



RESTAURAÇÃO INCLUSIVA

CAMINHOS DA RESTAURAÇÃO
ECOLÓGICA NO CERRADO



RESTAURAÇÃO INCLUSIVA

CAMINHOS DA RESTAURAÇÃO

ECOLÓGICA NO CERRADO

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Restauração inclusiva : caminhos da restauração ecológica no Cerrado : guia para comunidades / [Maria Eduarda Camargo, Anna Cecília Maia, Sirlene Barbosa Corrêa]. -- Brasília, DF : Rede de Sementes do Cerrado, 2026.

ISBN 978-85-99887-21-9

1. Áreas degradadas - Recuperação 2. Cerrado - Ecologia - Brasil 3. Comunidades - Desenvolvimento - Brasil 4. Meio ambiente - Conservação e Proteção
I. Camargo, Maria Eduarda. II. Maia, Anna Cecília.
III. Corrêa, Sirlene Barbosa

26-345566.1

CDD-634.956

Essa publicação foi viabilizada pelo projeto “Tecendo Redes e Restaurando Cerrado” executado pela Rede de Sementes do Cerrado (RSC) por meio do Fundo ECOS, gerido pelo Instituto Sociedade População e Natureza (ISPN).

Índices para catálogo sistemático:

1. Restauração ecológica : Ciências florestais
634.956
Livia Dias Vaz - Bibliotecária - CRB-8/9638

RESTAURAÇÃO INCLUSIVA

CAMINHOS DA RESTAURAÇÃO

ECOLÓGICA NO CERRADO







SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....08

- Você conhece o Cerrado?
- Mas afinal, o que é que chamamos de restauração?

PROCESSO DE RESTAURAÇÃO.....13

ETAPA 1 **DIAGNÓSTICO E PLANEJAMENTO.....14**

- O que observar no diagnóstico
- Como avaliar a regeneração natural

ETAPA 2 **PREPARO DA ÁREA18**

- Fatores de degradação e medidas de controle

ETAPA 3 **ESCOLHENDO OS MÉTODOS DE RESTAURAÇÃO E PLANTIO25**

- Diferentes formas de restaurar
- Métodos e técnicas de restauração da vegetação
- Escolha das espécies

ETAPA 4 **MONITORAMENTO39**

- O que avaliar no monitoramento?
- Quando monitorar
- Monitoramento por caminhamento

ETAPA 5 **MANUTENÇÃO45**

METODOLOGIAS PARTICIPATIVAS.....49

- Construção Coletiva para Restauração Ecológica com base na Memória da Comunidade



Foto: Luana Santa Brígida

**EQUIPE
EXECUTIVA**

Coordenação

Jamily Pereira
Maria Eduarda Camargo

Autores

Maria Eduarda Camargo
Anna Cecília Maia
Sirlene Barbosa Corrêa

**Design
e Ilustração**

Luana Santa Brígida

Colaboradores

João Carlos Pereira
Rede de Sementes do Cerrado - RSC

Vinícius Lima
*Rede de coletores e restauradores
da Associação dos Produtores
Agroecológicos do Alto São
Bartolomeu - Rede Cora/
APROSPERA*

Fabírcia Santarem
*Cooperativa de Agricultores Coletores
e Restauradores Agroextrativistas do
Alto Rio Pardo - COOCREARP*

Daniel Vieira
*Articulação pela Restauração do
Cerrado - Araticum/ Embrapa*

Ana Wiederhecker
*Centro Nacional de Pesquisa
e Conservação em Biodiversidade e
Restauração Ecológica
- CBC/ICMBio*

Jamily Pereira
Rede de Sementes do Cerrado - RSC

Terena Peres de Castro
*Instituto Sociedade, População e
Natureza - ISPN*

Yasmin Tavares
*Articulação pela Restauração
do Cerrado - Araticum*



Olá, minha gente! Vocês estão sabendo da novidade?

Tão dizendo que **restauração inclusiva é um processo de recuperação de áreas degradadas que envolve a participação de várias pessoas**, considera os nossos interesses e respeita os saberes e conhecimentos que vêm de longe, dos nossos ancestrais.



E pra que serve isso?



A restauração inclusiva é boa pra nós e pro meio ambiente! Ela **fortalece as economias e culturas locais**, ou seja, ajuda a gerar renda para nossa comunidade, valoriza nosso jeito de viver e ainda promove a justiça social e ambiental!

INTRODUÇÃO

VOCÊ CONHECE O CERRADO?

Vocês sabiam que o Cerrado é o segundo maior **bioma** do Brasil? Pois é, ele ocupa um quarto do país e é a **savana** mais rica em vida do mundo! É tanta planta, bicho e beleza e muitas dessas espécies só existem aqui mesmo, viu?

O Cerrado também é conhecido como o “berço das águas”, porque é nele que nascem rios importantes como o São Francisco, o Paraná e o Araguaia. É água que sustenta muita vida por esse Brasil afora!

Esse bioma é um verdadeiro mosaico da natureza: tem mata, tem savana e tem campo. E tudo isso se adapta direitinho ao vai e vem das chuvas e secas. A vegetação do Cerrado é guerreira: tem raiz funda, resiste à seca e até rebrota depois do fogo.

Ele também é casa de muitos povos: quilombolas, indígenas, geraizeiros, vazanteiros, veredeiros, extrativistas, comunidades de fundo e fecho de pasto, quebradeiras de coco babaçu, entre outros, além das comunidades locais, que têm uma relação profunda com a terra e um conhecimento ancestral de manejo e cuidado do ambiente.

Reconhecer e valorizar esses modos de vida é coisa séria! É o caminho para restaurar o Cerrado com justiça e raiz forte. Porque só junto, com saber antigo e esperança nova, faremos brotar um Cerrado mais vivo e resistente.

Mas olha... nem tudo são flores. Mais da metade do Cerrado já foi desmatada. É muito chão perdido e pra piorar, ainda tem **espécies invasoras** por aí, que atrapalham a **vegetação** nativa e ainda aumentam o risco de incêndios.

Hoje, há mais de 5 milhões de hectares **degradados** que precisam ser cuidados e restaurados. São terras que foram maltratadas, onde o solo foi danificado e as plantas nativas arrancadas.



Foto: Luana Santa Brígida



BIOMA é o conjunto de vida formado por clima, solo, plantas e animais de uma região. Os biomas do Brasil são: Cerrado, Pantanal, Amazônia, Caatinga, Pampa e Mata Atlântica!



SAVANA é uma vegetação formada por capins, ervas, arbustos e árvores espalhadas. Tem época de chuva e de seca, e as plantas aprenderam a viver assim: com raízes profundas e troncos tortos. Existem diferentes savanas ao longo do planeta e o Cerrado é uma delas.



ESPÉCIE é o nome que damos para cada tipo de planta ou animal. Como o pequi, o capim dourado, a onça e o tamanduá – cada um é uma espécie!



ÁREA DEGRADADA é aquela que perdeu parte de sua vida e não consegue mais cumprir bem suas funções, como proteger o solo, guardar água ou manter as plantas e animais.



ESPÉCIES INVASORAS são plantas ou animais que vêm de outros lugares e se espalham rápido demais. Elas atrapalham o equilíbrio da natureza, porque impedem a vegetação de crescer como deveria. Exemplos: capins de pasto (braquiárias, andropogons, capim gordura, etc), margaridão/flor de mel e a leucena.



VEGETAÇÃO é todo o mato que cobre a terra – capim, arbusto, árvore, flor, tudo que nasce do chão e faz parte da natureza do lugar. Ou seja, é nativo daquele lugar.

MAS AFINAL, O QUE É QUE CHAMAMOS DE RESTAURAÇÃO?

Restauração ecológica é quando a gente ajuda a natureza a se recuperar onde precisa, olhando para tudo que faz parte daquele lugar, plantas, animais, água, **solo** e também as pessoas!

Para isso, é importante valorizar as histórias, saberes e a cultura das comunidades que vivem ali!

Na restauração, precisamos observar: o Cerrado não é todo igual, ele tem vários tipos de vegetação. Vamos conhecer?



Formação florestal (mata de galeria).
Foto: Maria Eduarda Camargo



SOLO é o lugar onde as plantas crescem. Ele é uma junção da própria "terra", pedras, restos de folhas e galhos, além de muitos seres vivos que ajudam a manter tudo funcionando.

FLORESTAS

Tem lugar que parece mata fechada, com árvores altas encostando uma na outra, formando sombra no chão. Essas são as florestas ou formações florestais. Essas matas normalmente gostam de umidade e aparecem onde há mais água ou mais nutrientes na terra.

SAVANAS

Agora, quando o povo pensa em Cerrado, muita gente logo imagina aquele campo com árvores tortas, espaçadas, arbustos e capim por todo lado, né? Pois bem, essas são as savanas ou formações savânicas! As árvores são mais baixas e espalhadas, com o chão coberto por capim e outras plantas rasteiras, todas crescem juntas! E tem áreas úmidas também, como as veredas, onde corre água e tem muito buriti!



Formação savânica (cerrado sentido restrito). Foto: Anna Cecília Maia

CAMPOS

E tem também aquelas áreas que têm só plantas pequenininhas, capim e céu, quase nenhuma árvore. Isso é o que chamamos de campos ou formações campestres! Podem parecer simples, mas são ricas em vida! Têm flor do campo, capinzal, bicho pequeno e bicho grande, e às vezes até água que empoça e alaga o chão.

Mesmo dentro dessas formações, a natureza muda bastante. Existem vários tipos de florestas, savanas e campos, que variam de acordo com as plantas que crescem ali, a presença de água, o tipo de solo e a quantidade de nutrientes. Por isso, é importante observar bem cada lugar.

Cada pedaço do Cerrado tem seu valor! É isso que ajuda a regular o clima, a água e a manter tanta planta, bicho e jeito de viver.

Na hora de restaurar, reconhecer essa diversidade é importante: cada área pede um tipo de cuidado. E quem melhor conhece o território são as pessoas que vivem nele. Por isso, na restauração precisa ter participação das comunidades!



Formação campestre (campo limpo) com vereda ao fundo. Foto: Bia Carvalho



Muita gente confunde os **CAMPOS NATIVOS** com áreas degradadas, mas eles não são. Esses ambientes são importantes do jeito que são, com vegetação pequena, e funcionam como uma verdadeira esponja: absorvem a água da chuva e ajudam a abastecer córregos e rios!

Formação campestre (campo limpo) com capim-orelha-de-coelho (*Paspalum stellatum*). Foto: Luana Santa Brígida





Mas é sério!
Todo mundo da comunidade pode participar?



Sim! Todo mundo pode participar! Primeiro, **precisamos entender o que a terra precisa e escolher o melhor jeito de restaurar!**

Parece uma decisão simples, mas restaurar uma área exige cuidado, planejamento e respeito ao tempo da natureza. Vamos entender algumas etapas importantes desse processo!

PROCESSO DE RESTAURAÇÃO

Foto: Luana Santa Brígida



ETAPA 1 DIAGNÓSTICO E PLANEJAMENTO

Foto: Claudomiro Cortes



ETAPA 2 PREPARO DA ÁREA

Foto: Anna Cecília Maia



ETAPA 3 ESCOLHENDO OS MÉTODOS DE RESTAURAÇÃO E PLANTIO

Foto: Bárbara Pacheco



ETAPA 4 MONITORAMENTO

Foto: Anna Cecília Maia



ETAPA 5 MANUTENÇÃO

ETAPA 1

DIAGNÓSTICO E PLANEJAMENTO

Primeiro a gente precisa conhecer a área. Entender o que está causando o problema é muito importante para guiar nossas decisões e ações.

Além disso, vale a pena a gente observar o potencial de **regeneração natural** da área!

Esse potencial indica se a área consegue se recuperar sozinha e quanto esforço é necessário para recuperá-la.

Às vezes, basta retirar o fator de degradação, como cercar e proteger do gado e esperar a natureza voltar. Em outros casos, é preciso ajudar um pouco mais, controlando espécies invasoras ou outros fatores que limitam o crescimento da vegetação. E há situações em que, mesmo fazendo tudo isso, ainda será necessário replantar tudo.



REGENERAÇÃO NATURAL é quando a natureza se recupera sozinha, com plantas crescendo de sementes que estavam no solo, brotos de raízes ou sementes trazidas por vento, água e animais.



O QUE OBSERVAR NO DIAGNÓSTICO

1. O QUE CAUSOU OU AINDA ESTÁ CAUSANDO O PROBLEMA ALI?

Nessa observação entram dois pontos importantes: **fatores de degradação e fatores limitantes**.

2. QUE TIPO DE VEGETAÇÃO EXISTIA ALI ANTES?

Sobrou vegetação nativa em alguma parte ou plantas nativas espalhadas? Olhar ao redor e em áreas nativas próximas pode ajudar a entender!



FATORES DE DEGRADAÇÃO são os fatores que causaram o estrago na área, como o desmatamento, o fogo severo, o uso de máquinas ou o pisoteio do gado. Se continuarem o estrago só piora.



FATORES LIMITANTES são os que ainda atrapalham a vegetação nativa de voltar sozinha, mesmo depois que o pior já passou. Pode ser que a terra esteja fraca, falte semente, tenha espécie invasora demais, tenha erosão e por aí vai.

3. EM QUE PARTE DA PAISAGEM ESSA ÁREA ESTÁ E COMO ELA É?

É um lugar mais alto ou mais baixo? O terreno é reto ou é mais como uma ribanceira, difícil de caminhar? Isso também muda o jeito de restaurar!

4. COMO ESTÁ O SOLO?

O solo é mais parecido com areia? Ou é mais como argila ou barro? Será que parece talco, bem fino? Ou é uma mistura de tudo isso? A terra tá muito dura, rachada ou solta demais?

5. A ÁREA É MOLHADA OU SECA? TEM CÓRREGO OU NASCENTE PERTO?

6. CHEGAR NO LUGAR É FÁCIL?

Dá pra levar ferramenta? Dá pra chegar com trator, carro ou moto?

7. TEM COMUNIDADE PRÓXIMA?

Saber se tem pessoas morando, usando ou cuidando da área faz diferença na forma como a restauração será feita e mantida, podendo, por exemplo, usar práticas locais e incluir plantas de interesse para a comunidade.



COMO AVALIAR A REGENERAÇÃO NATURAL

TEM VEGETAÇÃO NATIVA POR PERTO?

Isso faz muita diferença. Áreas nativas que ainda estão de pé ajudam a trazer sementes pelo vento, pela água ou por animais, facilitando a volta das plantas nativas. Se não tiver vegetação por perto, essas plantas provavelmente não vão conseguir voltar.

TEM PLANTA NATIVA VOLTANDO?

Algumas espécies brotam com força quando o lugar dá condições. Quando elas surgem em boa quantidade, mostram que a área está tentando se recuperar. Essas plantas que voltam são chamadas de **regenerantes**.

COBERTURA DO SOLO

Caminhe pela área e observe o que cobre o chão: plantas nativas, terra pelada, capim de pasto ou outras invasoras. Se a maior parte for de nativas, tem chance da natureza se recuperar sozinha ou com pouca ajuda. Mas se dominar invasoras ou terra pelada, será preciso agir, retirando essas plantas e até plantando outras.

PRESENÇA DE ESPÉCIES INVASORAS OU OUTRAS PLANTAS, ATÉ MESMO AS NATIVAS, QUE TOMAM CONTA

Se essas espécies aparecem só em um pedaço pequeno da área, a regeneração é mais fácil. Se ocupam menos da metade, é preciso manejo. E se cobrem mais da metade, a restauração vai exigir bastante trabalho. Exemplos são capins de pasto, bambu, margaridão/flor de mel, leucena e o samambaião — este último é nativo, mas em algumas situações pode se espalhar demais e acabar tomando conta.

ESSA ÁREA FOI USADA? PRA QUÊ?

Era pasto, roça, lavoura, área de uso da comunidade? Se o uso foi leve, como roça antiga ou retirada controlada de madeira, há mais chance de ter regeneração natural. Mas se o uso foi intenso e prolongado, como pasto antigo, lavoura antiga ou teve muito uso de trator, provavelmente vai precisar de mais ajuda.

TEM PRESENÇA DE ANIMAIS DISPERSORES?

Animais como aves, roedores e morcegos são importantes aliados para trazer e dispersar sementes na área, facilitando a regeneração natural. Podemos descobrir quais animais vivem ali observando não só os próprios bichos, mas também suas pegadas, fezes e ninhos.

No diagnóstico é importante observar cada detalhe, até aqueles que muitas vezes a gente nem repara.





O **diagnóstico** ajuda a gente a usar a criatividade para **achar soluções que funcionem no nosso pedaço de terra**. Não tem receita pronta, viu?



Entendi! **Cada lugar é diferente**. É observando bem que a gente descobre jeitos de trazer as plantas nativas de volta.



E **antes de plantar, precisamos cuidar da área** para que ela tenha condições de receber as plantas que vamos colocar ali.



É! Não adianta plantar muda nem semente se a gente não **tirar o que está degradando o lugar e atrapalhando o mato nativo de voltar**.



ETAPA 2

PREPARO DA ÁREA

Para preparar a área para o plantio, precisamos retirar tudo que ainda atrapalha a recuperação da vegetação, deixando o solo pronto para receber sementes e mudas. Sem isso, mesmo com o plantio, a área pode voltar ao mesmo problema de antes!

A técnica certa vai depender do que causou o problema, do tipo de solo, da inclinação do terreno e das ferramentas que a gente tem disponível. Às vezes, a melhor saída é misturar diferentes jeitos e saberes.

Os modos de cuidar da roça no dia a dia ajudam a pensar em soluções que fazem sentido no território. Valorizar esses saberes é fortalecer



Uso de folhas e troncos para a formação de canteiros.
Foto: Luana Santa Brígida

o que já dá certo e respeitar a relação do povo com a natureza, o que pode fazer toda a diferença no resultado da restauração!

Aqui vão algumas ideias! Vale usar a imaginação, a criatividade e os saberes que já fazem parte do seu território!

Solo preparado com
uso de máquina agrícola.
Foto: Luana Santa Brígida

FATORES DE DEGRADAÇÃO E MEDIDAS DE CONTROLE

PLANTAS INVASORAS

■ **Roçada**

Corte da vegetação que está atrapalhando, podendo ser feito com máquina ou com ferramentas. A roçada é uma medida temporária, pois as invasoras crescem rápido.

■ **Capina manual**

Limpeza arrancando o mato com a raiz, direto com a mão ou enxada.

■ **Uso de veneno (herbicida)**

Aplicação do produto quando necessário, sempre com Equipamento de Proteção Individual (EPI) e seguindo a orientação de um agrônomo e a legislação. A capina química costuma ser efetiva e ajudar bastante quando bem utilizada.

■ **Queima controlada**

Fogo usado de forma planejada e autorizada, com faixa limpa ao redor (aceiro) e gente experiente cuidando de perto. Depois do fogo, precisamos capinar e controlar o que rebrotar.



Capina manual com enxada. Foto: Anna Cecília Maia



Aplicação direcionada de herbicida. Foto: Anna Cecília Maia



Queima controlada (Manejo Integrado do fogo - MIF). Fotos: Vitor Saraiva



SOLO COMPACTADO

- **Subsolagem**

Quando a terra está dura que nem pedra, a gente usa o subsolador pra soltar tudo lá no fundo.

- **Gradagem**

Uso de máquinas para quebrar os torrões de terra e facilitar o plantio.

- **Descompactação manual**

Pode ser feita com enxada ou enxadão, principalmente em áreas pequenas, acidentadas ou de solos com muita areia.



Mas preste atenção! **NEM TODO TIPO DE SOLO AGUENTA MÁQUINA!** Se a terra for muito molhada, fofa ou parecida com areia, mexer demais pode deixar o solo mais fraco, solto e causar erosão. Por isso, é importante escolher bem as ferramentas e os jeitos de trabalhar, de acordo com cada lugar.



Descompactação manual do solo com enxada.
Foto: Luana Santa Brígida



Preparo de solo com uso de trator e arado. Foto: Henrique Santos

FORMIGAS CORTADEIRAS /CUPINS

- **Iscas formicidas**
Para saúvas, cortadeiras e quenquéns.
- **Controle químico/mecânico de cupins**
- **Caldas caseiras e orgânicas**
Misturas naturais usadas para afastar pragas, feitas com ingredientes simples e sem veneno.
- **Plantas que distraem e controlam as formigas**
Plantio de espécies que servem para distrair as formigas e evitar que ataquem as nativas, como o feijão guandu, e também de plantas que atuam no controle natural, como o gergelim e a tefrósia.

ANIMAIS DE CRIAÇÃO

- **Cercamento**
Uso de cercas (vivas ou de arame) para proteger a área e evitar que o gado ou outros animais entrem e prejudiquem a vegetação.

Os animais podem ajudar no controle dos capins invasores, mas é preciso observar se estão comendo só esses capins e retirá-los quando começarem a comer as plantas nativas.



Foto: Luana Santa Brígida



Foto: Anna Cecília Maia



Abertura de aceiro com enxada. Foto: Vitor Saraiva



Uso de abafador no controle do fogo. Foto: Vitor Saraiva



Foto: Vitor Saraiva

INCÊNDIOS

- **Aceiros**

Faixas abertas, sem vegetação, feitas para segurar o fogo e evitar que ele se espalhe.

- **Aceiro queimado**

Queima controlada feita antes da época de seca, para diminuir o mato seco e evitar incêndios maiores.

- **Manejo Integrado do Fogo (MIF)**

Junta diferentes formas de organizar e cuidar do território usando o fogo, como a roça de toco, a queima para o capim rebrotar, as queimadas planejadas, os aceiros e outras práticas. A ideia é evitar incêndios mais fortes e, ao mesmo tempo, valorizar o conhecimento e as práticas das comunidades locais.

PROCESSOS EROSIVOS

■ Identificar erosões

Observar se o solo está sendo levado. Podem ser pequenos caminhos da água ou até grandes buracos chamados de voçorocas. É importante entender o que está causando isso.

■ Controlar a erosão

Usar técnicas para segurar o solo, como plantar vegetação nativa rasteira, fazer barreiras com pedras, galhos ou sacos de terra, reduzir a velocidade da água, desviar seu caminho, construir curvas de nível no terreno etc.



EROSÃO é quando a terra vai sendo levada pela chuva ou pelo vento, deixando o solo mais raso, fraco e difícil para as plantas crescerem, às vezes abrindo até buracos. Isso pode acontecer, por exemplo, quando o solo fica pelado e não tem vegetação para proteger.



Uso de saco de juta para diminuir a velocidade da água em erosão.
Foto: Bárbara Pacheco

FALTA DE COBERTURA DO SOLO

■ Cobrir o solo

Com palha, folhas secas e restos de poda, ou plantar espécies que crescem rápido, como capins e arbustos, que ajudam a proteger da chuva, do sol e da erosão.



Uso de palhada para cobrir e proteger o solo. Foto: Anna Cecília Maia



Agora que a gente tem o diagnóstico e uma ideia de **como solucionar nossos fatores de degradação**, dá pra planejar com mais atenção e fazer escolhas mais certas, né?



Com certeza! Assim, fica mais fácil **escolher o que fazer em cada pedaço da área**.

E se for usar fogo ou veneno, aí o cuidado tem que ser dobrado. Tem que seguir a lei, respeitar a natureza e garantir a segurança de todo mundo.



Então vamos lá! Agora é hora de **planejar juntos os próximos passos e escolher os jeitos de fazer nossa restauração**.

ETAPA 3

ESCOLHENDO OS MÉTODOS DE RESTAURAÇÃO E PLANTIO

DIFERENTES FORMAS DE RESTAURAR

Existem diferentes jeitos de restaurar o Cerrado, podemos: deixar a natureza se recuperar sozinha, dar uma força para acelerar o processo ou colocar a mão na massa para replantar.

RESTAURAÇÃO PASSIVA (OU REGENERAÇÃO NATURAL)

É quando a gente vê que o Cerrado consegue se recuperar sozinho sem a gente precisar mexer muito. Mas isso só funciona se tiver muita planta nativa voltando na área e áreas nativas por perto, para trazer bicho que ajuda a semear. Além disso, as plantas invasoras não podem estar tomando conta!

Mesmo assim, dá pra ajudar de algumas formas, como cercar para proteger dos animais e evitar que o fogo chegue. Essas ações simples já ajudam muito a natureza a se recuperar.



Germinação de espécies nativas. Foto: Mariana Siqueira

REGENERAÇÃO NATURAL ASSISTIDA (OU CONDUÇÃO DA REGENERAÇÃO NATURAL)

É quando o Cerrado precisa de um empurrãozinho! Nesse caso a natureza precisa de algum tipo de ajuda: controlar plantas invasoras, controlar formigas cortadeiras e ajudar as plantas nativas que já estão tentando crescer. É ótimo para áreas onde a vegetação nativa tenta voltar, mas encontra fatores que dificultam.

Na condução da regeneração natural, essa ajuda também pode acontecer por meio de plantios:

- **Adensamento** é um jeito de reforçar a vegetação onde já tem planta nativa, mas o mato ainda está ralo, com muito espaço vazio. A ideia é ocupar esses espaços com plantas que crescem rápido, para cobrir o solo depressa, segurar as invasoras e ajudar a natureza a se recuperar mais rápido. Isso também melhora a terra e atrai bichos que espalham sementes.

- **Enriquecimento** é um jeito de aumentar os tipos de plantas, em áreas que já têm vegetação, mas com pouca variedade. A ideia é colocar espécies que ainda não existem por ali, para deixar o ambiente mais completo, atrair mais bichos e ajudar a natureza a funcionar melhor.

Esse tipo de plantio pode ser feito até quando a área já tem uma mata fechada, um cerrado ou campo bem coberto. Às vezes, a vegetação até está fechada, mas tem poucas espécies. Aí o enriquecimento entra para trazer mais vida e ajudar no equilíbrio do lugar.

RESTAURAÇÃO ATIVA

Quando a natureza sozinha não dá mais conta de se recuperar, é hora da gente entrar com mais força. Nesse caso, a área precisa de várias ações — desde cuidar do que está degradando até plantar muitas plantas diferentes. Tem vários jeitos de fazer isso: pode ser com plantio de mudas, sementes e até juntando roça com vegetação nativa.



Restauração ativa: semeadura manual em solo preparado. Foto: Dudu Coladetti

MÉTODOS E TÉCNICAS DE RESTAURAÇÃO DA VEGETAÇÃO

Essas diferentes formas de restaurar podem ser feitas de vários jeitos. Cada técnica é um jeito diferente de trazer a vegetação nativa de volta. O segredo é escolher o que combina melhor com o lugar, ou até misturar mais de um jeito.



Foto: Luana Santa Brígida

SEMEADURA DIRETA

Depois de resolver o que causou a degradação e o que está impedindo o retorno da vegetação nativa, espalhamos as sementes na terra que foi preparada e deixamos a chuva fazer sua parte. Isso pode ser feito jogando sementes na área toda, em linhas ou em covas, sempre no começo das chuvas.

É parecido com plantar roça, como milho ou feijão. Esse método usa bastante semente, já que nem todas vingam, mas é um bom jeito de trazer a vegetação nativa de volta — e ainda envolve muitas pessoas na coleta de sementes. Além disso, restaurando por semente conseguimos pôr as plantas menores, como os arbustos e capins nativos!

Restauração ativa: semeadura manual em solo preparado.
Foto: Dudu Coladetti





Semeadura direta em linhas. Fotos: Bárbara Pacheco

SEMEADURA EM LINHAS

As sementes são plantadas em linhas, que podem ser abertas com ferramentas manuais, como enxada e enxadão, ou com máquinas simples, como sulcador, enxada rotativa e arado de boi. É importante usar sementes variadas — que dão frutos, servem para remédio, madeira, atraem abelhas — e também aquelas que, mesmo sem uso direto, são boas para a natureza. Depois de semear, é importante cobrir com um ou dois dedos de terra, usando o pé, a enxada ou a máquina. As sementes grandes e redondas vão bem nas linhas ou em covas, pois precisam ser enterradas.



As linhas precisam ser contra o caminho que a água faz quando chove. Isso evita que a terra e as sementes sejam levadas pela enxurrada e ajuda a não formar erosões. Também é importante cuidar para que as plantas invasoras não tomem conta entre as linhas.

SEMEADURA EM COVETAS

A semeadura em covetas, ou covas pequenas, é útil quando não dá pra usar máquinas ou quando já tem bastante planta nativa brotando. As sementes são colocadas direto na terra, em buraquinhos preparados antes.

As covetas são abertas com 1 metro de distância entre si. Não precisam ser tão fundas como as covas de muda. É só afogar a terra, colocar 2 ou 3 sementes, cobrir de novo e apertar de leve. Também dá pra usar ferramentas da roça, como plantadeiras manuais, matracas, enxadas e enxadões.



Abertura de covetas e plantio de sementes. Fotos: Luana Santa Brigida

SEMEADURA A LANÇO / ÁREA TOTAL

A semeadura feita na área toda tem o objetivo de cobrir o solo bem rápido com vegetação nativa, para evitar que as invasoras cresçam e para proteger a terra da chuva e do sol. Dá pra fazer isso com máquina ou na mão, mas antes é importante preparar bem a terra.

Na semeadura a gente usa uma mistura com vários tipos de sementes que faziam parte da vegetação original da área — sementes de árvore, arbusto, erva, capim e outras plantas pequenas — tudo junto num punhado que a gente chama de **muvuca de sementes**. Essa muvuca pode ser misturada com areia, terra, serragem ou palha de arroz, o que ajuda a espalhar melhor pela área.



Diferentes tipos de sementes nativas. Foto: Luana Santa Brígida



Exemplo de semente grande.
Foto: Luana Santa Brígida



Exemplo de semente alada (com "asinhas").
Foto: Luana Santa Brígida



Sementes grandes e redondas gostam de ser enterradas. Para isso, dá pra jogá-las na área e cobrir com um pouco de terra usando grade leve, rastelo, galho, ou plantar em linhas ou em covetas. **Já as menores, palhentas e com "asinhas" preferem ficar por cima da terra.**



Semeadura a lanço maquinada. Foto: Luana Santa Brígida

PLANTIO DE MUDAS

Essas mudas são plantas novas que primeiro crescem no viveiro — em saquinhos, tubetes ou bandejinhas — até ficarem prontas pra ir pro lugar certo.

Na hora de plantar, costumamos usar um espaço entre as mudas, como 2x2 m ou 3x2 m. Esse espaço pode variar conforme o solo, as espécies escolhidas e a pressa em cobrir a terra. Depois, é essencial cuidar bem nos primeiros anos: capinar em volta, controlar pragas e invasoras e, se preciso, molhar na seca.

O plantio também pode ser em etapas: primeiro espécies rápidas, que fazem sombra e ajudam contra as invasoras; depois, as mais sensíveis, que crescem melhor na sombra. As mudas também podem ser plantadas em linhas ou agrupadas em núcleos.



Exemplo de estaca para plantio. Foto: Bárbara Pacheco

▪ Estaquia

É um jeito de fazer muda usando um pedacinho da planta adulta, sem precisar da semente. A gente corta um galho saudável e coloca ele direto na terra úmida ou na água, até ele criar raiz. Esse jeito é bom para espécies que brotam fácil de galho, como a pixirica branca, pororoca e várias outras do Cerrado.

Plantio de mudas de buriti (*Mauritia flexuosa*).
Foto: Andre Dib



NUCLEAÇÃO

É um jeito de restaurar criando “ilhas” de vegetação. Essas ilhas ajudam a melhorar o ambiente, segurar a terra, atrair bichos e criar um espaço mais fácil pras plantas crescerem.

Os núcleos guardam sementes trazidas pelo vento, água ou animais. Com o tempo, viram ilhas que ajudam a natureza a se recuperar. Pra montar essas ilhas, dá pra usar várias ideias — e o melhor é juntar algumas: plantar sementes ou mudas, espalhar galhos, restos de poda, fazer abrigo pra bicho ou colocar poleiro pros passarinhos ajudarem a espalhar sementes.

Os núcleos funcionam melhor em áreas onde tem pouca espécie invasora e muita planta nativa voltando. É uma forma de ajudar a natureza quando ela tem bom potencial de regeneração natural.



Mudas nativas. Foto: Luana Santa Brígida



TRANSPLANTE

É um jeito de aproveitar mudinhas, plantas adultas e moitas de capim de áreas nativas para recuperar áreas degradadas. Funciona bem para espécies que não brotam fácil no viveiro ou direto da semente. As plantas são retiradas com cuidado, sem machucar as raízes, e podem ir para saquinhos no viveiro ou direto para o local da restauração. O ideal é fazer isso na época da chuva, para aumentar as chances de pegarem.



Nem toda planta pega bem desse jeito, então vale testar. Pra usar essa técnica tem que ter bastante planta disponível no lugar de onde vai tirar. É importante cuidar para não danificar a área original, evitando arrancar tudo e piorar o local.



Transplante de capins nativos em campo úmido. Fotos: Luana Santa Brígida



SISTEMAS AGROFLORESTAIS (SAFS)

São uma forma de fazer roça e restaurar ao mesmo tempo, juntando árvores nativas, plantações e até criação de animais. O plantio é feito junto, mas a colheita vem aos poucos: primeiro as rápidas, como milho, feijão e verduras; depois banana; e mais adiante árvores de frutos e madeira, como cajá, mutamba e aroeira. Assim, garante alimento, renda e a natureza também se recupera.

Os SAFs são muito bons para recuperar **áreas de floresta**, porque com o tempo as árvores crescem, se juntam e fazem sombra no chão todo. **Para dar certo na restauração**, é importante usar espécies nativas, fazer podas constantes, controlar as pragas, cobrir o solo com folhas e galhos, e planejar direitinho o que plantar e onde, tomando cuidado para não colocar espécies invasoras!



SISTEMAS AGROCERRATENSES (SACES)

São parecidos com as agroflorestas, mas têm uma diferença importante: a ideia não é cobrir todo o chão com sombra quando as plantas crescerem, e sim manter o sol. Por isso, esse jeito de plantar foi pensado especialmente pro Cerrado (**áreas de campos e savanas**).

Nos SACEs, a gente planta capins, ervas, arbustos e árvores — do jeitinho que é o Cerrado — misturando as espécies nativas com a roça e as plantas que a comunidade gosta de usar: pra comer, fazer remédio, rezar, vender e até coletar sementes. Essa mistura ajuda a recuperar a área, melhora a colheita, gera renda e ainda pode fortalecer a comunidade.



Foto: Luana Santa Brígida



Foto: Vinicius Lima



Foto: Maria Eduarda Moreira



Foto: Vinicius Lima



Além desses jeitos, tem muitos outros! **Várias formas de plantar que a gente já usa na roça podem servir para restaurar.** E às vezes, se juntar mais de um jeito, dá até mais certo!



Dá até para inventar um jeito novo. Mas e agora... **como escolher as plantas certas?**



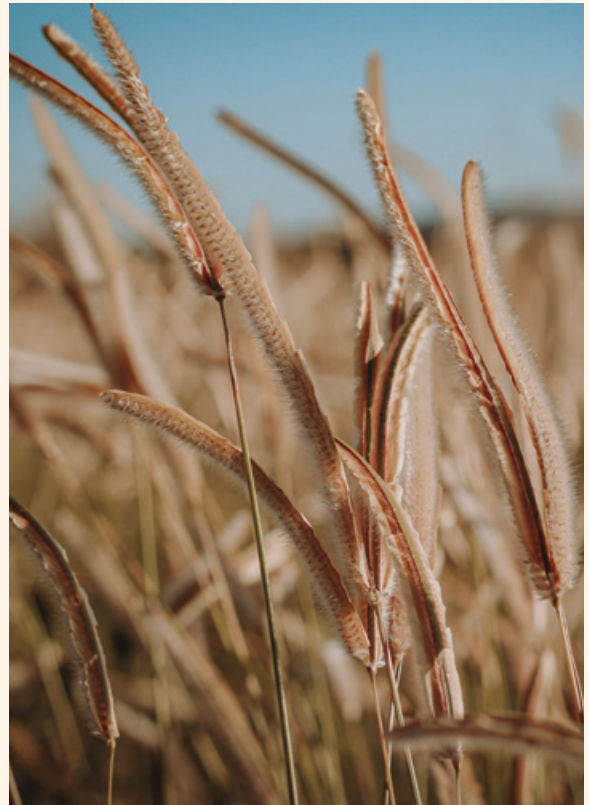
Boa pergunta, olha só!

ESCOLHA DAS ESPÉCIES

Na nossa restauração, cada tipo de planta tem seu papel, e o bom mesmo é colocar todas elas juntas! Uma ajuda a outra, e assim a natureza volta mais forte.

PLANTAS HERBÁCEAS, OU ERVAS

São essas plantas mais baixinhas, de talo mole e os capins, que a gente vê muito nos campos e nas savanas do Cerrado. Elas gostam mesmo é de sol forte, e quando tem, tomam conta do chão! Por isso, quase não aparecem nas matas fechadas. Essas plantas são muito importantes: cobrem a terra e ajudam a água a penetrar e se espalhar no solo, atraem abelhas e outros insetos que ajudam as plantas e ainda servem de comida para muitos bichos. Elas ajudam a natureza a se recuperar mais rápido, deixando o solo mais vivo!



Capim-orelha-de-coelho (*Paspalum stellatum*).
Foto: Luana Santa Brígida



Conjunto de diferentes plantas herbáceas nativas. Foto: Luana Santa Brígida

PLANTAS ARBUSTIVAS, OU ARBUSTOS

Já têm o talo mais duro, de madeira, igual às árvores — mas são mais baixinhas. Normalmente crescem com muitos galhos saindo perto do chão. Assim como as ervas, os arbustos aparecem mais nos lugares abertos do Cerrado, como campos e savanas. E são importantes demais: trabalham junto com as ervas ali na parte mais baixa do mato, ajudando a proteger a terra, atrair os bichos e deixar a área mais equilibrada.

PLANTAS ARBÓREAS, OU ÁRVORES

São plantas grandes, com um tronco forte e de madeira que se divide lá no alto, formando uma copa cheia de galhos e folhas. As raízes delas são profundas e firmes, o que garante que elas fiquem de pé e consigam pegar água e nutrientes da terra. Elas são muito importantes para a natureza: vivem por muito tempo, dão abrigo e sombra, e ainda ajudam a equilibrar o clima do ambiente.

Arbusto nativo
chapéu-de-couro
(*Palicourea rigida*)
Foto: Luana Santa Brigida



Para escolher quais espécies e tipos de planta usar, a gente pode prestar atenção em algumas coisas:

1. OLHE COMO A ÁREA ERA ANTES

Repare que tipo de vegetação nativa, árvore ou capim tinha no lugar antes. Dá uma olhada também em cantos parecidos por perto. Isso ajuda a escolher plantas que já conhecem o clima e o solo dali.

2. VEJA SE O LUGAR É SECO OU MOLHADO

Isso é importante! Não adianta plantar coisa de alagado em lugar seco, nem o contrário. Cada planta tem seu lugar.

3. MISTURE ESPÉCIES DIFERENTES

Quanto mais tipos diferentes, melhor. Cada planta tem uma função — umas cobrem o chão, outras dão sombra rápido e brigam com espécies invasoras, e tem também as que atraem bicho bom.

4. CHAME OS BICHOS PRA AJUDAR

Plante espécies que dão flor e fruto. Elas atraem passarinho, arara, morcego, abelha... bichos que espalham semente e ajudam a natureza a voltar com força.

5. JUNTE PLANTA LIGEIRA COM PLANTA DEMORADA

Bote umas que crescem rápido pra cobrir o solo logo e não deixar espécies invasoras tomarem conta. E junto, plantas que crescem devagar, mas que vivem por muito tempo.

6. PLANTA RESISTENTE AJUDA DEMAIS

Use planta guerreira, daquelas que crescem até em beira de estrada, onde o solo é fraco e duro. São boas pra começar a restauração onde a terra está mais mexida.

7. PLANTA NATIVA QUE BRIGA COM PLANTAS INVASORAS

Tem plantas do Cerrado que são fortes e conseguem disputar com o mato que atrapalha. Repare quais ainda estão vivas mesmo nos lugares cheios de invasora, como os pastos — essas são ótimas de usar.

8. NÃO ESQUEÇA DOS CAPINS, DAS ERVAS E DOS ARBUSTOS

Em campo e savana, os capins nativos, ervas, arbustos e outras plantinhas pequenas são muito importantes! Eles crescem rápido, cobrem o chão, ajudam a segurar a terra e controlar as invasoras.

9. PLANTAS QUE SERVEM PRO POVO

Vale também plantar o que a comunidade usa para fazer chá, remédio, comida, madeira, cerca, sombra... ou até pra colher semente e vender.



Foto: Bruna Braz



Foto: Luana Santa Brígida



Então tá! A gente já falou de como cuidar da área, escolher as plantas, como plantar... Mas e depois? A gente só espera crescer?



Boa pergunta! Depois do plantio, começa uma parte importante: o **monitoramento**.



Monitoramento? Isso é o quê, ficar vigiando?



É parecido, mas não é só olhar. **A gente observa como as plantas estão crescendo, se o que fizemos tá funcionando e se a natureza tá se recuperando direitinho.**

Com o monitoramento, a gente toma decisões importantes: será que precisa cuidar melhor do mato? Controlar alguma invasora? Replantar? Ou já tá na hora de parar de mexer e deixar a natureza seguir sozinha?



Entendi! É como cuidar de uma roça... **tem que acompanhar de perto!**



ETAPA 4

MONITORAMENTO

O QUE AVALIAR NO MONITORAMENTO?

1. Plantas vivas e crescimento

Quantas plantas que a gente plantou estão vivas e crescendo bem?

2. Plantas invasoras

Tem planta se espalhando rápido e atrapalhando?

3. Como está o solo

O chão está bem coberto com vegetação nativa, mais firme e com mais vida?

4. Bichos voltando

Já tem passarinho, inseto ou outro bicho aparecendo por lá?

5. Diversidade

Tem variedade de espécies? O ideal é pelo menos 30.

6. Regenerantes

Quantos arbustos e árvores novas (de 30 cm até 2 m de altura) estão crescendo?

7. Paisagem

Tirar fotos todo ano do mesmo lugar ajuda a ver como a área está se recuperando com o tempo.

QUANDO MONITORAR

■ Primeiras semanas

Visitas a cada 3 ou 5 dias, para checar se as sementes estão brotando e possíveis problemas como: chuva forte, formiga, pisoteio de animais ou se as sementes foram enterradas fundo demais.

■ Primeiros meses

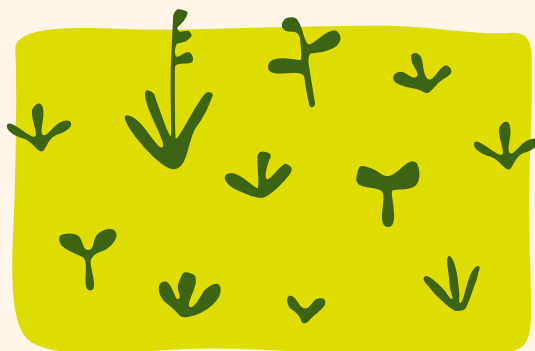
Visitas frequentes para controlar plantas invasoras antes que se espalhem.

■ Após 1 ano

Se tudo estiver indo bem, monitorar 1 ou 2 vezes por ano. Observar se apareceram invasoras (e controlar antes que soltem sementes) e se não falta alguma planta importante para o ambiente.



REGENERANTES são árvores ou arbustos que ainda estão em fase de crescimento. No monitoramento, a gente considera como regenerante aquelas que têm entre 30 cm e 2 metros de altura.



Solo completamente coberto por espécies herbáceas em campo nativo. Foto: Mariana Siqueira

Além de observar, existem formas mais certeiras de avaliar a recuperação da vegetação. Em projetos ou restaurações exigidas por lei, precisamos seguir protocolos de monitoramento, como o “**Protocolo de Monitoramento da Recomposição da Vegetação Nativa no Distrito Federal**”, feito especialmente para o Cerrado.

Esses protocolos ajudam a gente a seguir um mesmo jeito de avaliar as áreas, facilitando a comparação dos resultados. Assim, as informações ficam organizadas e mostram o que está dando certo e o que ainda precisa de cuidado.

Mas nem sempre a gente precisa usar métodos tão detalhados. Em alguns casos, dá pra fazer uma avaliação mais simples e prática, usando a observação direta no campo. Olha só algumas formas de fazer isso, como ilustrado ao lado.

Comparação da paisagem: Tirar fotos todo ano, sempre do mesmo lugar, é um jeito simples de ver como a vegetação está crescendo com o tempo!

O importante é estar atento, anotar o que está acontecendo e entender se a natureza está voltando ou se ainda precisa de algum cuidado a mais.

Plantas de cajuzinho (*Anacardium humile*) e jatobá (*Hymenaea courbaril*) nascendo e crescendo após a sementeira.
Foto: Mariana Siqueira

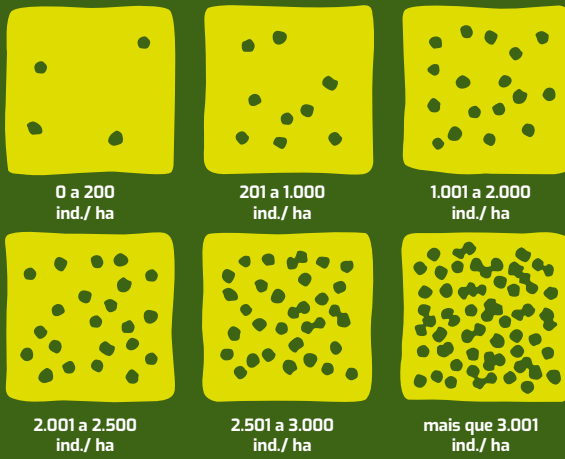
MONITORAMENTO POR CAMINHAMENTO

Caminhe por toda a área e, a cada 10 passos, faça uma pausa e observe com atenção o que tem ao seu redor:

* Ilustrações esquemáticas elaboradas para fins didáticos, inspiradas em metodologias e materiais técnicos de monitoramento ecológico. Ilustrações adaptadas de SÉRGIO, M.; LUIS GUSTAVO, S. F.; et al. (coord.). Agro Legal – Orientações, Diretrizes e Critérios Aplicáveis à Recomposição da Vegetação Nativa. São Paulo: Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente; Secretaria de Agricultura e Abastecimento, 2021. 152 p. (Manual Técnico).



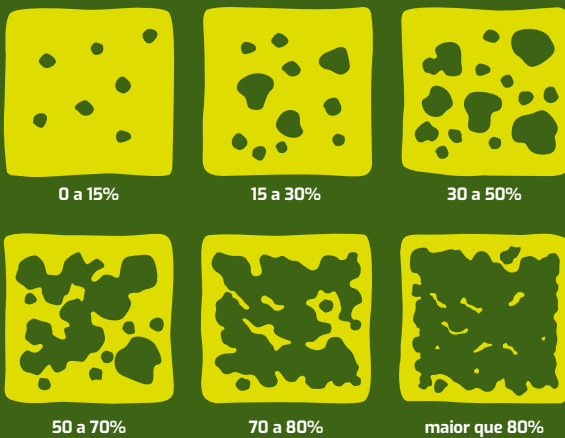
Fotos: Luana Santa Brígida



QUANTIDADE DE REGENERANTES NATIVOS

Observe quantas árvores e arbustos estão crescendo. Quanto mais tiver, melhor está indo a restauração! Use o desenho como guia – numa boa restauração, a gente espera ter pelo menos 2.000 regenerantes por hectare.

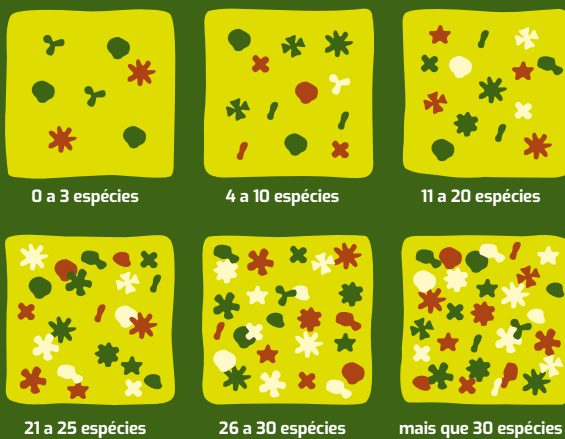
Mas atenção: se for uma área de campo, é normal ter menos árvores e arbustos. O importante nessas áreas é ver se tem bastante capim nativo e ervas, que são quem domina esse tipo de vegetação.



PORCENTAGEM DE VEGETAÇÃO NATIVA COBRINDO O SOLO

O chão está coberto e tem muita planta crescendo? As plantas que estão ali são nativas ou tem muita espécie exótica invasora? Observamos isso também no diagnóstico, lembra? – Numa boa restauração, a nossa meta é ter mais de 80% do solo coberto por espécies nativas.

Use os desenhos abaixo para comparar e ter uma ideia da porcentagem de espécies nativas.



RIQUEZA DE ESPÉCIES

Quantos tipos diferentes de plantas você consegue ver na área? Quanto mais variedade, melhor! O ideal é ter pelo menos 30 espécies diferentes, isso mostra que a restauração está indo bem!



E se a gente perceber, no monitoramento, que **a área não tá se recuperando direito?**



Aí é sinal de que a gente tem que agir – pode ser controlar plantas invasoras, plantar mais sementes ou fazer algum manejo.

Não dá pra só esperar.

Capim exótico invasor
(*Andropogon gayanus*)
após passagem do fogo.
Foto: Luana Santa Brígida

ETAPA 5

MANUTENÇÃO

Depois do plantio, começa a **fase de manutenção ou manejo**: é quando cuidamos da área para que as espécies nativas cresçam fortes e a natureza se recupere. Essa etapa é muito importante para a restauração dar certo!

As técnicas e ferramentas que usamos mudam de acordo com o que a área precisa, mas o principal objetivo é controlar tudo o que pode atrapalhar o crescimento das plantas que a gente quer.

Aqui podemos usar tudo o que já comentamos antes, lá no **controle dos fatores que estão degradando a área e limitando a regeneração da vegetação**. Lembra?

- **Controle de plantas invasoras;**
- **Controle de formigas, lagartas e outras pragas;**
- **Cuidado com os processos erosivos e com o fogo;**
- **Manutenção de cercas;**
- **Correção das falhas do plantio com técnicas de adensamento e enriquecimento** — lembra delas? Já comentamos sobre isso também!
- **Desbaste seletivo**: cortar algumas plantas que cresceram demais, abrindo espaço para outras.



Capina manual seletiva na área em restauração. Foto: Anna Cecília Maia

E afinal, **quando é hora de reduzir os cuidados?** A restauração começa, de fato, a caminhar sozinha quando:

- **O solo está bem coberto por plantas nativas.**
- **Árvores, arbustos e ervas nativas crescendo firmes.**
- **Vegetação com várias espécies diferentes.**
- **Animais voltando.**
- **Plantas invasoras estão bem controladas.**

Nesse ponto, o manejo pode ser menos intenso, só para garantir que tudo siga bem.

O manejo é como cuidar de um quintal ou uma roça: plantar, cuidar, limpar e replantar quando precisar. É esse cuidado que faz a restauração dar certo e durar no tempo.



Êma retornando à área em processo de restauração.
Foto: Anna Cecília Maia



Área em processo de restauração com cobertura de solo por espécies nativas. Foto: Anna Cecília Maia



Uau! Já tenho várias ideias de como restaurar a nossa área. Mas fazer sozinho não dá! Como a gente pode fazer a restauração de forma coletiva, com a **participação de todo mundo da comunidade?**



Com metodologias participativas! Elas ajudam a construir as **decisões em conjunto, valorizando a memória, os saberes e a vivência de quem mora no território.** Assim, a restauração deixa de ser só técnica e passa a fazer parte da vida da comunidade.

Olha só algumas sugestões!



O primeiro passo é levar essa novidade para nossa reunião da associação. Lá, com todo mundo reunido – homens, mulheres, jovens, nossos mais velhos e até as novas gerações – **a gente conversa sobre o assunto, escuta o que cada um tem a dizer e, juntos, decidimos quais áreas restaurar e como começar o trabalho.**



Conhecer a região, as pessoas e a vegetação de antes é importante para planejar a restauração. Podemos começar lembrando a história da comunidade, que tal?



Isso mesmo! Vamos ao passo a passo para colocar isso em prática.

METODOLOGIAS PARTICIPATIVAS

Construção Coletiva para Restauração Ecológica com base na Memória da Comunidade

1. NOSSA HISTÓRIA (LINHA DO TEMPO)

Objetivo

Organizar, junto com a comunidade, a memória da sua própria história, especialmente os acontecimentos ligados ao meio ambiente que mudaram a forma de viver e o território ao longo do tempo.

Material sugerido

Papel kraft grande, banner, quadro branco se possível, cartolinas, papel A4, cola ou fita adesiva e canetinhas coloridas.

Como fazer

Reúna o pessoal para lembrar como era a comunidade e os arredores antes, e quais eventos marcaram a história da comunidade. Exemplos de eventos importantes: surgimento da comunidade, criação de escola, igreja, casa de farinha, construção de associação, chegada de projetos, queimadas, desmatamentos, secas etc.

Essa atividade pode ser feita num quadro, papel kraft, cartolinas (cole vários), desenhe uma linha reta com pincel grosso para que fique bem visível e vá marcando cada evento em ordem com datas aproximadas.

Depois da linha do tempo, podemos chamar atenção para as áreas degradadas. Liste ou mapeie essas áreas, indicando como eram antes, que tipo de vegetação existia, qual é a situação atual e qual era a importância dessas áreas para a comunidade no passado.

Com a memória organizada, o mapeamento feito e a comunidade reunida, é hora de conversar sobre a restauração, tomar decisões em conjunto e planejar as próximas ações.

Se precisar, pode criar Grupos de Trabalho (GTs) que representam bem a comunidade para comunicar, executar e acompanhar essas ações. Esses grupos vão ser compostos pelas pessoas que quiserem e tiverem tempo para dedicar nas atividades. Elas vão pensar a restauração mais de perto e repassar o que decidirem para o resto da comunidade. Por isso é importante ter pessoas com diferentes opiniões e ideias e que representam diferentes grupos da comunidade. Isso garante que todos serão beneficiados pela restauração.



Fotos: Luana Santa Brígida

2. ENCONTROS PARA FACILITAR A TOMADA DE DECISÕES

Objetivo

Apoiar as decisões e organizar encontros na comunidade.

Material sugerido

Papel kraft grande, banner, quadro branco se possível, cartolinas, papel A4, lápis e canetinhas coloridas.

Como fazer

Apresente os temas de discussões num quadro, cartaz, cartolina ou banner. Exemplos de temas a serem discutidos:

1. Quais áreas serão restauradas primeiro? Por quê?
2. As sementes/mudas serão coletadas e preparadas localmente ou compradas?
3. E quais espécies serão plantadas?
4. O que vamos utilizar para preparar a terra e plantar sementes ou mudas?

Dinâmica em grupos

Quem estiver conduzindo a atividade deve formar grupos, se possível com pelo menos seis pessoas, e explicar o tema da conversa. Cada grupo recebe uma folha para anotar as ideias. Todos discutem, escutam e dão sua opinião. Depois, registram as escolhas finais, com os respectivos motivos. Uma pessoa de cada grupo apresenta para todos e, no final, o grupo pode chegar a um acordo ou fazer uma votação, validando as opções mais escolhidas pela comunidade.

Esse mesmo passo a passo pode ser usado para decidir outros temas importantes, como a divisão de tarefas a curto, médio e longo prazo. Como por exemplo:

- Quem coleta as sementes (roças, matas ou beira de rios)?
- Quem e como vamos armazenar as sementes?
- Quem prepara as mudas?
- Quem planta?
- Quem capina para evitar as espécies invasoras?
- Quem faz o controle de pragas?
- Quem acompanha o crescimento das plantas: se estão pegando, se precisa replantar, o que está indo bem e o que precisa melhorar?

O grupo de trabalho escolhido também será responsável por: organizar um quadro com as decisões tomadas e elaborar uma tabela com o cronograma e as divisões de tarefas.



Foto: Luana Santa Brígida

EXEMPLO DE TABELA/CRONOGRAMA

Data	Tipo de Semente	Local	Quant.	Responsável	Função	Observação
setembro a março	Buriti, Cagaita, Mangaba, Pequi e Outras	Roça do Seu João	5 kg	Seu João e Dona Sebastiana	Coleta	Observar o tempo de coletar as sementes maduras
setembro a abril	Buriti e Cagaita	Beira do rio Calindó	2 kg	Raimundo, Venância e os meninos	Secagem	Espalhar bem as sementes e secar na sombra
maio a dezembro	Todas as sementes	Viveiro da comunidade ou área reservada para produção de mudas	5 kg	Seu Pedro e o grupo de jovens	Produção das mudas (quando tiver)	Preparar a terra e os saquinhos
5 de novembro a 10 de dezembro	Todas as sementes coletadas	Área de reflorestamento	1,5 kg	Todos do grupo de trabalho	Plantio	Os meninos e os jovens abrem as covas e os demais plantam
10 a 28 de agosto	Todas plantadas	Área de restauração	1,5 kg	Seu Pedro, Seu João, Dona Sebastiana, Raimundo, Carlos e Germana.	Manutenção (capina, controle das pragas, replantios)	Retirar as ervas daninhas e controlar as pragas
A partir de novembro	Todas plantadas	Área de restauração	1,5 kg	Primeiros anos - Carlos, Seu João e Raíndo Nos próximos anos - Seu Pedro, Dona Sebastiana e Afonso.	Monitoramento	Monitorar as áreas é um processo contínuo



Fotos: Luana Santa Brígida



No fim, todo mundo sai ganhando, né?



Ganha sim. Quando a comunidade participa de verdade, a restauração traz muitos frutos: **mais biodiversidade, identidade local fortalecida, clima mais equilibrado, água de melhor qualidade e o nosso território mais protegido.**

Juntos, a gente transforma o Cerrado e as nossas vidas. É com a união e a força do povo que a gente garante o presente e planta o futuro.



REALIZAÇÃO



PARCERIA

