



Implementação do Código Florestal e ações contra a estiagem na Amazônia



A Comissão Mista Permanente sobre Mudanças Climáticas (CMMC) debaterá a implementação do Código Florestal e uma possível nova estiagem na Amazônia. A audiência visa discutir sobre a restauração de áreas degradadas e a meta de plantar 12 milhões de árvores até 2030. Também há a necessidade de debater ações para mitigar os impactos de uma severa estiagem prevista para a Amazônia, destacando a vulnerabilidade das comunidades locais. (Resumo de matéria jornalística gerado por IA)

Implementação do Código Florestal

Ferramentas disponíveis na Embrapa e parceiros

José Felipe Ribeiro



Congresso Nacional – Comissão Mista Permanente sobre Mudanças Climáticas

✓ Audiência Pública - Tema: **Debater a implementação do Código Florestal, suas dificuldades e desafios existentes.**

📅 Dia 18/06/24 – terça-feira
🕒 Horário: 14h



Validação do CAR

- Sintonia dos atores locais (técnicos e articuladores)
- Mapas atualizados de vegetação remanescente e hidrografia
- Recursos humanos para análise do CAR
- Rapidez na análise
- Motivação dos Produtores

Monitorar Área Recuperadas



- Monitoramento do andamento e do sucesso da recomposição
- Políticas públicas estaduais e federais para incentivar a cadeia da restauração (mercado).

Implementar o Projeto no campo

- Técnicos e produtores treinados na implementação da recomposição baseado na sua segurança ambiental e jurídica (termo de quitação)

Dificuldades :

Passivo Confirmado
O que fazer?

Elaboração do PRADA

- Definição de critérios no PRA estadual



Adesão ao PRA

- Conhecimento sobre estratégias e espécies para plantio
- Disponibilidades de sementes e mudas
- Soluções compatíveis com retorno ambiental e econômico
- SISTEMA ATER preparado no tema recomposição ambiental produtiva, com políticas públicas estaduais e federais para treinamento e financiamento da recomposição.



system services and disservices to and

Figure 1. Impacts of fa from agroecosystems.





Os serviços ecossistêmicos são essenciais para manter o equilíbrio ecológico e o bem-estar humano, incluindo:

1. Regulação da água:
2. Preservação da biodiversidade:
3. Fornecimento de recursos: conservação e recuperação de terras:
4. Sequestro de carbono:
5. Polinização de culturas:
6. Produção de alimentos com Boas Práticas Agrícolas (BPA, GAP e GIP):
7. Cultura e Lazer:

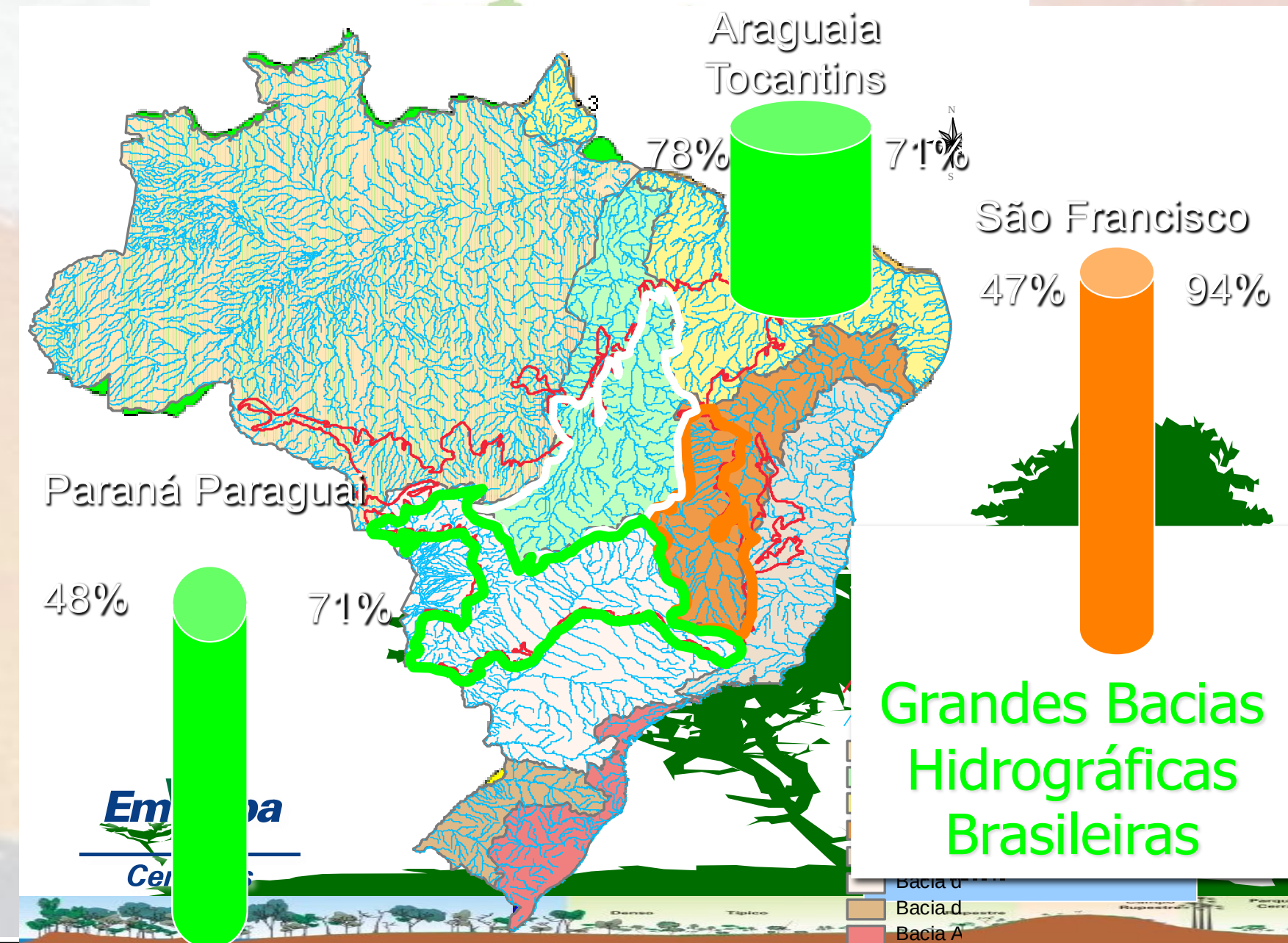


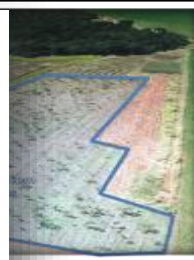


1. Water Regulation: Cerrado

- O Cerrado abriga nascentes de importantes bacias hidrográficas, contribuindo para a disponibilidade de água doce.
- Desempenha papel crucial na recarga de aquíferos e na formação de nascentes, contribuindo para o abastecimento de água de quase 70% das bacias hidrográficas do Brasil.

Cerrado e a distribuição de água





3. Recomposição da Vegetação Nativa

- O bioma fornece recursos naturais como alimentos, medicamentos e matérias-primas para comunidades locais e indígenas, para recuperação de terras e agricultura.



WebAmbiente



Home • Simulador • Estratégias • Espécies • Biblioteca Digital • Glossário • Perguntas Frequentes

Entrar Fale conosco

ADEQUAÇÃO AMBIENTAL NAS MÃOS DO PRODUTOR

Destaques

SIMULADOR DE RECOMPOSIÇÃO AMBIENTAL

ESTRATÉGIAS DE RECOMPOSIÇÃO

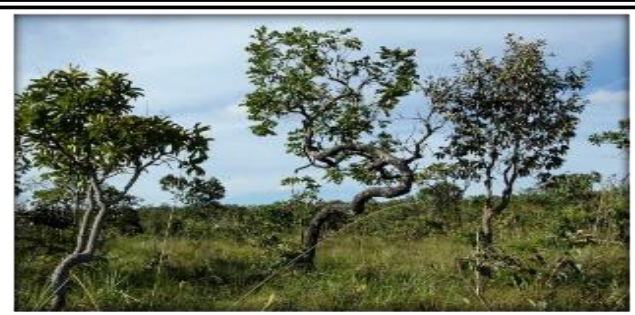
ESPÉCIES NATIVAS DA VEGETAÇÃO

Portal do Código Florestal da Embrapa

Código Florestal Adequação ambiental da paisagem rural

Exemplos para:

1. Simulação
2. Estratégias, e
3. Espécies Nativas





Estratégias de Recomposição

Simulador

O Simulador de Recomposição Ambiental do WebAmbiente fornece sugestões específicas para recomposição da sua área como:

- Número de Módulos Fiscais do imóvel;
- Previsão do tempo para as próximas duas semanas a partir da simulação;
- Boas práticas para preparo inicial do local;
- Estratégias de recomposição mais adequadas;
- Lista de espécies nativas;
- Exemplos de experiências e manuais para recomposição.

Após usar o simulador você poderá baixar ou imprimir um relatório com as sugestões para recomposição. Para acessar o sistema é necessário realizar cadastrado simples e gratuito através do botão abaixo:

Acesse o Simulador do WebAmbiente



Regeneração Natural sem Manejo

Consiste em deixar os processos naturais atuarem livremente. Esses locais apresentam alta densidade e diversidade de plantas nativas regenerantes, incluindo rebrotas, devido principalmente à proximidade com remanescentes de vegetação nativa, ao solo pouco compactado, e à baixa presença de espécies invasoras (ex.: gramíneas). Como o potencial de regeneração natural do local a ser recuperado é alto (identificado por levantamento), a tomada de algumas medidas como o isolamento da área por meio de cercas ou da construção/manutenção de aceiros permitirá o retorno da vegetação.

Regeneração natural sem manejo

Regeneração Natural com manejo

Consiste em adotar ações de manejo que induzam os processos de regeneração natural. Exemplos: Controle de plantas competidoras, que pode ser químico ou mecânico, em área total ou só na coroa, controle de formigas, adubação de cobertura, plantio de enriquecimento, adensamento e nucleação.

Controle das plantas competidoras

Adensamento

Enriquecimento

Nucleação

Plantio em Área Total

Plantio de espécies vegetais (herbáceas, arbustivas e arbóreas), nativas ou não, por meio de sementes e/ou mudas, com uma ou mais espécies, para formação de uma comunidade vegetal. O plantio em área total pode também envolver, adicionalmente, as estratégias adensamento, enriquecimento ou nucleação como formas de acelerar a recuperação da área ao longo do tempo. A opção e a conveniência pelo uso associado das estratégias devem ser avaliadas no início e ao longo do processo de recuperação, durante a fase de monitoramento.

Semeadura direta

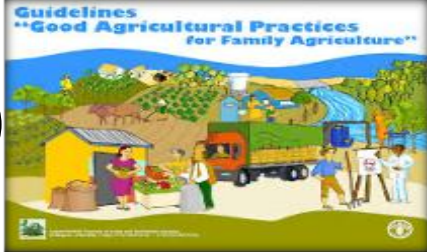
Plantio de mudas

Sistemas Agroflorestais (SAFs)

SAFs para recuperação ambiental são sistemas produtivos que podem se basear na sucessão ecológica, análogos aos ecossistemas naturais, em que árvores exóticas ou nativas são consorciadas com culturas agrícolas, trepadeiras, forrageiras, arbustivas, de acordo com um arranjo espacial e temporal pré estabelecido, com alta diversidade de espécies e interações entre elas.

Sistemas agroflorestais (SAFs)





Espécies Nativas

Informações sobre identificação botânica, distribuição geográfica, produção de mudas, formas de plantio, literatura específica e imagens para as espécies catalogadas.

Busca

Busca Textual

Bioma

Todos os biomas

Formação Vegetal

Todas as formações vegetais

Fitofisionomia

Todas as fitofisionomias

Buscar

Número de espécies encontradas: 784			
Espécie	Nome Popular	Uso Econômico	Estratégia de Ocupação
Abarema brachystachya (DC.) Barneby & J.W.Grimes	Timbuva, Olho-cabra-azul	Medicinal	Recobrimento
Abarema cochleata (Willd.) Barneby & J.W.Grimes	Saboeiro, Inga-chumbinho, Tento	Madeireiro, Ornamental	Diversidade
Abarema floribunda (Spruce ex Benth.) Barneby & J.W.Grimes	Tento	Madeireiro, Ornamental	Diversidade
Abarema jupunba (Willd.) Britton & Killip.	Angelim-falso, Contas-de-nossa-senhora, Ingarana, Pau-bicho, Saboeiro, Tento-azul	Madeireiro, Ornamental	Diversidade
Abarema piresii Barneby & J.W.Grimes	Tento	Madeireiro, Ornamental	Diversidade
Acanthosyris spinescens (Mart. & Eichler) Griseb.	Sombra-de-touro	Alimentício, Latex, Oleaginoso	Diversidade
Acca sellowiana (O.Berg) Burret	Goiaba-serrana	Alimentício, Latex, Madeireiro, Oleaginoso	Diversidade
Achyrocline satureioides (Lam.) DC.	Macela		Recobrimento
Acioa edulis Prance	Castanha-de-cutia	Alimentício	Diversidade
Acrocomia aculeata (Jacq) Lodd. ex Mart.	Bocaiuva, Macaúba, Coco-babão, Coco-babosa, Coco-macaúba, Coqueiro-de-espinho, Macajuba, Macaibeira, Palmeira-macaúva, Coquinho	Alimentício, Artesanal, Celulose, Forrageiro, Fibra, Madeireiro, Medicinal, Melífero, Oleaginoso, Ornamental, Goma/espessante	Diversidade

(1 of 79)

1

2

3

4

5

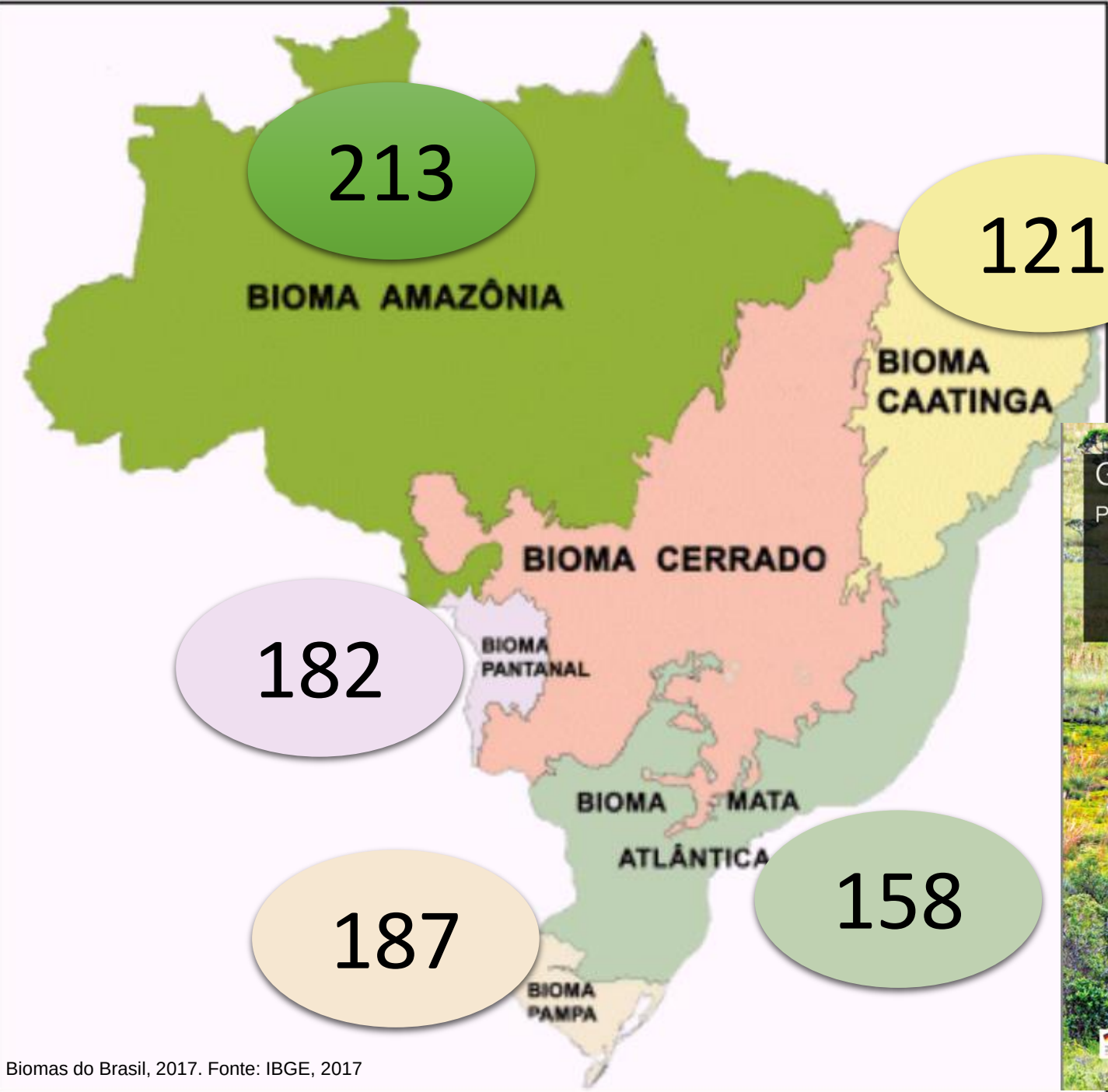
6

7

8

9

10



Biomas do Brasil, 2017. Fonte: IBGE, 2017



Experiências de Recomposição

Biblioteca Digital

A Biblioteca Digital do WebAmbiente contém informações que apoiam a tomada de decisão para a adequação ambiental da propriedade rural. Este conteúdo está classificado em: Experiências, Manuais/Guias e Outros.

Em Experiências, as publicações referem-se a estudos específicos em recuperação de áreas degradadas que podem ser filtradas por biomas, por tipo de área a ser recuperada de acordo com a Legislação, por tipo de estratégia e por técnica de recuperação.

Em Manuais/Guias, estão informações gerais de como realizar uma recomposição de uma área degradada.

Em Outros, estão publicações que apoiam a recuperação de uma área degradada.

Experiências

Manuais/Guias

Experiências

Bioma

Área de ocorrência da experiência

Estratégia de Recomposição

Técnica de Plantio

Apenas experiências que resultam em SAF ☐

Buscar

Todos os biomas

- Todos os biomas
- Caatinga
- Cerrado
- Pantanal
- Pampa
- Amazônia
- Mata Atlântica



Experiências

Bioma

Área de ocorrência da experiência

Estratégia de Recomposição

Técnica de Plantio

Apenas experiências que resultam em SAF ☐

Número de experimentos encontrados: 422	
1	2
3	4
5	6
7	8
9	10
Análise de recuperação em área degradada por fogo em floresta ombrófila mista: resultados parciais.	
Análise de recuperação em área degradada por fogo em Floresta Ombrófila Mista: resultados parciais.	
Adoção de uma nova abordagem para a recuperação de área degradada pela mineração.	
A eficiência da semeadura direta para a revegetação de uma jazida de cascalho na fazenda Água Limpa, APA Gama Cabeça de Veado, Brasília, DF.	
A eficiência do pinhão-mansão (Jatropha curcas L.) na recuperação florestal de áreas degradadas e análise de seu retorno econômico.	
Análise comparativa de técnicas de recuperação ambiental em áreas degradadas no município de Bofete/SP.	
Análise da composição florística de uma Área de Reserva Legal 33 anos após recomposição.	
Análise da regeneração natural de área de cerrado sensu stricto e sub-bosque de dois híbridos de eucalyptus, Tocantins.	

Rede de Restauração Embrapa





Rede Embrapa de Restauração de Ecossistemas

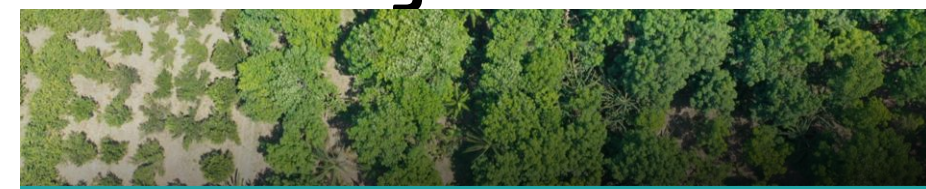
REDE EMBRAPA DE RESTAURAÇÃO DE ECOSSISTEMAS - PROPOSTA WORKSHOP



Introdução

Este documento serve como base para a realização do Workshop de criação da Rede Embrapa de Restauração de Ecossistemas. A criação desta rede está intimamente relacionada aos objetivos do Grupo de Trabalho de Restauração de Ecossistemas, criado pela Diretoria de Negócios da Embrapa em janeiro de 2024.

O evento marcará a criação oficial da Rede e acontecerá no dia 28 de junho de 2024, das 9h às 12h, em uma reunião virtual com a presença de colaboradores da Embrapa que trabalham com esta temática. Uma lista de aproximadamente 120 colaboradores, incluindo analistas, técnicos, pesquisadores e assistentes que atuam na restauração de ecossistemas, foi constituída a partir da indicação das 43 Unidades da Embrapa.



Grupo de Trabalho Restauração de Ecossistemas

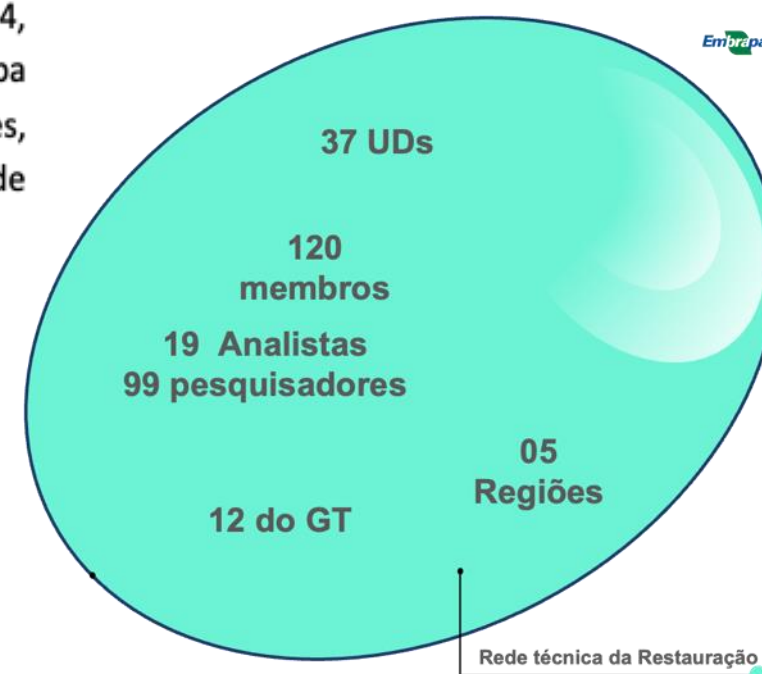
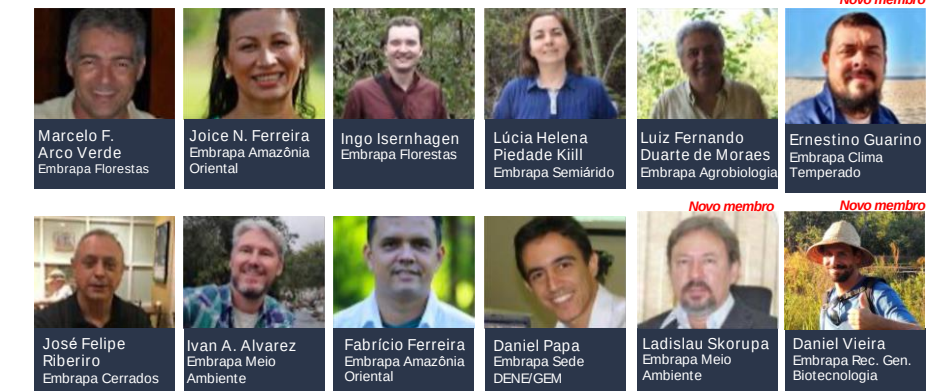
Embrapa / Diretoria de Negócios / Gerência de Estratégias para o Mercado

Brasília, junho de 2024



Membros do Grupo de Trabalho

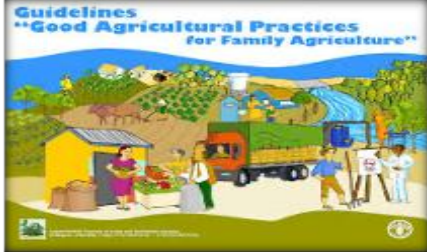
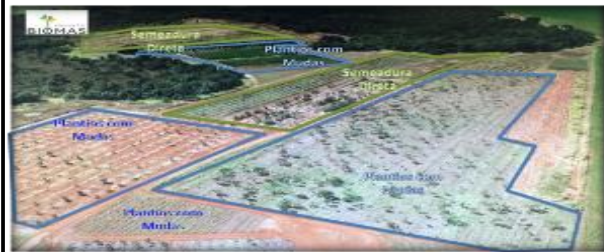
Composição de 12 pessoas de 07 diferentes Unidades.



OBJETIVOS

- Estabelecer a Rede Embrapa de Restauração de Ecossistemas (120 colaboradores, aproximadamente)
- Modelos de Restauração de Ecossistemas (todos os biomas, abordagem ecológica e produtiva)
- Ações de TT (Curso EAD - turmas Cerrado e Mata Atlântica)
- Atuação junto à políticas públicas (SFB, MMA, MDA, BNDES)





Home About Law 12651/2012 Recovery strategies Experiences and best practices Species Technological solutions

Introduction

Brazilian Federal Law 12651, which dates from May 25, 2012, establishes rules for the protection of native vegetation in permanent preservation areas, legal reserves, areas of restricted use, forest exploitation areas, and addresses related issues. In this context, rural properties must comply with the instructions established by the legislation. This page gathers not only information to facilitate the enforcement of the Law, but also technical content to restore areas, such as restoration strategies, ongoing experiences, suggested native plants, and technological solutions by Embrapa and partners, as well as best agricultural practices that will contribute to the sustainable development of rural properties in different biomes. As it targets local national audiences, most of the content is in Portuguese.

Learn more

https://www.embrapa.br/en/codigo-florestal

Areas to be restored



Permanent Preservation Areas



Legal Reserve Areas



Areas of Restricted Use

Experiências em recuperação

Conheça experiências da Embrapa em recuperação de áreas degradadas. Clique no cabeçalho de cada coluna para ordenar os itens conforme sua preferência e no título da experiência para baixar a publicação.

Título da experiência	Bioma	Estratégia de recuperação
Agrofloresta biodiversa para restauração de Área de Preservação Permanente (APP)	Cerrado	SAF; Plantio em área total
Agrofloresta sucessional para o Cerrado com manejo intensivo	Cerrado	SAF; Plantio em área total
Agroflorestas para restauração de áreas degradadas com espécies adubadeiras	Cerrado	SAF; Plantio em área total
Aperfeiçoamento de técnicas de manejo de rebrotamento do bacurizeiro (Platonia insignis)	Amazonia	Regeneração natural com man
Desempenho de espécies arbóreas implantadas por semeadura direta em sistemas agroflorestais	Pampa	Sistema Agroflorestal
Desenvolvimento de espécies arbóreas em sistemas agroflorestais para recuperação de áreas degradadas na Floresta Ombrófila Densa	Mata Atlântica	Sistema Agroflorestal
Gliricídia como tutor vivo de pimenteira-do-reino	Amazonia	Sistema Agroflorestal
Implantação de sistema silvipastoril com eucalipto	Mata Atlântica	Sistema Agroflorestal
Manejo de mínimo impacto de açazais nativos	Amazonia	Regeneração natural com manejo
Modelos de Recuperação de Matas Ciliares e de Galeria	Cerrado	Plantio em área total
Modelos de Restauração de Matas de Galeria e Ciliares	Cerrado	Regeneração natural com manejo; plantio em área total, com nucleação
Módulos demonstrativos de restauração ecológica para ambientes savânicos do bioma Cerrado	Cerrado	Plantio em área total
O uso de semeadura direta de espécies arbóreas nativas para a restauração florestal de áreas agrícolas, sudeste do Brasil	Mata Atlântica	Semeadura direta em área total
Plantio de Enriquecimento em Linhas em Área de Cerradão, Assis, SP	Cerrado	Plantio de mudas; enriquecimento em linhas



Recovery strategies



Experiences and best practices



Native plant species for recovery



Seeds and seedlings





FIP Paisagens Rurais

Gestão Integrada da Paisagem



Recuperação de pasto

Recomposição da
Vegetação Nativa

Monitoramento por
sensoriamento
remoto

Financiamento:



Assistência Técnica

Análise Econômica

Realização:



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA
E PECUÁRIA

MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE E
MUDANÇA DO CLIMA



GUIA DE PLANTAS DO CERRADO

FAMÍLIA

CARYOCARACEAE

REC

José Felipe
Maria Cristina de Oliveira

Caryocar brasiliense Cambess.

IDENTIFICAÇÃO

Pequi, Pequizeiro, Pequiá, Pequiá-vermelho, Pitiá, Saco-de-bode

Hábito: Árvore (> 3 metros)

Distribuição: BA, CE, DF, GO, MA, MG, MS, MT, PA, PR, RJ, RO, SP, TO

Polinização: Morcegos, abelhas

Dispersão: Mamíferos

Usos econômicos: Alimentício, Condimento, Forrageiro, Madeireiro, Medicinal, Melífero, Ornamental

SEMENTES

Nº/kg: 145 a 200

Tamanho: 20 mm a 40 mm

Coleta e beneficiamento: Os frutos devem ser colhidos no chão logo após sua queda espontânea. Remover a casca e deixar os caroços amontoados à sombra, de uma a duas semanas, até o apodrecimento da polpa. Em seguida, lavar com jato d'água. Despoldados, os caroços deverão ser deixados em local sombreado e ventilado por até 10 dias para secagem completa.

Armazenamento: Semente ortodoxa. Tempo indeterminado em câmara fria.

Germinação: 20 a 49% (regular)

Tempo para germinação: Lento (mais que 4 semanas)

PLANTIO

Forma de plantio recomendada: Semeadura direta, por mudas, propagação vegetativa

Fase de dominância: Fase 4 (acima de 20 anos)

Tolerância à sombra: NÃO **Resistência ao fogo:** SIM

Solo ou substrato: BEM DRENADO POUCO FÉRTIL

Taxa de crescimento no campo: Lento (até 30 cm/ano)

Longevidade: 20 a 100 anos ou mais

Altura quando adulta: 4 m a 10 m

Observações gerais: No viveiro semear em sementeiras para posterior repicagem.

COLETA DE
SEMENTES

J

F

M

A

M

J

J

A

S

O

N

D

\$

LC

ESPÉCIES PREFERENCIAIS DE FORMAÇÕES SAVÂNICAS OU CAMPESTRES



Foto: Marcelo Kuhlmann



Foto: Marcelo Kuhlmann



Foto: Marcelo Kuhlmann



Foto: Marcelo Kuhlmann



Foto: Marcelo Kuhlmann

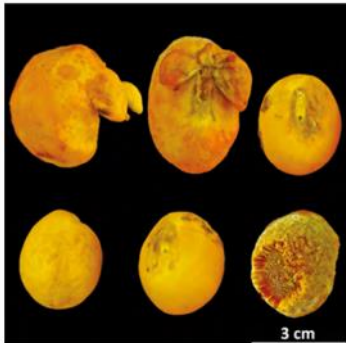


Foto: Marcelo Kuhlmann



Foto: Marcelo Kuhlmann

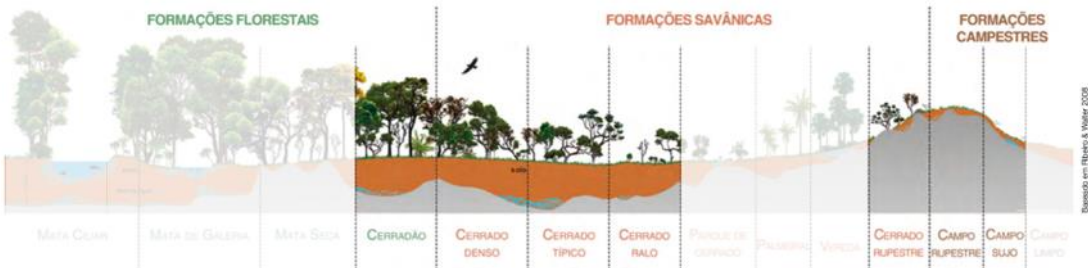


Foto: Bruno Nonato



Foto: Bruno Nonato

FITOFISIONOMIAS DE OCORRÊNCIA DA ESPÉCIE NO BIOMA CERRADO



135

Byrsonima verbascifolia
(L.) DC.

IDENTIFICAÇÃO
Murizão, Murici-de-tabuleiro
Forma de vida: Árvore (> 3 metros)
Distribuição: AL, AM, BA, DF, GO, MG, MS, MT, PA, PR, RJ, SE
Polinização: Abelhas
Dispersão: Aves e morcegos
Usos econômicos: Alimentício, Madeireiro, Medicinal, Melífero, Ornamental, Tanífero, Tintório

SEMENTES
Nº/kg: 1.200 a 3.000 Tamanho: 5 mm a 10 mm
Coleta e beneficiamento: Colher os frutos quando estiverem amarelos e iniciarem a queda espontânea. Em seguida, deixá-los amontoados em saco plástico durante alguns dias até a decomposição parcial. Lavar em peneira para separação das sementes. Passar em despolpadeira também acelera o processo.
Armazenamento: Semente ortodoxa. Tempo indeterminado em câmara fria.
Germinação: 20 a 49% (regular)
Tempo para germinação: Lento (mais que 4 semanas)

PLANTIO
Forma de plantio recomendada: Semeadura direta, por mudas
Fase de dominância: Fase 4 (acima de 20 anos)
Tolerância à sombra: NÃO Resistência ao fogo: SIM
Solo ou substrato: BEM DRENADO POUCO FÉRTIL
Taxa de crescimento no campo: Lento (até 30 cm/ano)
Longevidade: 20 a 100 anos ou mais Altura quando adulta: 1 m a 6 m
Observações gerais: No viveiro semear em sementeiras para posterior repicagem. No campo, semear a longo e enterrar levemente no solo.

COLHEITA DE SEMENTES
J F M A M J J A S O N D

FABACEAE

Stylosanthes capitata
Vogl

IDENTIFICAÇÃO
Estilosantes
Forma de vida: Subarbusto
Distribuição: AL, BA, CE, DF, GO, MA, MG, MS, MT, PA, PB, PE, PI, RJ, RN, SE, SP
Polinização: Abelhas
Dispersão: Esporoquia
Usos econômicos: Forrageiro, adubação verde

SEMENTES
Nº/kg: 400.000 Tamanho: 1 mm a 5 mm
Coleta e beneficiamento: Colher os caroços quando estiverem secos. O uso de emulsiões pode ajudar na coleta para separar as sementes.
Armazenamento: Semente ortodoxa. Tempo indeterminado em câmara fria.
Germinação: 20 a 49% (regular)
Tempo para germinação: Rápido (até 2 semanas)

PLANTIO
Forma de plantio recomendada: Semeadura direta, por mudas
Fase de dominância: Fase 2 (3 a 5 anos)
Tolerância à sombra: NÃO Resistência ao fogo: NÃO
Solo ou substrato: BEM DRENADO FÉRTIL
Taxa de crescimento no campo: Rápido (entre 30 e 100 cm/ano)
Longevidade: até 3 anos Altura quando adulta: até 50 cm
Observações gerais: No viveiro recomenda-se semear em sementeiras para posterior repicagem. No campo, semear a longo e enterrar levemente no solo.

COLHEITA DE SEMENTES
J F M A M J J A S O N D

208

Astronium fraxinifolium
Schott.

IDENTIFICAÇÃO
Gonçalo-alves, Jequirá, Pau-gonçalves, Aroeira-mole, Aroeira-vermelha
Forma de vida: Árvore (> 3 metros)
Distribuição: AL, AP, BA, CE, DF, GO, MA, MG, MS, MT, PA, PB, PE, PI, RJ, RN, SE, SP
Polinização: Abelhas
Dispersão: Anemocoria (vento)
Usos econômicos: Alimentício, Madeireiro, Medicinal, Melífero, Ornamental, Tanífero

SEMENTES
Nº/kg: 35.500 Tamanho: 1 mm a 5 mm
Coleta e beneficiamento: Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciar a queda espontânea. Deixar secar em local sombreado e espremer os frutos manualmente na peneira para remoção dos apêndices florais.
Armazenamento: Semente recalcitrante. Pouco tempo em câmara fria.
Germinação: > 80% (plena)
Tempo para germinação: Rápido (até 2 semanas)

PLANTIO
Forma de plantio recomendada: Por mudas, sementeira direta
Fase de dominância: Fase 4 (acima de 10 anos)
Tolerância à sombra: SIM Resistência ao fogo: SIM
Solo ou substrato: BEM DRENADO FÉRTIL
Taxa de crescimento no campo: Lento (até 30 cm/ano)
Longevidade: 20 a 100 anos ou mais Altura quando adulta: 8 m a 12 m
Observações gerais: A sementeira pode ser feita direta com o fruto. No viveiro pode-se semear em recipientes individuais, logo que colhidos.

COLHEITA DE SEMENTES
J F M A M J J A S O N D

402

Schinopsis brasiliensis
Engl.

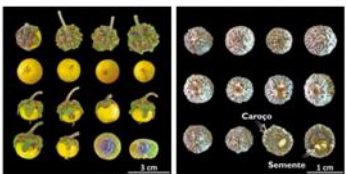
IDENTIFICAÇÃO
Bréia, Chamacoco, Pau-preto, Quabracho-colorado
Forma de vida: Árvore (> 3 metros)
Distribuição: AL, BA, CE, DF, ES, GO, MG, MS, MT, PB, PE, PI, RJ, RN, SE
Polinização: Abelhas
Dispersão: Anemocoria (vento)
Usos econômicos: Forrageiro, Madeireiro, Medicinal, Melífero, Ornamental, Tanífero

SEMENTES
Nº/kg: 4.000 a 6.000 Tamanho: maior que 20 mm
Coleta e beneficiamento: Colher os frutos diretamente da árvore quando iniciar a queda espontânea. Deixar secar um pouco em local sombreado e semear diretamente os frutos sem nenhum tratamento.
Armazenamento: Semente ortodoxa. Tempo indeterminado em câmara fria.
Germinação: 50 a 80% (boa)
Tempo para germinação: Moderado (entre 2 e 4 semanas)

PLANTIO
Forma de plantio recomendada: Por mudas, sementeira direta
Fase de dominância: Fase 4 (acima de 10 anos)
Tolerância à sombra: SIM Resistência ao fogo: SIM
Solo ou substrato: BEM DRENADO FÉRTIL
Taxa de crescimento no campo: Rápido (entre 30 e 100 cm/ano)
Longevidade: 20 a 100 anos ou mais Altura quando adulta: 10 m a 12 m
Observações gerais: No campo, semear a longo e enterrar levemente. No viveiro pode-se semear em recipientes individuais.

COLHEITA DE SEMENTES
J F M A M J J A S O N D

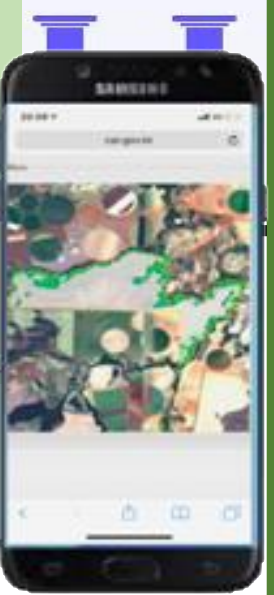
403



134

Processo de Recomposição da Vegetação nativa

Agrotag VEG



1- Diagnóstico

como está a área ?

O que faço para iniciar a recomposição?

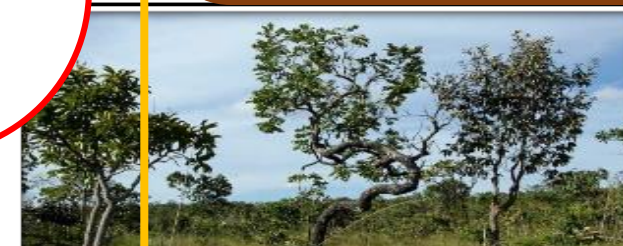
2- Planejamento e 3- Implementação

Utilizando as informações do Webambiente para planejar a implantação do projeto para ter sucesso na recomposição?

4- Monitoramento

A área está progredindo bem?

O que faço para corrigir (Manejo adaptativo)





Exemplo

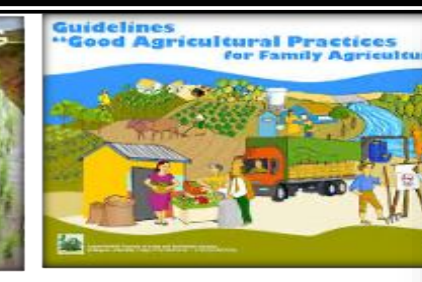
Início de 2011



1- Diagnóstico

como está a área ?

O que faço para iniciar a
recomposição?



começo de 2018

6 anos

3- Implementação



2012



10 anos

início de 2022

Duas toneladas de castanha de baru desembarcam em Dubai

Produto coletado por comunidades do Cerrado Mineiro é exportado para o Oriente Médio com apoio do Sebrae Minas

A castanha de baru segue conquistando novos paladares e abrindo mercados mundo afora. Desta vez, duas toneladas do fruto nativo do Cerrado tiveram como destino o Oriente Médio. Negociado por intermédio de uma empresa brasileira, o produto beneficiado e comercializado pela Cooperativa da Agricultura Familiar (Copa-base) – com sede na cidade de Arinos, no Noroeste de Minas Gerais – chegou neste mês de junho em Dubai, nos Emirados Árabes Unidos.

A carga exportada consolida a estratégia comercial da Copabase de ampliação e acesso a novos mercados, além da divulgação e valorização do baru reconhecido

como um 'superfood' brasileiro, devido ao alto teor de nutrientes. “Essa venda é resultado do esforço realizado pela Copabase nos últimos anos, participando de feiras nacionais e internacionais, e destacando o produto como um protagonista do Cerrado Mineiro”, explica a gestora da cooperativa, Dionete Figueiredo.

Sociobioeconomia

Com apoio do Sebrae Minas, Fundação Banco do Brasil e outros parceiros, a Copabase estimula o fortalecimento da economia local, a promoção e a valorização da sociobioeconomia do Cerrado Mineiro – conceito que reconhece o modelo das comunidades tradiciona-

is para gerar renda e, ao mesmo tempo, fortalecer a biodiversidade.

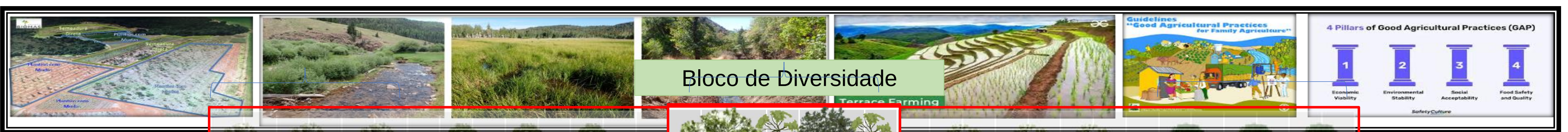
Por ano, mais de 15 toneladas de castanhas de baru são beneficiadas e comercializadas pela Copabase, gerando trabalho e renda para 70 produtores associados, e cerca de 300 famílias envolvidas com a cadeia produtiva do fruto no Vale do Urucuia e na Região do Grande Sertão Veredas. Um processo que se inicia, essencialmente, na coleta pelos extrativistas.

Para a analista do Sebrae Minas Daniele Moreira a exportação para Dubai reforça o trabalho que vem sendo desenvolvido pelo Sebrae na região. “A partir de consultorias especializadas, consegui-

mos reposicionar comercialmente a cooperativa e todos seus produtos no mercado, de maneira competitiva e estratégica. Isso possibilitou mais uma grande remessa de baru para o exterior”, destaca.

Nos últimos três anos, o produto vem conquistando novos consumidores em grandes centros do país e do exterior. Atualmente, a castanha de baru da Copabase pode ser encontrada em supermercados do Grupo Carrefour de Brasília e de São Paulo, e já foi exportada para os Estados Unidos. A iguaria também conquistou, em fevereiro de 2023, a certificação de produto orgânico pelo Instituto Biodinâmico de Desenvolvimento Rural (IBD).



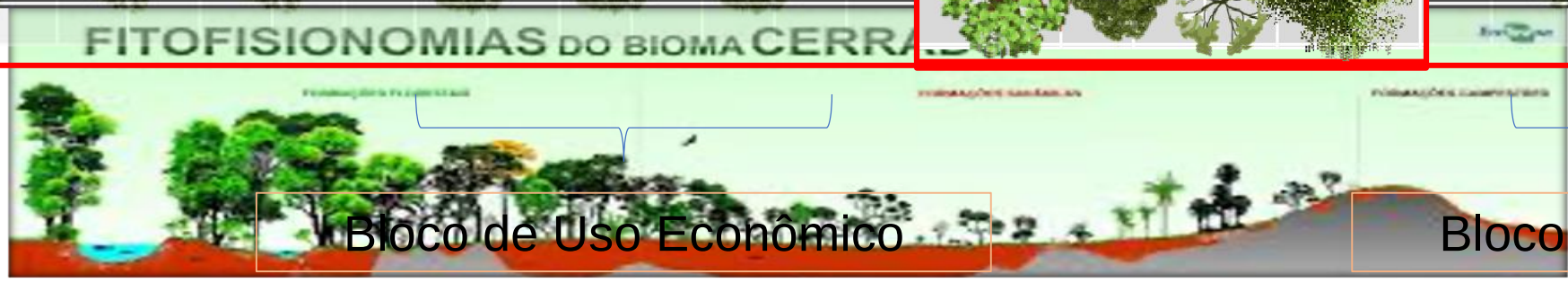
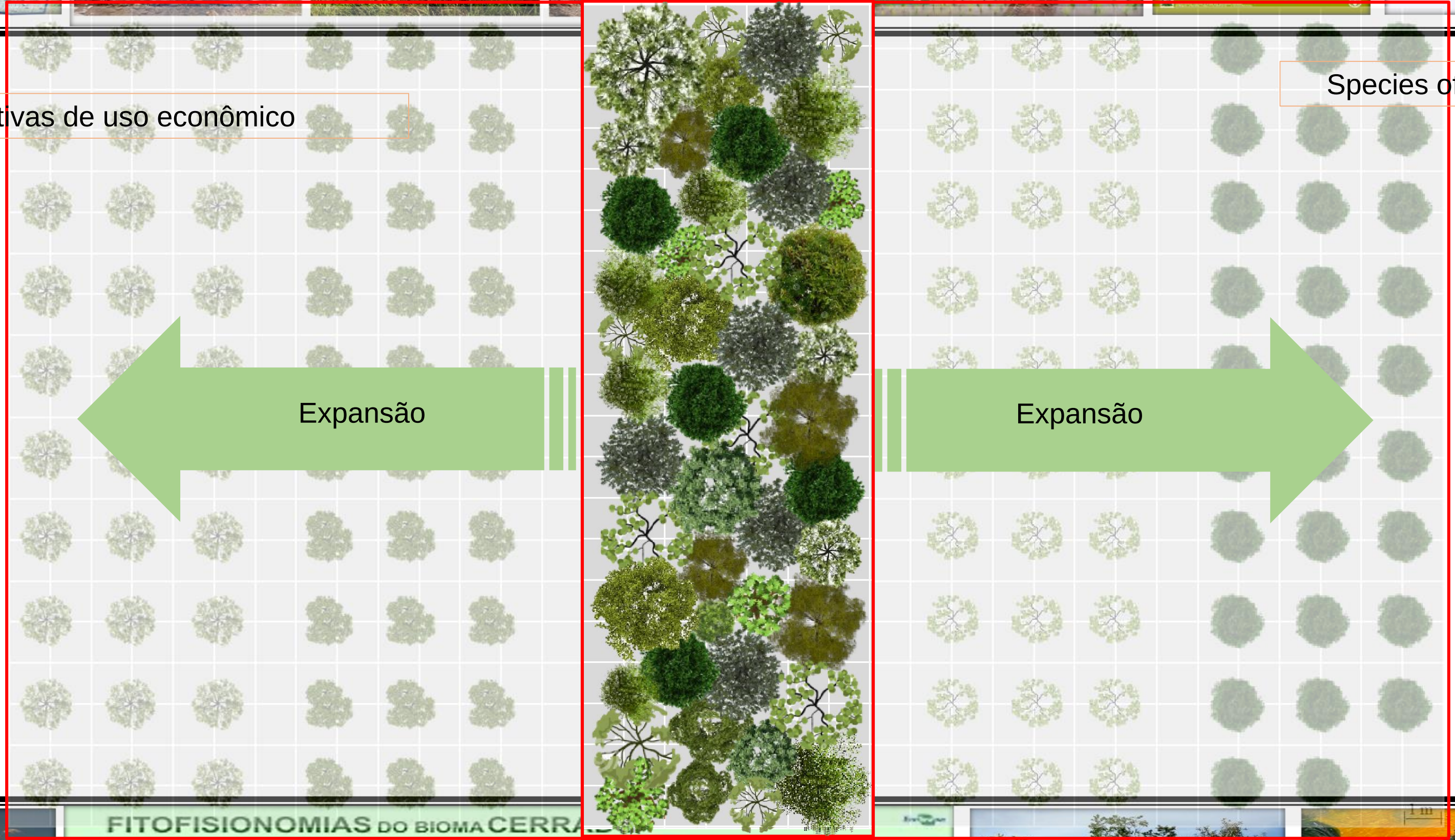


Bloco de Diversidade



Espécies nativas de uso econômico

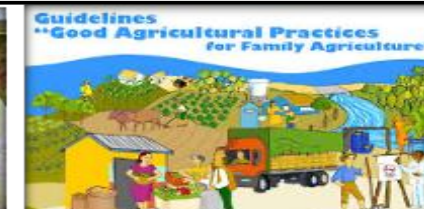
Species of Economic Use



Bloco de Uso Econômico

Bloco de Uso Econômico





TERÇA
04 JUN 13:27

começo de 2018

6 anos



10 anos

inicio de 2022



Conhecimento para APP, ARL e AUA no mesmo cardápio técnico

• Como recompor APP e ARL



• Como recompor ou mesmo renovar pastagens na AUA



Embrapa
Cerrados





EAD

EAD PRADA - Recomposição de Áreas Degradadas e/ou Alteradas para os biomas brasileiros

Oficina geral 11
31/10/2023

Supervisão de Sustentabilidade (SSUST)
Gerência de Infraestrutura e Sustentabilidade (GIS)
Diretoria de Governança e Gestão (DEGG)

Embrapa 50 ANOS

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

Título da capacitação: EAD em Recomposição de áreas degradadas e/ou alteradas para os biomas brasileiros

objetivo geral: ao final do curso espera-se que os participantes sejam capazes de montar um projeto de recomposição de áreas degradadas ou alteradas (PRADA) com base nos programas de regularização ambiental (PRA) dos estados com as legislações estaduais vigentes estratégias de restauração recomposição apropriadas para cada bioma

Público alvo: técnicos dos órgãos ambientais estaduais, sistema de assistência técnica e extensão rural (ATER) e empregados da Embrapa e mesmo público em geral.



Serviço Florestal Brasileiro e Embrapa lançam curso sobre recomposição da vegetação nativa



O Serviço Florestal Brasileiro, em parceria com a Embrapa, disponibilizou nesta quarta-feira (05), Dia Mundial do Meio Ambiente, o curso EAD Recomposição da Vegetação Nativa em Áreas de Preservação Permanente (APP) e Áreas de Reserva Legal (ARL) no bioma Cerrado.





ARL

Soluções Tecnológicas (ARL)

1. Agrofloresta
2. Enriquecimento da Reserva
3. Flora Nativa Extrativismo
4. Fauna Nativa Extrativismo
5. Floresta com MDL
6. CRA....
7. Sis. AgroCerratenses

Soluções Tecnológicas (AUA)

1. Integração lavoura Pecuária, Floresta
2. Plantio Direto
3. Domesticação de nativas
4. Uso Racional da Água
5. Agrobiodiversidade
6. Agroecologia
7. Produção Integrada de Frutos
8. Gestão dos Recursos Hídricos
9. Sis. AgroCerratenses
- . etc...

AUR

Soluções Tecnológicas (AUR)

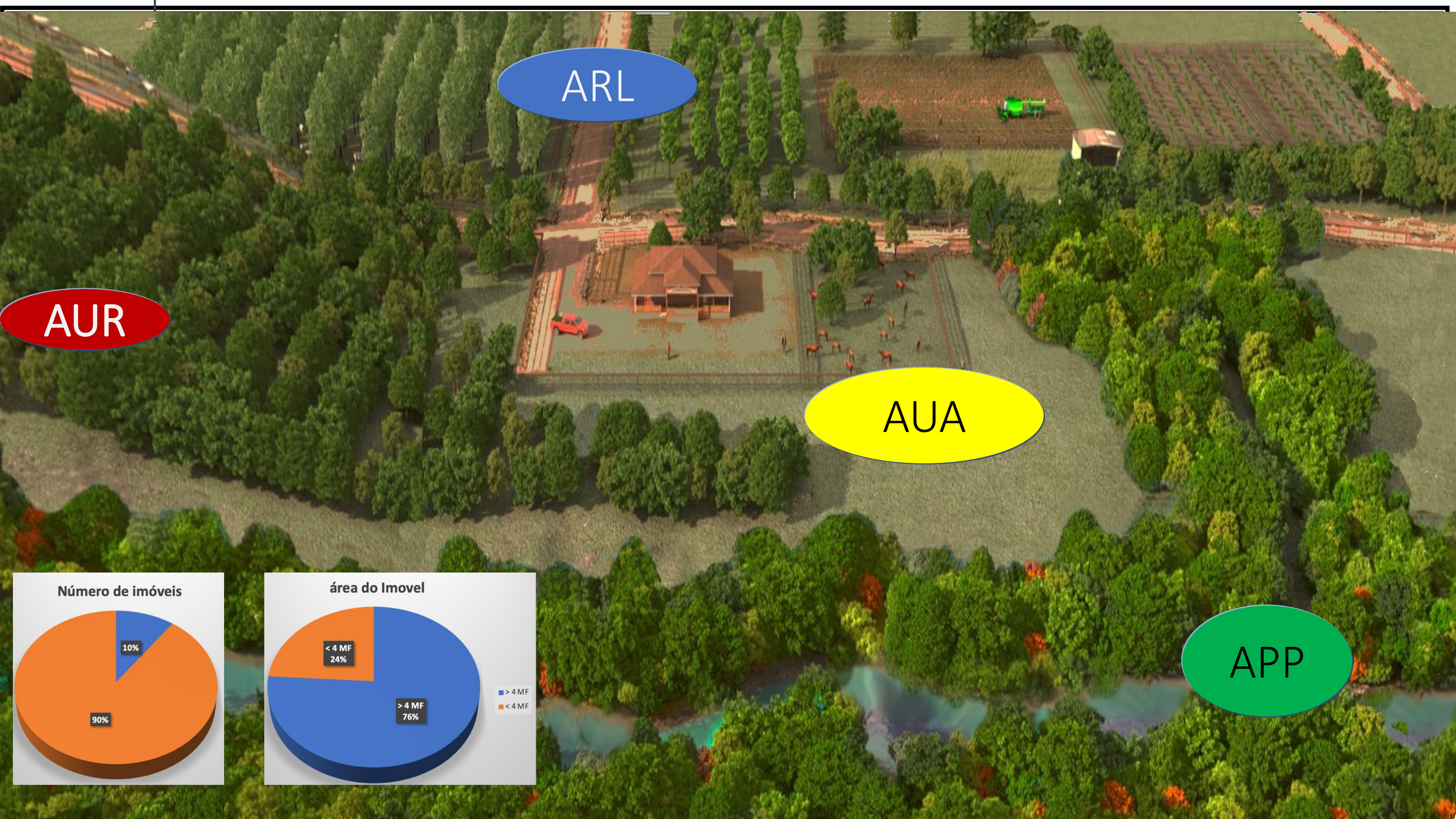
1. Uso da floresta em pé
2. Serviços ambientais (áreas úmidas)
3. Restauração Ecológica
4. Manejo ecológico da Água
5. Plantios em curva de nível
6. Sis. AgroCerratenses

AUA

Soluções Tecnológicas (APP)

1. Uso da floresta em pé
2. Serviços ambientais
3. Restauração Ecológica
4. Piscicultura
5. Manejo ecológico da Água
6. Sis. AgroCerratenses

APP

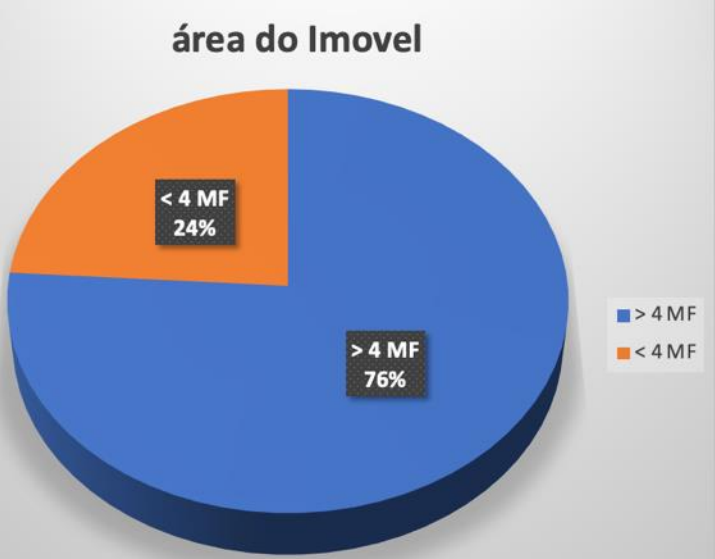


ARL

AUR

AUA

APP



Objetivos e Participantes

PLANO DE AÇÃO PARA PREVENÇÃO E CONTROLE
DO DESMATAMENTO NA AMAZÔNIA LEGAL –
PPCDAM (5ª FASE – 2023 A 2027)

PROGRAMA UNIÃO COM MUNICÍPIOS

SECRETARIA EXTRAORDINÁRIA DE CONTROLE DO
DESMATAMENTO E ORDENAMENTO AMBIENTAL TERRITORIAL
DEPARTAMENTO DE ORDENAMENTO AMBIENTAL TERRITORIAL

Brasília, 2024

Apoio



giz

Implementação

ANATER

INCRA

PROJETO
FLORESTA+
AMAZÔNIA



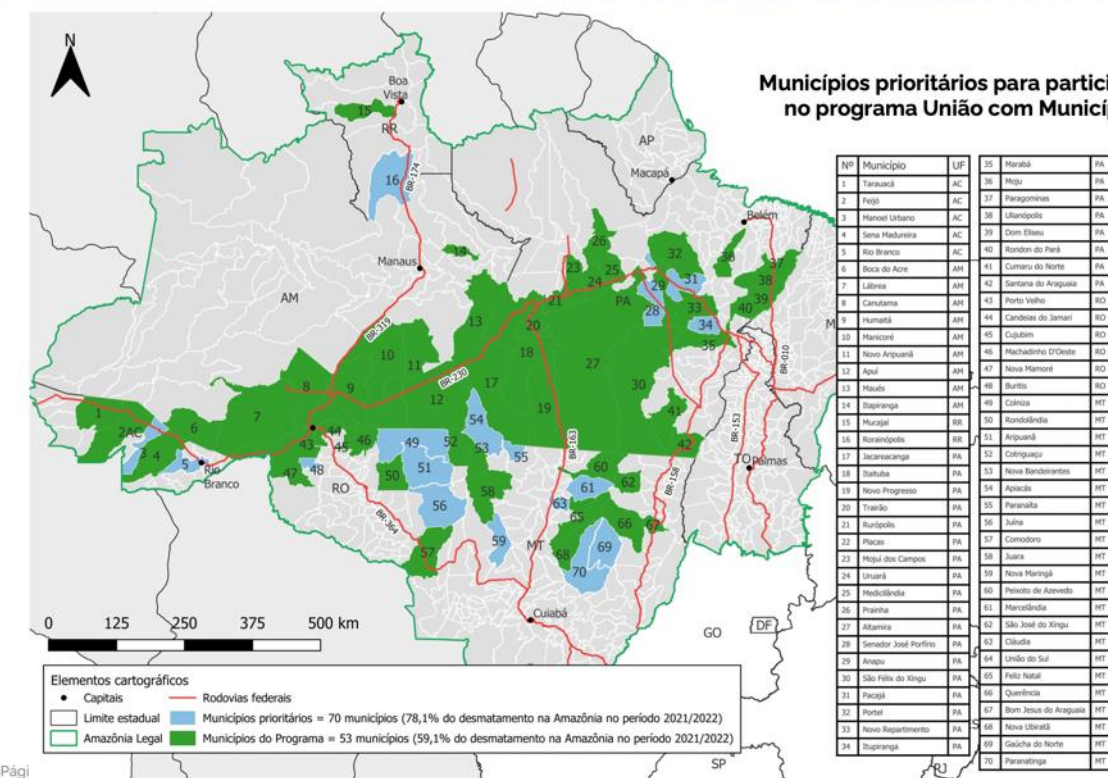
Realização

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E
PECUÁRIA

MINISTÉRIO DO
DESENVOLVIMENTO
AGRÁRIO E
AGRICULTURA FAMILIAR

MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE E
MUDANÇA DO CLIMA

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO



70

municípios prioritários
definidos nas Portarias MMA
respondem por 78,1% do
desmatamento da Amazônia.

53

municípios confirmados
respondem por 59,1% do
desmatamento na Amazônia
no período 2021/2022.

LINHAS DE AÇÃO

Construção de Parcerias

- Regularização ambiental e fundiária;
- Assistência técnica e extensão rural sustentável;
- Prioridade no atendimento de áreas em regularização;
- Recuperação produtiva da vegetação nativa;
- Apoio à implementação de brigadas municipais de combate a incêndios;
- Pagamento por serviços ambientais para agricultores familiares e assentados da reforma agrária;



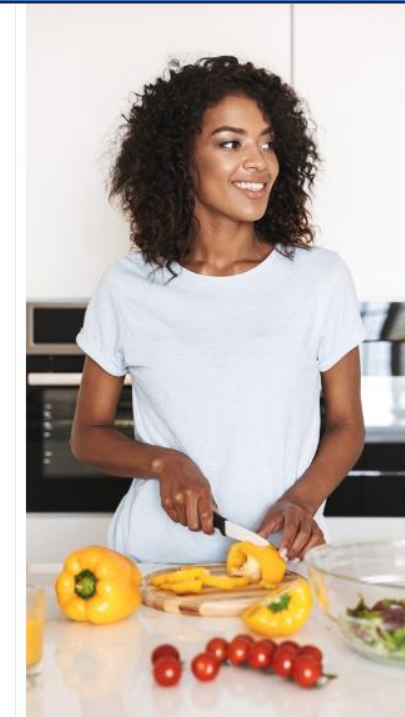
Embrapa Balanço Social - 2023



Embrapa Centers Brazil

1. Embrapa Temperate Agriculture
2. Embrapa South Livestock
3. Embrapa Grape & Wine
4. Embrapa Wheat
5. Embrapa Swine and Poultry
6. Embrapa Forestry
7. Embrapa Soybean
8. Embrapa Western Region Agriculture
9. Embrapa Beef Cattle
10. Embrapa Pantanal
11. Embrapa Agrosilvopastoral
12. Embrapa Rondonia
13. Embrapa Acre
14. Embrapa Western Amazon
15. Embrapa Roraima
16. Embrapa Amapá
17. Embrapa Eastern Amazon
18. Embrapa Cocais
19. Embrapa Mid-North
20. Embrapa Goats & Sheep
21. Embrapa Tropical Agroindustry
22. Embrapa Cotton
23. Embrapa Tropical Semi-Arid
24. Embrapa Coastal Tablelands
25. Embrapa Cassava & Fruits
26. Embrapa Fisheries and Aquaculture
27. Embrapa Cerrados
28. Embrapa Rice & Beans
29. Embrapa Maize & Sorghum
30. Embrapa Dairy Cattle
31. Embrapa Soils
32. Embrapa Agrobiology
33. Embrapa Agriculture Informatics
34. Embrapa Environment
35. Embrapa Southeast Livestock
36. Embrapa Instrumentation
37. Embrapa Satellite Monitoring
38. Embrapa Land Management
39. Embrapa Food Technology
40. Embrapa Vegetables
41. Embrapa Genetic Resources & Biotechnology
42. Embrapa Agroenergy
43. Embrapa Coffee
44. Embrapa Technological Information
45. Embrapa Products and Market
46. Embrapa Studies and Training
47. Embrapa Plant Quarantine

<https://www.embrapa.br/balanco-social-2023>



**R\$
21,23**
para a sociedade
brasileira por real
aplicado

Ao relacionar esse lucro social à Receita Operacional Líquida (RL), a razão é de 21,23, um retorno superior a 21 vezes o total investido.

Saiba mais



**R\$
85,12**
bilhões de lucro
social

Uma empresa pública de ciência e tecnologia agropecuária deve ser avaliada principalmente pelos impactos das tecnologias que desenvolve e transfere para a sociedade. Nesta edição, foram analisados impactos de uma amostra de 182 tecnologias e 110 cultivares, 99,7% do lucro social demonstrado.

Saiba mais



66.218
empregos novos
criados em 2023

Este é um patamar mínimo, pois se refere aos novos empregos gerados pelas tecnologias avaliadas nesta edição do Balanço Social. Como a Embrapa gerou tecnologias em número muito superior ao utilizado para estimar tais empregos, esse impacto é provavelmente muito maior.

Saiba mais



1.100
ações de relevante
interesse social e
367 prêmios e
homenagens

A Embrapa é reconhecida por seu envolvimento na solução dos problemas brasileiros. Isso se materializou pelo recebimento de 367 laureas, prêmios e homenagens e também por 1.100 ações sociais das quais 67% promoveram a equidade de gênero e/ou raça.

Reconhecimento da sociedade

Ações sociais

Missão: Viabilizar soluções de pesquisa, desenvolvimento e inovação para a sustentabilidade da agricultura, em benefício da sociedade brasileira.



FIP Paisagens Rurais

Obrigado Felipe.ribeiro@embrapa.br



Financiamento:



Realização:



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA
E PECUÁRIA

MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE E
MUDANÇA DO CLIMA

