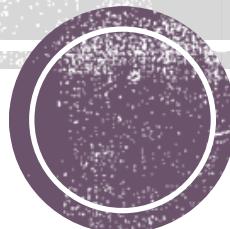
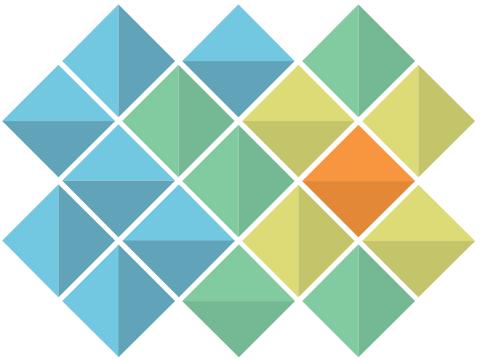


Audiência Pública Sete Anos do novo Código Florestal

Tasso Azevedo

Coordenador Projeto MapBiomass





MAPBIOMAS

atlas

DA AGROPECUÁRIA
BRASILEIRA



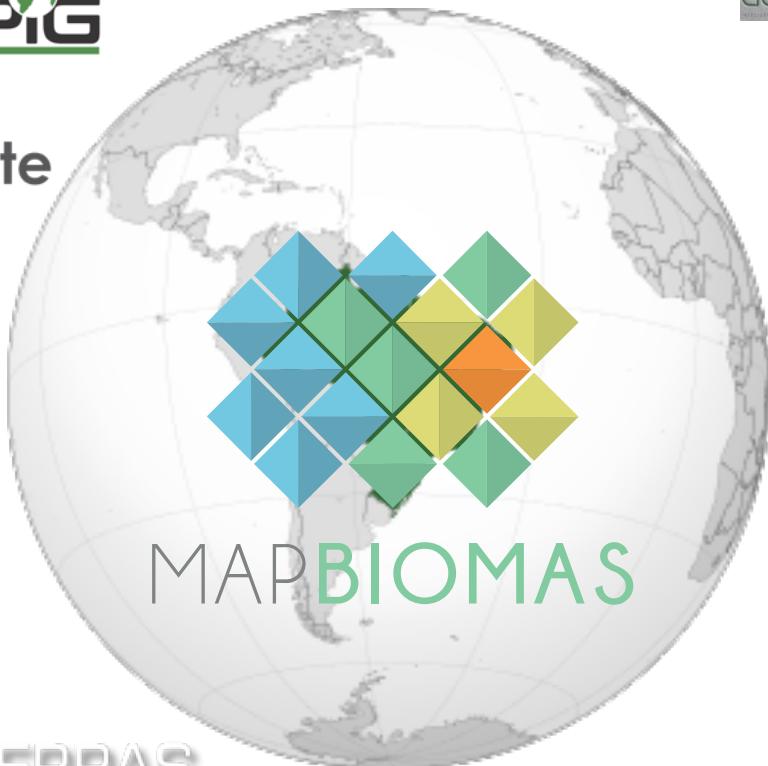
CO-CRIADORES



Instituto
de Pesquisa
Ambiental
da Amazônia



UNIVERSIDADE FEDERAL
DO RIO GRANDE DO SUL



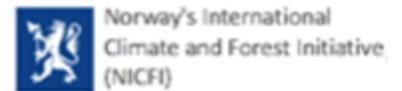
INICIATIVA

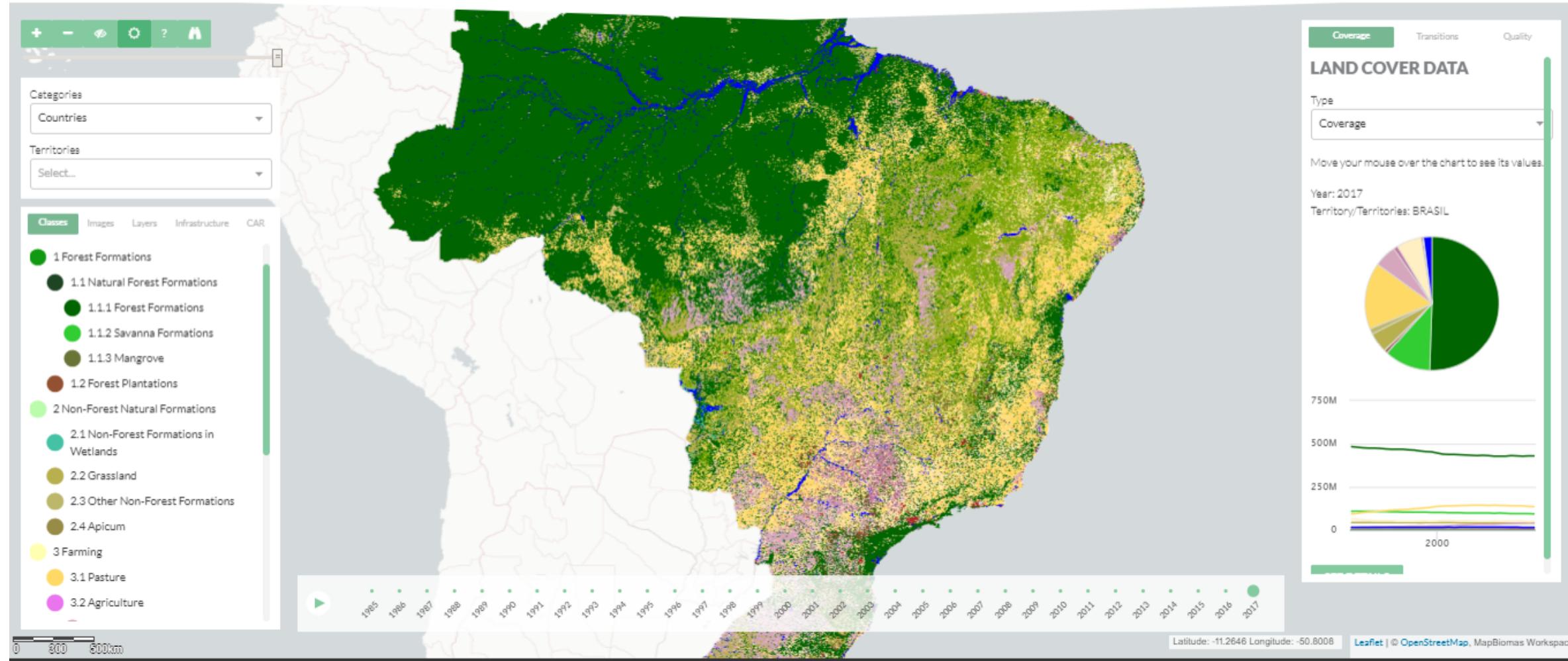


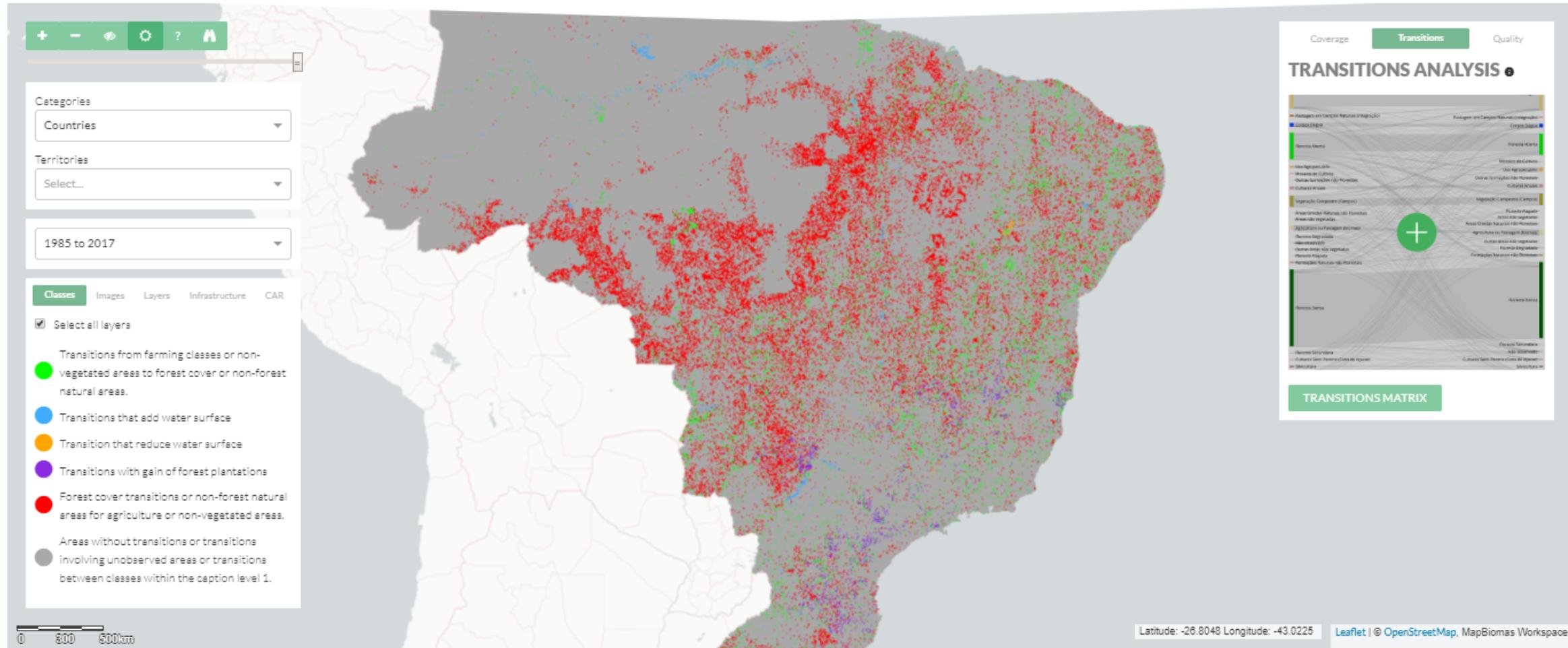
APOIO INSTITUCIONAL



FINANCIAMENTO









CAMADAS

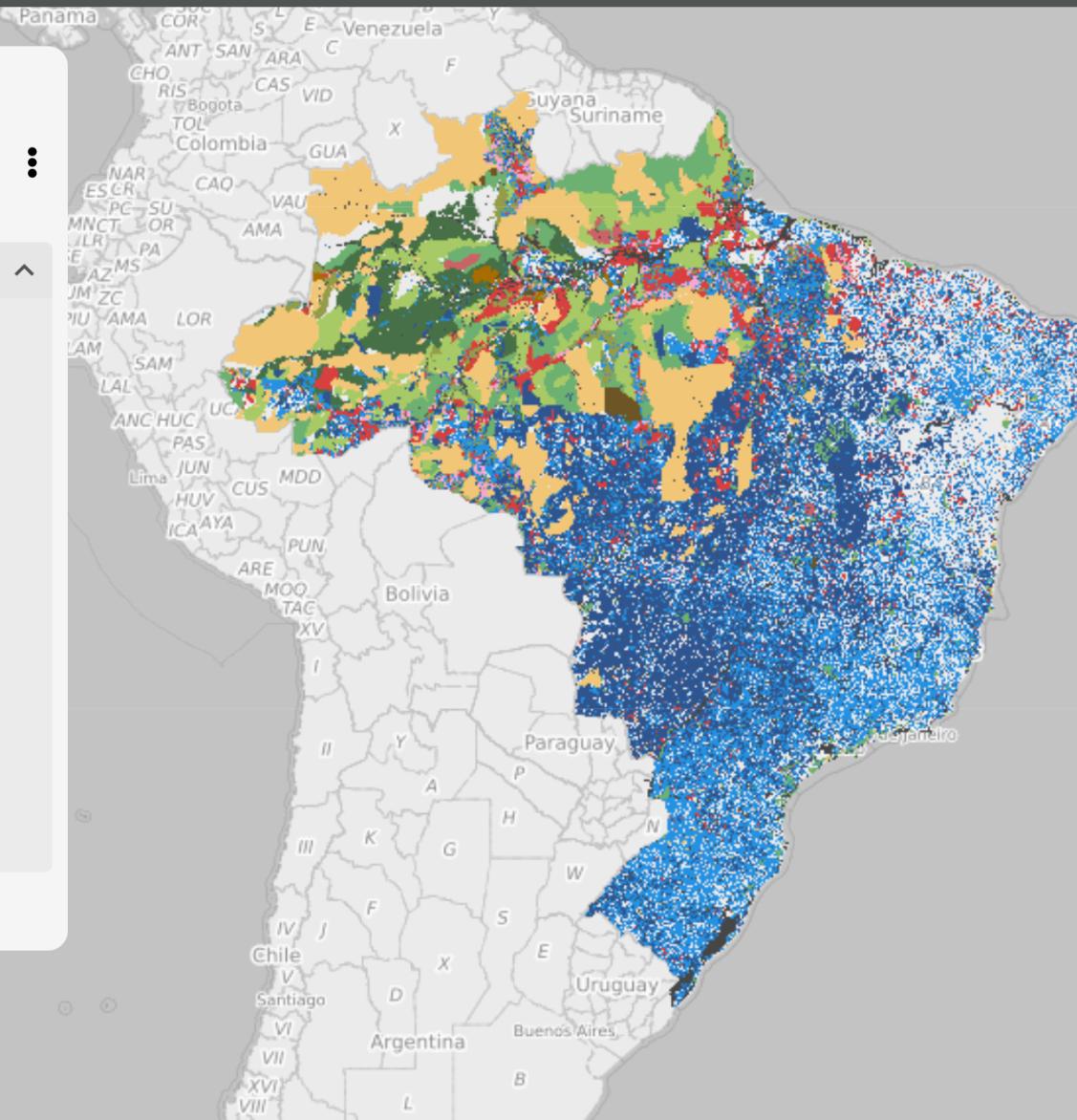
FUNDIÁRIO - CATEGORIAS

FUNDIÁRIAS

Legenda

- Assentamentos
- Imóveis Privados CAR
- Imóveis Privados INCRA
- Terra Legal Titulado
- Áreas Militares
- Terras não Destinadas
- Terras Quilombolas
- Terras Indígenas
- UCs de Proteção Integral
- UCs de Uso Sustentável
- Urbano, Transporte e Água
- Territórios Comunitários
- Terra Legal não Destinado

+ ADICIONAR

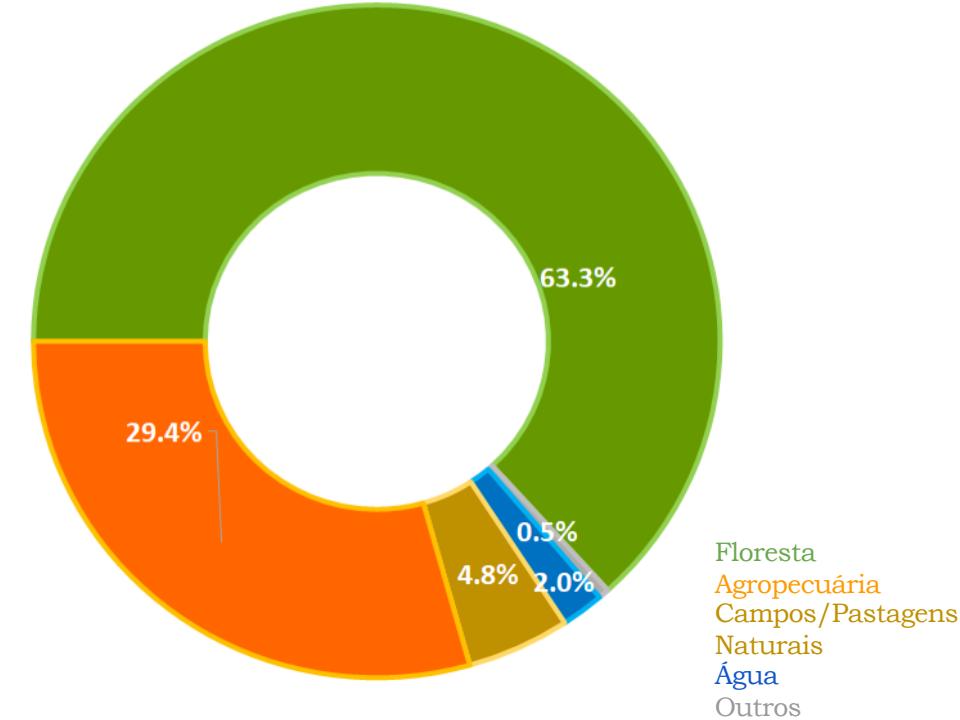


BUSQUE MUNICÍPIO

Digite o nome do município...



1. Distribuição da Cobertura e Uso da Terra no Brasil (2017)



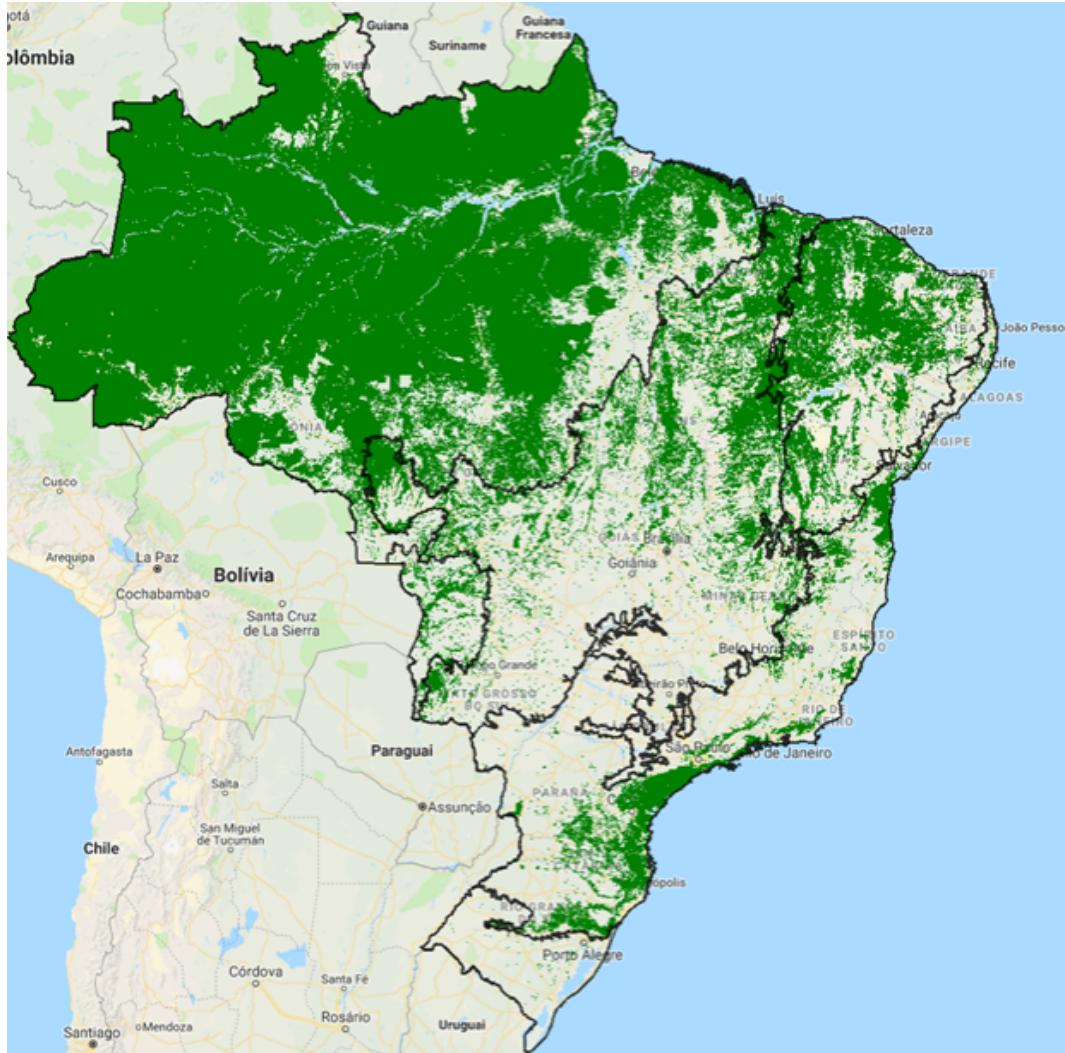
Fonte: Projeto MapBiomas (2018) - projeto mult institucional brasileiro utiliza sensoriamento remoto e machine learning para produzir mapas anuais de cobertura e uso do solo do Brasil com 30 m de resolução.

FLORESTAS inclui formações florestais (ou florestas densas), formações savânicas (ou florestas abertas) e florestas plantadas (<2% do total). CAMPOS NATURAIS inclui as formações campestras, inclusive em áreas úmidas (ex. Pantanal) e campos rupestres.



1. Distribuição da Cobertura e Uso da Terra no Brasil (2017)

*Vegetação remanescente estável nos últimos 32 anos
(Mapbiomas 3.0)*



5,8 milhões de km² de vegetação nativa em 2017 sendo $\frac{2}{3}$ permaneceram como a mesma cobertura desde 1985 (primeiro ano com dados disponíveis).

Portanto menos de **50% do país é coberto por vegetação nativa preservada**.

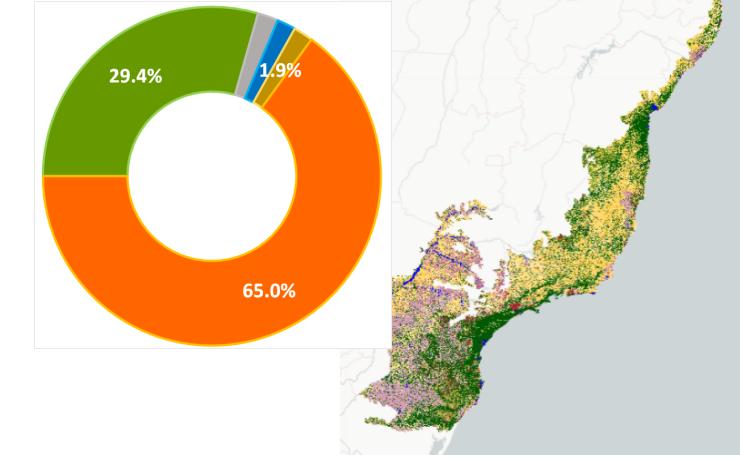
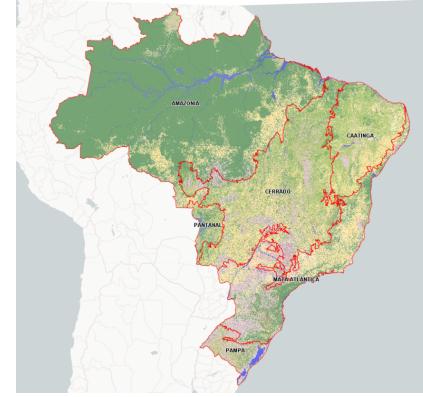
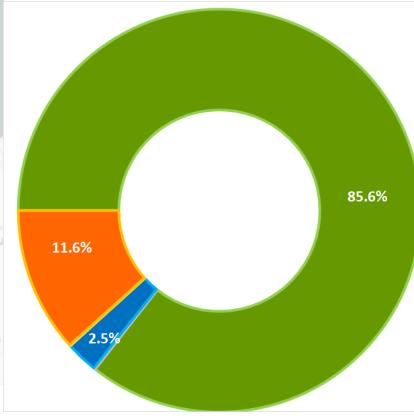
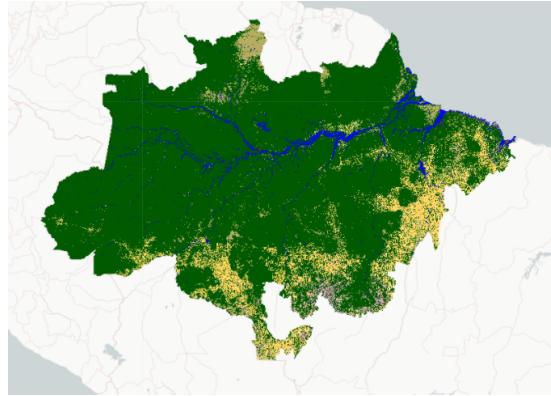
Mesmo estas áreas consideradas preservadas podem ter sofrido impacto de fogo, coleta seletiva de madeira entre outros distúrbios.

Em trinta anos, **entre 1985 e 2015 o Brasil perdeu 70 milhões de hectares de vegetação nativa** uma área equivalente a duas vezes a Alemanha.

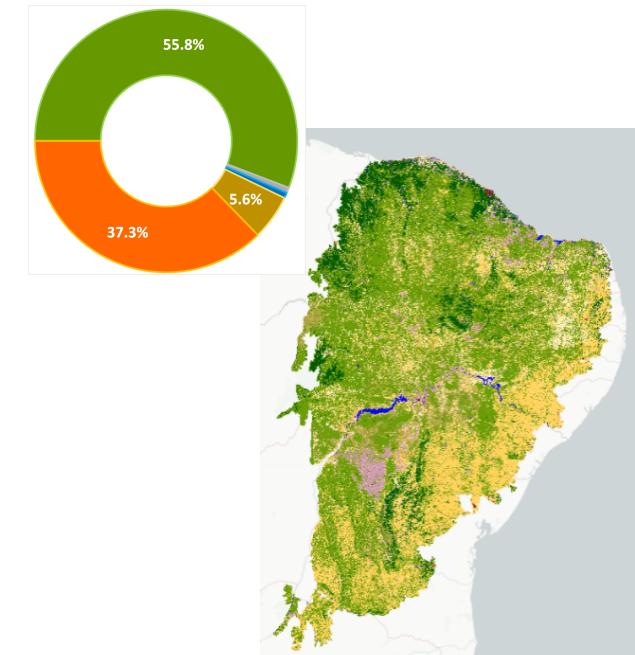
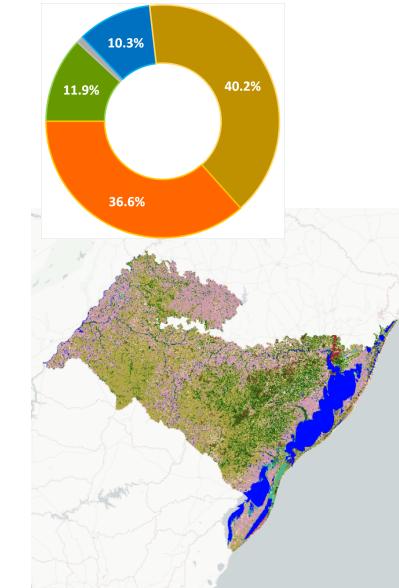
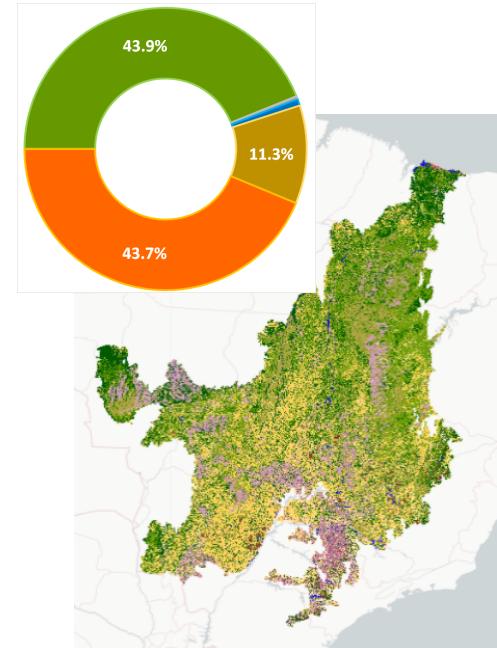
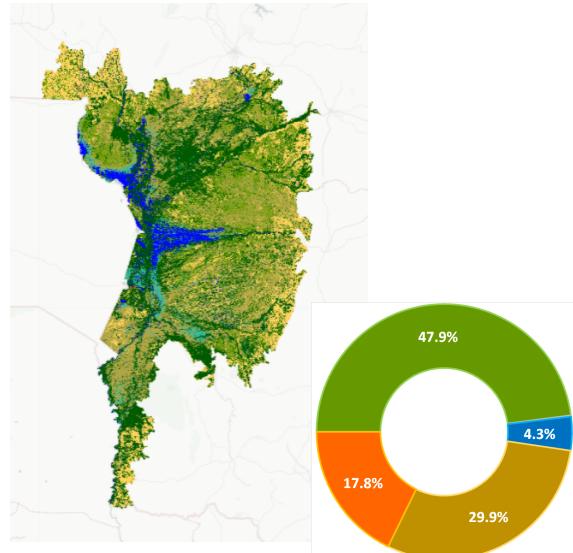
Fonte: Projeto MapBiomas - Coleção 3.0 (2018)



1. Distribuição da Cobertura e Uso da Terra no Brasil (2017)



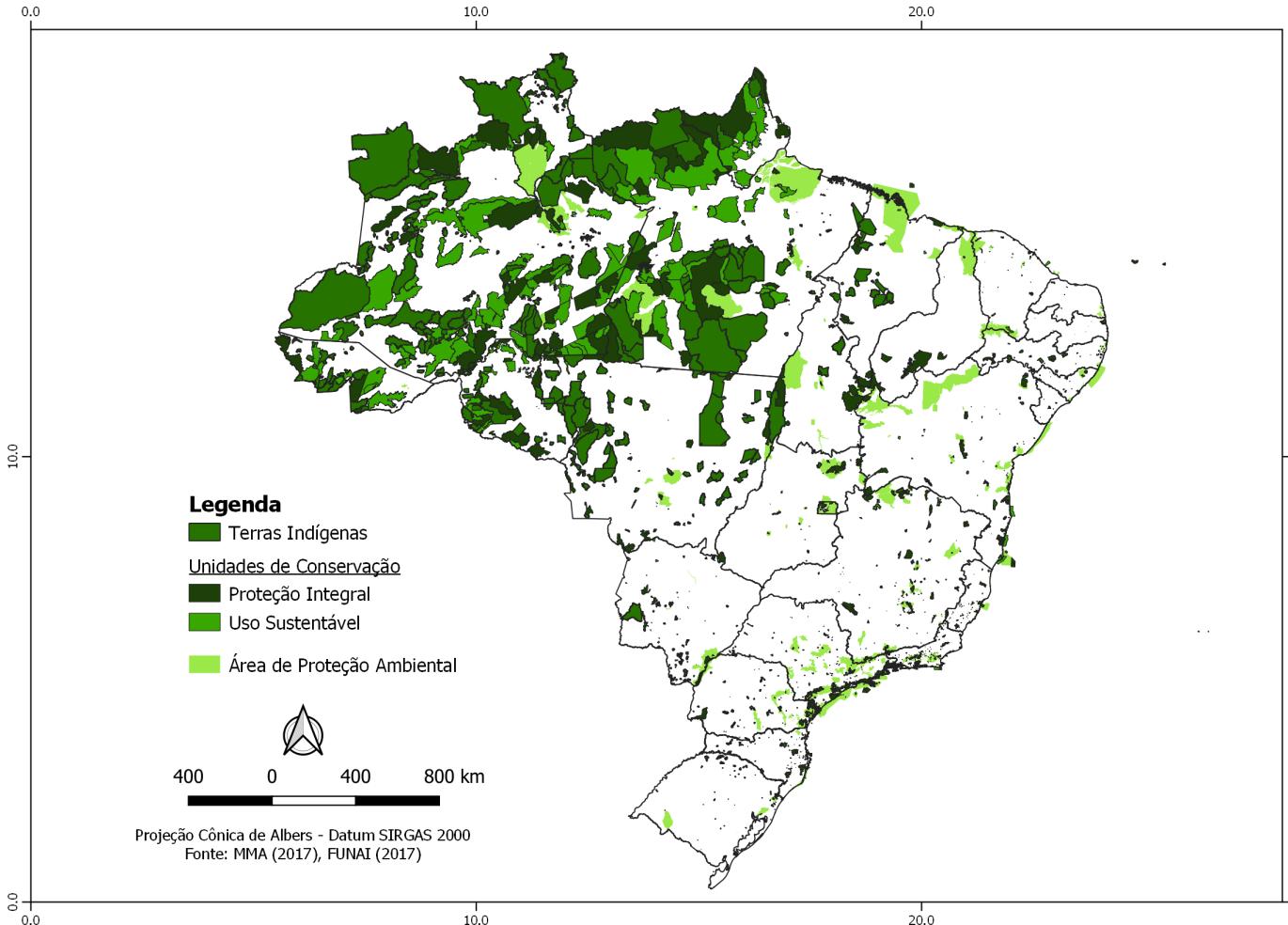
A distribuição de cobertura e uso da terra varia bastante entre os biomas brasileiros. A área ocupada pela agropecuária varia entre 11% (Amazônia) e 65% (Mata Atlântica)



Fonte: Projeto MapBiomas (2018)

2. ÁREAS PROTEGIDAS

Termo utilizado no Brasil para se referir às terras destinadas para Unidades de Conservação e Terras Indígenas.



Fontes: (1) Terras Indígenas - FUNAI, 2017; (2) Unidades de Conservação - MMA, 2017

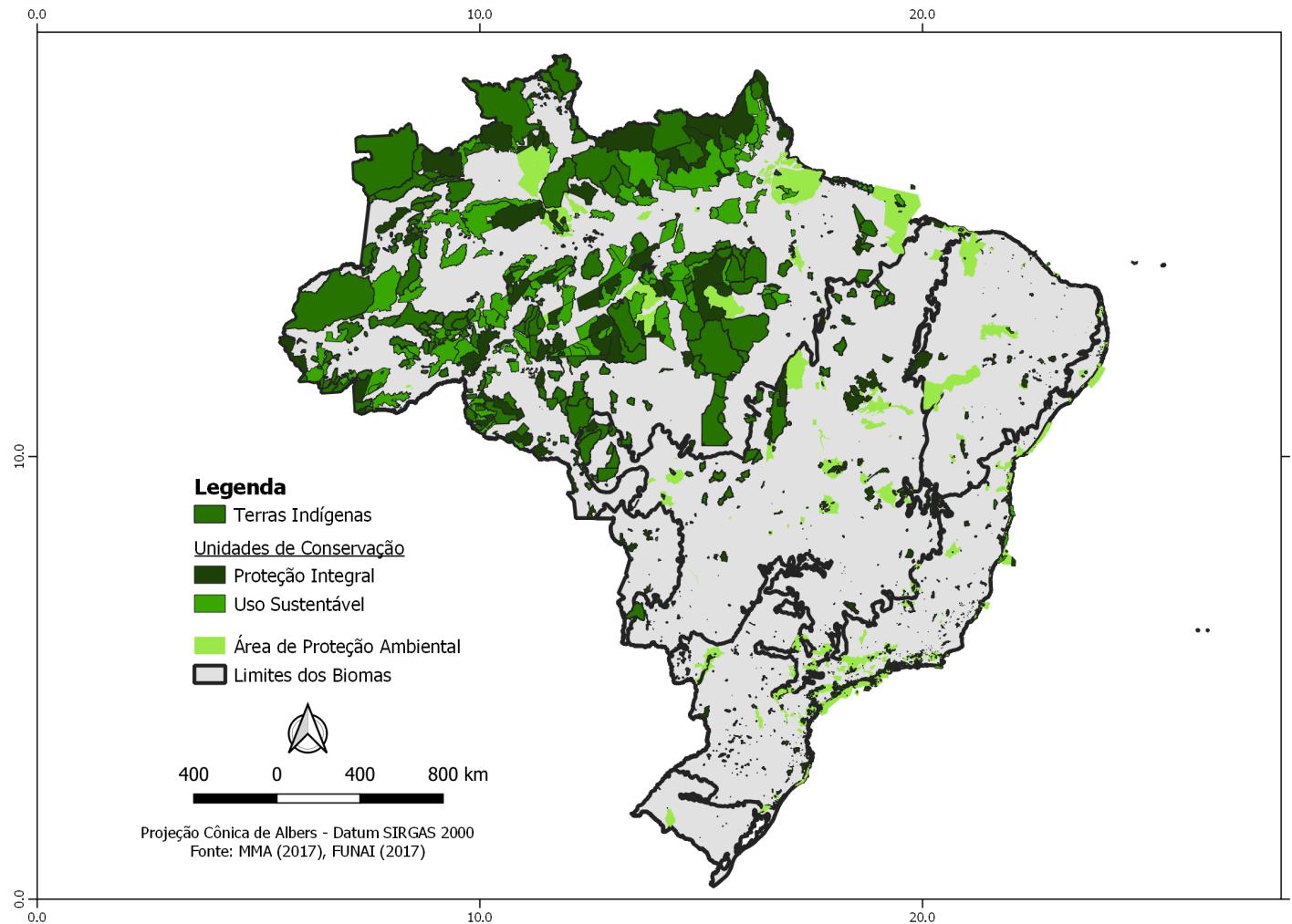
O Brasil possui **259 milhões de hectares** de Áreas protegidas nas seguintes classes de uso e acesso:

- **Terras Indígenas**⁽¹⁾ – usofruto exclusivo dos povos indígenas
- **UCs de Proteção Integral**⁽²⁾ – não acessível para atividades econômicas exceto visitação/turismo. (ex. Parques Nacionais)
- **Ucs de Uso Sustentável (exceto APA)**⁽²⁾ – áreas destinadas a conservação que permitem atividades econômicas ligadas ao manejo da vegetação nativa. (ex. Florestal Nacional, RESEX e RDS)
- **APAs (Áreas de Proteção Ambiental)**⁽²⁾ – áreas com zoneamento e regras de uso, mas onde são permitidas as atividades agropecuárias e a presença de propriedades privadas no seu interior.

Excluindo-se as áreas exclusivamente de APAs, as áreas protegidas somam **216 milhões de hectares** ou 25% do território nacional.

2. ÁREAS PROTEGIDAS

As áreas protegidas estão distribuídas de forma bastante distinta pelos Biomas Brasileiros



| Bioma | Área Protegida (ha) | % do Bioma |
|----------------|---------------------|------------|
| Amazônia | 196 601 730 | 46.8% |
| Caatinga | 2 077 528 | 2.5% |
| Cerrado | 13 150 461 | 6.4% |
| Mata Atlântica | 4 135 408 | 3.7% |
| Pampa | 90 085 | 0.5% |
| Pantanal | 641 368 | 4.2% |
| Total | 216 696 580 | 25.5% |

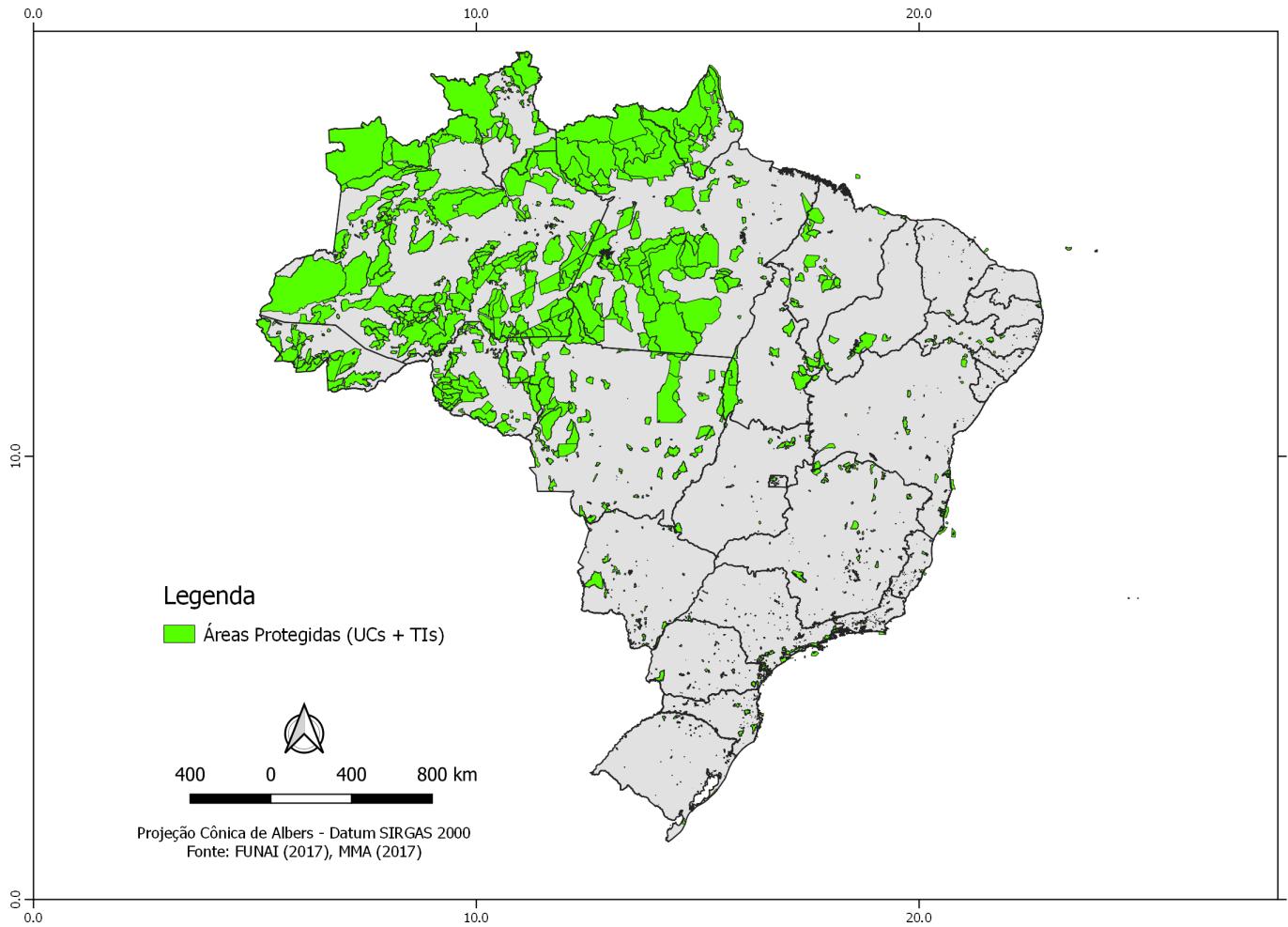
Excluindo-se a Amazônia menos de 5% do território nacional terrestre está em áreas protegidas.

Esta é a região onde se concentra mais de 90% da produção rural brasileira.



2. ÁREAS PROTEGIDAS

Termo utilizado no Brasil para se referir às terras destinadas para Unidades de Conservação e Terras Indígenas.



As áreas protegidas são terras públicas e patrimônio nacional do Brasil.

Protegem o patrimônio sócio-cultural e a biodiversidade do Brasil e contribuem de forma decisiva para segurança hídrica do país.

O Brasil possui a maior área absoluta de áreas protegidas terrestres no mundo.

A proporção do território brasileiro com áreas protegidas (30%) é compatível com de outras grandes economias e é menor do que outros países vizinhos com grandes extensões de vegetação nativa.

Na América do Sul, o Peru, o Equador, a Bolívia e a Colômbia possuem todos mais de 40% do território com áreas protegidas.

Proporção de áreas protegidas em países selecionados⁽¹⁾:

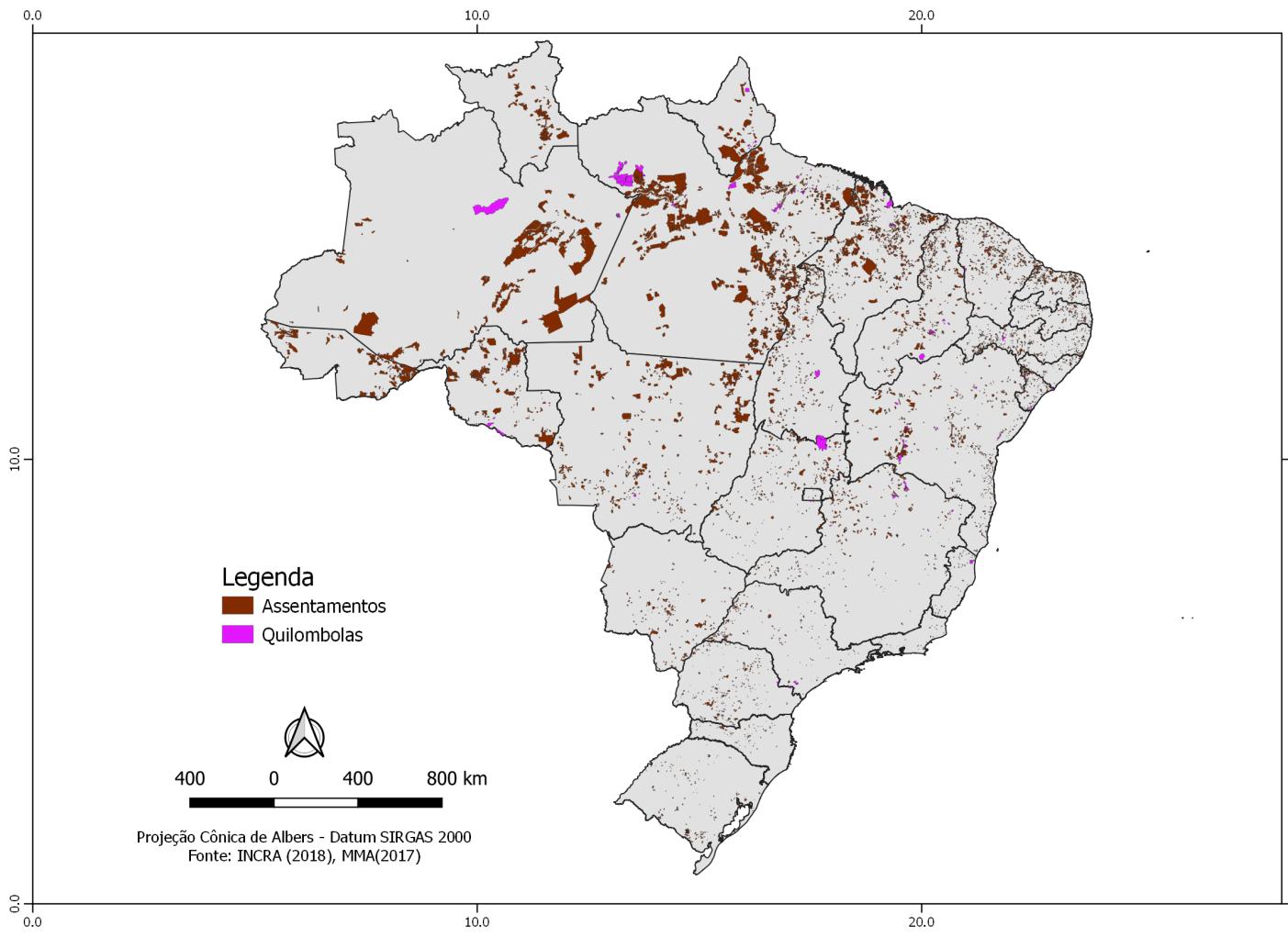
- Bulgária – 34%
- Alemanha – 38%
- Grécia - 35%
- UK – 29%
- Japão – 29%
- China – 16%
- EUA – 13%
- Austrália – 20%

Fonte: IUCN Global DataBase on Protected Areas
(<https://www.protectedplanet.net>)

(1) não inclui áreas indígenas



3. ASSENTAMENTOS E ÁREAS QUILOMBOLAS



Assentamentos Rurais são áreas destinadas para posse e propriedade de famílias de produtores rurais.

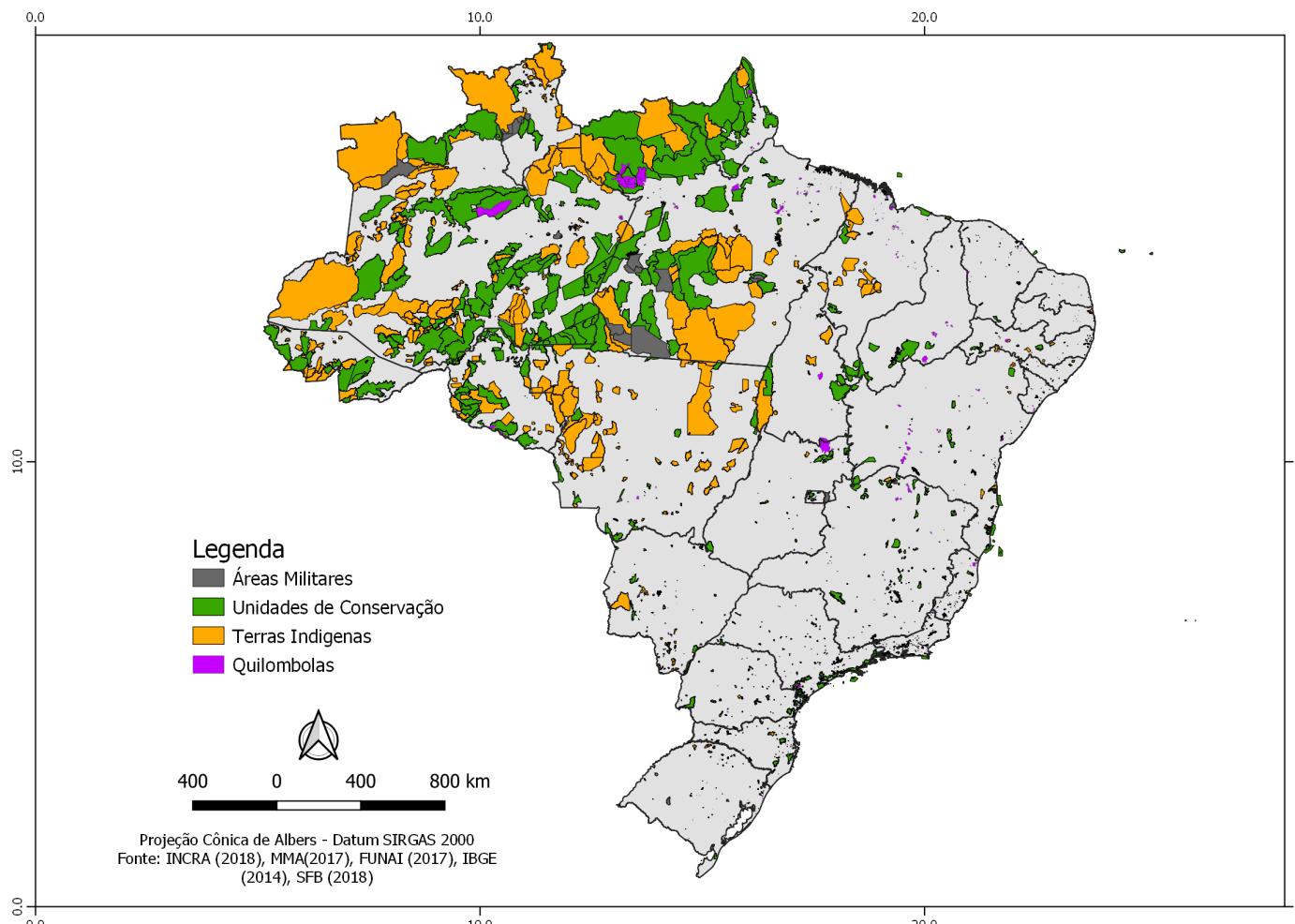
Os territórios Quilombolas são áreas tituladas em reconhecimento aos locais de refúgio dos africanos e afrodescendentes escravizados.

As áreas de assentamentos rurais e quilombolas se distinguem de outras áreas de destinação comunitárias em áreas protegidas (RESEX, RDS e TI) por implicar em titulação da terra.

Os assentamentos são áreas dedicadas à produção agropecuária por beneficiários da reforma agrária. Nos assentamentos valem as mesmas regras de proteção da vegetação nativa como nas áreas de produção agropecuária de domínio privado, não sendo, desta forma, áreas com restrição para produção agrícola.

| Categoria fundiária | Área (ha) | Unidades |
|---------------------|------------|----------|
| Assentamentos | 45.722.404 | 7.547 |
| Quilombolas | 3.375.146 | 378 |
| Total | 49.097.550 | 8.053 |

4. ÁREAS DESTINADAS A PROTEÇÃO AMBIENTAL E SOCIO-CULTURAL

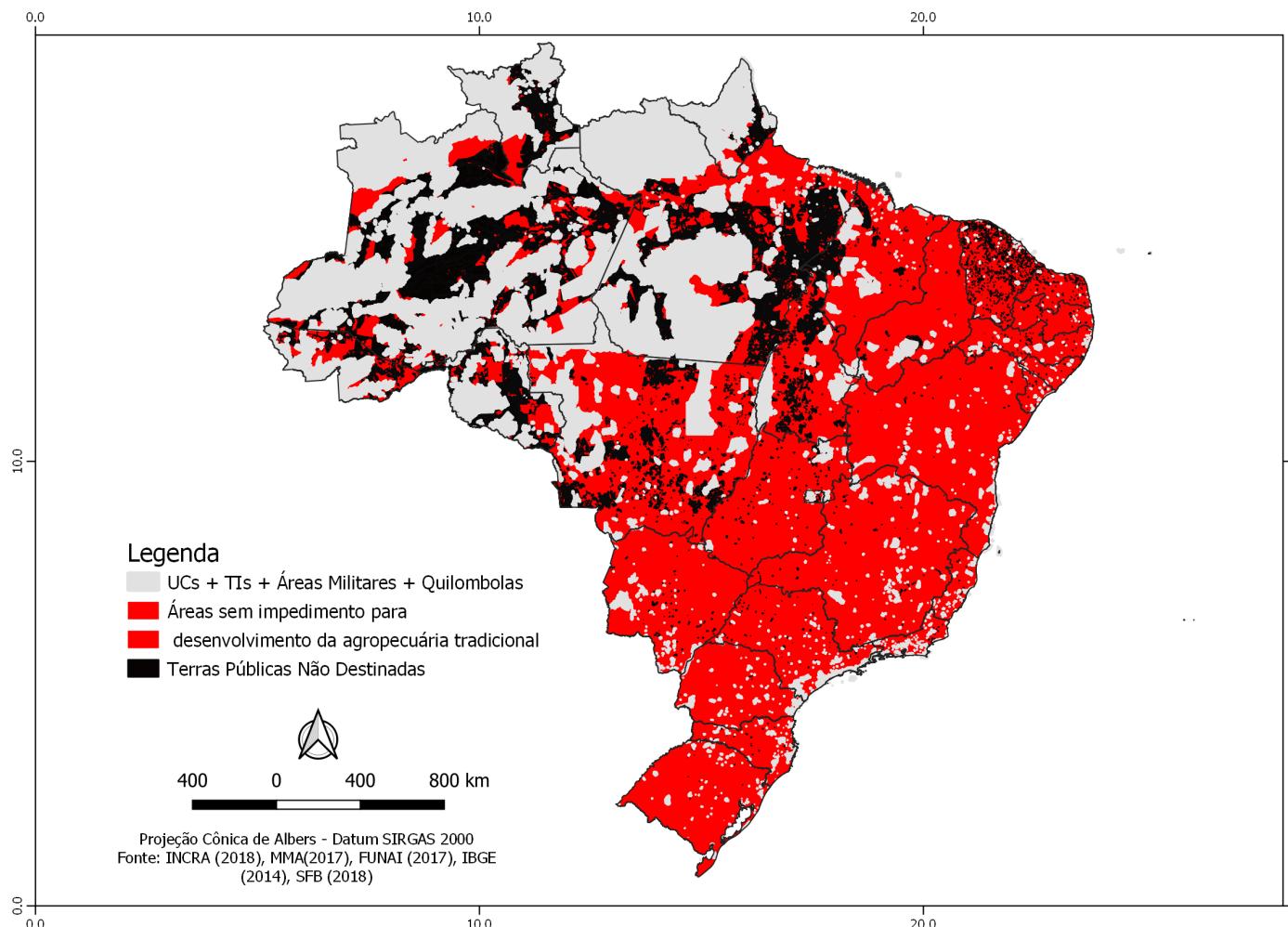


Somando-se as unidades de conservação, terras indígenas, territórios quilombolas e áreas militares, o Brasil tem 26,6% do território destinados a proteção ambiental e sociocultural e não disponíveis para atividades rurais agropecuárias empresariais.

Deste total 76% permite atividades econômicas de uso sustentável da vegetação nativa e agricultura de subsistência das populações tradicionais.

| Bioma | Área (ha) | % do Bioma |
|----------------|-------------|------------|
| Amazônia | 204 712 734 | 48.7% |
| Caatinga | 2 390 848 | 2.9% |
| Cerrado | 13 866 178 | 6.8% |
| Mata Atlântica | 4 316 121 | 3.9% |
| Pampa | 177 072 | 1.1% |
| Pantanal | 671 474 | 4.4% |
| Total | 226 134 428 | 26.6% |

5. ÁREA DO TERRITÓRIO PASSÍVEL DE ATIVIDADES AGROPECUÁRIAS



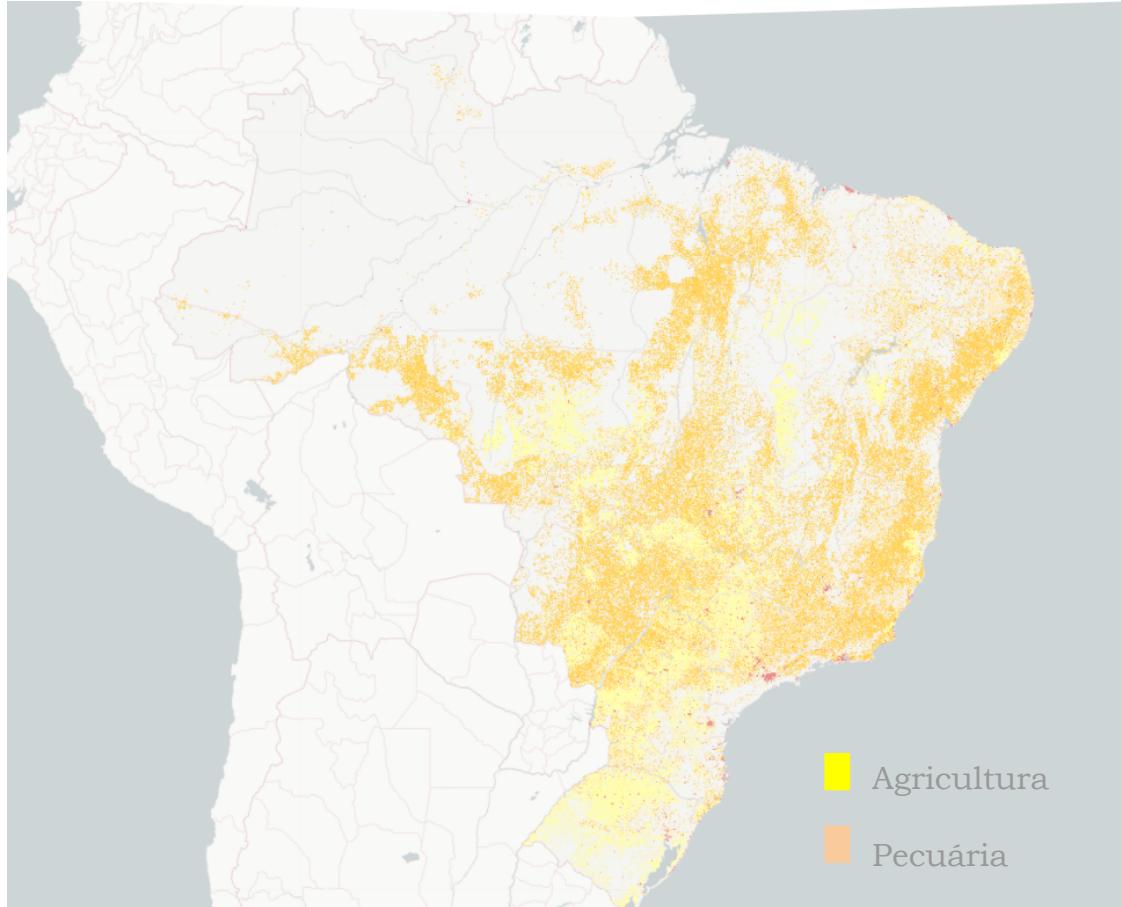
O Brasil possui 73% do território não atribuído diretamente como área protegida, quilombola ou militar.

Quando excluímos os 55 milhões de hectares de áreas públicas não destinadas (que podem ou não estar ocupadas), a área total sem restrição direta ao uso Agropecuário chega a 568 milhões de hectares ou 67% do território nacional.

| Categoria | Área (ha) | % do Brasil |
|--------------------------------|-------------|-------------|
| Áreas Militares | 7 499 676 | 0.9% |
| Quilombolas | 1 938 172 | 0.2% |
| Terras Indígenas | 114 584 926 | 13.5% |
| Unidades de Conservação | 102 111 653 | 12.0% |
| Terras Públicas Não Destinadas | 55 228 258 | 6.5% |
| Restante do Brasil | 568 915 345 | 66.9% |
| Total ** | 850 278 031 | 100.0% |

Considerando as proporções de RL e APP em cada Bioma (um total de 177 milhões de hectares), a área potencialmente disponível para uso agropecuário direto é de **392 milhões de hectares**.

6. ÁREA DE ATIVIDADE AGROPECUÁRIA NO BRASIL

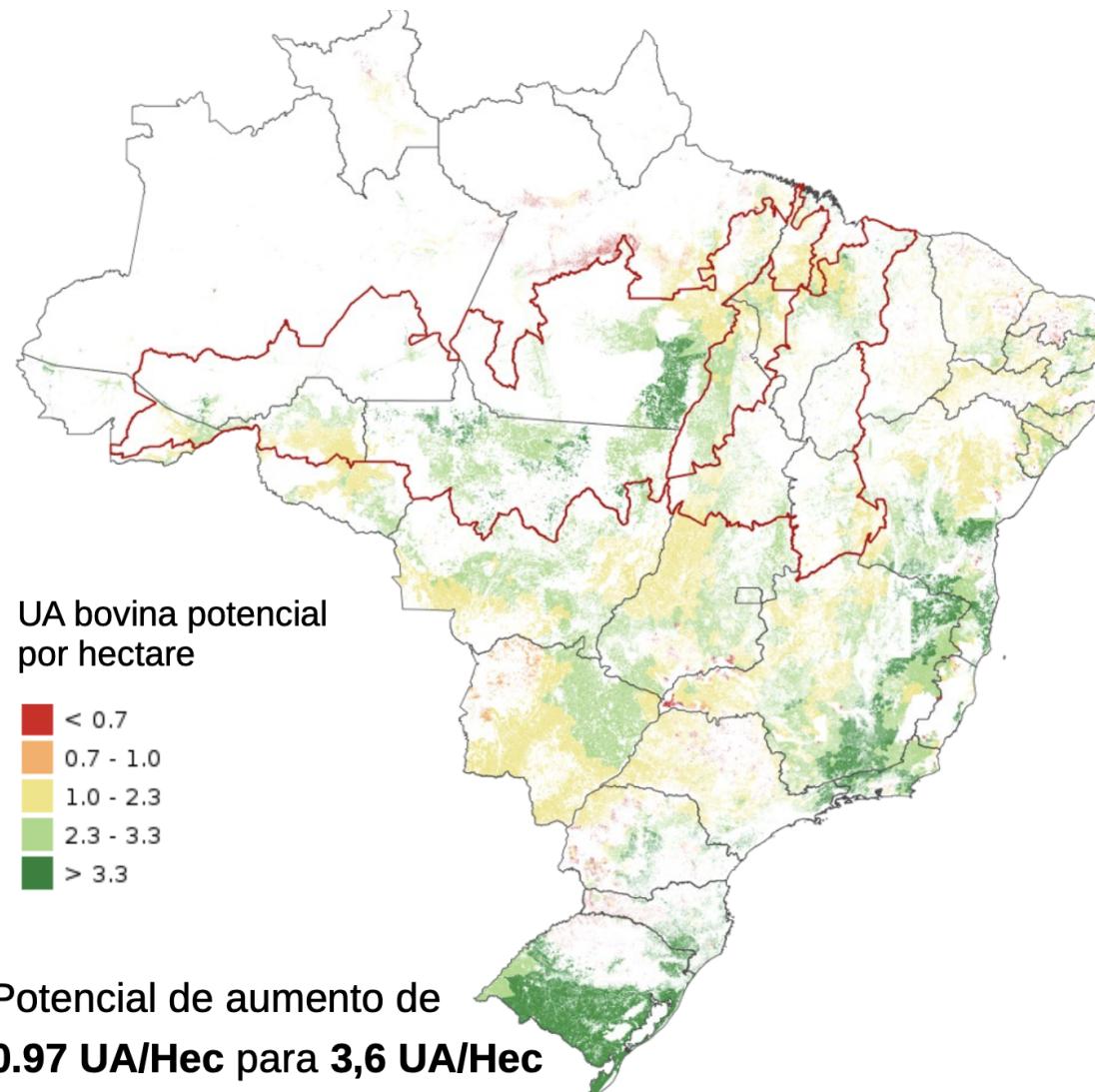


- O Brasil possui 245 milhões de hectares dedicados a atividade agropecuária o que equivale a 28,9% do território. Quando se inclui os campos naturais pastejáveis, esta área chega a 295 Mha (34,6%).
- Em termos absolutos é a **3ª maior área de produção agropecuária do Planeta**, ficando atrás apenas da China (482 Mha) e EUA (327 Mha) – em ambos os casos considerando também os campos naturais pastejáveis.
- Convém lembrar que China e Estados Unidos tem território e população maiores que a do Brasil.

Fonte: Brasil – MapBiomas, 2018; Outros países– Global Land Cover 30m, 2010
(<http://www.globeland30.org/stat/index.html>)



6. ÁREA DE ATIVIDADE AGROPECUÁRIA NO BRASIL

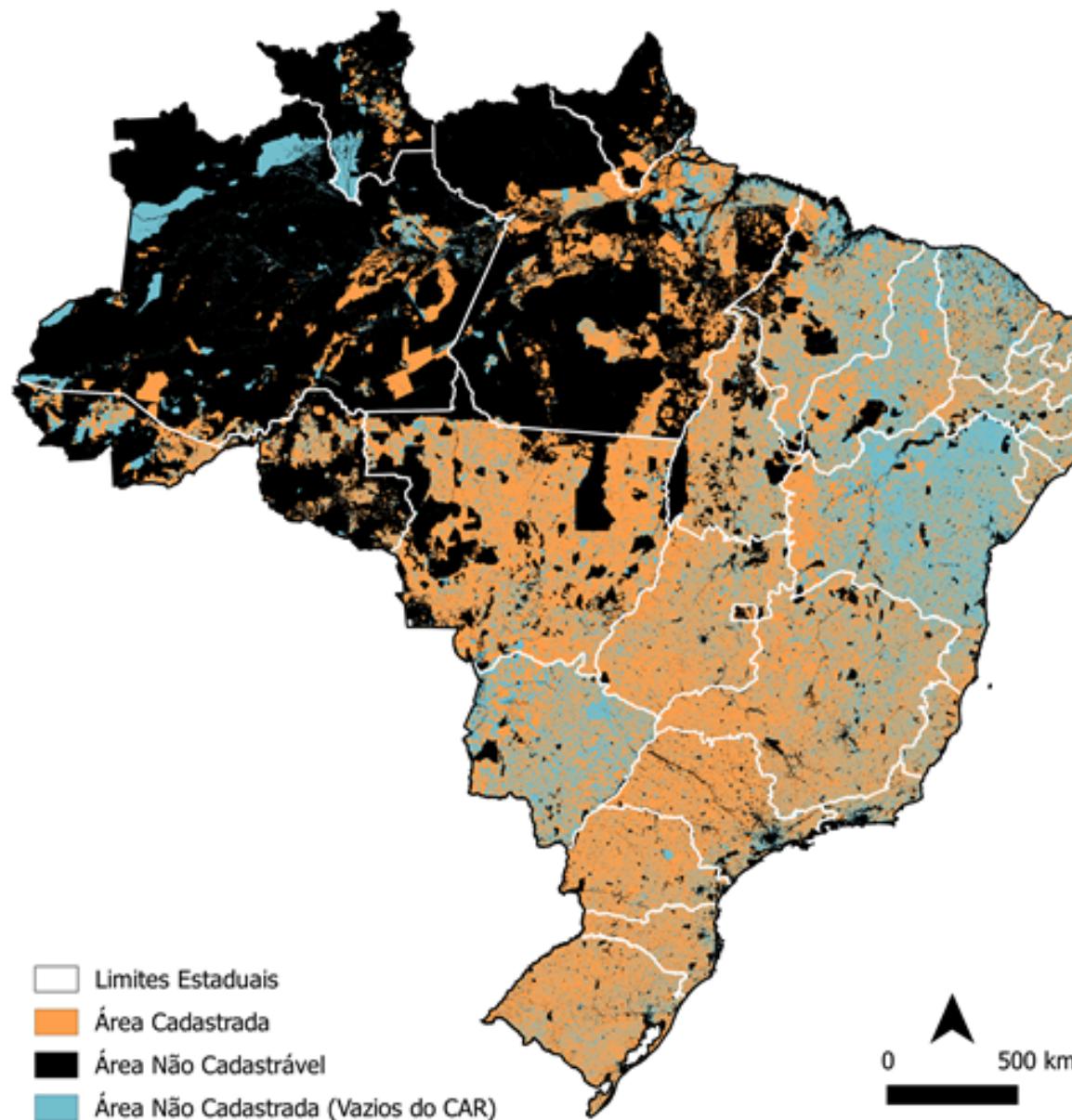


- O trabalho mais completo de mapeamento de pastagens no Brasil feito pelo LAPIG/UFG no âmbito do projeto MapBiomas identificou 179 milhões de hectares de pastagem no Brasil.
- A produtividade média das áreas de pastagem é ainda bastante reduzida (cerca 1 UA/ha - uma unidade animal por hectare). Com práticas conhecidas de gestão das pastagens desenvolvidas pela EMBRAPA é possível triplicar a lotação de pastagem permitindo aumentar a produção pecuária e liberar milhões de hectares para agricultura e ao mesmo tempo que promover a restauração de APPs e RL.

Fonte: Brasil – LAPIG/MapBiomas, 2018;



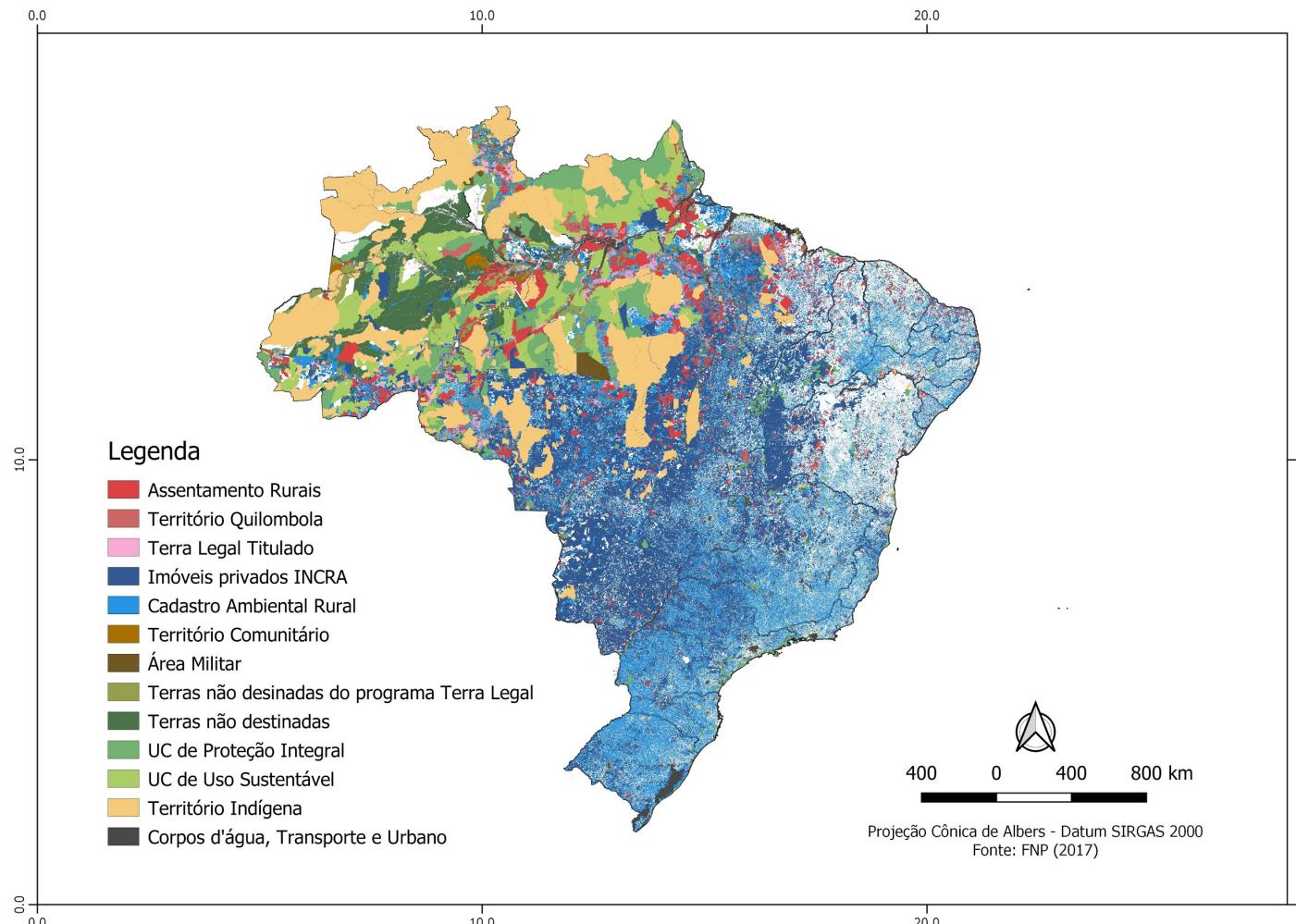
7. CADASTRO AMBIENTAL RURAL



- CAR baixado em 08 de junho de 2018 apresentava 4.479.286 imóveis, totalizando 467.417.975 de hectares cadastrados
- Desse total de área cadastrada, cerca de 54 milhões de hectares representam áreas sobrepostas entre imóveis rurais cadastrados no CAR
- Outros 91 milhões de hectares foram cadastrados em terras públicas (ex. UCs, TIs), consideradas como áreas não ao cadastrável no mapa ao lado
- Se desconsiderarmos esses 91 milhões de hectares, chegamos a 322 milhões de hectares de imóveis cadastrados em terras privadas
- Estimamos que cerca de 181 milhões de hectares de terras ainda não tenham sido cadastradas no CAR⁽¹⁾ (em azul no mapa ao lado)

(1) Referência: Pinto et. al, 2018

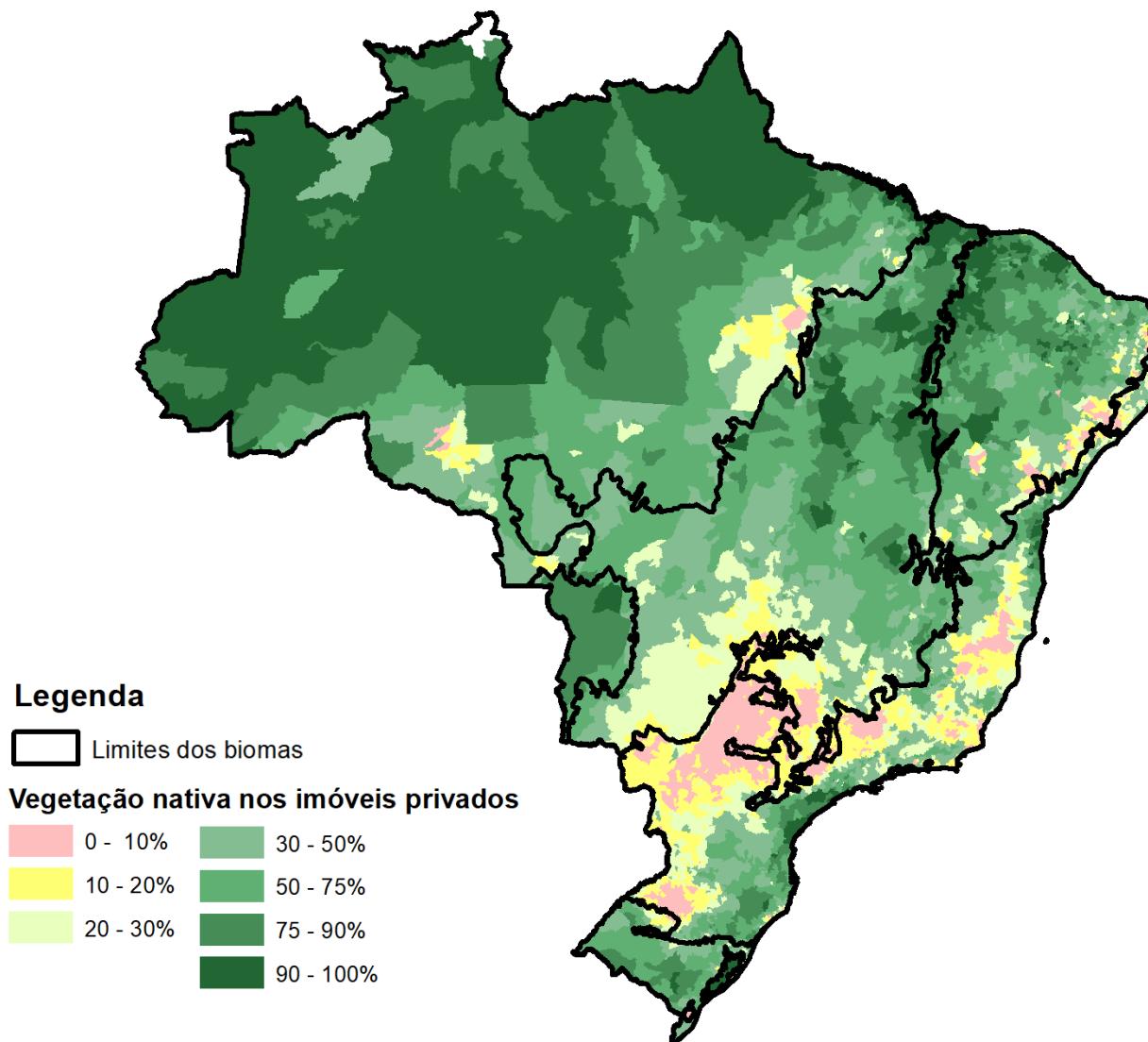
8. BASE FUNDIÁRIA E CÓDIGO FLORESTAL



Com base na compilação de diversas bases de dados fundiários e a Coleção 3 de mapas de cobertura e uso do solo do MapBiomas para o ano de 2015 é possível afirmar que:

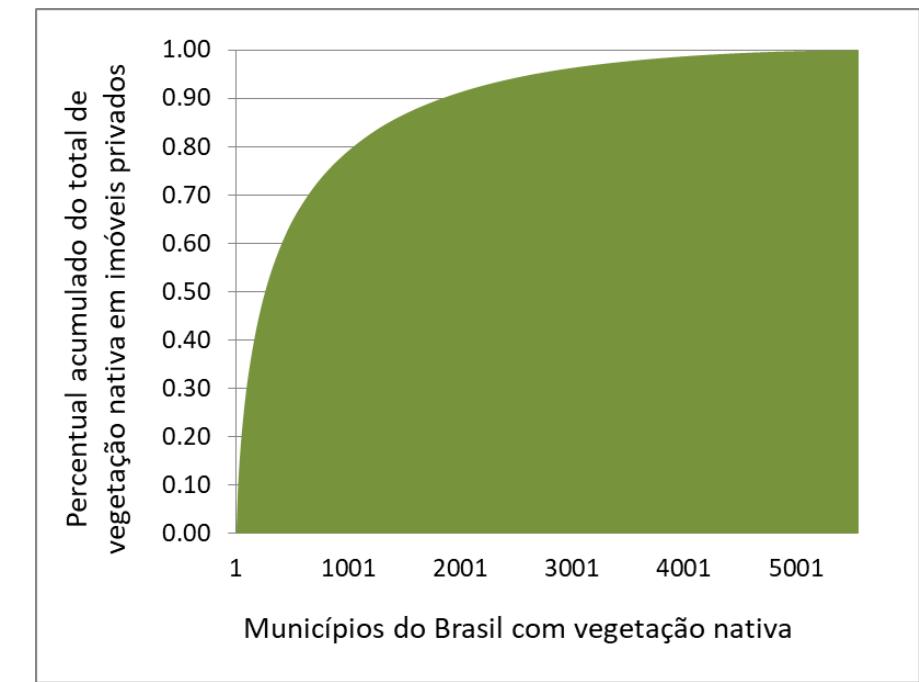
- Os imóveis em áreas privadas no Brasil (incluindo CAR e o cadastro de imóveis rurais do INCRA) correspondem a 33% de toda a vegetação nativa do Brasil.
- A metade da área dos imóveis privados no Brasil está coberto com vegetação nativa, porém este percentual varia de acordo com o Bioma. Na Amazônia chega a 65% e na Mata Atlântica é 30%.
- **Entre 1985 e 2015 houve uma redução de 21% da vegetação nativa em imóveis privados, número similar a perda em assentamentos (24%). Já nas áreas protegidas (UC+TI) a perda não chegou a 0,5% e nas demais áreas públicas (não protegidas) chegou a 5%.**

7. CADASTRO AMBIENTAL RURAL



O recobrimento com vegetação nativa em propriedade privadas é desigual pelo país..

Analisando o histograma abaixo, notamos que cerca de 250 municípios possuem 50% de toda a vegetação nativa em imóveis privados do país, e que menos de 1000 detém 80% dessas áreas.



Desmatamento Anual na Amazônia (1986 – 2017)

Lost 40 million ha of forest
and natural vegetation cover
between 1985 and 2017

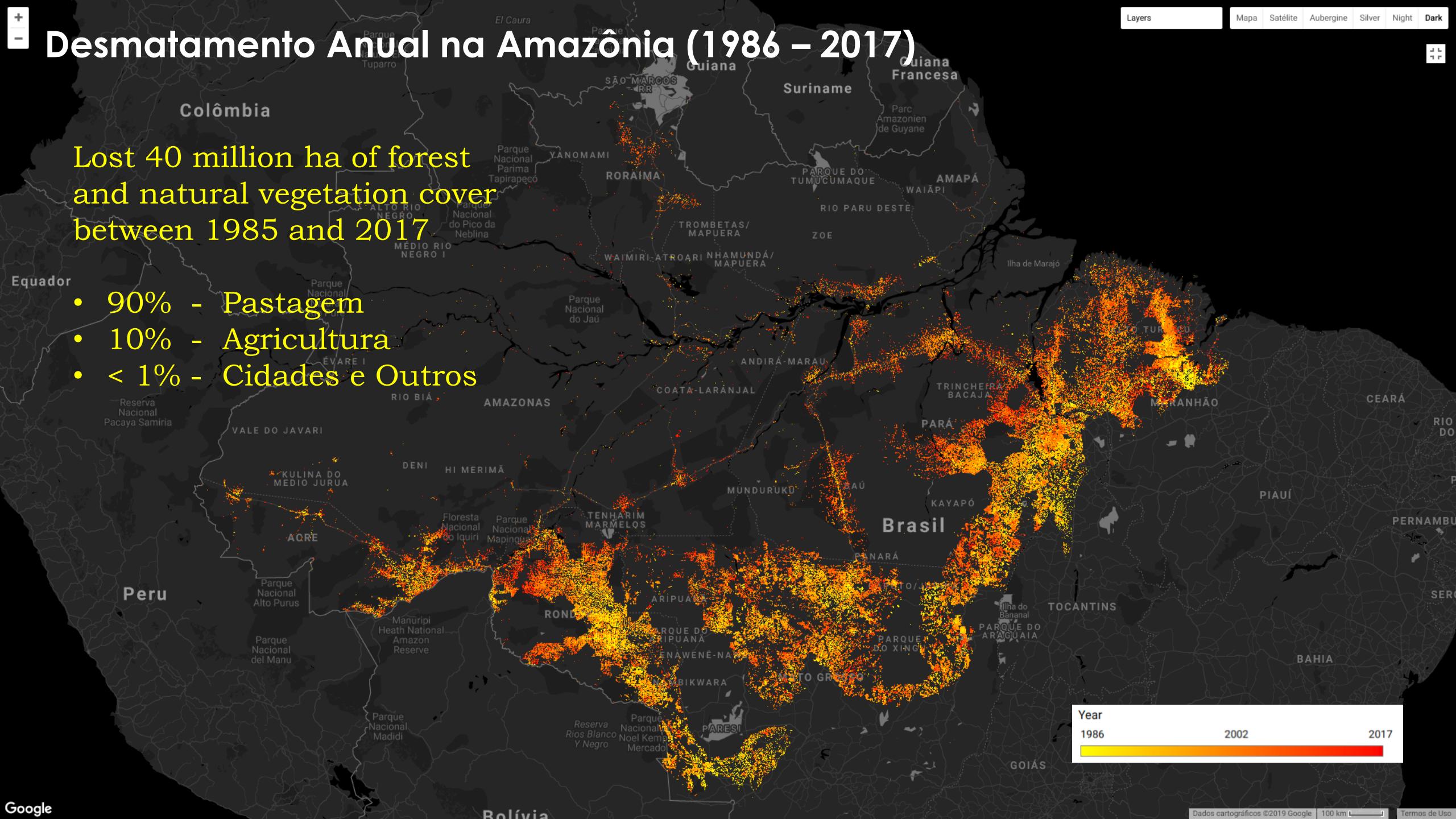
- 90% - Pastagem
- 10% - Agricultura
- < 1% - Cidades e Outros

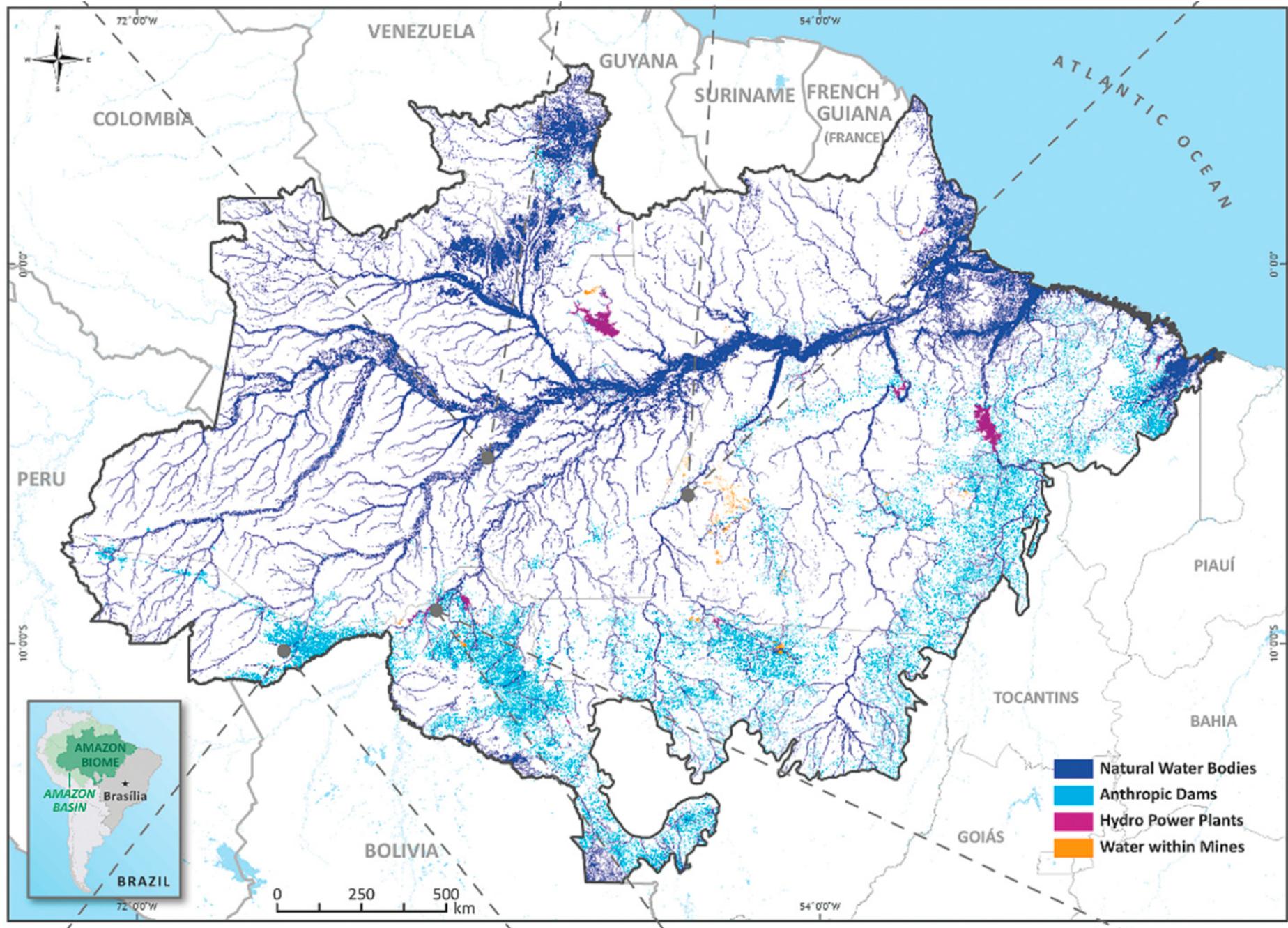
Year

1986

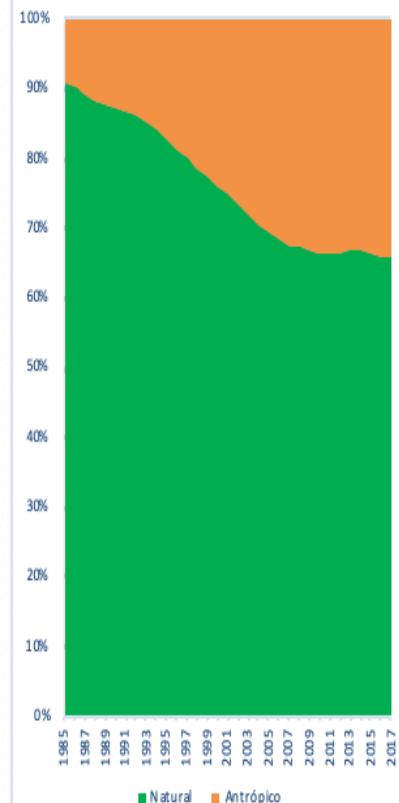
2002

2017

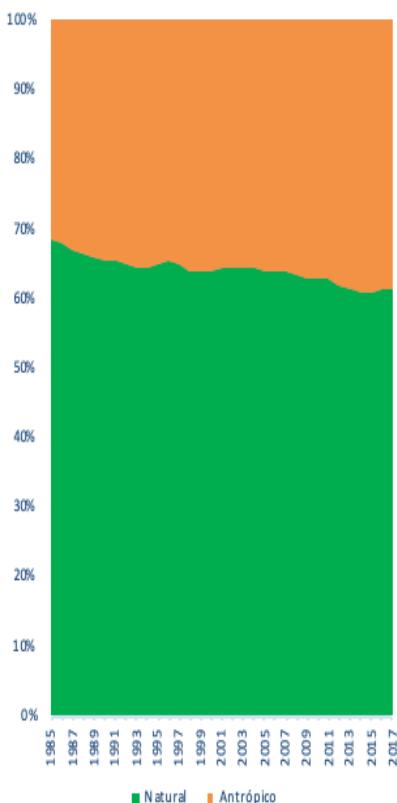




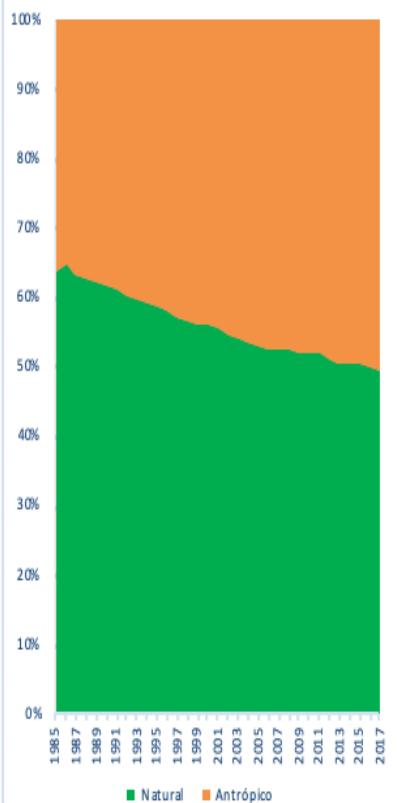
Amazônia



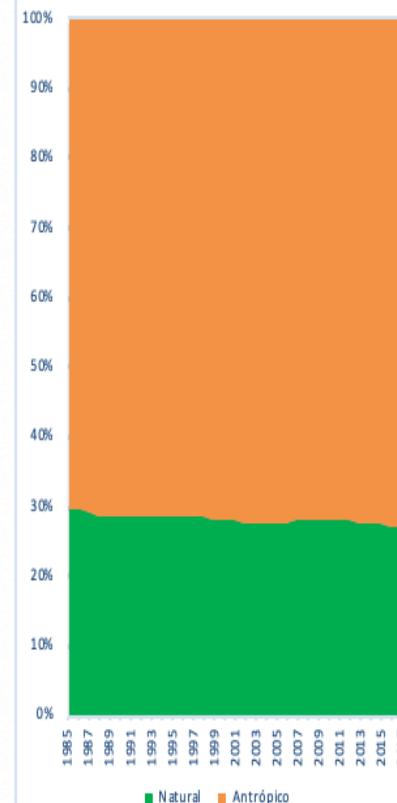
Caatinga



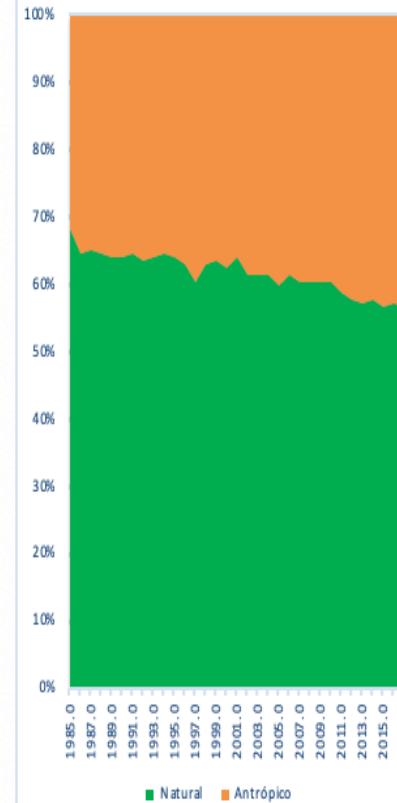
Cerrado



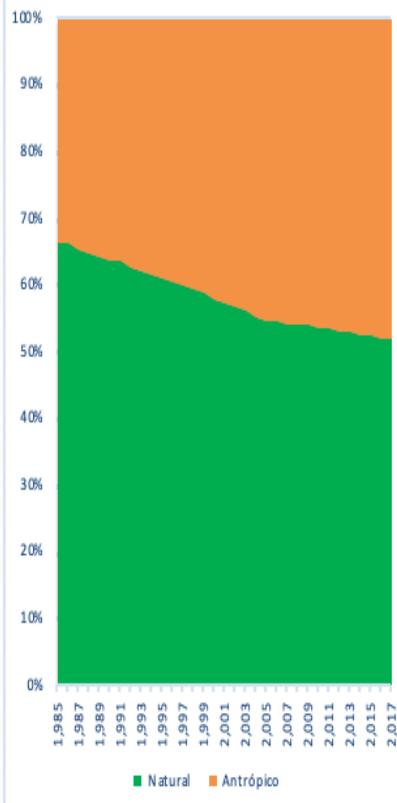
Mata Atlântica



Pampa



Pantanal



Evolução da cobertura de vegetação nativa em propriedades privadas (CAR) entre 1985 a 2017



MENSAGENS CHAVE

- Brasil possui a segunda maior área absoluta de florestas do planeta atrás de Rússia.
- Por outro lado é o país com a maior taxa de perda bruta e líquida de florestas no planeta. Entre 1985 e 2015 perdeu mais de 70 milhões de hectares de cobertura de vegetação nativa, o que equivale a 2x o território Alemão.
- Quando somada as florestas e campos naturais dois terços do Brasil ainda está coberto por vegetação nativa. Mas quando considerado apenas a vegetação que persistiu como floresta desde 1985 esta proporção cai para cerca de 50%.
- A proporção de cobertura florestal no Brasil é grande mas não está entre as maiores do mundo. Dezenas de países possuem percentual do território coberto de florestas maior que o Brasil incluindo economias bem desenvolvidas como Japão, Suécia, Finlândia e Coréia do Sul.
- O Brasil tem 259 milhões de hectares de áreas protegidas em Unidades de Conservação e terras indígenas, subtraindo-se as áreas de APAs onde é permitida a produção agropecuária são 216 Mha ou $\frac{1}{4}$ do território, o mesmo que a França (26%) e menos que Alemanha (38%), Japão (29%) e Reino Unido (29%). Na América do Sul vários países entre entre eles Peru, Equador e Colômbia possuem mais de 40% do território em áreas protegidas. Considerando apenas as Unidades de Conservação (sem APAs) são 13% do território brasileiro, a mesma proporção dos EUA e menos que a China (16%).
- A maioria destas áreas protegidas está na Amazônia. Quando considerado apenas os demais biomas, menos de 5% do território se encontra em áreas protegidas.
- O Brasil possui entre 245 milhões de hectares dedicados à produção agropecuária (ou 295 milhões se acrescentarmos as áreas pastejáveis em campos naturais), o que equivale a 29 a 34% do território. É uma ocupação próxima a média do mundo estimada em 37% pela FAO.
- Por outro lado, em termos absolutos a área ocupada pela agropecuária no Brasil é a terceira maior do planeta atrás apenas da China e EUA, ambos países maiores e mais populosos que o Brasil. O Brasil é o quarto maior produtores de alimentos do planeta atrás de China, Índia e EUA.
- As propriedades privadas no Brasil continham em 2015 metade da área coberta com vegetação nativa com bastante variação entre os biomas (ex. Amazônia 65%, Mata Atlântica 30%). 33% da vegetação nativa do Brasil está em imóveis privados. Por outro lado os imóveis privados perderam 21% da sua cobertura de vegetação nativa em 30 anos (1985 a 2015) enquanto nas áreas protegidas (UC+TI) não chegou a 0,5% de perda e nas demais terras públicas ficou em 5%.
- A perda de cobertura de vegetação nativa é desacelerada e até revertida nas áreas privadas quando no agregado se chega próximo dos limites dados pela Reserva Legal e APP. Logo, a RL e APP são fundamentais para garantir a conservação dos biomas.
- Pelo menos dois terços da área de agropecuária é ocupada por pastagens com produtividade média considerada baixa (~1 Unidade Animal por hectare). Com práticas de manejo adequadas desenvolvidas no Brasil, em especial pela EMBRAPA, é possível triplicar a lotação de animais permitindo dobrar a produção pecuária e ao mesmo tempo liberar milhões de hectares para a agricultura e recuperação de APP e RL.
- O Brasil pode perfeitamente continuar o espetacular aumento de produção agropecuária verificada nas últimas décadas sem necessidade de desmatar mais um hectare de vegetação nativa e ao mesmo tempo restaurar as áreas de proteção que se encontram hoje degradadas.

REFERÊNCIAS

Freitas, F.L., Englund, O., Sparovek, G., Berndes, G., Guidotti, V., Pinto, L.F. and Mörtberg, U., 2018. Who owns the Brazilian carbon?. *Global change biology*, 24(5), pp.2129-2142.

GUIDOTTI, V., FREITAS, F.L.M., SPAROVEK, G., PINTO, L.F.G., HAMAMURA, C., CARVALHO, T., CERIGNONI, F. Números detalhados do Novo Código Florestal e suas implicações para os PRAs. **Sustentabilidade em Debate 5** (2017)

PINTO, L.F.G., GUIDOTTI, V., CERIGNONI, F., FREITAS, F.L.M., SPAROVEK, G., RAJÃO, R., DEL GIUDICE, R., CARVALHO, T. Código Florestal: A abrangência e os vazios do CAR - Quanto e quem falta. **Sustentabilidade em Debate 8** (2018)

MapBiomas Coleção 3.0 de Mapas Anuais de Cobertura e Uso da Terras (1985-2017),
<http://mapbiomas.org>, (2018)

Atlas da Agropecuária (2018) - <http://atlasagropecuario.imaflora.org>

