

# O protagonismo das florestas brasileiras na agenda climática global

UM PANORAMA COM FOCO NOS MAIORES BIOMAS FLORESTAIS E NA SILVICULTURA

REALIZAÇÃO

instituto  
arapyau 

INSTITUTO  
ITAUSA

  
indústria brasileira de árvores

COALIZÃO  
BRASIL  
CLIMA, FLORESTAS  
E AGRICULTURA

  
Imazon

AMAZÔNIA  
2030 

 cebds

 Uma  
CONCERTAÇÃO  
pela Amazônia

**22**  
Página

# Sumário Executivo

## MENSAGENS-CHAVE

- As florestas estão entre as soluções climáticas mais escaláveis e custo-efetivas disponíveis atualmente. Elas absorvem cerca de 1/3 das emissões anuais globais de gases de efeito estufa da atividade humana. Sem florestas conservadas, manejadas e restauradas, não há como o mundo cumprir as metas do Acordo de Paris
- O Brasil é o ator mais importante nessa equação, pois detém as maiores áreas de florestas tropicais do mundo e, ao mesmo tempo, abriga o maior potencial de restauração florestal do planeta
- Se controlar o desmatamento e manter o desenvolvimento das áreas de restauração florestal e silvicultura, o Brasil poderá inverter a curva de perda de florestas e ter aumento na cobertura florestal e crescimento nos estoques de carbono
- Por meio do Código Florestal, o País conta com 215 milhões de hectares de florestas conservadas e áreas reflorestadas em propriedades rurais voltadas para a produção de alimentos
- O País já se mostrou capaz de derrubar as taxas de desmatamento, principalmente na Amazônia Legal. Políticas de comando e controle, somadas a ordenamento territorial e mecanismos de mercado, podem levar o Brasil ao desmatamento ilegal zero até 2030\*
- O Fundo Florestas Tropicais para Sempre (TFFF) e o Redd+ Jurisdicional (JReed+) são mecanismos promissores para financiar a conservação de florestas em pé
- A restauração de ecossistemas e a silvicultura de espécies nativas atraem interesse de grandes *players* da iniciativa privada e rumam para uma escala de milhões de hectares até 2035
- A silvicultura de espécies exóticas no Brasil, a mais competitiva do mundo, prevê aumento de área de plantio de 4 milhões a 6,2 milhões de hectares em 10 anos. A expansão das áreas de silvicultura se dá, sobretudo, em áreas anteriormente degradadas, substituindo pastos de baixa produtividade por plantio de árvores de rápido crescimento que capturam carbono da atmosfera e oferecem serviços ecossistêmicos fundamentais

\* A literatura mostra que a redução de 80% no desmatamento foi uma combinação de comando e controle com ordenamento territorial – especialmente a criação de áreas protegidas.

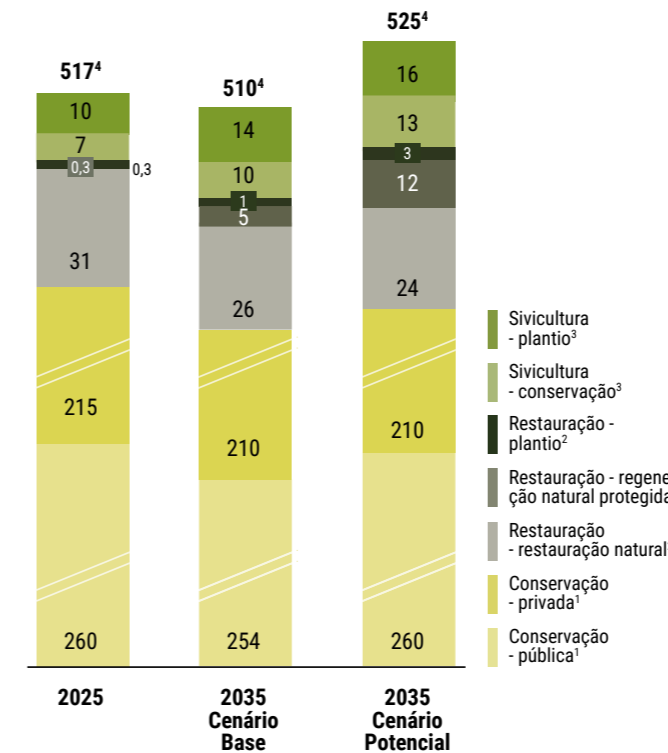
O Brasil pode aumentar a sua cobertura florestal no futuro próximo sem que haja competição de terras para a produção de alimentos, o que traz um impacto relevante na equação do carbono e, conseqüentemente, contribuição para o equilíbrio climático global. Ao ilustrarem o balanço entre emissão e remoção de carbono por meio de florestas nativas, florestas a serem restauradas e plantadas, a tabela e os gráficos a seguir desenham dois cenários para 2035 que contemplam índices de desmatamento, restauração florestal e silvicultura.

O cenário base representa uma perda de aproximadamente 1% do estoque de carbono das formações florestais nacionais decorrente do desmatamento a níveis médios atuais. Já o cenário potencial representa um ganho em torno de 1%, representado pelo período previsto pela NDC brasileira, pelo crescimento de áreas de florestas secundárias que passam a ser protegidas e por atividades de plantio para restauração de florestas nativas e silvicultura com espécies exóticas.

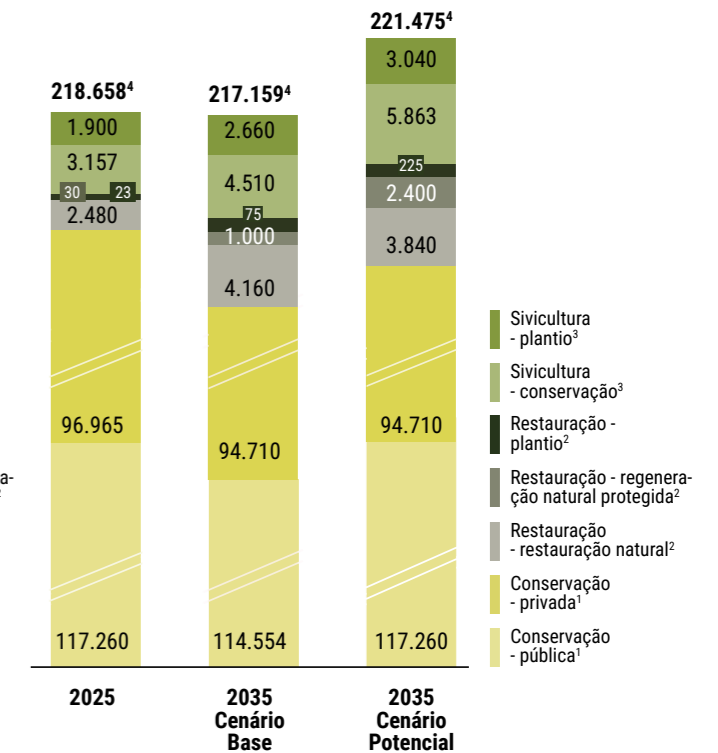
**CENÁRIOS DE DESMATAMENTO, PLANTIO E ESTOQUE DE CARBONO EM FORMAÇÕES FLORESTAIS DO BRASIL – 2025 E 2035**

		2025			2035 - Cenário Base			2035 – Cenário Potencial		
		Área (MM ha)	t CO <sub>2</sub> e/ha	Total estoque carbono (MM t CO <sub>2</sub> e)	Área (MM ha)	t CO <sub>2</sub> e/ha	Total estoque carbono (MM t CO <sub>2</sub> e)	Área (MM ha)	t CO <sub>2</sub> e/ha	Total estoque carbono (MM t CO <sub>2</sub> e)
Conservação <sup>1</sup>	Pública	260	451	117.260	254	451	114.554	260	451	117.260
	Privada	215	451	96.965	210	451	94.710	210	451	94.710
Restauração <sup>2</sup>	Restauração natural	31	80	2.480	26	160	4.160	24	160	3.840
	Regeneração natural protegida	0,3	100	30	5	200	1.000	12	200	2.400
	Plantio	0,3	75	23	1	75	75	3	75	225
Silvicultura <sup>3</sup>	Conservação	7	451	3.157	10	451	4.510	13	451	5.863
	Plantio	10	190	1.900	14	190	2.660	16	190	3.040
<b>Total<sup>4</sup></b>		<b>517</b>		<b>218.658</b>	<b>510</b>		<b>217.159</b>	<b>525</b>		<b>221.475</b>

**ÁREA (milhões ha)**



**ESTOQUE DE CARBONO (milhões tCO<sub>2</sub>e)**

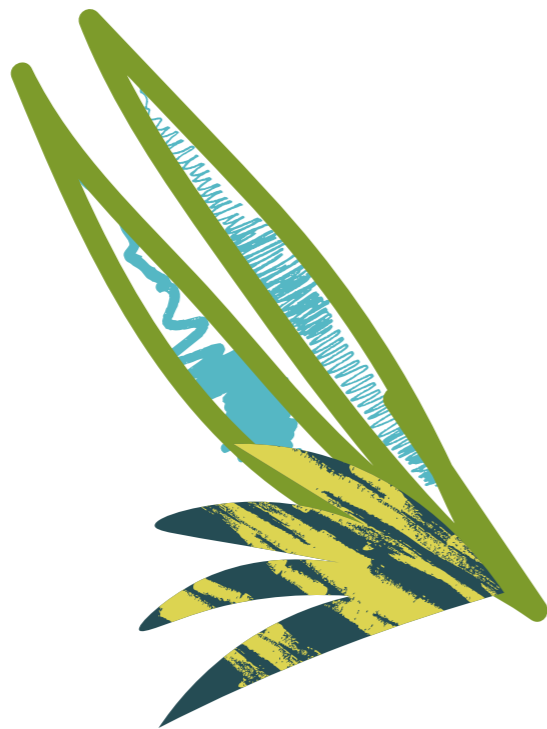


1. Considerou-se o total de área de florestas do Brasil em todos os seus biomas. Não estão incluídas áreas de vegetação arbustiva e campestre presentes no Cerrado, Pampa, Pantanal, Caatinga e, em menor quantidade, na Amazônia e campos de altitude da Mata Atlântica. Para as áreas públicas, consideraram-se (i) Unidades de Conservação registradas no Cadastro Nacional de Unidades de Conservação, excluindo-se as RPPNs e as APAs, (ii) glebas públicas e/ou florestas públicas não destinadas, (iii) Terras Indígenas, (iv) áreas militares. Para as áreas privadas, utilizou-se as informações oficiais do CAR, assentamentos rurais, terras quilombolas e o vazio fundiário. A distinção das áreas públicas e privadas foi realizada a partir do Atlas Fundiário, gerado pelo projeto Cartas da Terra, que consolida as informações de Inkra, Funai, MMA e ICMBio, entre outras. Para o cenário base em 2035, considerou-se uma perda de 11 milhões de hectares por desmatamento no período 2025 a 2035, igualmente divididos entre as áreas públicas e privadas. Para o cenário potencial em 2035, assumiu-se que o desmatamento bruto será próximo de zero em 2030 e, nos anos seguintes até 2035, as perdas serão repostas ou compensadas pela restauração. Assim, a quantidade de florestas em áreas públicas não será alterada e, nas áreas privadas, será mantido o desmatamento acumulado de 5 milhões de hectares, praticamente derivado do período de 2025 a 2030. Os volumes de carbono (tCO<sub>2</sub>e/ha) foram calculados com base na aplicação dos fatores carbono do Inventário Nacional de Emissões de Gases de Efeito Estufa para as formações florestais consideradas, divididos pela área total de florestas.

2. Para restauração natural, utilizou-se os dados do MapBiomas, que indicavam que, em 2024, o Brasil possuía 31,2 milhões de hectares de florestas secundárias (em recuperação). Para o cenário base em 2035, considerou-se que parte da restauração natural (5 milhões de hectares) passará a ser protegida, atingindo-se, no cenário potencial em 2035, a meta de 12 milhões de hectares. Para restauração por plantio, consideraram-se as quantidades apontadas pela Coalizão Brasil Clima, Florestas e Agricultura e pelo Movimento Pré-competitivo de Restauração Florestal (Movimento Floraz), incluindo metas anunciadas pelas empresas para os cenários base e potencial. Para o cálculo dos volumes de carbono (tCO<sub>2</sub>e/ha) utilizados, assumiu-se, para as florestas, o crescimento anual médio de 8 tCO<sub>2</sub>e/ano, considerando os fatores de remoção do Inventário Nacional de Emissões de Gases de Efeito Estufa para as florestas em cada bioma. Considerando-se que a restauração natural acontecerá ao longo de 10 anos (2025 a 2035), a idade média das florestas será de 5 anos e, portanto, o estoque médio adicional destas áreas será de 80 tCO<sub>2</sub>e/ha, atingindo-se, portanto, 160 tCO<sub>2</sub>e/ha para os cenários base e potencial. Para a regeneração natural protegida, o crescimento anual médio aumentará para 10 tCO<sub>2</sub>e/ha, atingindo-se em ambos os cenários em 2035, o total de 200 tCO<sub>2</sub>e/ha. Para o plantio, considerou-se o crescimento anual médio de 15 tCO<sub>2</sub>e/ha. Para os plantios existentes em 2024, estimou-se idade média das florestas de 5 anos e, portanto, 75 tCO<sub>2</sub>e/ha. Os cenários base e potencial consideraram que, em 2035, os plantios também terão uma média de 5 anos e, assim, os mesmos 75 tCO<sub>2</sub>e/ha.

3. Para a silvicultura, foram assumidos os dados da Indústria Brasileira de Árvores (IBÁ) e da BM2C Consultoria. Para 2025, assumiram-se as reais áreas de plantio e conservação segundo dados da IBÁ. Para 2035, no cenário base, assumiram-se 14 milhões de hectares e, no cenário potencial, 16 milhões de hectares, em função do aumento da demanda. Os dados sobre estoque de carbono se referem à média dos plantios existentes, considerando os diferentes estágios de crescimento dessas florestas.

4. Segundo o IBGE, o SFB e o MapBiomas, o Brasil tem mais de 500 milhões de hectares de florestas naturais; o levantamento mais atualizado do MapBiomas (Coleção 10) aponta 507 milhões de hectares de florestas em 2024. O total apresentado na tabela também inclui os valores de plantio de silvicultura e desconta os valores referentes à conservação na silvicultura, que já estão contidos nas áreas de vegetação nativa em áreas privadas.



Esses cenários reafirmam não só a vocação do Brasil como um país florestal, como seu papel decisivo para o mundo, ao contribuir com a mitigação da mudança do clima, especialmente no cenário de aumento na cobertura florestal para o ano de 2035 no cenário potencial. Além disso, as florestas do Brasil têm uma contribuição superlativa na conservação da biodiversidade, bem como em prover diversos serviços ecossistêmicos para manter a vida na Terra e dar suporte a todas as atividades socioeconômicas.

Nas frentes de Conservação, Restauração Florestal e Silvicultura, o Brasil é protagonista, com sólido arcabouço legal de proteção às florestas, avanços no campo da restauração florestal, incluindo oportunidades para a iniciativa privada e a maior competitividade na área de produção de árvores exóticas. As áreas destinadas à manutenção da cobertura vegetal original – em sua grande maioria como floresta conservada – representam 66% do território nacional.

Este documento aborda essas três frentes pela

perspectiva do contínuo florestal. Trata-se de um conceito utilizado internacionalmente, que compreende uma visão das diversas paisagens com fitofisionomia florestal ao longo de um território. O contínuo inicia-se com a preservação permanente de maciços florestais intocados; segue em um crescente de intervenção humana com florestas nativas sob regime de manejo sociobioeconômicos; passa pela recuperação de florestas nativas afetadas pela degradação florestal; prossegue com enriquecimento silvicultural; avança na restauração florestal (isto é, plantio de árvores nativas e/ou regeneração natural) de áreas desmatadas; perpassa pelo reflorestamento com plantio de espécies exóticas de ciclo longo (eventualmente combinadas com espécies nativas); e termina, no extremo, com o reflorestamento de espécies como o eucalipto e pinus ou outras espécies, nativas ou não, para finalidades econômicas com mercados bem definidos, inseridos no agronegócio ou na silvicultura tradicional, e que mantêm áreas de conservação mediante o cumprimento do Código Florestal (Lei nº 12.651/2012).

Em comum às diversas paisagens ao longo do contínuo florestal estão as árvores. As árvores são altamente eficientes na conversão de carbono em biomassa e, por isso, contribuem significativamente para estocar carbono ao longo de seus ciclos de crescimento e mesmo quando processadas. Além disso, as árvores prestam inúmeros serviços ambientais e são chaves na conservação da biodiversidade. Sem árvores em pé, não há como o mundo cumprir o Acordo de Paris, passo necessário para enfrentar a crise climática – o que é fundamental para garantir à humanidade e demais espécies as condições de sobrevivência na Terra.

As florestas estão entre as soluções climáticas mais escaláveis e econômicas disponíveis atualmente. Elas absorvem cerca de 1/3 das emissões anuais de carbono da atividade humana e são absolutamente essenciais para o alcance das metas climáticas globais. As florestas tropicais influenciam o clima ao armazenar carbono, moldar os padrões de chuvas, regular o clima (regional e global) e abrigar uma biodiversidade superlativa. Especialmente no caso das florestas tropicais, os benefícios não são apenas climáticos, mas também ecológicos e sociais. As florestas tropicais abrigam mais de 50% de todas as espécies terrestres, tornando-as os ecossistemas mais biodiversos da Terra. E as florestas são o lar e base social, econômica e cultural para dezenas de milhões de pessoas em todo o mundo.

Entre os detentores de florestas tropicais, destaca-se o Brasil, ao abrigar a maior delas – a Amazônia –, e um dos principais *hotspots* da biodiversidade

– a Mata Atlântica –, que combina alta incidência de diversidade de espécies em um dos biomas mais devastados do País. A abordagem no campo das soluções empresariais, tratadas neste documento, são focadas nas frentes de conservação dos biomas Amazônia e Mata Atlântica, nas atividades de restauração florestal com espécies nativas e silvicultura de espécies exóticas (ainda que estas duas últimas realizadas no bioma Cerrado).

Embora o Brasil ainda seja o campeão em desmatamento, é o país que reúne maior potencial para captura de carbono (sobretudo via restauração florestal) e obtenção de renda e geração de emprego associada a essa remoção de carbono. O País já mostrou que sabe como proteger florestas e combater o desmatamento. Entre 2004 e 2012, por exemplo, a taxa de desmatamento caiu 80%, como resultado de uma política bem-sucedida de fiscalização, comando e controle e criação de áreas protegidas. Note-se que essa redução ocorreu mesmo quando a produção agropecuária na região amazônica praticamente dobrou.

Apesar de o desmatamento ter subido nos anos seguintes – principalmente a partir de 2018, – a retomada da política de combate ao desmatamento a partir de 2023 foi capaz de gerar uma nova redução na taxa. De fato, houve redução de 31% entre agosto de 2023 e julho de 2024, alcançando a menor taxa desde 2016, segundo o relatório Prodes, sistema de monitoramento de desmatamento por satélite do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe). O combate ao desmatamento, combinado com a ex-

pansão na área de florestas nativas no Brasil, não ocorrerá em detrimento de atividades produtivas como o agronegócio – que inclusive depende do regime de chuvas proporcionado pelas florestas por meio do fenômeno dos rios voadores. No Brasil, há terra suficiente em áreas desmatadas não utilizadas e subutilizadas para atender a toda a demanda pela expansão do agronegócio na região, e ainda sobram áreas para restauração florestal, reflorestamento de áreas para produtos de papel ou celulose e para plantações de óleo de palma.

O País reúne um arcabouço legal de proteção às florestas como poucos países no mundo. As florestas constituem um dos pilares do marco regulatório ambiental e de uso da terra. O Código Florestal, principal referência nesse campo, estabelece regras para o uso e a proteção da vegetação nativa em propriedades rurais, incluindo Áreas de Preservação Permanente (APPs) e Reservas Legais (RLs). A lei surgiu da necessidade de conciliar a produção agropecuária com a conservação ambiental, após um longo processo de debate legislativo e social. O Brasil também possui marco legal para as Áreas Protegidas, seja por meio do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), seja por meio de Terras Indígenas e Territórios Quilombolas.

Com base nesse arcabouço, cabe ao País tornar o mais efetiva possível a política de comando de controle, ao mesmo tempo em que desenvolve sistemas de mercado que remunerem a conservação, a restauração florestal e o plantio industrial de florestas, tais como mecanismos ligados a crédito de carbono

e fundos para financiamento de florestas tropicais. Outras ações importantes são a proteção de povos indígenas e populações tradicionais que vivem da floresta, além do desenvolvimento da economia de baixo carbono de base florestal (a bioeconomia) e a melhora nos indicadores de bem-viver das populações que habitam as áreas mais antropizadas da Amazônia – considerando que a maior parte da população amazônica é urbana –, para que não sejam levadas por atividades predatórias ou mesmo ligadas ao crime organizado, que aumentou sua incidência na região. A Amazônia apresenta indicadores de progresso social inferiores ao restante do Brasil.

A restauração florestal pode ser considerada uma promissora fronteira da economia brasileira. Além de polo de atração de capital internacional, é um dos pilares estratégicos ao cumprimento das metas nacionais climáticas (NDCs), de biodiversidade e de desenvolvimento sustentável. E com vantagens comparativas: o País dispõe de vastas áreas propícias à recuperação de florestas, capacidade técnica acumulada e crescente engajamento público e privado, embora ainda precise resolver pontos críticos para escalar. As demandas do mercado de carbono, da produção de alimentos e do fornecimento de madeira impulsionam as oportunidades.

O setor florestal já opera com projetos no mercado voluntário de carbono, priorizando produção e diversidade ecológica, com cobenefícios socioambientais e geração de créditos de alta integridade que atraem importantes *players* financeiros e empresariais. Trata-se de uma agenda intensiva em capital,

com forte impacto territorial e visão de longo prazo, na perspectiva de plantar hoje para entregar resultados robustos a partir de 2030. A restauração florestal de áreas privadas e em áreas públicas (concessões para restauração florestal), complementar às políticas públicas de conservação, pode ser uma alavanca essencial da transição ecológica – e, com a COP 30 do Clima em Belém, cresce a oportunidade para o País consolidar a liderança global em Soluções baseadas na Natureza (SbN).

A expansão depende, sobretudo, de financiamento adequado às características do setor, aprimoramento regulatório e tributário, acesso a terras tituladas, fortalecimento da cadeia de suprimentos e criação de mercados consumidores para os produtos. Além disso, é necessária maior integração com políticas setoriais que margeiam a temática e da inclusão produtiva de agricultores familiares e povos e comunidades tradicionais na agenda.

A perspectiva futura é que o segmento de restauração florestal com espécies nativas ganhe solidez semelhante à que existe hoje no mercado de silvicultura de exóticas. Para isso, há uma série de desafios a vencer nos principais pilares do segmento: tecnológico, mercadológico, financeiro, de acesso a terras e social.

A indústria de florestas plantadas exerce efeito positivo para o clima e regenerativo para o meio ambiente. Seus resultados socioambientais podem ir muito além da pretensão ambicionada pela maioria das atividades produtivas, que precisam operar no terreno da redução e compensação de impactos.



Na atividade de silvicultura com espécies exóticas, que no Brasil emprega especialmente eucalipto e pinus, o ciclo de efeitos benéficos começa com a remoção de carbono da atmosfera, acentuada nas florestas jovens e em crescimento acelerado; prossegue com a estocagem de carbono em diversos níveis, nas raízes, no solo e na biomassa florestal aérea; e avança com permanência do carbono em produtos finais tão diversos quanto livros, pisos, postes, móveis, compensados, madeira serrada para construção e *biochar*. Este último é um insumo com importância crescente para que outros setores do agronegócio protejam o solo de maneira eficiente, atuem de forma sustentável e sejam assim percebidos no mercado global.

O setor de silvicultura admite arranjos variados, em sistemas agroflorestais (SAF) e integrados com pecuária e outros cultivos, que podem ser planejados para a máxima geração de valor e para as Sbn mais necessárias para o entorno, de segurança alimentar a regulação térmica. Assim, o cultivo florestal se caracteriza por oferecer uma combinação rara e valiosa – remoção de carbono, conservação florestal, serviços ambientais variados e produção intensiva, com alta geração de valor e de empregos.

O potencial do setor de silvicultura como prestador de serviços ambientais para o Brasil e o mundo tem como alavanca a alta produtividade obtida no País. Assim como a tecnologia de outros setores da agricultura tropical, a de florestas plantadas precisou ser desenvolvida ou adaptada para as condições brasileiras, variadas entre as regiões do País e distintas das conhecidas nos países de clima tempera-

do, onde se originaram as técnicas de plantio arbóreo com fins industriais.

O Instituto Europeu de Florestas Cultivadas (IEFC) define como “árvores de crescimento rápido” aquelas com Incremento Médio Anual (IMA) a partir de 10 metros cúbicos por hectare ao ano (m<sup>3</sup>/ha/ano). O IMA nas florestas plantadas no Brasil é de 31 m<sup>3</sup>/ha/ano, no caso do pinus, e mais de 34 m<sup>3</sup>/ha/ano, no caso do eucalipto. Trata-se de uma diferença extraordinária em relação ao índice encontrado em outras partes do mundo para esses dois gêneros de árvores.

Entram nessa equação a competência do setor de silvicultura em frentes como domesticação de espécies exóticas, melhoramento genético, mecanização, gestão integrada de pragas e gestão de florestas em geral, assim como a forte tradição do País em agricultura tropical com alta produtividade.

Atualmente, florestas plantadas formam uma classe de ativos, com padronização, perspectivas de retorno e gestão de risco próprias. O conjunto de tecnologias de plantio e manutenção, assim como a experiência consolidada em gestão, poderão ser aplicados também à atividade de restauração de florestas nativas que, também como uma classe de ativos com geração de retornos previsíveis, ganhariam novo potencial de atração de investimento internacional.

**A seguir, alguns dos avanços já obtidos nas frentes de Conservação, Restauração Florestal e Silvicultura e pontos ainda a conquistar.**

## Conservação

### AVANÇOS JÁ OBTIDOS:

- Proteção definida por lei: o Sistema Nacional de Unidades de Conservação cobre 42% do território brasileiro, junto com as Terras Indígenas. As UCs e TIs registram os menores índices de desmatamento do País
- Aparato tecnológico avançado para monitoramento e fiscalização do desmatamento por imagens de satélite, inteligência territorial e fiscalização
- Marco legal consolidado. Destaque para o Código Florestal, que protege expressiva dimensão de floresta (embora seja necessária a implementação do CAR para ativar projetos de restauração)
- Capacidade institucional de combater o desmatamento por meio de políticas públicas de comando e controle

### FUTURO A CONQUISTAR:

- É preciso eliminar o desmatamento ilegal e criar incentivos para que o desmatamento legal se aproxime do zero, considerando que a expansão da fronteira agropecuária pode se dar em áreas já desmatadas e degradadas
- Se o Brasil não alcançar o desmatamento próximo de zero até 2030, o País e o mundo correm o risco de perder um dos sistemas mais importantes para absorver carbono em larga escala. A Amazônia é especialmente importante nessa equação, porque representa metade das florestas tropicais do mundo
- O desenvolvimento da Amazônia, que pressupõe o fim do desmatamento e o florescimento de uma economia florestal e de baixo carbono, depende das condições de bem-estar e de desenvolvimento humano de sua população
- A visão da floresta como ativo econômico será fundamental para sua conservação. Isso pressupõe um novo modelo financeiro, assentado em dois sistemas: um para recompensar regiões por evitar emissões decorrentes de desmatamento e degradação (Redd+ Jurisdicional) e para recompensar a proteção das florestas existentes (como o TFFF e o Redd), e outro para assegurar a restauração florestal de áreas degradadas, seja via regeneração natural e/ou plantio de árvores nativas
- Expansão do manejo de madeira legal, bioeconomia florestal e bionegócios associados a sistemas agroflorestais inovadores que começam a se desenvolver na Amazônia

## Restauração Florestal

### AVANÇOS JÁ OBTIDOS:

- Arcabouço legal em expansão, com destaque para o Plano Nacional de Recuperação de Vegetação Nativa (Planaveg) e o Programa Nacional de Conversão de Pastagens Degradadas em Sistemas de Produção Agropecuários e Florestais Sustentáveis (PNCPD), com meta de recuperar 40 milhões de hectares até 2030, incluindo restauração de florestas, formação de pastos produtivos e plantio de grãos
- Empresas florestais atraem investimentos de corporações globais em créditos de carbono para restaurar áreas degradadas em grande escala na Amazônia e Mata Atlântica
- O setor já opera com projetos no mercado voluntário de carbono, priorizando alta integridade dos créditos, diversidade ecológica e geração de cobenefícios socioambientais
- Consolidação de coletivos, redes e alianças regionais para suporte à demanda da restauração e monitoramento das áreas
- Lançamento de programa pré-competitivo de Silvicultura de Espécies Nativas para impulsionar o setor com produção de madeira e créditos de carbono

### FUTURO A CONQUISTAR:

- A perspectiva futura é que o segmento de restauração florestal com espécies nativas ganhe solidez semelhante à que existe hoje no mercado de silvicultura de exóticas
- Existem anúncios de novos recursos de fomento à restauração florestal por grandes instituições financeiras
- Há uma série de desafios a vencer nos principais pilares do segmento: tecnológico, mercadológico, financeiro, de acesso a terras tituladas e desenvolvimento social
- A atividade encontra-se em processo de amadurecimento rumo a uma escala de milhões de hectares até 2035. A restauração privada já planta hoje para entregar resultados concretos a partir da próxima década
- A restauração de áreas privadas, complementar às políticas públicas de conservação, pode ser uma alavanca essencial da transição ecológica, fazendo com que o Brasil consolide a liderança global em Soluções baseadas na Natureza (SbN)
- Regulamentação dos mecanismos nacionais e internacionais para acesso ao mercado internacional de carbono, tais como ajustes correspondentes e transferências internacionais de créditos

## Silvicultura

### AVANÇOS JÁ OBTIDOS:

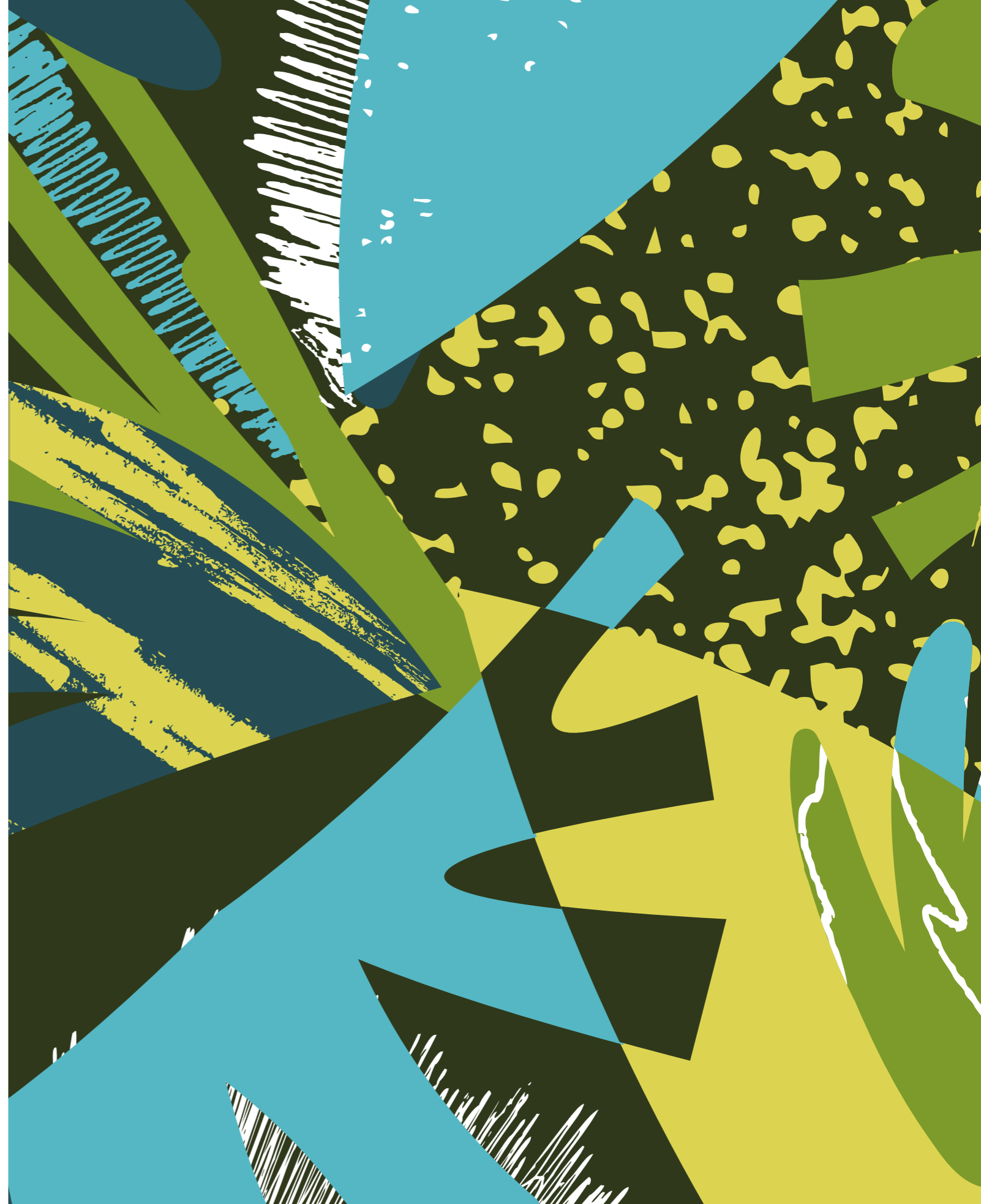
- Florestas plantadas no Brasil já formam uma classe de ativos, com padronização, perspectivas de retorno e gestão de risco próprias, contando com expressiva participação de investidores internacionais e nacionais via TIMOS (organizações gestoras de investimento em ativos florestais)
- Técnicas avançadas de plantio. O sistema em mosaico, que intercala áreas de árvores cultivadas para fins industriais com áreas de conservação, traz benefício duplo: maior produtividade na área plantada e proteção para a área conservada, com os resultantes serviços ambientais
- O setor é um dos mais adaptados do Brasil aos eventos climáticos extremos, ainda que haja espaço para evoluir. O melhoramento genético das espécies (importante para o cultivo ter alta produtividade em todas as regiões do País) aumenta a resiliência à mudança climática e suas consequências, como o déficit hídrico
- Uso de tecnologia digital e da robótica na silvicultura viabiliza a detecção precoce de riscos que possam afetar a produtividade e a produção dos plantios florestais. Entre os exemplos estão maquinário específico para áreas de cultivo de árvores, uso de VANTs (veículos aéreos não tripulados), monitoramento online de focos de incêndio, medição digital do volume de madeira e acompanhamento em tempo real de atividades em campo
- O setor fornece mais de 5 mil bioprodutos, que incluem itens madeireiros e uma gama de produtos não madeireiros

### FUTURO A CONQUISTAR:

- Políticas públicas adequadas em questões fundiárias, logísticas, de uso da água e de ciência e tecnologia, que contribuam com a expansão sustentável da atividade, sua adaptação climática e seu convívio com comunidades e outros setores
- Produção de etanol de segunda geração, que pode ser obtido a partir de resíduos florestais, como sobras de árvores, madeira e serragem. A ampliação da base de produção de etanol se insere em contexto mais abrangente, da consolidação do Brasil como referência global no uso de biocombustíveis, com os benefícios dessas cadeias de valor bem distribuídas pelo território nacional
- Diversificação da economia florestal no País. Com a aplicação dos conceitos de mosaico e contínuo florestal, áreas contíguas – cada uma com a cobertura florestal adequada, com estrutura de proteção mutuamente reforçada – podem ser dedicadas a diferentes fins, como produção de alimentos, óleos e fibras, pecuária (por meio da Integração Pecuária Floresta), extrativismo e ecoturismo
- Geração de créditos de carbono como uma atividade fundamental e integrada aos processos do setor, baseada em regras claras do marco legal de carbono no Brasil e capazes de estimular essa prática, a fim de maximizar os serviços ambientais prestados pelo cultivo de árvore



REALIZAÇÃO





REALIZAÇÃO

