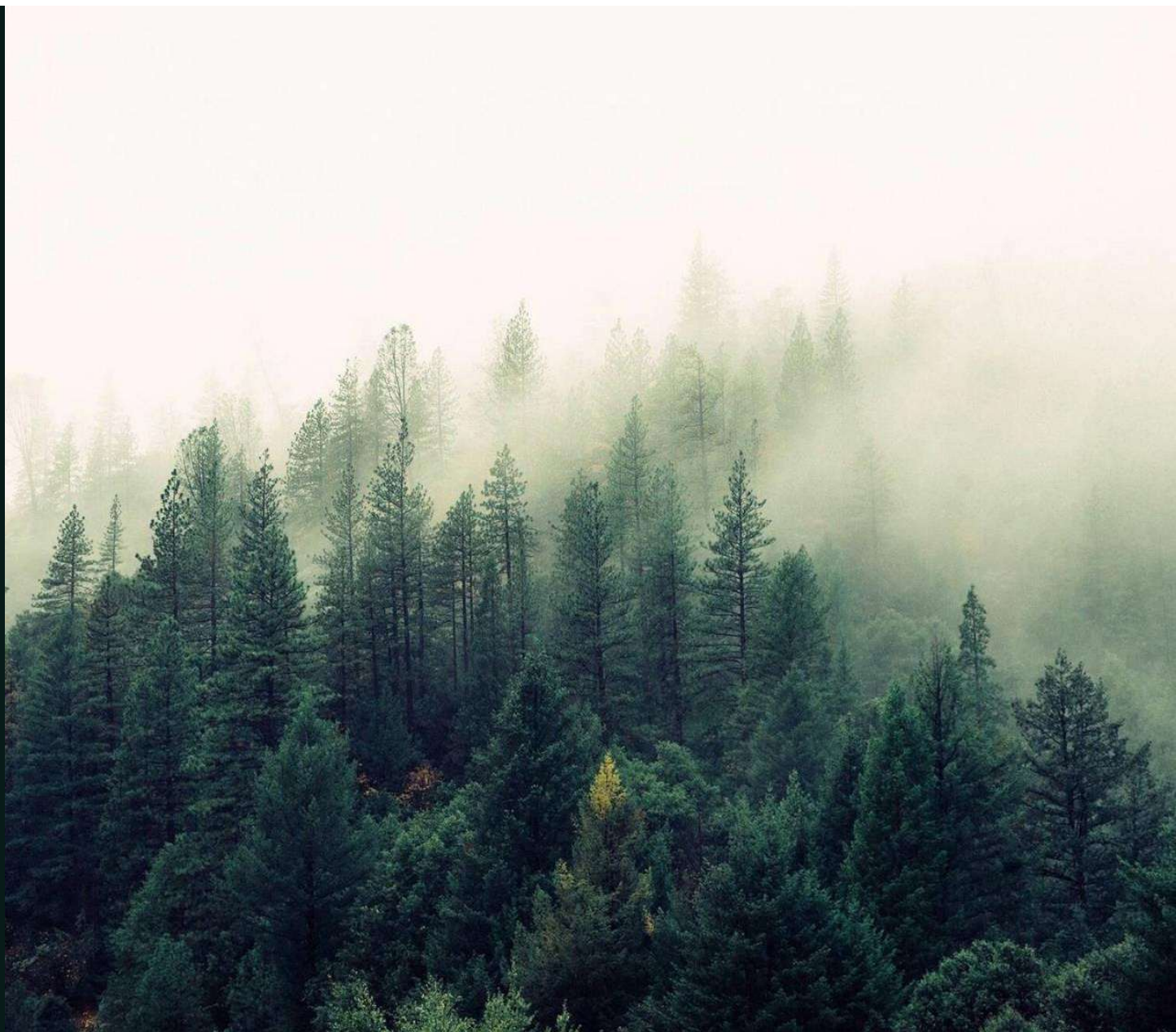
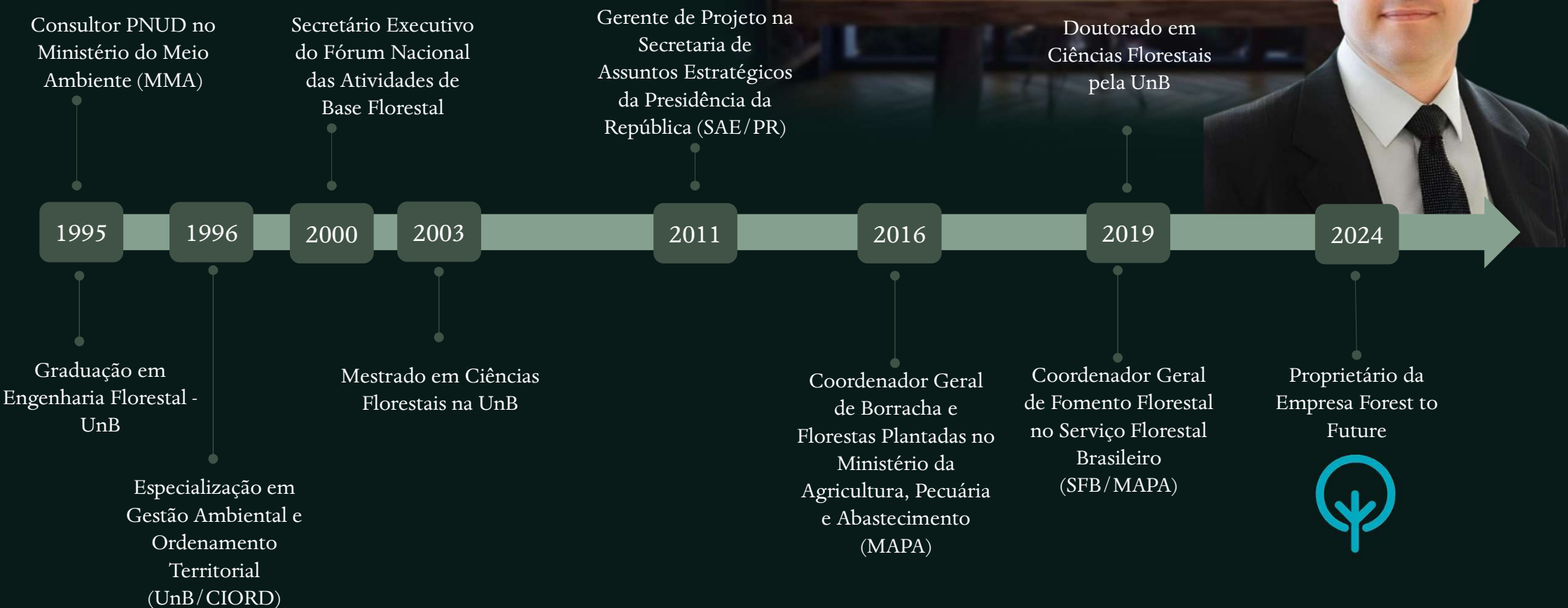


Estado da arte da
restauração
*** perspectivas e
desafios

FERNANDO
CASTANHEIRA
NETO



Histórico profissional



Portfólio atual



Forest to Future



SUMÁRIO

PARTE 1

1.1 Introdução

PARTE 2

2.1 Oportunidades

2.2 Desafios

PARTE 3

3.1 Conclusões

3.2 Mensagens finais

TÓPICO 1

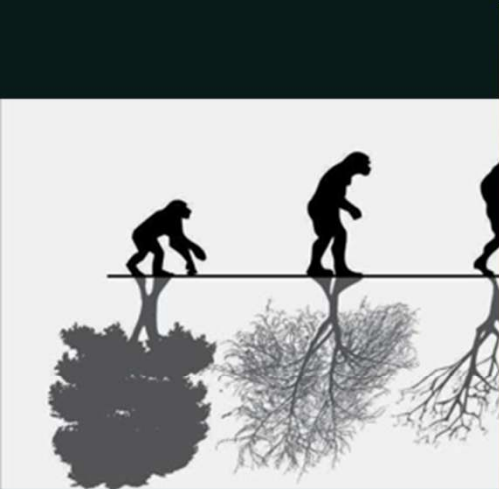
1. INTRODUÇÃO



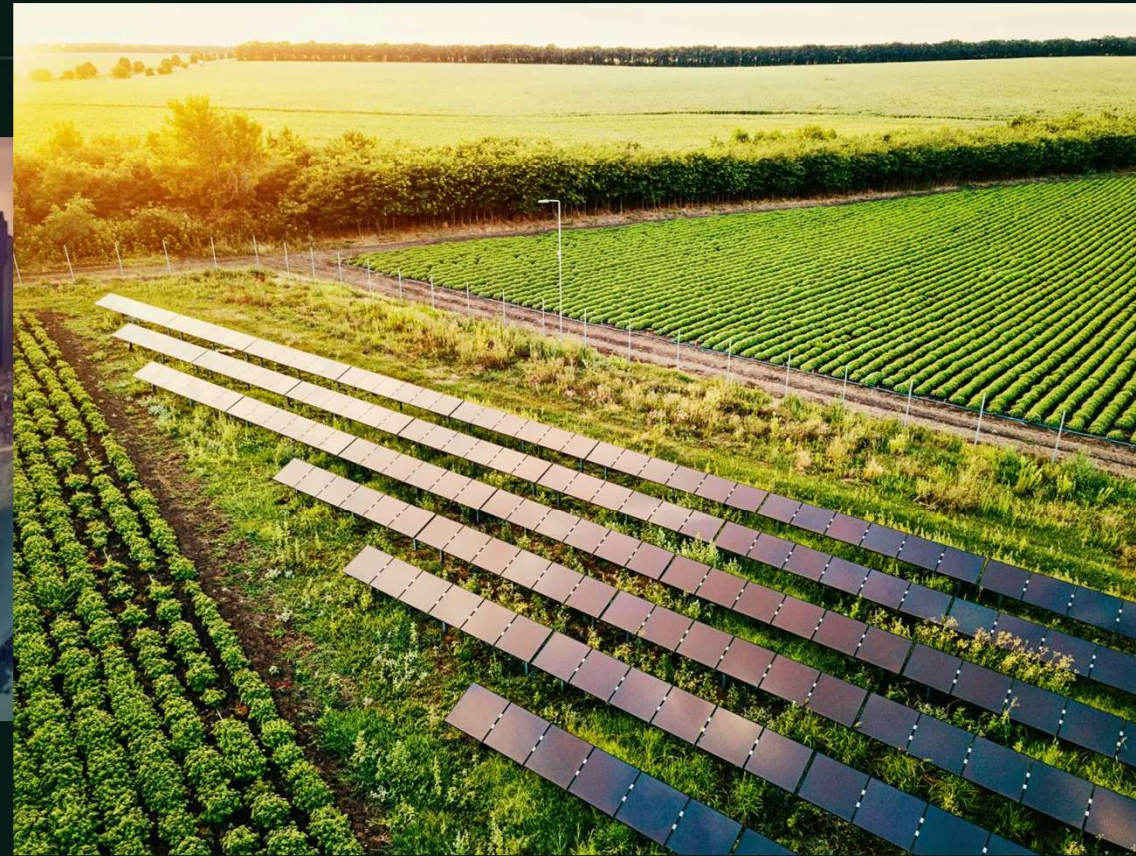
Você já parou para pensar em qual é o nosso desafio?
Raça Humana (contra | junto) a Natureza



Nossa Missão: Fazer tudo junto e misturado



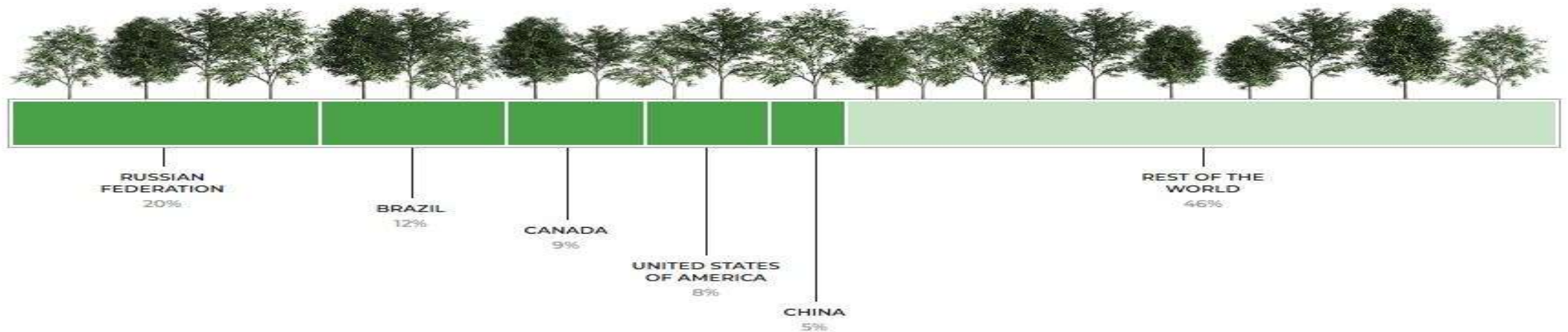
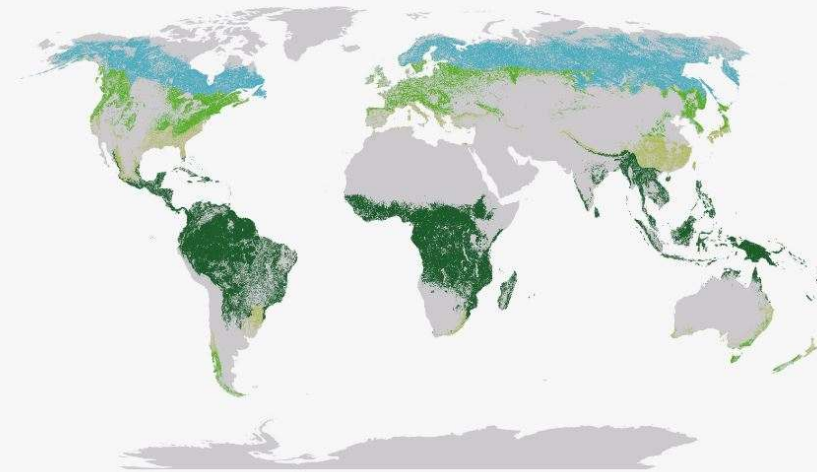
MODELO BOOM | COLAPSO



INTEGRAÇÃO SUSTENTÁVEL

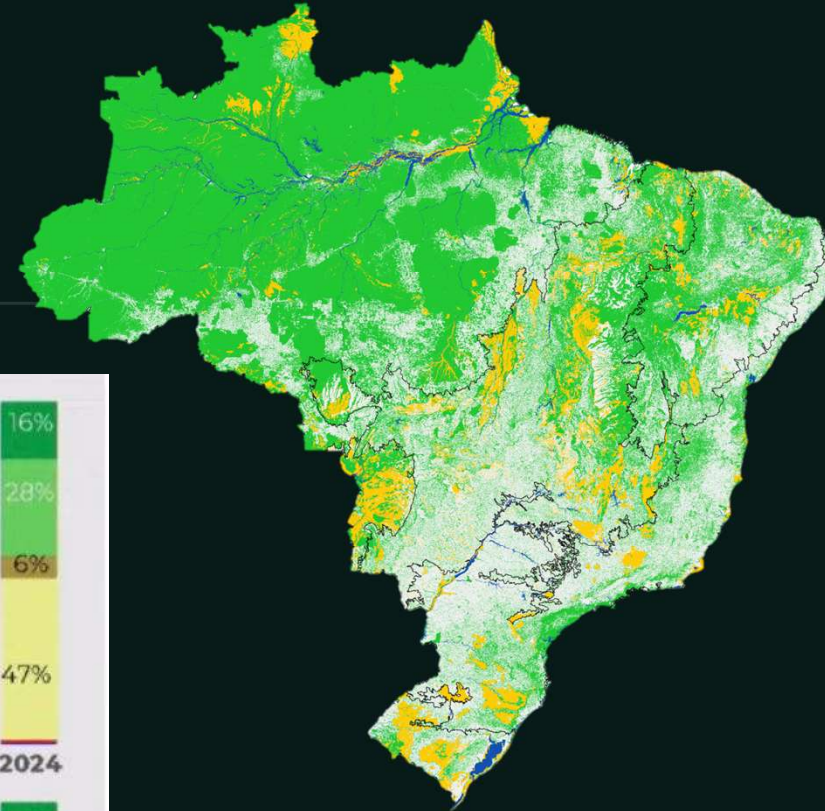
Porque o Brasil é importante

- O mundo passa por uma ESCASSE DE INFRAESTRUTURA NATURAL
- Temos muitas florestas – capital natural – primárias & secundárias

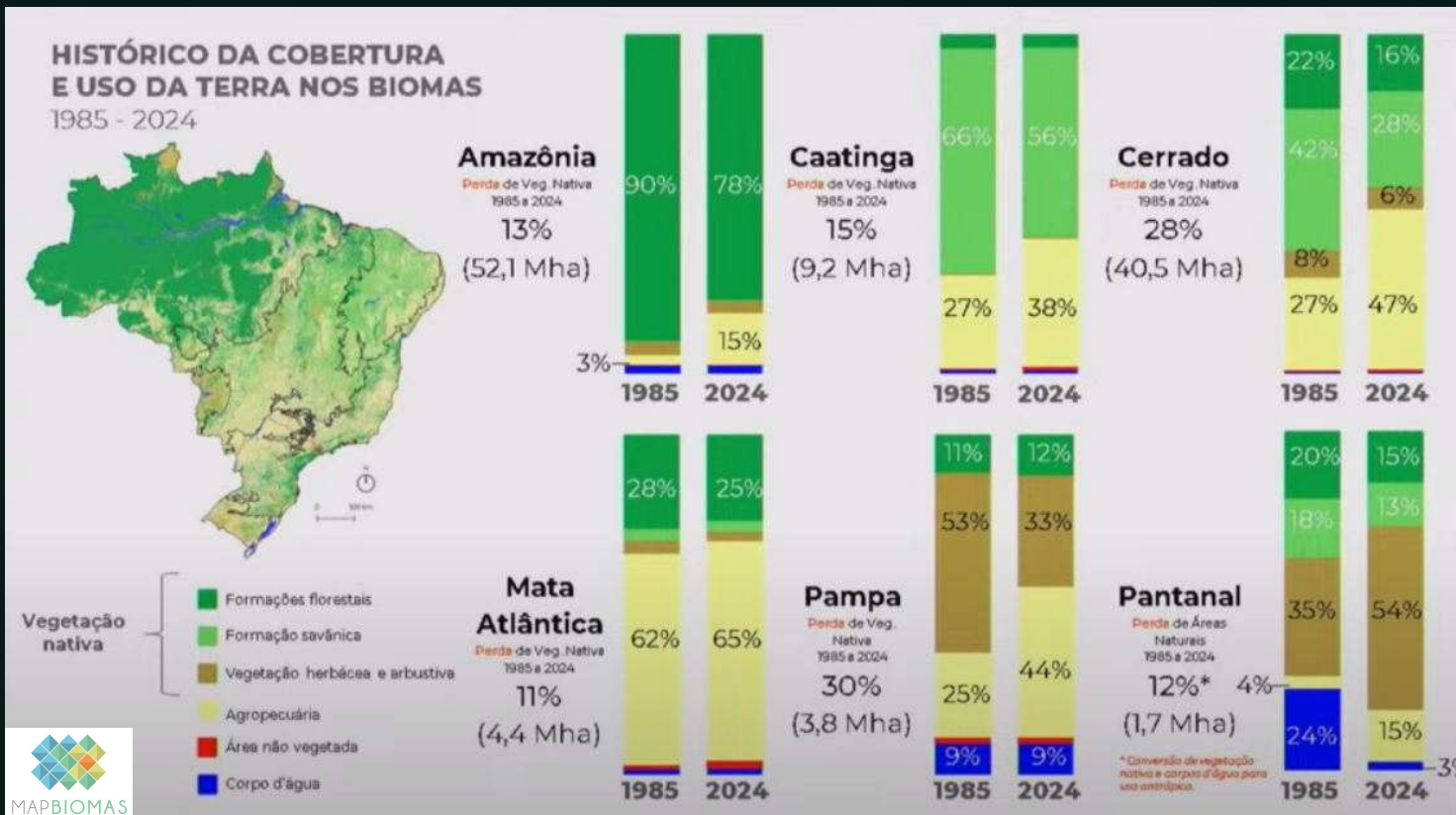


Porque o Brasil é importante:

- Temos ativos de vegetação nativa



Florestas naturais representam
57,1% do território nacional
(SFB/SNIF – 2022)
ou, **64,5%**, (MapBiomias, 2023)

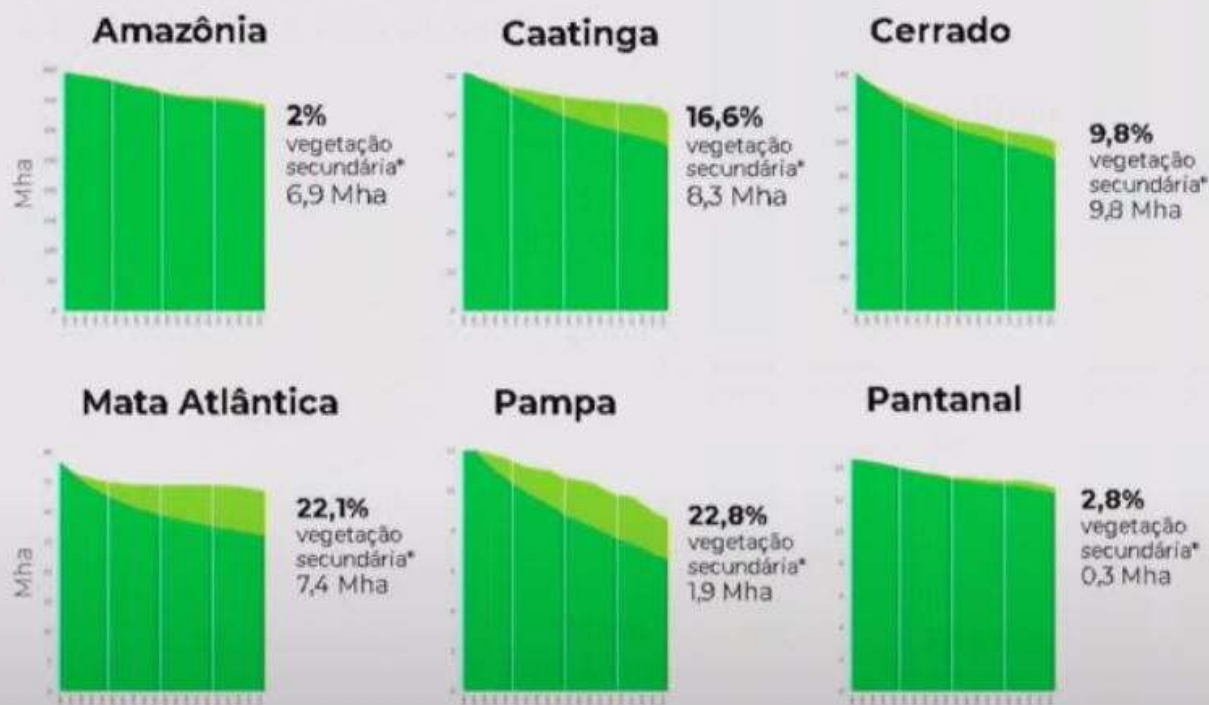


Porque o Brasil é importante:

- Temos áreas já em recomposição

Em 2024, 6,3% (**34,7 Mha**) de toda vegetação nativa no Brasil era **vegetação secundária**.

Vegetação nativa primária e secundária por década

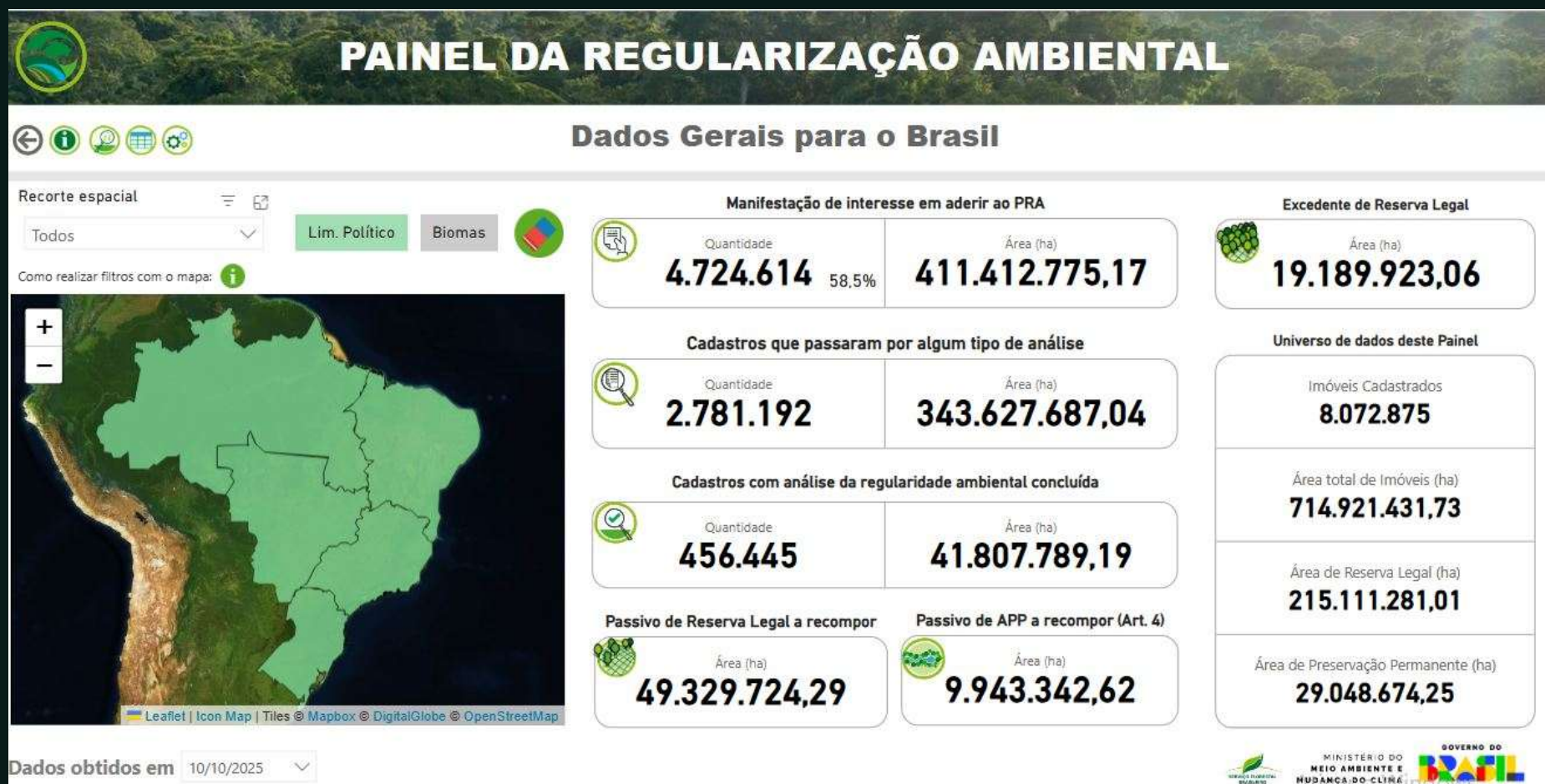


Fonte: MapBiomas, Coleção 10, 2025.

A vegetação secundária é uma inferência (o que era antrópico e agora virou vegetação)

Porque o Brasil é importante

- Temos áreas a serem recompostas/recuperadas/restauradas



TÓPICO 2

2.1. OPORTUNIDADES



AGENDA POSITIVA

- Ampla articulação internacional
- Acordos internacionais/nacionais
 - ❖ Clima (meta: recuperar 12 milhões de hectares até 2030)¹
 - ❖ Biodiversidade
 - ❖ EUDR
- Demanda



¹ www.gov.br/mma/pt-br/composicao/sbio/dflo/plano-nacional-de-recuperacao-da-vegetacao-nativa-planaveg/planaveg_2025-2028_2dez2024.pdf

AGENDA POSITIVA

- Arranjos:

- ❖ Institucional

- ❖ Legal

- ✓ Código Florestal
 - ✓ Política Climática
 - ✓ Política de Recuperação da Vegetação Nativa
 - ✓ Política de combate ao desmatamento

- ❖ Financeiro

- ✓ Fundo Clima
 - ✓ Fundo Amazônia (R\$4,5 bilhões)
 - ✓ Recursos de cooperação internacional (Ex: CIF/NPC)
 - ✓ Recursos privados (mercado regulado de carbono | créditos de biodiversidade | PRA | Green Bonds | CPR Verde...)

FUNDO CLIMA

Fundo Clima aprova R\$ 11,2 bilhões em investimentos para 2025

Recursos serão aplicados em projetos de mitigação e adaptação que contribuam para proteger a população dos efeitos da emergência climática em todo país

Publicado em 11/04/2025 10h09

Atualizado em 11/04/2025 15h15

Compartilhe: [f](#) [X](#) [in](#) [m](#) [v](#)

ECONOMIA

Brasil contará com US\$ 247 milhões para restauração florestal e soluções baseadas na natureza

Desse montante, US\$ 100 milhões serão direcionados ao setor privado para financiar projetos de restauração na Amazônia e no cerrado

[f](#) [X](#) [v](#) [m](#) [in](#)

Agência Gov | Via Fazenda

28/02/2025 17:08

PRINCIPAIS POLÍTICAS, PLANOS E PROGRAMAS

- CONSTITUIÇÃO FEDERAL – art. 225
- LEI DE PROTEÇÃO DA VEGETAÇÃO NATIVA (CÓDIGO FLORESTAL)
 - ❖ CADASTRO AMBIENTAL RURAL (CAR) | PROGRAMAS DE RECUPERAÇÃO AMBIENTAL (PRA) | COTA DE RESERVA AMBIENTAL (CRA)
 - ❖ CAP. X - DO PROGRAMA DE APOIO E INCENTIVO À PRESERVAÇÃO E RECUPERAÇÃO DO MEIO AMBIENTE
- POLÍTICA NACIONAL DE MUDANÇA DO CLIMA
 - ❖ PLANO CLIMA BRASIL | NDC – 12 MILHÕES DE HECTARES RECUPERADOS ATÉ 2030
- PLANO DE PREVENÇÃO E CONTROLE DO DESMATAMENTO DOS BIOMAS BRASILEIROS
- PLANO NACIONAL DE RECUPERAÇÃO DA VEGETAÇÃO NATIVA – PLANAVEG
- LEI DE PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS
- SISTEMA BRASILEIRO DE COMÉRCIO DE EMISSÕES
- LEI DA MATA ATLÂNTICA

PLANO ABC+

POTENCIAL DE MITIGAÇÃO DE EMISSÕES DE GEE (milhões de tonCO_{2eq})



Fonte: MAPA, 2021. Plano Setorial para Adaptação à Mudança do Clima e Baixa Emissão de Carbono na Agropecuária 2020-2030

FINANCIAMENTO OFICIAL



CRÉDITO AGRÍCOLA (RENOVAGRO)

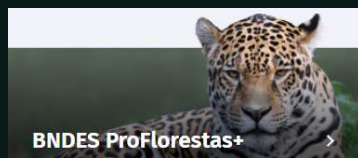
Programa de Financiamento a Sistemas de Produção Agropecuária Sustentáveis

AMBIENTAL: R\$ 250 milhões

RECUPERAÇÃO PASTAGENS: R\$ 2,1 bilhões

OUTROS: R\$ 5,8 bilhões

FINANCIAMENTO



MEIO AMBIENTE

BNDES libera R\$ 80 milhões do Fundo Clima para reflorestar áreas na Amazônia e Mata Atlântica



19/05/2025 10:04

**BNDES**
226.383 seguidores
1 m • 

💡 O BNDES lançou a Chamada de Clima, edital público que vai movimentar até R\$ 18 bilhões em investimentos para a economia verde.

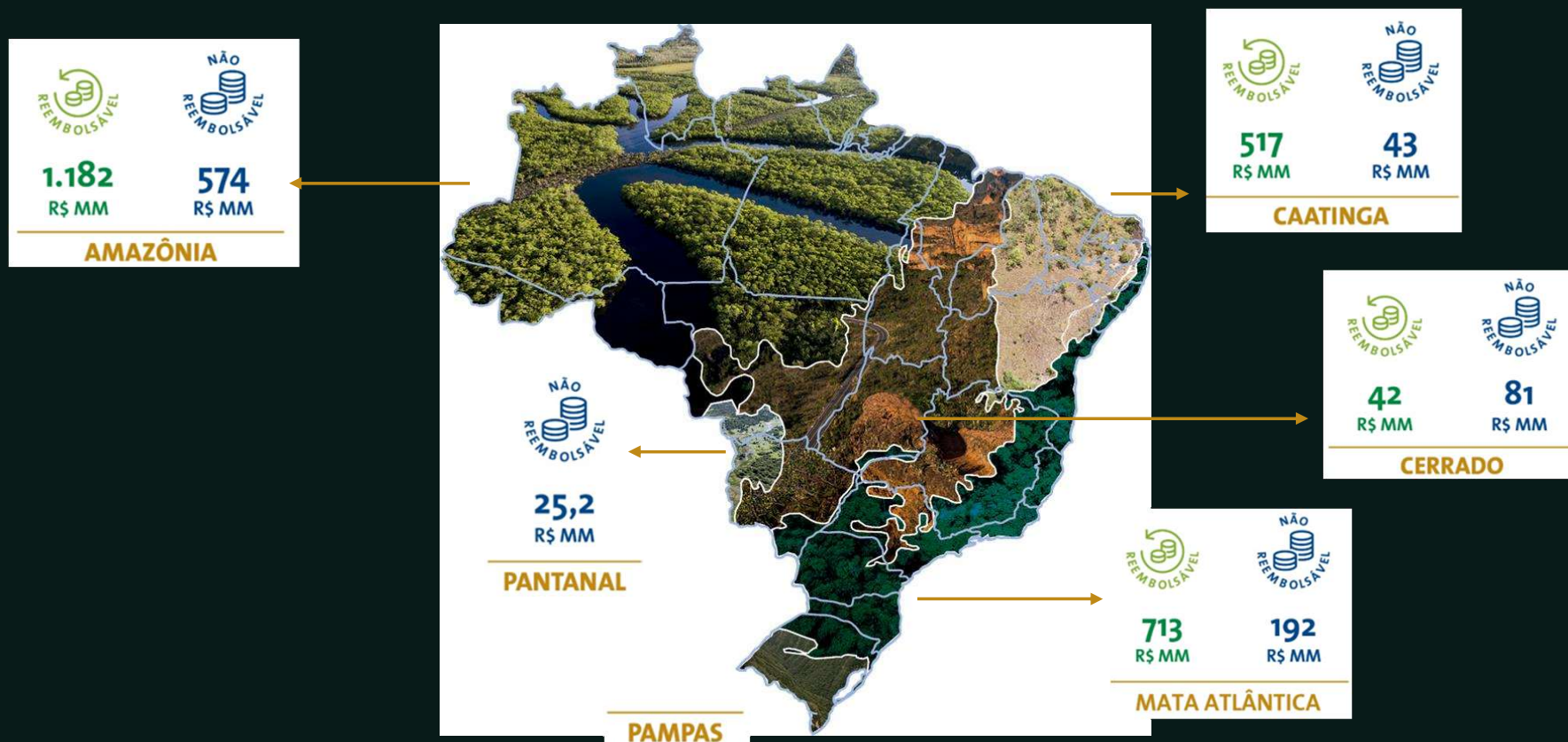
📄 Com orçamento de até R\$ 5 bilhões, a iniciativa deve atrair outros R\$ 13 bilhões em capital privado para financiar fundos de investimento voltados a:

- Descarbonização de processos industriais
- Transição energética
- Agricultura verde
- Restauração ecológica e reflorestamento
- Conservação da biodiversidade

FINANCIAMENTO



- **R\$ 3,4 bilhões** de Investimentos mobilizados



INVESTIMENTOS

Eco Invest Brasil



- Pense em um cofrinho familiar para projetos da casa.
- A família (o governo) decide separar todo dinheiro gasto com reformas sustentáveis (como trocar lâmpadas por LED ou instalar painéis solares).
- Sempre que uma compra dessas é feita, o valor é anotado em um caderninho (o ECOINVEST).
- Com a lista de gastos sustentáveis em mãos (o caderninho), a família pode mostrar para o banco e pegar um empréstimo (os Títulos Verdes) com juros mais baixos, justamente porque tem um bom histórico de gastos responsáveis, para fazer uma reforma ainda maior, como colocar um sistema de captação de água da chuva

❖ **1º Leilão (2024)** - destinar recursos para setores como biocombustíveis, economia circular e infraestrutura climática. Resultado: Mobilizou R\$ 6,8 bilhões em demanda total.

❖ **2º Leilão (Julho / Agosto de 2025)** – destinado à recuperação de áreas degradadas, visando restaurar 1,5 milhão de hectares até 2027.

Resultado: Mobilizou potencial de investimento de R\$ 31,4 bilhões. Beneficiários: Produtores rurais, cooperativas e empresas do agronegócio em áreas como Mata Atlântica, Cerrado, Caatinga, Pampa e Pantanal.

❖ **3º Leilão (Anunciado em Outubro de 2025)** com foco na atração de capital externo em participação societária (equity) para projetos nas áreas de bioeconomia, transição energética e economia circular.



- ❖ O Fundo Tropical das Florestas (TFFF) cria um novo modelo de financiamento climático
- ❖ Países que preservam suas florestas tropicais serão recompensados financeiramente via fundo de investimento global.
- ❖ O TFFF captará **R\$ 125 bilhões no mercado** a juros reduzidos como um ativo de baixo risco. Esses recursos serão reinvestidos em projetos com maior taxa de retorno, gerando lucro (spread). A diferença será repassada aos países com florestas tropicais, **proporcionalmente à área preservada**, enquanto que o dinheiro que foi emprestado será devolvido aos investidores com lucro, com **remuneração compatível com as taxas médias de mercado**, ao mesmo tempo em que contribuem para a preservação florestal e a redução de emissões de carbono.

Políticas estaduais

- **Programa Estadual de Restauração e Conservação Ecológica** do Governo de São Paulo
- O **Programa Reflorestar** do Governo do Espírito Santo que visa incentivar financeiramente proprietários rurais e outros agentes a preservar e recuperar a cobertura florestal e nascentes em suas propriedades, garantindo serviços ambientais essenciais.

Silvicultura com espécies nativas

- A dificuldade de plantios de espécies nativas

Nº 106

10/2025

Tempo de leitura: 4 minutos

Compartilhar



BNDES anuncia apoio a programa de silvicultura de espécies nativas da Coalizão

Aporte de R\$ 24,9 milhões, não reembolsáveis, são do Fundo Tecnológico do banco; investimento contribuirá para estabelecimento de sítios de pesquisa e polos de referência

Concessões públicas para restauração

REFLORESTAMENTO

English Version

Governo do Pará e Systemica assinam primeira concessão para reflorestamento no Brasil com aproveitamento de créditos de carbono

O projeto será desenvolvido em uma área de 10,3 mil hectares e prevê investimento inicial de R\$ 258 milhões, gerando cerca de dois mil empregos na APA Triunfo do Xingu

Por Igor Nascimento (SEMAS)
14/07/2025 19h44



PROJETOS DE CONCESSÕES PARA RESTAURAÇÃO FLORESTAL E PARA MANEJO FLORESTAL SUSTENTÁVEL QUALIFICADOS NO PROGRAMA DE PARCERIAS DE INVESTIMENTOS

ATUALIZADO EM 24/10/2025

A restauração florestal pode ocorrer tanto nas unidades de conservação de uso sustentável, como as Florestas Nacionais de Altamira e Itaituba II, localizadas no Estado do Pará, como nas unidades de conservação de proteção integral como os Parques Nacionais do Jamanxim e Serra do Pardo, localizados no Estado do Pará, o Parque Nacional dos Campos Amazônicos, localizado nos Estados do Amazonas, de Mato Grosso e de Rondônia, e a Reserva Biológica Nascestes da Serra do Cachimbo, localizada no Estado do Pará.

[Home](#) > [Assuntos](#) > [Noticias](#) > [Últimas Noticias](#) > [Concessão Florestal para Restauração inicia na Floresta Nacional de Irati](#)

Concessão Florestal para Restauração inicia na Floresta Nacional de Irati

Publicado em 11/08/2025 11h11

Compartilhe: [f](#) [X](#) [in](#) [wa](#) [lp](#)

Durante o período da concessão, está prevista a retirada de 813 hectares de pinus, a recuperação de 310 hectares e a implantação de 618 hectares de silvicultura de espécies nativas, tendo como principais a araucária, a erva-mate, a bracatinga e a espinheira-santa.

Setor privado

re.green

Microsoft Adquire 3,5 Milhões de Créditos de Carbono da Re.green

Por Redação Revista Amazônia / 23 de janeiro de 2025



MOMBAK



SUZANO

Cotidiano

BNDES aprova R\$ 250 mi para Suzano restaurar 24 mil hectares de áreas degradadas em 6 Estados

ESTADÃO conteúdo

Rio

10/10/2025 14h35



TÓPICO 2

2.2. DESAFIOS





Desafios de dar escala à restauração

- **MELHOR COMUNICAÇÃO (conceitos confusos)**
 - ❖ RECOMPOSIÇÃO | RECUPERAÇÃO | RESTAURAÇÃO | REMATAÇÃO....
 - ❖ RESTAURAÇÃO ECOLÓGICA X RESTAURAÇÃO PRODUTIVA
 - ❖ PARÂMETROS DE QUITAÇÃO?
- **OFERTA X DEMANDA**
 - ❖ EFETIVA IMPLEMENTAÇÃO DO CÓDIGO FLORESTAL (CAR | CRA | PRA)
 - ❖ MERCADO REGULADO DE CARBONO (SBCE – LEI Nº 15.042/2024)
 - ❖ IMPLEMENTAÇÃO DA LEI DE PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS (LEI Nº 14.119/2021)
 - ❖ BARREIRAS NÃO TARIFÁRIAS E TARIFÁRIAS (EUDR/Seção 301 EUA)
- **COMO RESTAURAR:**
 - ❖ CONHECIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO
 - ❖ MATÉRIA PRIMA E INSUMOS
 - ❖ MÃO DE OBRA QUALIFICADA + EXTENSÃO RURAL
 - ❖ VIABILIDADE ECONÔMICA



Desafios de dar escala à restauração

- **AUMENTAR A PRESSÃO POR PRODUTIVIDADE**
 - ❖ COMBATE AO DESMATAMENTO
 - ❖ USO DAS ÁREAS DE PASTOS DEGRADADOS PARA EXPANSÃO FUTURA DAS ATIVIDADES AGROPECUÁRIAS E FLORESTAIS
- **IMPLEMENTAÇÃO DO CAR**
 - ❖ SISTEMA COMPLEXO / ARTICULAÇÃO COM ESTADOS
- **CRA VS CADEIA DA RESTAURAÇÃO**
- **CUSTOS DA RESTAURAÇÃO, COMO ABSORVER, PRINCIPALMENTE PEQUENOS E MÉDIOS?**



Desafios de dar escala à restauração

- CADEIA DA RESTAURAÇÃO x CADEIA DO MANEJO
- ENTENDIMENTO QUANTO AO PROCESSO DE RECOMPOSIÇÃO DAS ÁREAS DE PASSIVOS AMBIENTAIS DE RESERVA LEGAL COM ESPÉCIES EXÓTICAS
- FALTA REGULAMENTAR UMA BOA PARTE DO CAPÍTULO X DO CÓDIGO FLORSTAL
- MODELOS DE NEGÓCIOS (INCLUINDO SERVIÇOS) JUSTOS ENTRE PARTES E QUE BENEFICIEM PEQUENOS/MÉDIOS PRODUTORES RURAIS / PCT'S
- PACOTES TECNOLÓGICOS PARA VIABILIZAR A RESTAURAÇÃO ECOLÓGICA E ECONÔMICA

TÓPICO 3

3.1. CONCLUSÕES



Para reflexão

A AGENDA DA RESTAURAÇÃO TEM QUE GERAR SEGURANÇA E NÃO INCERTEZAS:

- ❖ A AGENDA DA RESTAURAÇÃO É JUSTA OU RESSALTA DESIGUALDADES?
- ❖ RESTAURAÇÃO SERÁ UMA AGENDA DE DESENVOLVIMENTO OU DE IMOBILISMO?
- ❖ QUEM PAGARÁ A CONTA DA RESTAURAÇÃO?
- ❖ O AMBIENTAL TEM QUE VIR ASSOCIADO AO SOCIAL E O ECONÔMICO, o Brasil ainda é um país de grandes disparidades e pobreza.

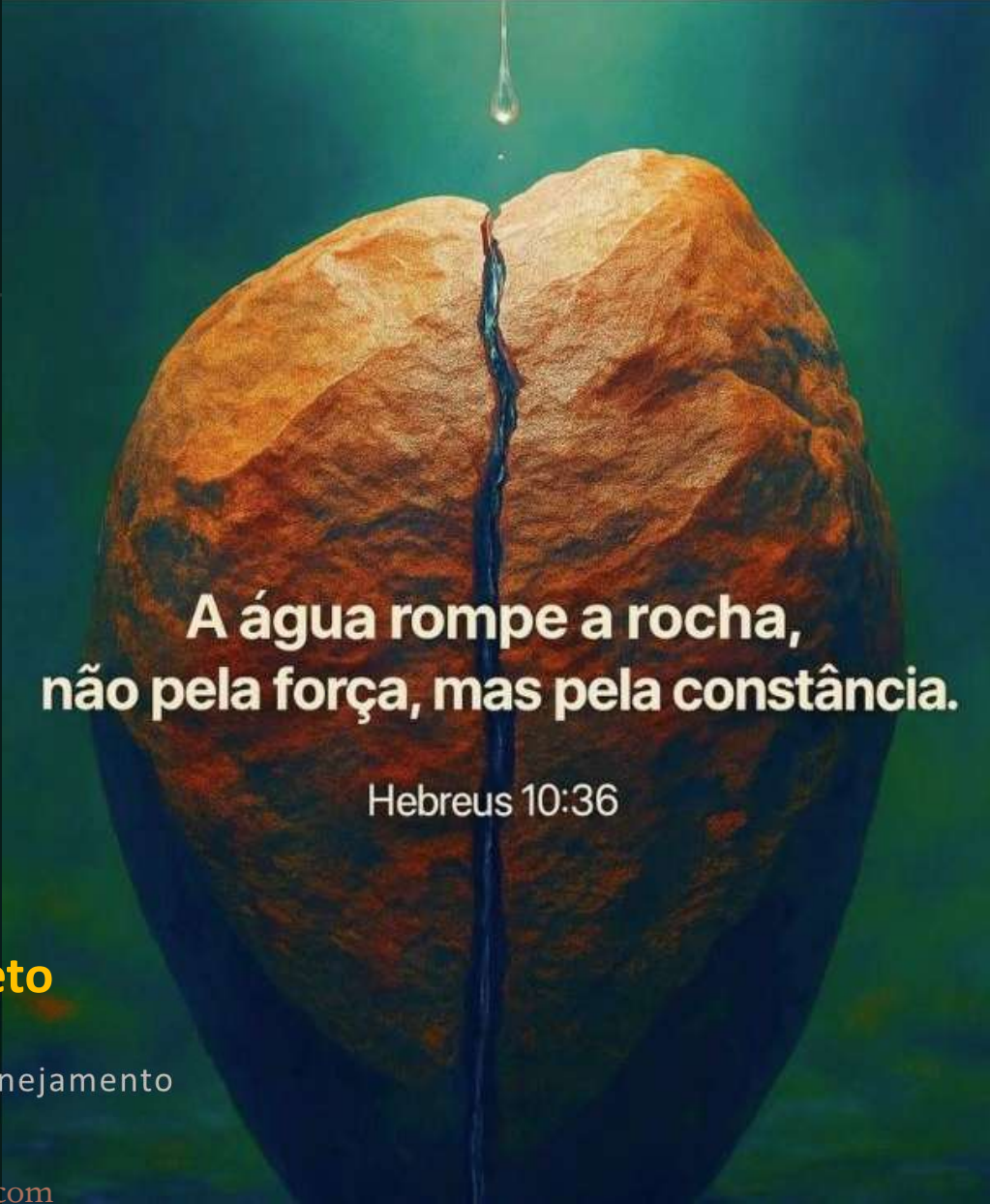
TÓPICO 3

3.2. MENSAGENS FINAIS



Mensagens finais

- ❖ PARA DAR ESCALA TEM QUE TER DEMANDA
- ❖ ESTAMOS NUMA TRANSIÇÃO DE UMA **ECONOMIA INDUSTRIAL** PARA UMA **ECONOMIA SUSTENTÁVEL**, SEJA NO CAMPO OU NAS CIDADES.
- ❖ AUMENTAR **PRODUTIVIDADE** E REDUZIR **CUSTOS**, COM MAIOR NÍVEL DE **SUSTENTABILIDADE**.
- ❖ O PROBLEMA DA ECONOMIA CLIMÁTICA ESTÁ NA **OFERTA DE INFRAESTRUTURA NATURAL** PARA SUPORTAR O CRESCIMENTO DO PLANETA
- ❖ A CONSERVAÇÃO (USO E PROTEÇÃO) É FUNDAMENTAL E INEVITÁVEL



**A água rompe a rocha,
não pela força, mas pela constância.**

Hebreus 10:36

Fernando Castanheira Neto

PhD Engenheiro Florestal

Forest to Future Assessoria & Planejamento

Tel: +55 (61) 98115-0269

E-mail: fernando.castanheira@ftfbrasil.com