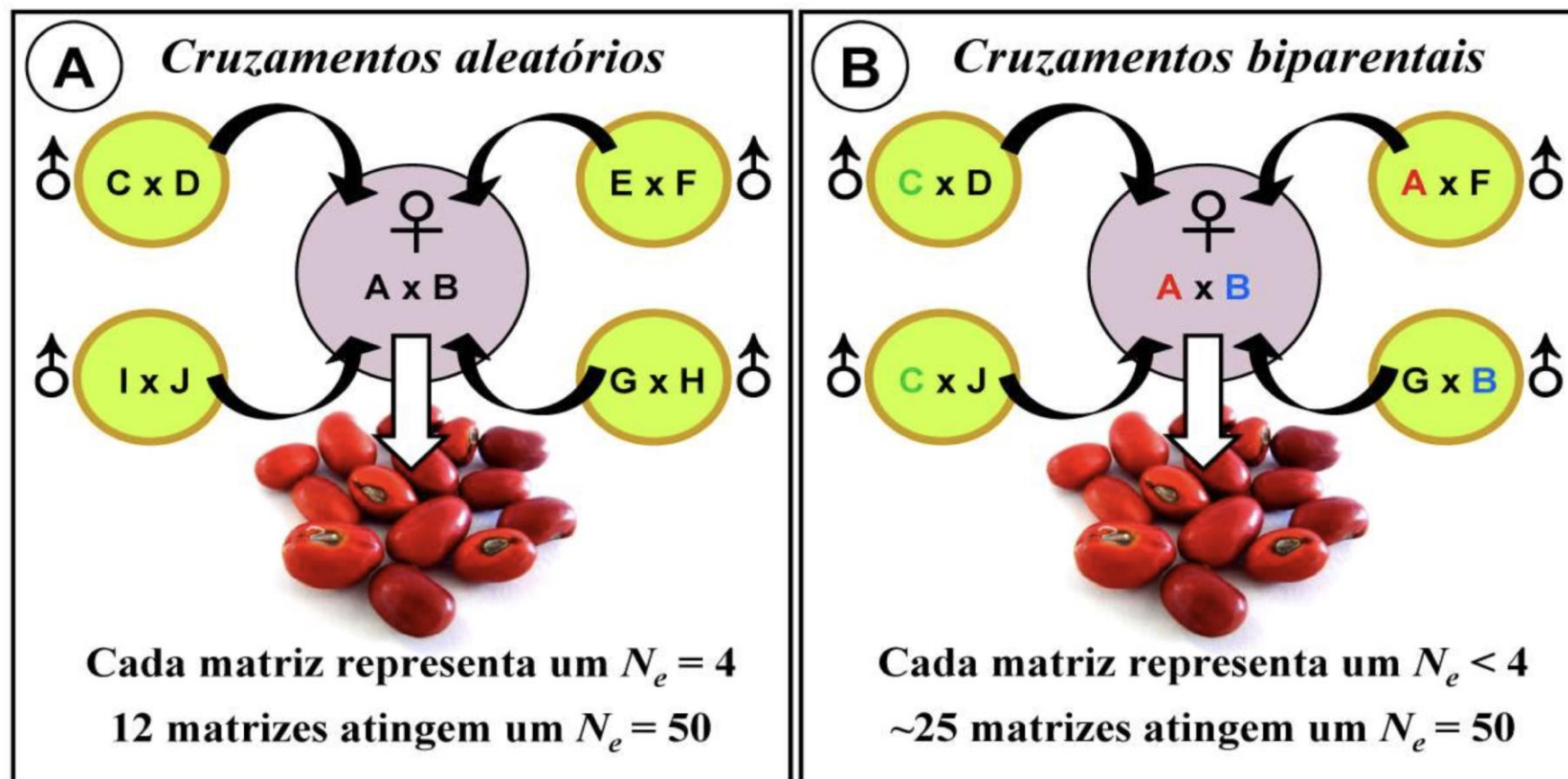
Dimorphandra wilsonii Rizzini

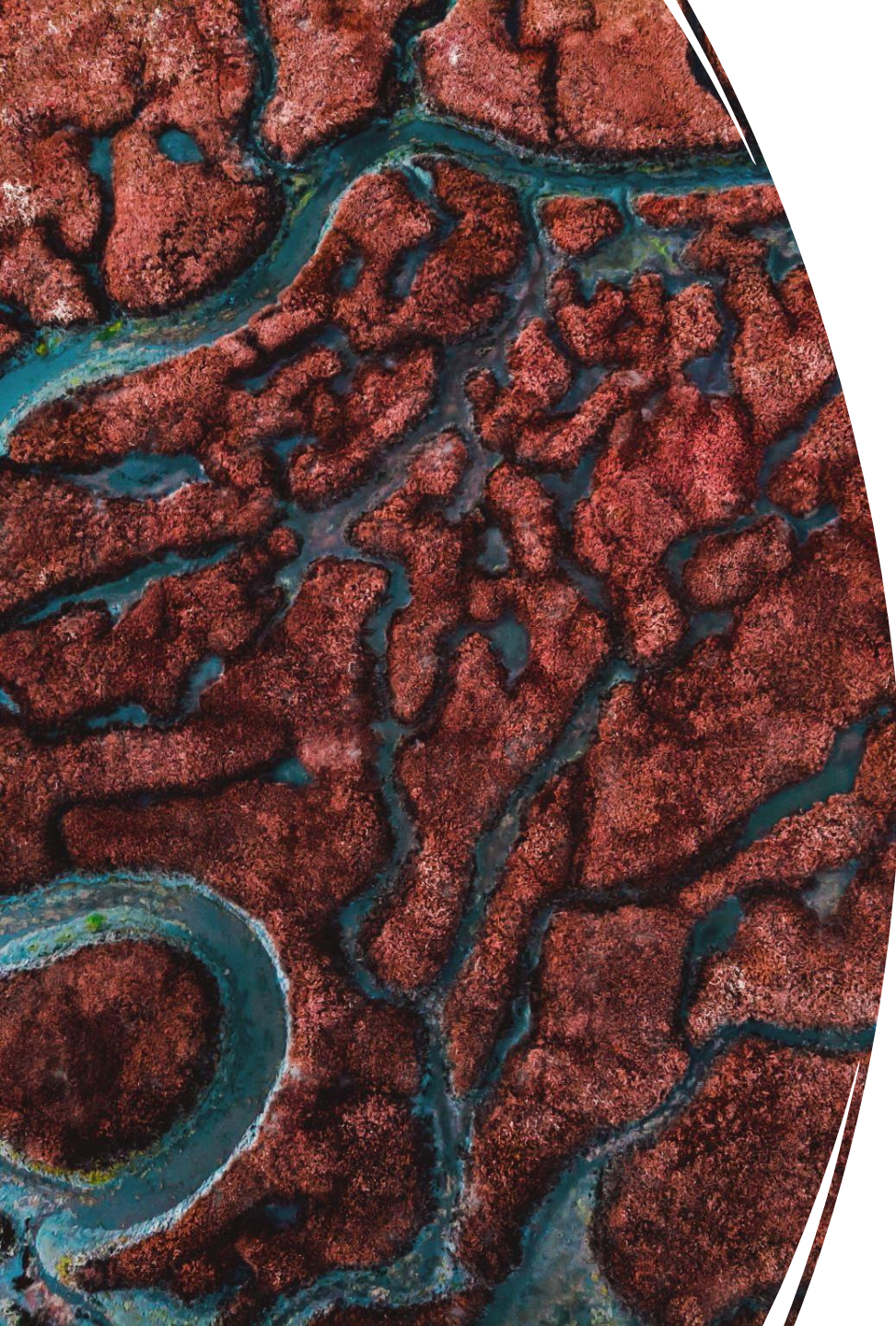


Dimorphandra wilsonii é endêmica do Estado de Minas Gerais, estima-se que haja apenas 200 indivíduos maduros na natureza. Ocupa regiões antropizadas, com extinções locais de subpopulações. População foram eliminadas devido às transformações dos ambientes. Não é encontrada em unidades de conservação (SNUC) de proteção integral e, por isso, estima-se que, se nenhuma ação para a conservação da espécie for implantada, poderá se extinguir em um futuro próximo.

Diversidade
Genética
para
Restauração

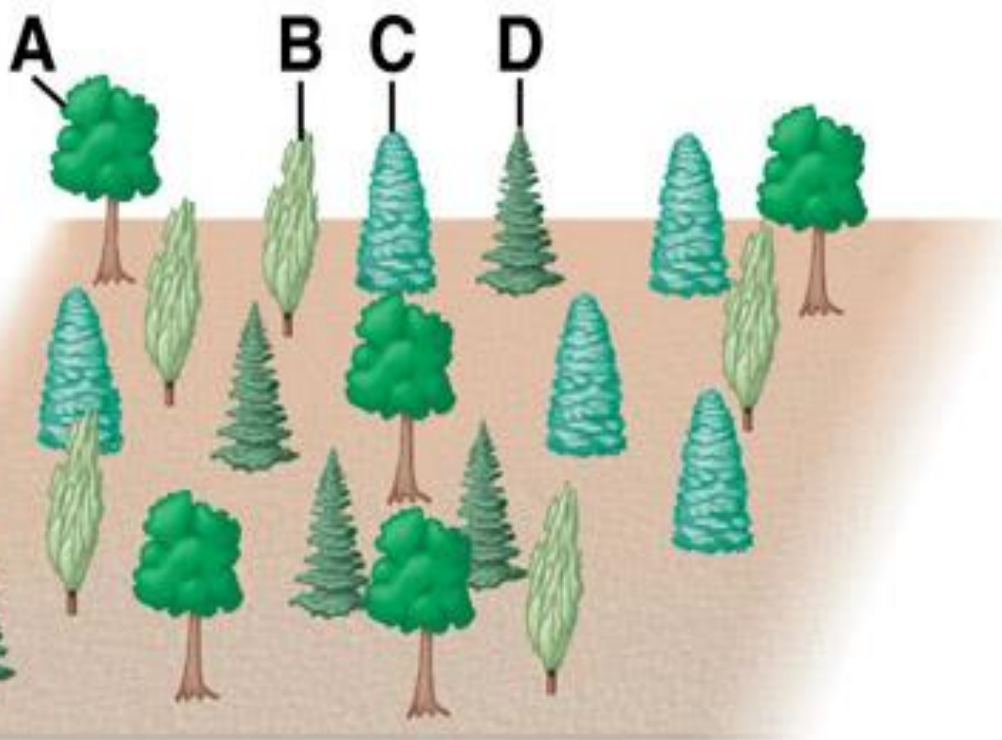
Para que se tenha uma conservação genética de curto prazo (10 gerações da espécie), minimizando os danos da endogâmica, é Necessário se ter um tamanho efetivo da população (N_e) de 50.





Diversidade Genética para Restauração

- Precisamos preservar e proteger a diversidade genética. Isso pode ser feito por meio da conservação de nossas populações selvagens remanescentes.
- É possível, ainda, restaurar os habitats, pois isso permite que as populações selvagens aumentem de tamanho.
- Outra opção é reintroduzir espécies que desapareceram de seus antigos habitats.
- Juntas, essas estratégias talvez ajudem a deter a perda de diversidade genética.

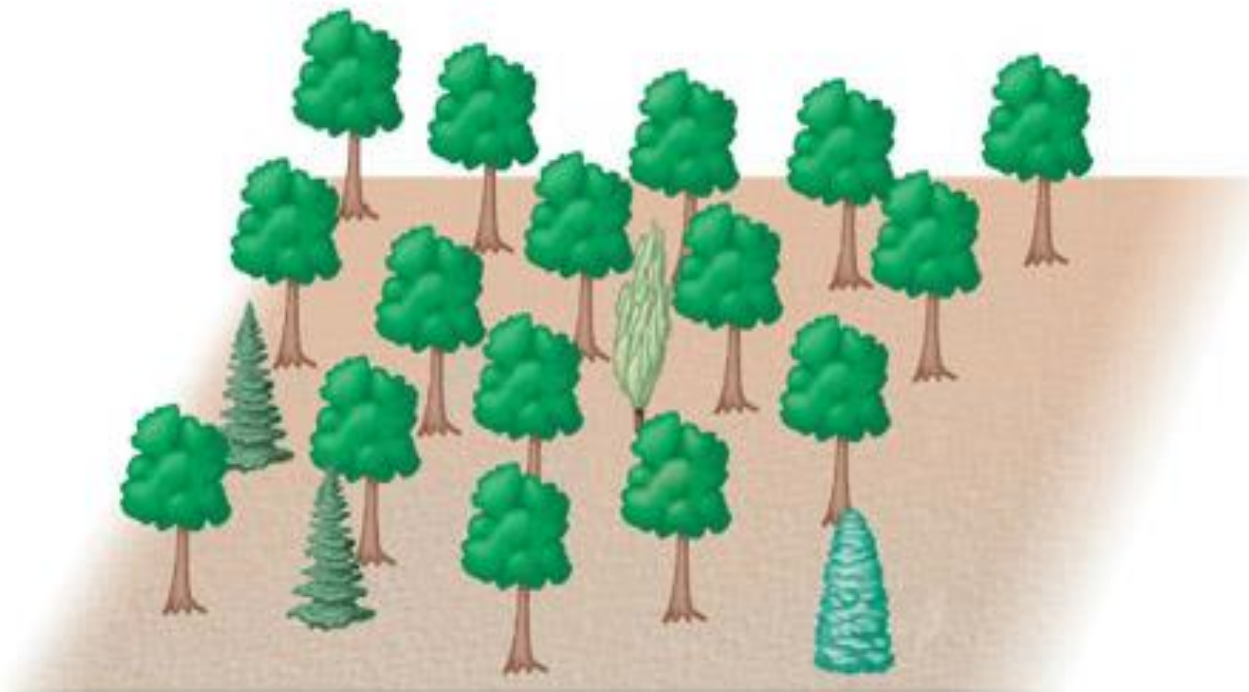


Community 1

Análises ambientais para Restauração Florestal

• Quantitativas:

- Número de espécies
- Classificação do porte
- Numero de espécies Nativa
- Numero de espécies endêmicas
- Número de espécies ameaçadas
- Numero de Novos registros



Community 2

Análises ambientais para Restauração Florestal

- Quantitativa e Qualitativa
- Diversidade - riqueza e abundância de organismos; - diversidade de espécies dentro de grupos funcionais.
- Estrutura da vegetação - cobertura do solo pela vegetação; - altura da vegetação/indivíduos - densidade de espécies; - biomassa;
- perfis de vegetação
- Processos ecológicos
 - ciclagem de nutrientes;
 - interações biológicas;
 - dispersão de sementes.



Análises
ambientais
para
Restauração
Florestal

Princípio Ecológico da Restauração
C.2.1 – Estrutura
Ind.2.1.1 – Densidade
Ind.2.1.2 – Altura do dossel
Ind.2.1.3 – Estratificação
Ind.2.1.4 – Área basal
C.2.2 – Composição arbustivo-arbórea
Ind.2.2.1 – Nº de espécies
Ind.2.2.2 – Diversidade regional
Ind.2.2.3 – Espécies exóticas não invasoras
Ind.2.2.4 – Espécies exóticas invasoras
C.2.3 – Processos Ecológicos
Ind.2.3.1 – Regeneração natural
Ind.2.3.2 – Novas formas de vida
Ind.2.3.3 – Cobertura para conservação do solo
Ind.2.3.4 – Proporção de grupos sucessionais
C.2.4 – Barreiras ecológicas
Ind.2.4.1 – Substrato
Ind.2.4.2 – Herbáceas exóticas invasoras
Ind.2.4.3 – Herbivoria
C.2.5 – Paisagem
Ind.2.5.1 – Distância de remanescentes de floresta nativa
Ind.2.5.2 – Proximidade de unidade de conservação
Ind.2.5.3 – Uso de classificação de área prioritária para restauração



Análises ambientais para Restauração Florestal

- Qualitativos
- obtidos de forma não mensurável, com base na observação e julgamento do observador
- Ex: Foi realizado o isolamento dos fatores de degradação? Existem problemas graves de conservação do solo?
- Normalmente são de fácil monitoramento, mas dependem muito da capacitação do técnico.

Análises ambientais para Restauração Florestal

