



indústria brasileira de árvores



# ÁRVORES PLANTADAS E BIODIVERSIDADE

[www.iba.org](http://www.iba.org)

Brasil abriga a **maior biodiversidade do planeta**: sua imensidão territorial, seus distintos biomas e condições favoráveis de clima e de solo refletem uma enorme riqueza de flora e fauna. Estima-se que o País detenha **20% da biodiversidade do mundo; e 30 das áreas de florestas tropicais**.

Quando se trata do uso da terra para fins produtivos – seja para agricultura, a silvicultura ou outros –, há o frequente, e equivocado, entendimento de que produção e conservação não podem caminhar juntas.

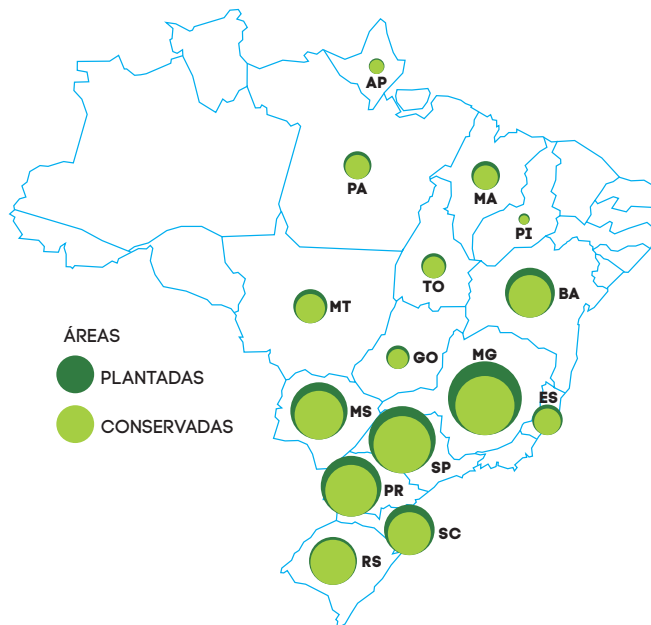
A biodiversidade tem ganho ênfase nas estratégias de desenvolvimento de empresas e governos. Neste contexto, políticas e mecanismos de governo no combate ao desmatamento e criação de Unidades de Conservação são fundamentais. No entanto, **a ação de governos sozinha, não basta**. Há estudos que demonstram que se mantidos os altos índices de desmatamento das florestas tropicais, em 100 anos, 40% das espécies existentes na Terra serão extintas.

O setor de florestas plantadas entende que a **solução para a conservação da biodiversidade deve estar alinhada a projetos de desenvolvimento econômico**, e reconhece a importância da biodiversidade tanto no fornecimento de produtos – remédios e cosméticos, entre outros –, quanto no de serviços ecossistêmicos, como a conservação e qualidade dos recursos hídricos. **O setor tem trabalhado em iniciativas para demonstrar e valorizar a biodiversidade** e o papel da indústria na conservação deste bem fundamental.

Apesar de possuírem estrutura diferente das florestas naturais, **as florestas plantadas para fins produtivos desempenham papel relevante na conservação da biodiversidade** e na indução da recomposição de florestas naturais, por meio de técnicas como o **plantio em mosaicos**. Estes, por sua vez, formam os chamados **“corredores ecológicos”**, que integram as áreas plantadas e as naturais e servem como habitat para animais, plantas e microrganismos. **A gestão de paisagem adequada, portanto, contrapõe o conceito de que as florestas plantadas são desertos verdes**.

Grandes investimentos em tecnologia e boas práticas de manejo garantem à indústria brasileira de árvores plantadas uma posição de vanguarda na eficiência da produção, permitindo a **intensificação sustentável** – produzir mais com menos. Esses plantios são realizados em áreas aptas à produção eficiente e conservando áreas de fundamental relevância para este fim. Nas próximas páginas você conhecerá alguns conceitos, práticas e iniciativas promovidas pelo setor visando a conservação da biodiversidade.

## DISTRIBUIÇÃO DE FLORESTAS PLANTADAS E CONSERVADAS PELO SETOR



Nota: nos outros estados em que as associadas da Ibá tem atuação, as áreas plantadas e conservadas são menos significativas.

## O PAPEL DO SETOR NA RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

O setor florestal tem um importante papel na restauração de áreas degradadas. Hoje, as empresas do setor são responsáveis por uma área de quase 6 milhões de hectares destinados a conservação - somando área de restauração, Área de Preservação Permanente (APP), Reserva Legal (RL) e Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) -, além de contribuir para a restauração de serviços ecossistêmicos, como a regulação do fluxo hídrico, e evitar impactos no solo; contribuem também para a conservação da biodiversidade.

ANTES: ÁREA DEGRADADA



Só no ano de 2015, 45 mil hectares de áreas degradadas iniciaram o processo de restauração pelas empresas associadas à Ibá para fins de preservação.

DEPOIS: ÁREA RECUPERADA





# GESTÃO DA PAISAGEM E BIODIVERSIDADE

O setor florestal brasileiro, além do expressivo compromisso com as legislações de uso da terra (Código Florestal Brasileiro/Licenciamento), trabalha com práticas de manejo, que consideram a escala e intensidade, e visam mitigar impactos e/ou promover a conservação da biodiversidade. Esta estratégia tem importante papel no alcance da Meta de Aichi #7, que objetiva a gestão da silvicultura de maneira sustentável, assegurando a conservação da biodiversidade.

- 1 TORRES DE INCÊNDIO**  
Estrutura utilizada para identificação e prevenção de incêndios florestais.
- 2 FOMENTO**  
Parceria entre empresas e produtores locais que gera emprego, renda, garantia de produção e regularização ambiental das propriedades.
- 3 CORREDORES ECOLÓGICOS**  
Faixa de vegetação que conecta dois ou mais blocos de habitat semelhantes.
- 4 APP**  
As áreas de preservação permanente incluem áreas de vegetação natural às margens de cursos d'água, lagos, lagoas, nascentes, topos de morros e encostas declivosas. Tem função de preservar os recursos naturais, promover estabilidade geológica e o bem estar do homem.

- 5 RL**  
A reserva legal é uma parte da propriedade que deve ser mantida com cobertura vegetal e pode ter finalidade econômica, quando autorizado por órgão ambiental ou previsto em plano de manejo. O tamanho da área varia de acordo com o bioma.

- 6 APP E BIODIVERSIDADE AQUÁTICA**  
Os habitat aquáticos bem preservados abrigam peixes, anfíbios, plantas aquáticas e são essenciais para manter fauna e flora preservadas.

- 7 COLHEITA**  
Uma colheita sustentável adota práticas que reduzem impactos. Uma delas é deixar resíduos (cascas, galhos e folhas) no local para enriquecimento e conservação do solo. A direção da colheita é feita no sentido de florestas naturais, visando à migração de fauna para estas áreas.

- 8 ESTRADAS**  
Planejadas para cumprir sua função com a menor área possível (menor impacto ao ambiente), mas que tenha tamanho suficiente para garantir a segurança das operações e seus usuários, além de servir de aceiro na prevenção de incêndios florestais.

- 9 VIRADOURO**  
Usado quando não há espaço para construção de novas estradas ou quando se quer evitar abertura de novas áreas para destinar melhor uso ao solo.

- 10 MOSAICO DE IDADES**  
Garantem heterogeneidade por estratificação vertical (diferentes estágios de crescimento), apresentando diferentes necessidades de recursos e servem de habitat para diversos tipos de fauna e flora, que convivem no mesmo ambiente.

- 11 ZONA TAMPÃO**  
São linhas de plantio que visam abastecimento industrial e mitigação do efeito de borda.
- 1 CERTIFICAÇÃO DE MANEJO FLORESTAL**  
Quase 6 milhões de hectares são certificados FSC e/ou Cerflor/PEFC. As certificações contam com vários indicadores de monitoramento e manejo de biodiversidade, além de não permitirem conversão de áreas naturais.
- 1 DEFESA FLORESTAL**  
Uso racional de defensivos registrados à produção florestal. Estes são avaliados de acordo com aspectos de biossegurança.



1

5

3

4

3

4

10

11

9

6

3

7

8

7

2

7 anos

5 anos

PLANTIO  
2 anos

● APICULTURA

● VIVEIRO

● AÇÃO DA COLHEITA

● ÁREA PÓS COLHEITA

● CIDADE

● INTEGRAÇÃO LAVOURA, PECUÁRIA E FLORESTA

● HORTA

● FÁBRICA

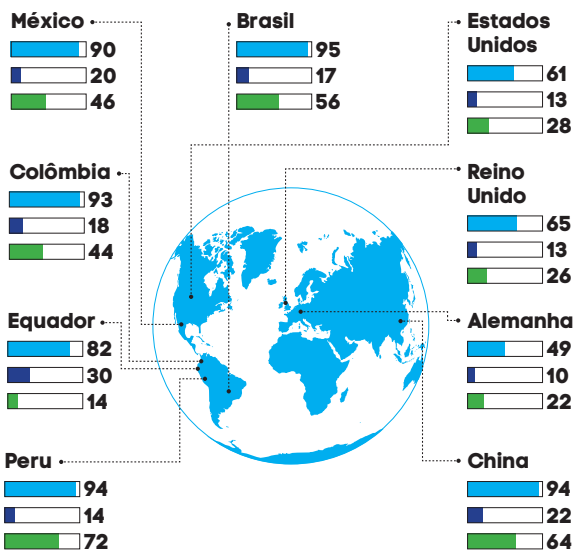
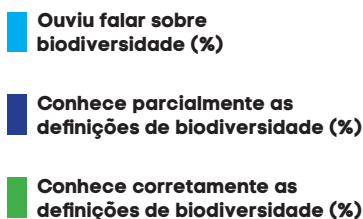


# BIODIVERSIDADE EM NÚMEROS

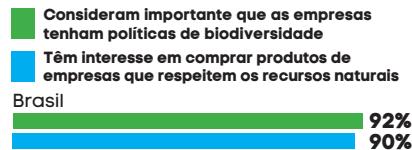
A percepção da sociedade e das empresas sobre biodiversidade tem aumentado. O setor de árvores plantadas tem feito seu papel para identificar e manejar a biodiversidade em suas áreas que ocupam menos de 1% do território nacional. Conhecer é o primeiro passo para conservar!

## RECONHECIMENTO GLOBAL

A Ethical Union for Biotrade realizou uma pesquisa que aponta o aumento de conhecimento e preocupação da sociedade em relação à biodiversidade e a expectativa da sociedade frente as empresas sobre este tema:

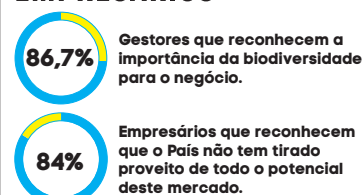


## CONSUMIDORES



Fonte: Ethical Union for Biotrade, 2016

## EMPRESÁRIOS



As principais motivações são a reputação no mercado, redução de custos e aumento de competitividade.

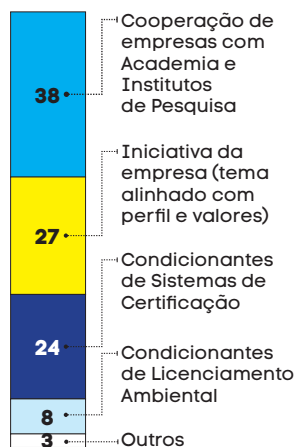
Fonte: CNI, 2016

## BANCO DE DADOS

Um levantamento feito pela Ibá, com empresas associadas, mostrou que as contribuições do setor para a biodiversidade não são recentes. Trabalhos datam do início da década de 1970, intensificando-se nos últimos anos pela crescente conscientização da relevância do tema por parte das empresas, governos e sociedade. Veja a seguir alguns dados da pesquisa.

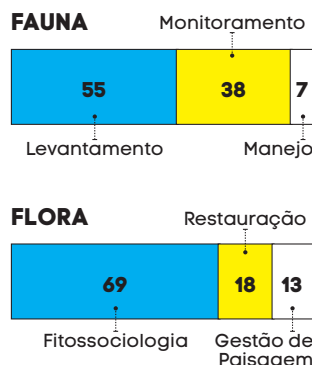
## CATEGORIA

Dos trabalhos (%)



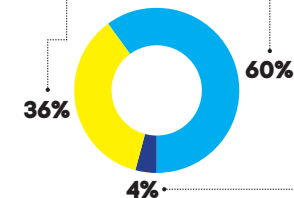
## PROJETOS

Divisão (%) dos trabalhos mapeados no banco de dados de biodiversidade:



## BIOMAS

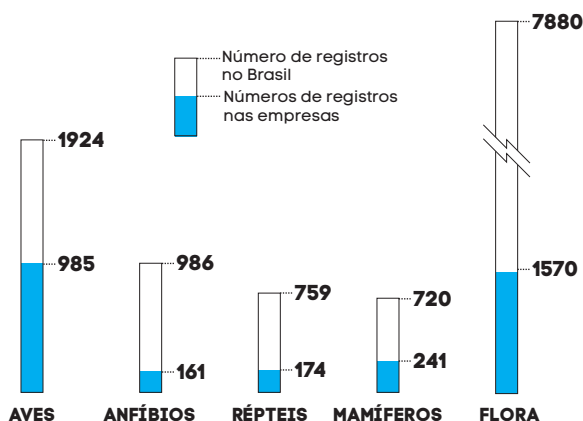
A maior parte dos estudos levantados concentrou-se na Mata Atlântica e Cerrado.



Neles se concentram as áreas das empresas. Também foram registrados trabalhos realizados no Pampa, Amazônia e Caatinga.

## A IMPORTÂNCIA DO SETOR

Ao lado encontram-se resultados da amostragem de trabalhos levantados em comparação à espécies registradas no Brasil. Ressalta-se que os números restritos de algumas espécies, não indica inexistência, mas que, até o momento, menos estudos foram desenvolvidos ou incluídos no banco de dados setorial.



As aves são importantes bioindicadores ambientais, principalmente quando o assunto é conectividade, efeito de borda e corredores de biodiversidade.



Os estudos registrados no banco de dados (pequena amostragem de um universo maior) evidenciam importantes números das empresas de base florestal plantada e seu engajamento para conservação da biodiversidade brasileira.

Informações levantadas pelo banco de dados de biodiversidade do setor apontam sua relevância na conservação da biodiversidade, na gestão de conhecimento, capacitação sobre o tema e no atendimento às Metas de Aichi.

## CIÊNCIA E FORMAÇÃO PROFISSIONAL

- 36** Universidades
- 21** Institutos de Pesquisa
- 117** Orientadores

A formação profissional de especialistas contribui com uma das Metas de Aichi (#19), ao promover a gestão do conhecimento e capacitação técnica.

# CONTRIBUIÇÕES DO SETOR

A importância da biodiversidade é reconhecida e valorizada pelo setor florestal. Diversos são os serviços ambientais oferecidos pela biodiversidade: na flora, destaca-se a reserva de produtos madeireiros e não madeireiros; na fauna, os inimigos naturais de pragas e eficientes dispersores de sementes e polinizadores; e um extraordinário banco genético com soluções para os desafios globais do uso responsável dos recursos naturais. Muitas são as espécies encontradas em áreas manejadas pela indústria brasileira de árvores plantadas.

## STATUS DAS ESPÉCIES AMEAÇADAS

Vulnerável (VU)

Em perigo (EN)

Criticamente em perigo (CR)

Fonte: Lista Federal

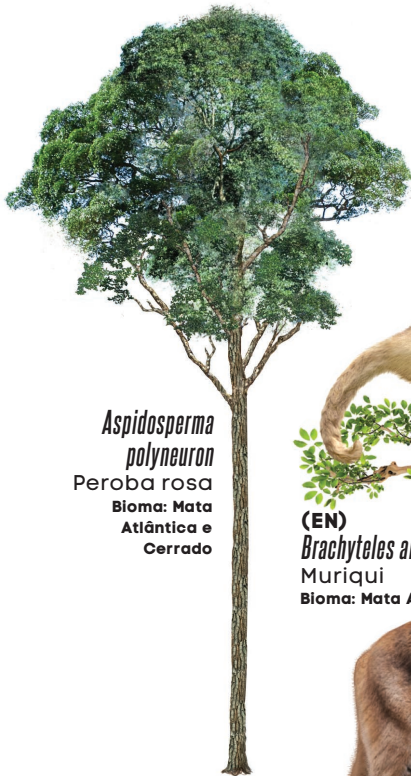
38%

Mamíferos

41%

Aves

de espécies ameaçadas de extinção foram encontradas em áreas das empresas florestais.



*Aspidosperma polyneuron*  
Peroba rosa  
Bioma: Mata Atlântica e Cerrado



(VU)  
*Chrysocyon brachyurus*  
Lobo-guará  
Bioma: Cerrado



(VU)  
*Amazona pretrei*  
Papagaio-charão  
Bioma: Mata Atlântica



(EN)  
*Brachyteles arachnoides*  
Muriqui  
Bioma: Mata Atlântica



(VU)  
*Euterpe edulis*  
Palmito,  
Palmeira juçara  
Bioma: Mata Atlântica



(VU)  
*Puma concolor*  
Onça  
parda/Puma  
Bioma:  
amplamente  
distribuída nas  
Américas



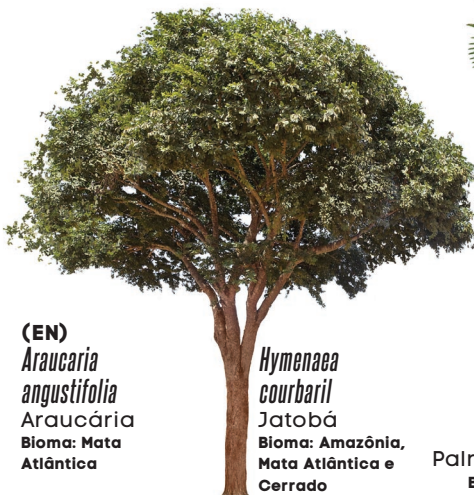
(EN)  
*Leontopithecus chrysopygus*  
Mico-leão-preto  
Bioma: Mata Atlântica



(CR)  
*Crax Blumenbachii*  
Mutum-do-sudeste  
Bioma: endêmico da Mata Atlântica



(EN)  
*Araucaria angustifolia*  
Araucária  
Bioma: Mata Atlântica



*Hymenaea courbaril*  
Jatobá  
Bioma: Amazônia,  
Mata Atlântica e Cerrado



*Mauritia flexuosa*  
Palmeira Buriti  
Bioma: Cerrado



(EN)  
*Proceratophrys moratoii*  
Sapo  
Bioma: endêmica do Cerrado

## GLOSSÁRIO

CONCEITOS IMPORTANTES

### Metas de Aichi

Vinte proposições, agrupadas em cinco grandes objetivos estratégicos, voltadas à redução da perda da biodiversidade em âmbito mundial. Devem ser implementadas até 2020.

### Bioindicadores

Espécies da fauna ou flora que indicam a qualidade do meio ambiente. A escolha de bioindicadores no monitoramento da biodiversidade leva em consideração, por exemplo: o número de indivíduos na área estudada, a facilidade de visualização da espécie, métodos de identificação bem conhecidos, número e disponibilidade de especialistas para conduzir as pesquisas.

### Fragmentação do habitat

Processo em que a continuidade de um ecossistema natural é interrompida por outros usos do solo. O estudo da fragmentação analisa como uma paisagem foi alterada por humanos, afetando tamanho, forma e frequência dos elementos da paisagem (Odum e Barrett, 2011).

### Efeito de borda

É a tendência de aumento na densidade e na variedade das espécies no ponto de encontro entre comunidades (Odum e Barret, 2011). Pode ser também um conjunto de fatores prejudiciais que afetam as características físicas e bióticas na periferia de um fragmento florestal (Lovejoy et al., 1986). As duas definições tratam de áreas de confluência de dois ambientes, condição esta que merece atenção quando se cultiva o solo nas vizinhanças de áreas destinadas à conservação.

### FSC

Forest Stewardship Council.

### PEFC

Programme for the Endorsement of Forest Certification.