

Boletim informativo

BALANÇO DO CÓDIGO FLORESTAL VOL. 1



CSR

CENTRO DE SENSORIAMENTO REMOTO



LAGESA

laboratório de gestão
de serviços ambientais

UFMG

UNIVERSIDADE FEDERAL
DE MINAS GERAIS



CIT

Centro de Inteligência Territorial



OBSERVATÓRIO
DO CÓDIGO
FLORESTAL

Imaflora



NICFI

Norway's International Climate and Forest Initiative



ISA

Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais e Renováveis



ICV

INSTITUTO
CENTRO
DE VIDA



IPAM

Amazônia



BVRIO

promovendo a economia verde

Agosto | 2022

Boletim informativo

Centro de Sensoriamento Remoto – CSR/UFMG
 Laboratório de Gestão de Serviços Ambientais – LAGESA/UFMG
 Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG
 Centro de Inteligência Territorial – CIT
 Observatório do Código Florestal – OCF
 Instituto de Manejo e Certificação Florestal e Agrícola – IMAFLORA

Julho de 2022
 Belo Horizonte/MG, Brasil

Contato: cf@csr.ufmg.br

Copyright© 2022 CSR/UFMG

Realização:



Apoio:



10 ANOS DO NOVO CÓDIGO FLORESTAL

Em 25 de maio de 2022, a revisão do Código Florestal (CF) completou 10 anos, marcados sobretudo por retrocessos nas políticas públicas voltadas à proteção da vegetação nativa do Brasil. À parte do registro no Cadastro Ambiental Rural (CAR) que já alcançou mais de 6,5 milhões de propriedades, muito pouco foi feito para implementar os mecanismos introduzidos pela revisão de 2012, a qual impôs um relaxamento da legislação ambiental do país com uma grande anistia ao desmatamento ilegal até 2008 e redução da necessidade de recuperação da vegetação nativa em Áreas de Preservação Permanente (APP).

O avanço irrisório na validação do CAR, com impactos no Programa de Regularização Ambiental (PRA), Mercado de Cotas de Reservas Ambientais (CRA), instrumentos chave para implementação do novo arcabouço legal, revela que a revisão do CF mais contribuiu para postergar a adequação ambiental e dar espaço a propostas de flexibilização da legislação do que trazer ganhos ambientais para o Brasil tanto na recuperação de áreas degradadas, quanto na valoração da floresta em pé.

Em conjunto com a ausência de informações ambientais devidamente validadas pelos órgãos estaduais, o processo de deterioração das políticas ambientais federais, reforçado pelo seu intencional desmonte a partir de 2018, culminou em taxas de desmatamento crescentes e recordes, principalmente na Amazônia e Cerrado, com consequentes desastres ambientais que chocaram o mundo todo, como os grandes incêndios na Amazônia em 2019 e 2020 e os que devastaram o Pantanal em 2020.

Se o Brasil já preocupava investidores internacionais e importadores de *commodities* agrícolas por causa da destruição ambiental, agora encontra-se em maus lençóis entre aqueles que não querem se vincular ao desmatamento. Por isso, é crucial que o país avance no cumprimento do CF, e muito pode ser feito com a ajuda da ciência e tecnologia. Para isso, a modelagem computacional que desenvolvemos possibilitou o cálculo do balanço ambiental do CF (necessidade de recuperação e excedente de reserva legal) individualmente em cada uma das 6,5 milhões de propriedades no CAR, como sumarizado neste boletim por unidades da federação. Essa avançada tecnologia foi adotada pioneiramente pelo governo do Pará para acelerar o processo de validação do CAR, bem como rastrear o desmatamento nas cadeias da soja e gado no estado, e pode ser expandida para o restante do país.

Metodologia

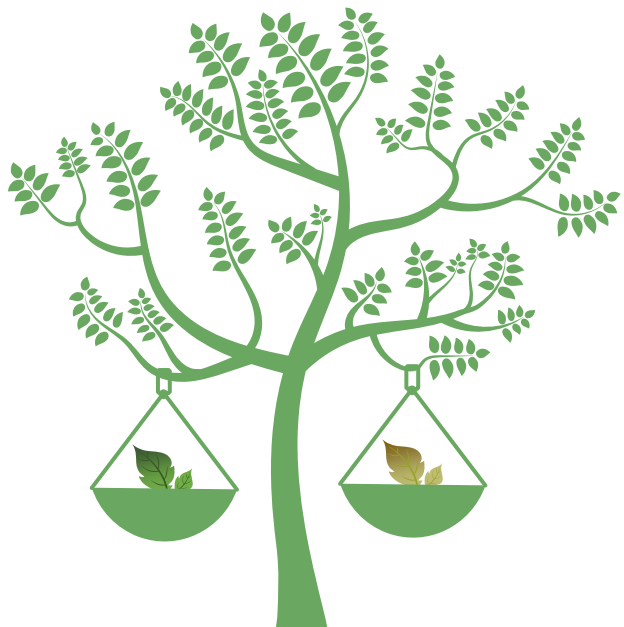
O modelo de balanço do CF primeiramente mapeia as áreas individuais das propriedades rurais com registro no CAR e suas áreas de vegetação nativa e consolidadas (em utilização agrícola). O modelo então aplica as regras do CF (Lei 12.651 de 2012) para estimar para cada propriedade individual sua área de reserva legal e com isso seu excedente ou passivo, desmatamento pós 2008 e extensões de APP necessárias tanto para a conservação como restauração.

O desmatamento é calculado apenas para os imóveis nos biomas Cerrado e Amazônia devido à disponibilidade de dados do Prodes/INPE.

Estimativas serão revistas mediante disponibilidade de novas bases de dados.

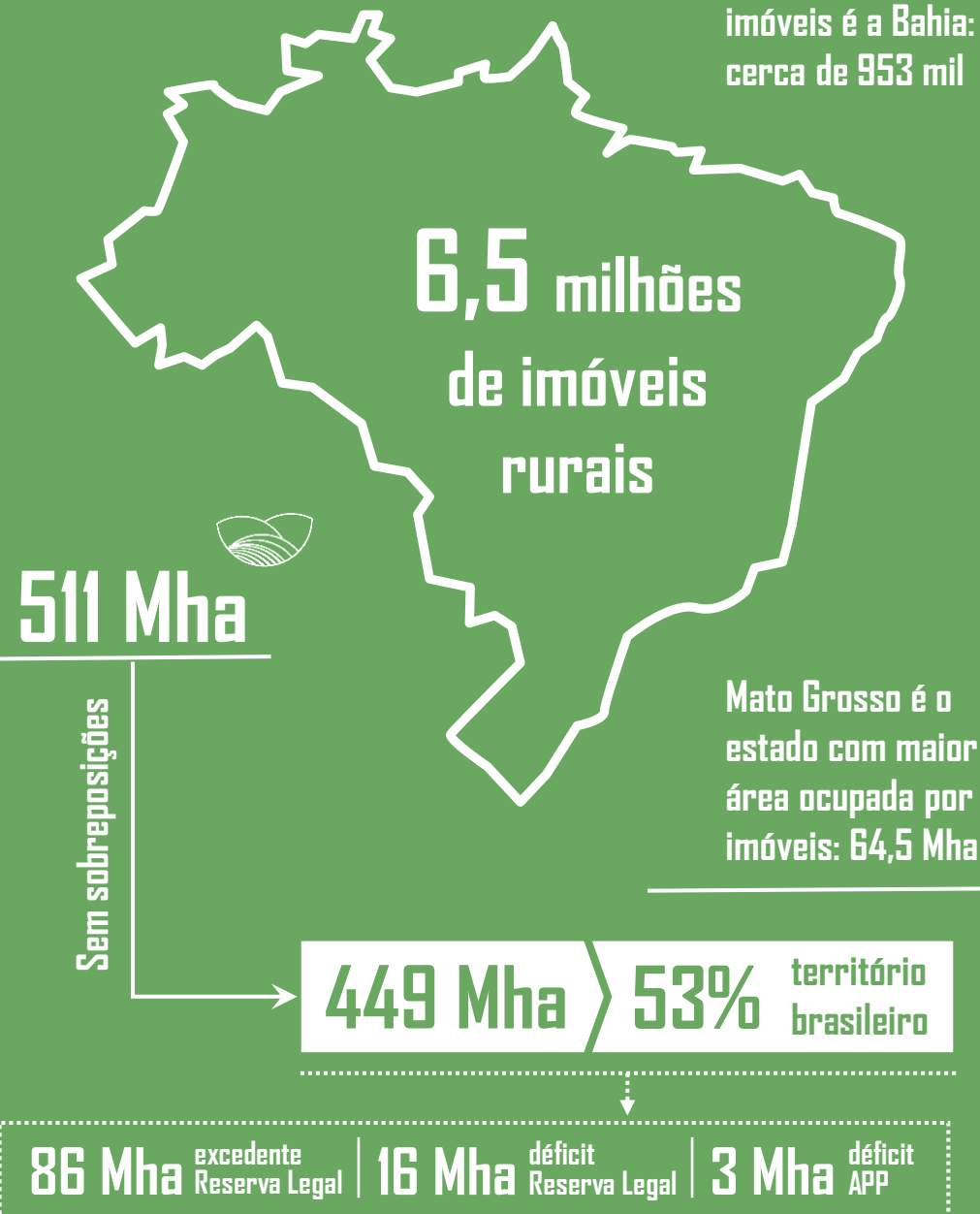
Para mais informações acesse [Radiografia do CAR](#) e [Rajão et al. 2020](#).

Fonte de dados: Prodes/INPE (2022), MapBiomas - coleção 6.0 (2021), ANA (2018), SFB (2022), Imaflora (2022), INCRA (2013), CSR (2021), MMA (2018), ZEEs estaduais.



BRASIL

O estado com maior número de imóveis é a Bahia: cerca de 953 mil



Biomass

A Amazônia e o Cerrado são os dois maiores biomas brasileiros e os que mais sofrem com a expansão da fronteira agrícola e o desmatamento. São áreas críticas para a conservação da sociobiodiversidade, mitigação das mudanças climáticas e regulação hídrica, logo para a produtividade do agronegócio, produção de energia hidrelétrica, abastecimento urbano de água e segurança alimentar.



Amazônia

Reserva legal

12 $\pm$ 2,3 Mha

excedente

9 $\pm$ 1,5 Mha

déficit

Imóveis rurais

0,73

Milhões

141

Mha

APP

1,06 $\pm$ 0,001 Mha

déficit

Desmatamento após 2008

2008

4,4 $\pm$ 0,11 Mha

Cerrado

Imóveis rurais

1,07

Milhões

152

Mha

Reserva legal

33 $\pm$ 2,7 Mha

excedente

4 $\pm$ 0,3 Mha

déficit

APP

0,73 $\pm$ 0,0002 Mha

déficit

Desmatamento após 2008

8,5 $\pm$ 0,09 Mha

Acre

imóveis rurais

41.299



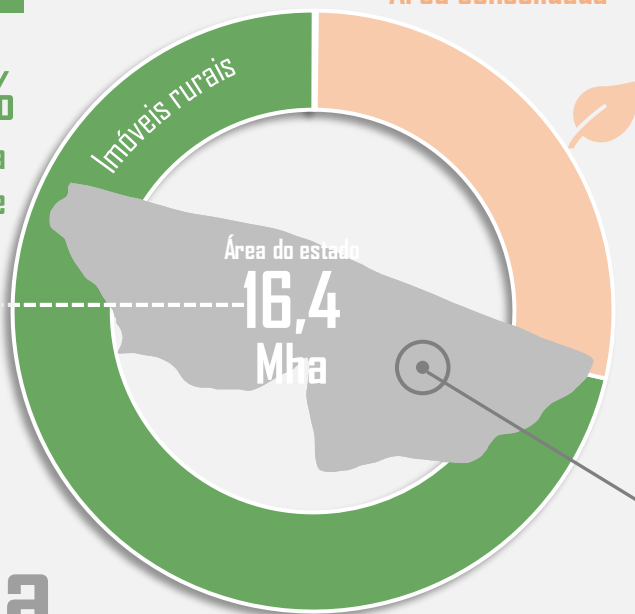
5,6 Mha

0,2%
Massas d'água

28%
Área consolidada

71%
Vegetação nativa remanescente

34%



0,6%

31,8±0,02 mil ha

Déficit de APP



Desmatamento após 2008



Reserva legal

7%

0,41±0,07 Mha
Excedente



4,8%

0,27±0,04 Mha
Déficit



Alagoas

imóveis rurais

106.160



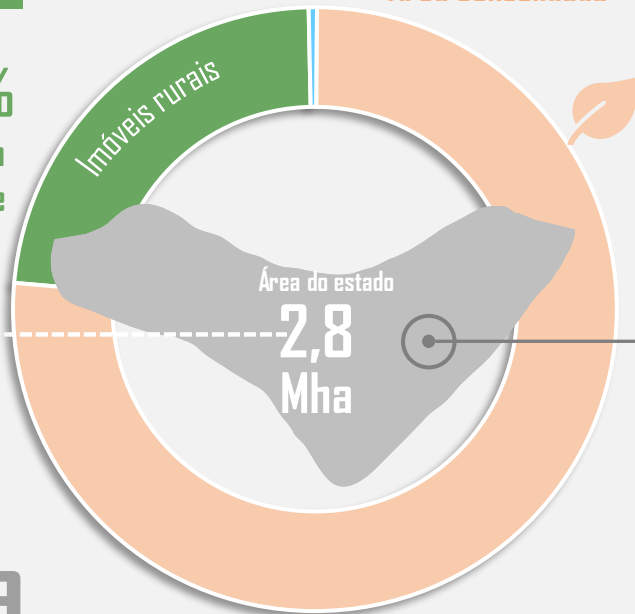
1,8 Mha

0,4%
Massas d'água

76%
Área consolidada

23%
Vegetação nativa remanescente

64%



0,8%

14,7±0,005 mil ha

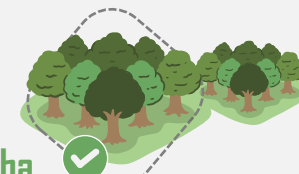
Déficit de APP



Reserva legal

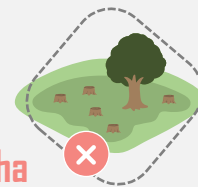
10%

0,19±0,02 Mha
Excedente



3,6%

0,06±0,01 Mha
Déficit



Amapá

imóveis
rurais

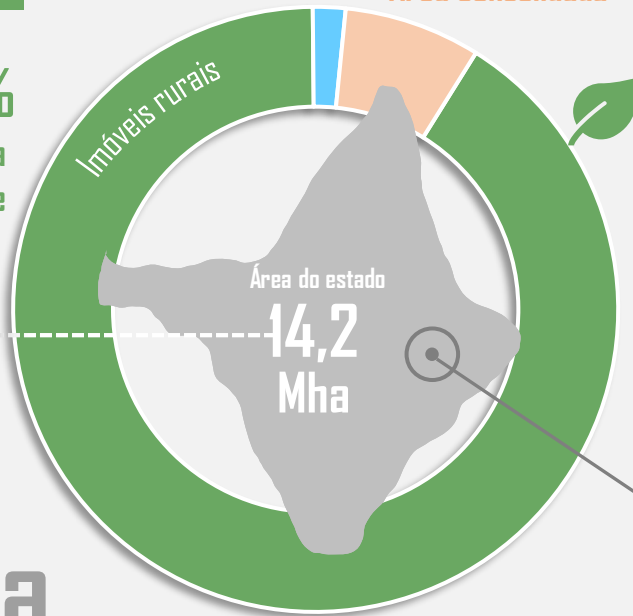
8.493
8.2.4 Mha

91%
Vegetação nativa
remanescente

17%

2%
Massas d'água

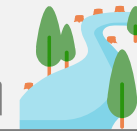
7%
Área consolidada



0,2%

4,6±0,002 mil ha

Déficit de APP



Desmatamento após 2008



Reserva legal

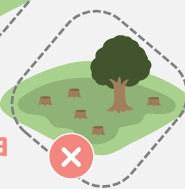
25%

0,60±0,10 Mha
Excedente



0,2%

0,01±0,001 Mha
Déficit



Amazonas

imóveis
rurais

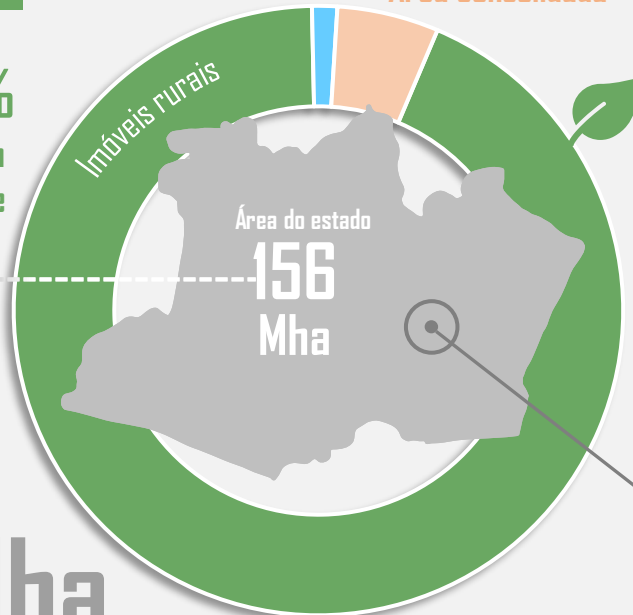
83.299
83.26.4 Mha

93%
Vegetação nativa
remanescente

17%

1%
Massas d'água

5%
Área consolidada



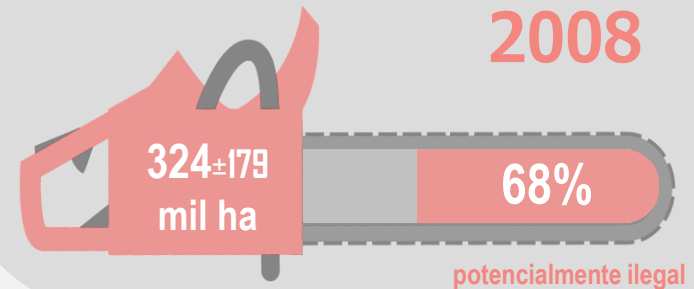
0,1%

32,8±0,03 mil ha

Déficit de APP



Desmatamento após 2008



Reserva legal

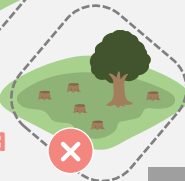
13%

3,48±1,37 Mha
Excedente



0,9%

0,24±0,07 Mha
Déficit



Bahia

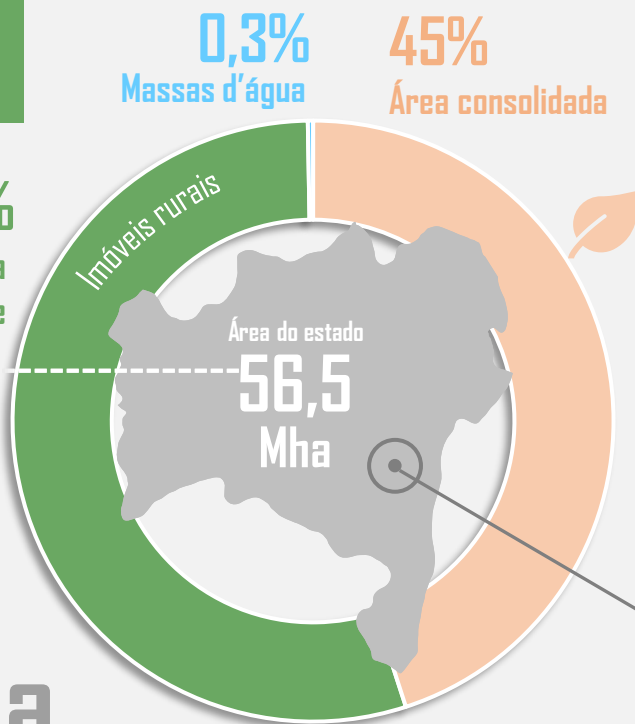
952.676
imóveis rurais



31,1 Mha

55%
Vegetação nativa remanescente

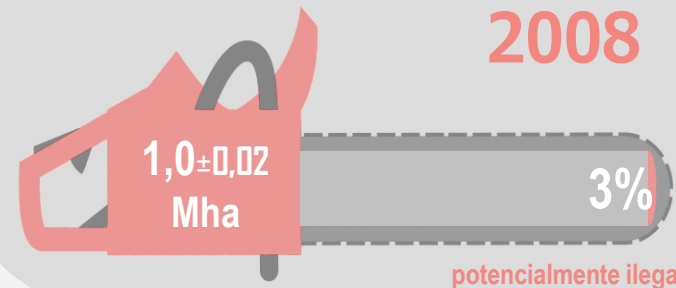
55%



0,5%
157 $\pm$ 0,01 mil ha
Déficit de APP



Desmatamento após 2008



Reserva legal

37%
11,5 $\pm$ 0,16 Mha
Excedente



1,1%
0,34 $\pm$ 0,004 Mha
Déficit



Ceará

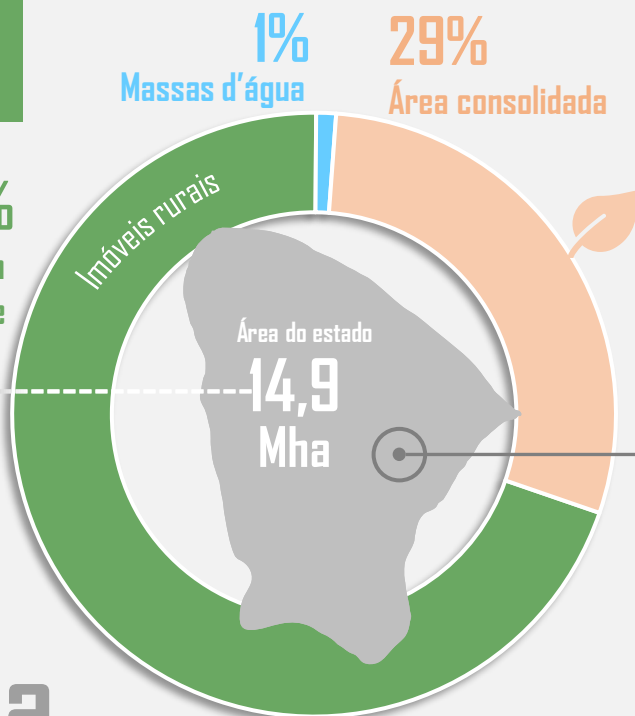
288.037
imóveis rurais



8,3 Mha

70%
Vegetação nativa remanescente

56%

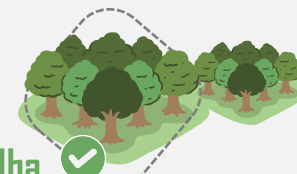


0,5%
42,9 $\pm$ 0,01 mil ha
Déficit de APP



Reserva legal

45%
3,75 $\pm$ 0,34 Mha
Excedente



0,1%
0,01 $\pm$ 0,001 Mha
Déficit



Distrito Federal

imóveis rurais

16.309



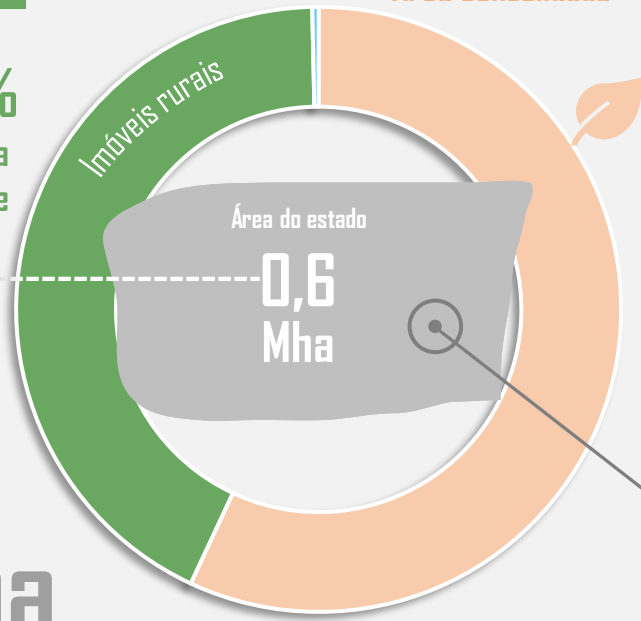
0,5 Mha

43%
Vegetação nativa remanescente

83%

0,3%
Massas d'água

57%
Área consolidada



0,4%

2,1±0,002 mil ha

Déficit de APP



Desmatamento após 2008



4,2±3,5 mil ha

7%

potencialmente ilegal

Reserva legal

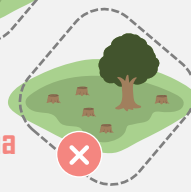
16%

0,08±0,04 Mha
Excedente



1,5%

0,01±0,003 Mha
Déficit



Espírito Santo

imóveis rurais

104.471



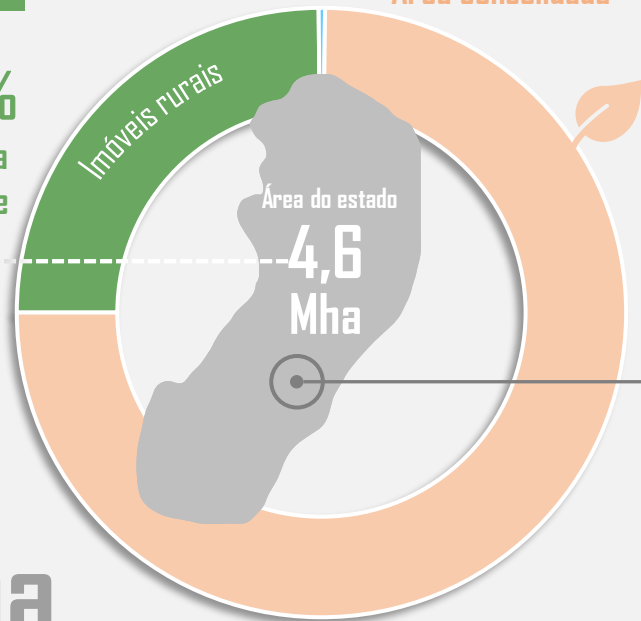
3,3 Mha

25%
Vegetação nativa remanescente

72%

0,3%
Massas d'água

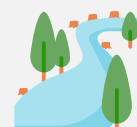
75%
Área consolidada



2,0%

67,3±0,01 mil ha

Déficit de APP



Reserva legal

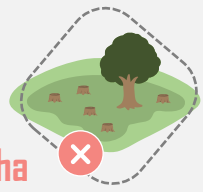
11%

0,36±0,02 Mha
Excedente



3,3%

0,11±0,01 Mha
Déficit



Goiás

imóveis rurais

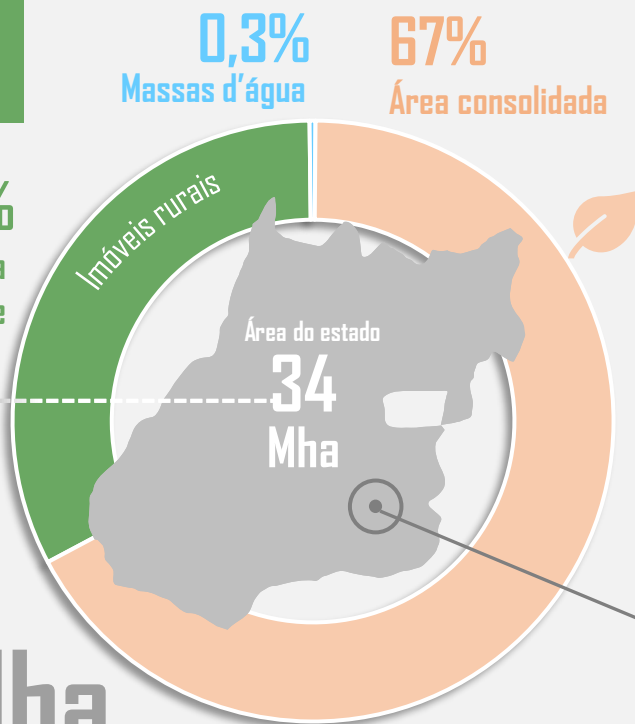
188.867



28.4 Mha

33%
Vegetação nativa remanescente

83%



0,7%

205±0,05 mil ha

Déficit de APP



Desmatamento após 2008



Reserva legal

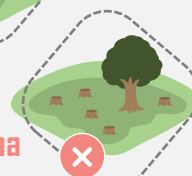
15%

4,19±0,29 Mha
Excedente



2,0%

0,56±0,03 Mha
Déficit



Maranhão

imóveis rurais

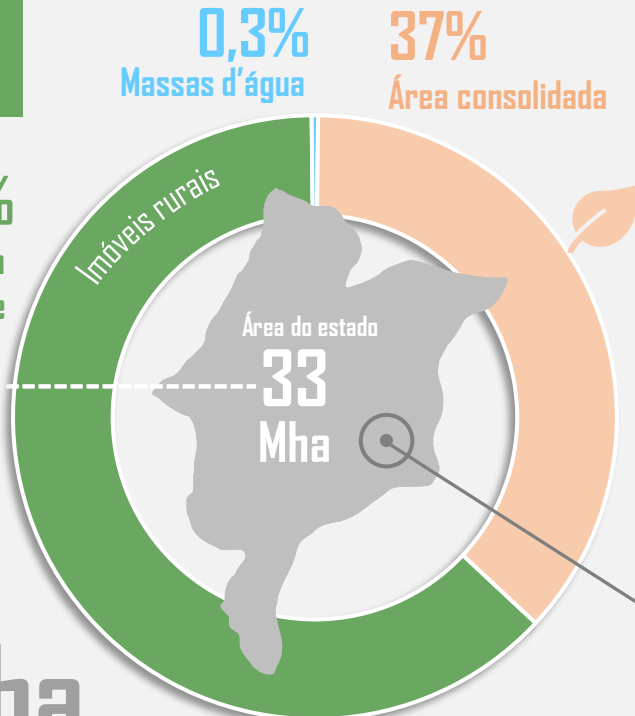
244.473



18.6 Mha

63%
Vegetação nativa remanescente

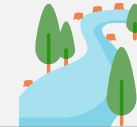
56%



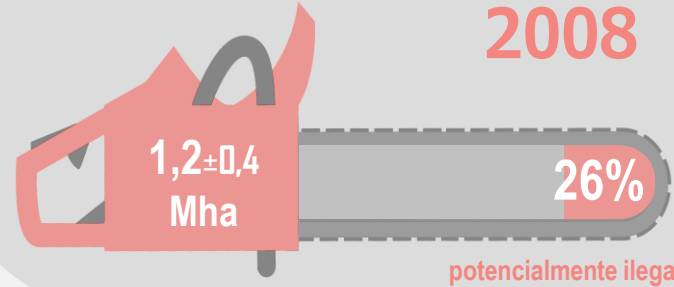
0,5%

91,4±0,06 mil ha

Déficit de APP



Desmatamento após 2008



Reserva legal

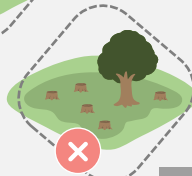
20%

3,70±0,92 Mha
Excedente



4,9%

0,91±0,19 Mha
Déficit



Mato Grosso

imóveis rurais

160.733



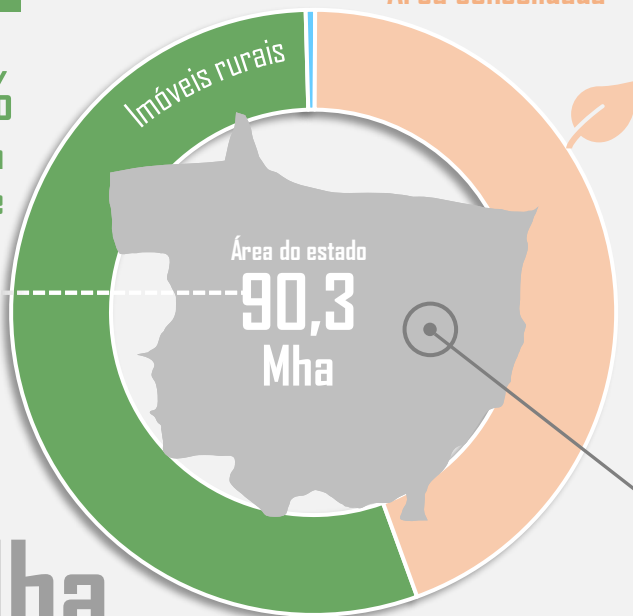
64.5 Mha

55%
Vegetação nativa remanescente

71%

1%
Massas d'água

44%
Área consolidada



0,5%

293±37,9 mil ha

Déficit de APP



Desmatamento após 2008



Reserva legal

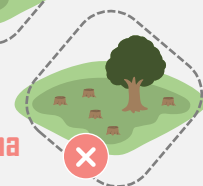
11%

7,18±1,19 Mha
Excedente



7,0%

4,51±0,64 Mha
Déficit



Mato Grosso do Sul

imóveis rurais

75.794



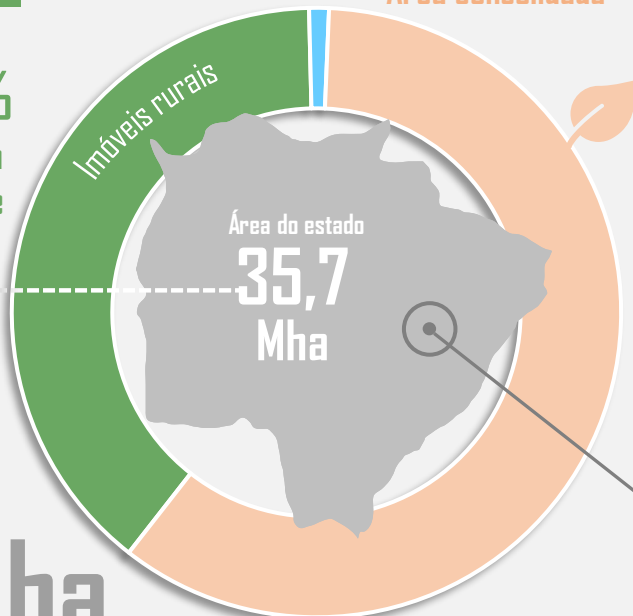
32.8 Mha

39%
Vegetação nativa remanescente

92%

1%
Massas d'água

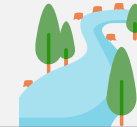
60%
Área consolidada



0,5%

163±0,02 mil ha

Déficit de APP



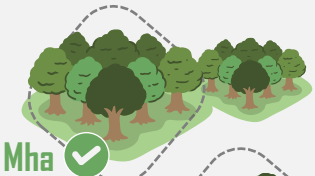
Desmatamento após 2008



Reserva legal

21%

6,82±0,20 Mha
Excedente



2,6%

0,84±0,02 Mha
Déficit



Minas Gerais

imóveis rurais

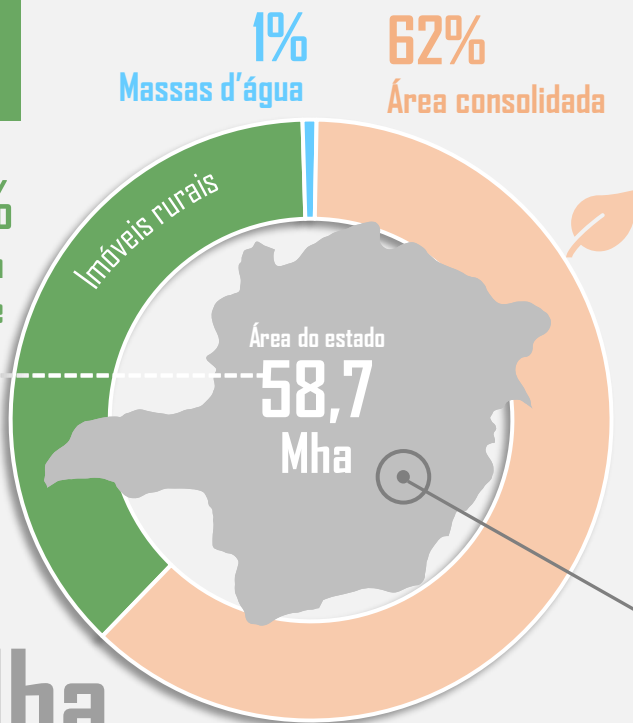
930.995



45.9 Mha

37%
Vegetação nativa remanescente

78%



1,0%
448±0,13 mil ha
Déficit de APP



Desmatamento após 2008



Reserva legal

19%
8,92±0,75 Mha
Excedente



1,5%
0,70±0,05 Mha
Déficit



Pará

imóveis rurais

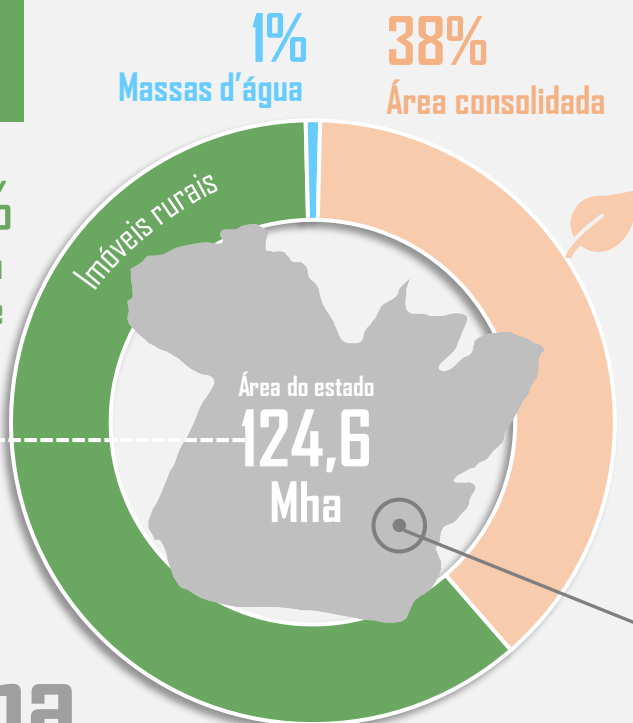
260.110



47.1 Mha

61%
Vegetação nativa remanescente

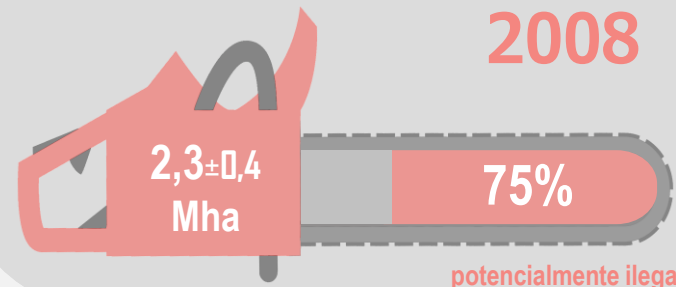
38%



1,1%
504±0,20 mil ha
Déficit de APP



Desmatamento após 2008

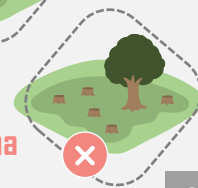


Reserva legal

7,1%
3,35±0,42 Mha
Excedente



8,2%
3,88±0,41 Mha
Déficit



Paraíba

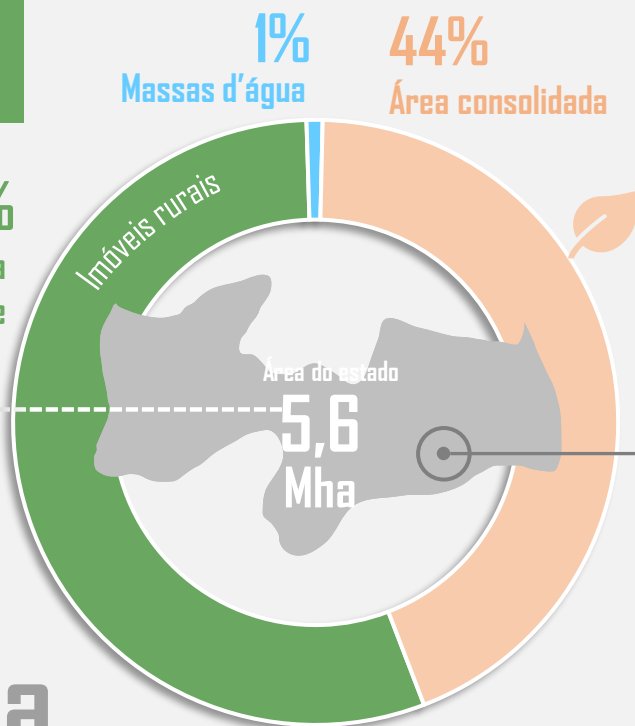
imóveis rurais
161.081



3,5 Mha

55%
Vegetação nativa remanescente

63%



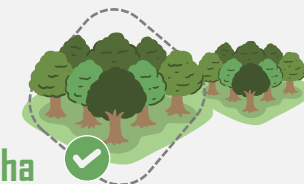
0,7%
25,6 $\pm$ 0,005 mil ha
Déficit de APP



Reserva legal

34%

1,21 $\pm$ 0,06 Mha
Excedente



0,6%

0,02 $\pm$ 0,001 Mha
Déficit



Paraná

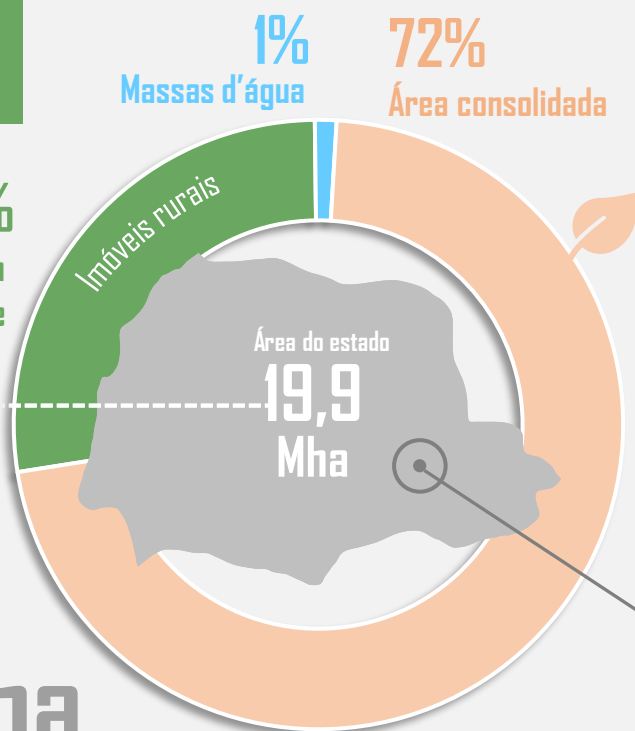
imóveis rurais
481.692



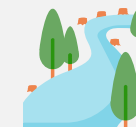
16,4 Mha

27%
Vegetação nativa remanescente

82%



1,0%
168 $\pm$ 0,04 mil ha
Déficit de APP



Desmatamento após 2008



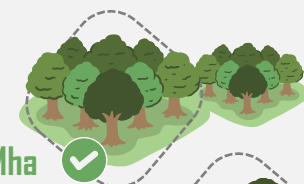
4%

potencialmente ilegal

Reserva legal

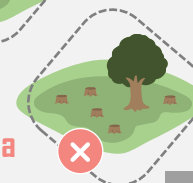
13%

2,10 $\pm$ 0,16 Mha
Excedente



2,5%

0,41 $\pm$ 0,03 Mha
Déficit



Pernambuco

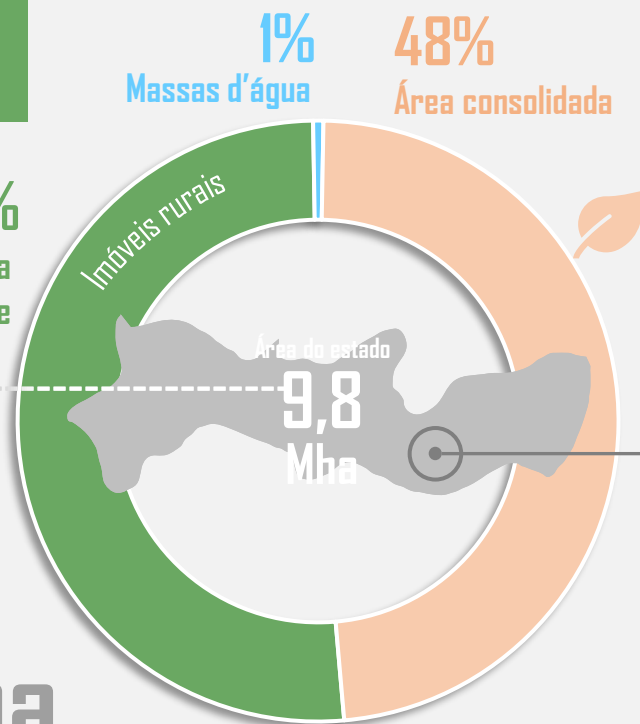
315.361 imóveis rurais



5.6 Mha

51% Vegetação nativa remanescente

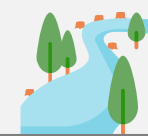
57%



0,7%

41,0±0,01 mil ha

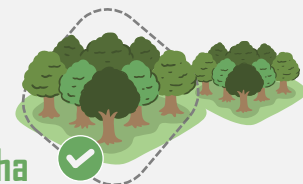
Déficit de APP



Reserva legal

32%

1,82±0,13 Mha Excedente



1,2%

0,07±0,004 Mha Déficit



Piauí

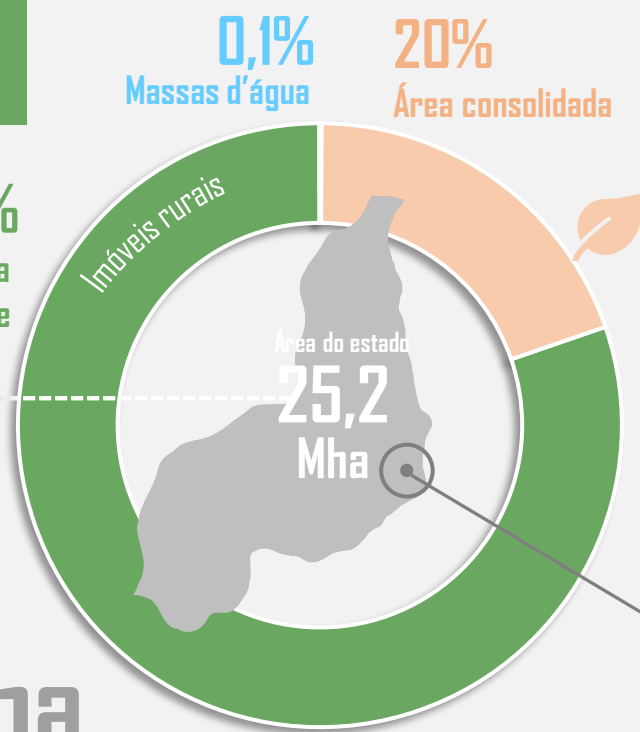
238.884 imóveis rurais



14.7 Mha

80% Vegetação nativa remanescente

58%



0,2%

28,3±0,01 mil ha

Déficit de APP



Desmatamento após 2008



843±163 mil ha

2%

potencialmente ilegal

Reserva legal

54%

7,97±1,22 Mha Excedente



0,2%

0,02±0,003 Mha Déficit



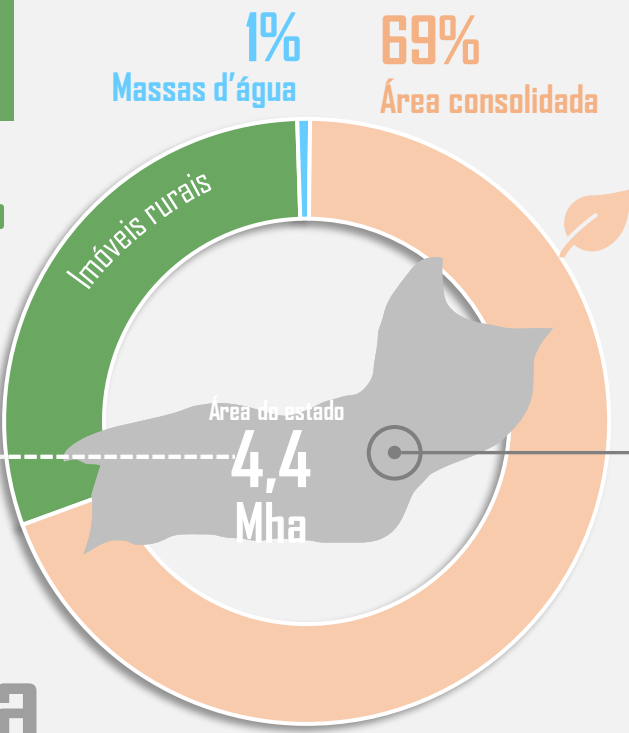
Rio de Janeiro

imóveis rurais

56.627
2.5 Mha

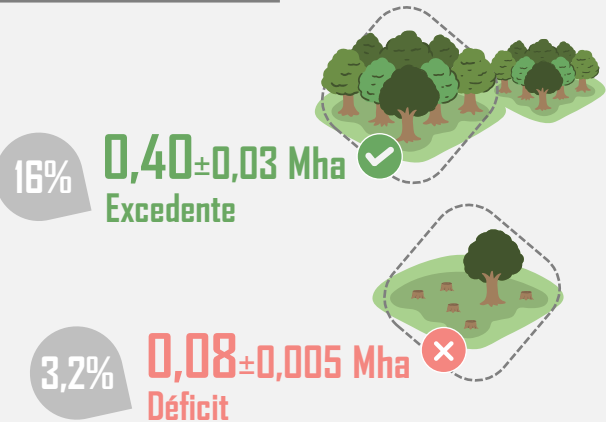
30%
Vegetação nativa remanescente

57%



2,1%
50,9±0,01 mil ha
Déficit de APP

Reserva legal



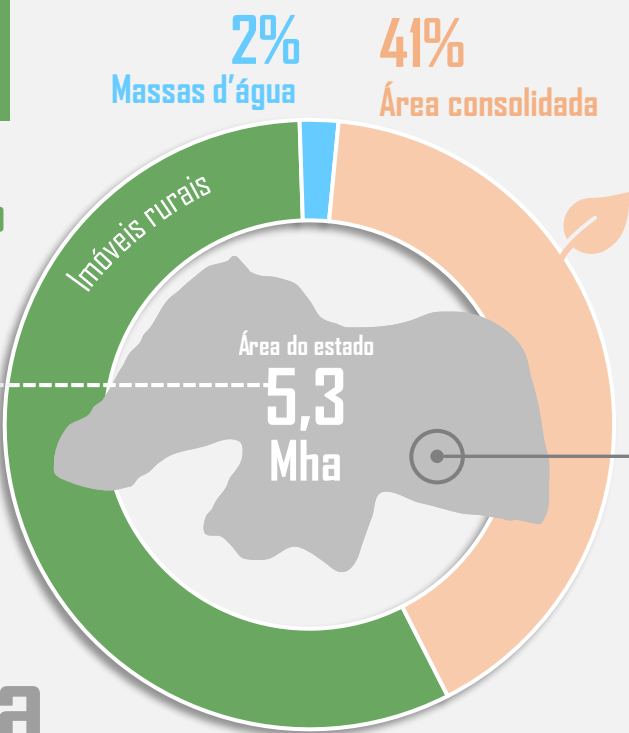
Rio Grande do Norte

imóveis rurais

83.123
3.0 Mha

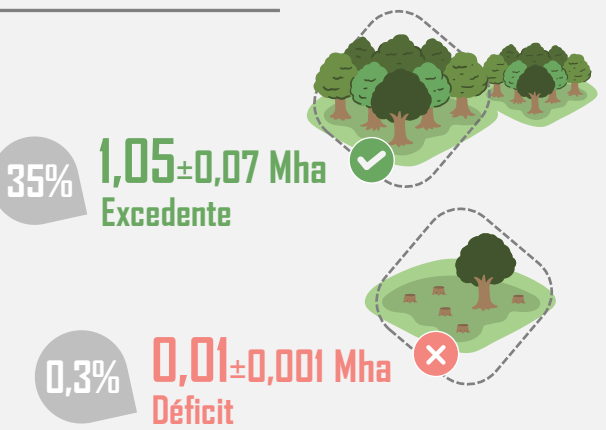
57%
Vegetação nativa remanescente

57%



0,8%
22,9±0,01 mil ha
Déficit de APP

Reserva legal



Rio Grande do Sul

imóveis rurais

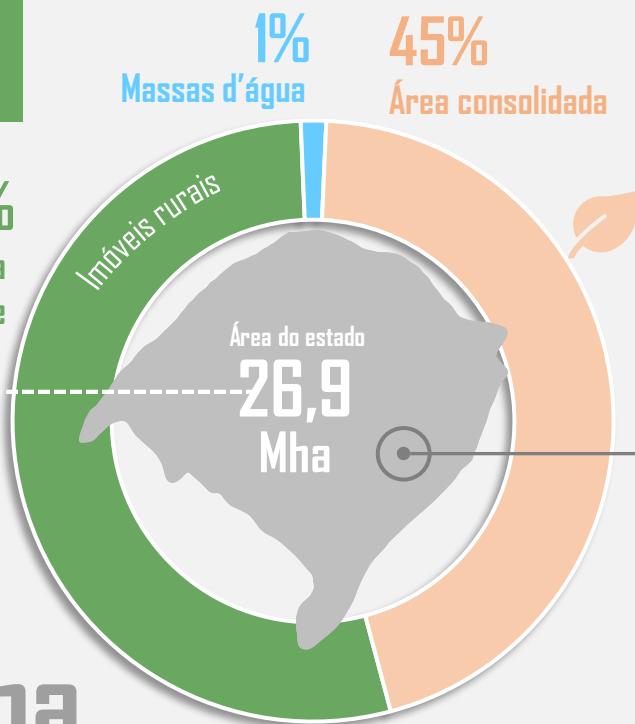
593.873



21.9 Mha

54%
Vegetação nativa remanescente

81%



0,6%

138 $\pm$ 0,02 mil ha

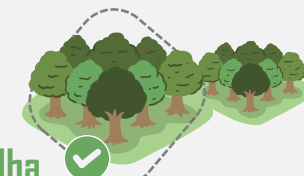
Déficit de APP



Reserva legal

33%

7,19 $\pm$ 0,29 Mha
Excedente



0,9%

0,19 $\pm$ 0,01 Mha
Déficit



Rondônia

imóveis rurais

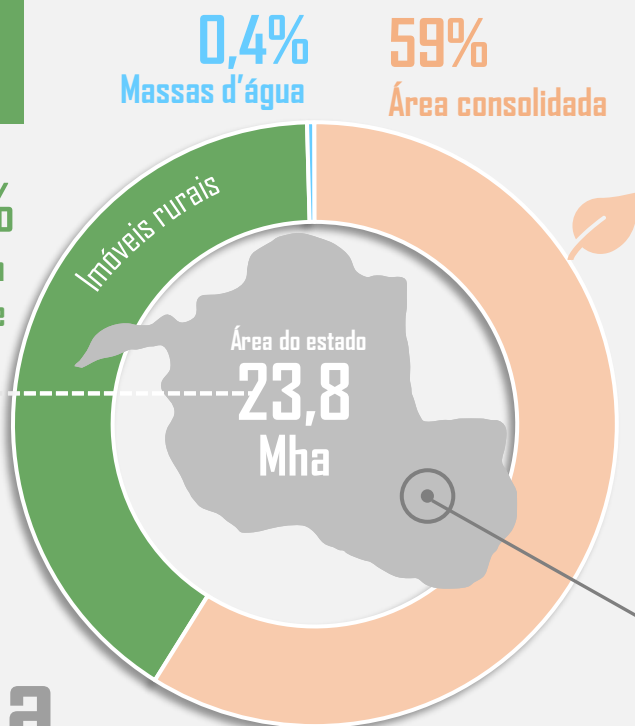
139.650



11.8 Mha

41%
Vegetação nativa remanescente

50%



0,7%

87,5 $\pm$ 0,03 mil ha

Déficit de APP



Desmatamento após 2008



762 $\pm$ 87 mil ha

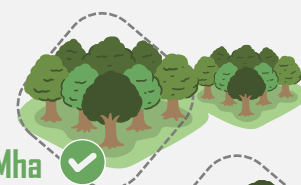
86%

potencialmente ilegal

Reserva legal

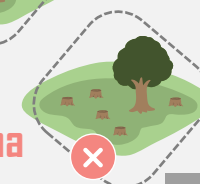
4,1%

0,48 $\pm$ 0,04 Mha
Excedente



9,9%

1,17 $\pm$ 0,09 Mha
Déficit



Roraima

imóveis
rurais

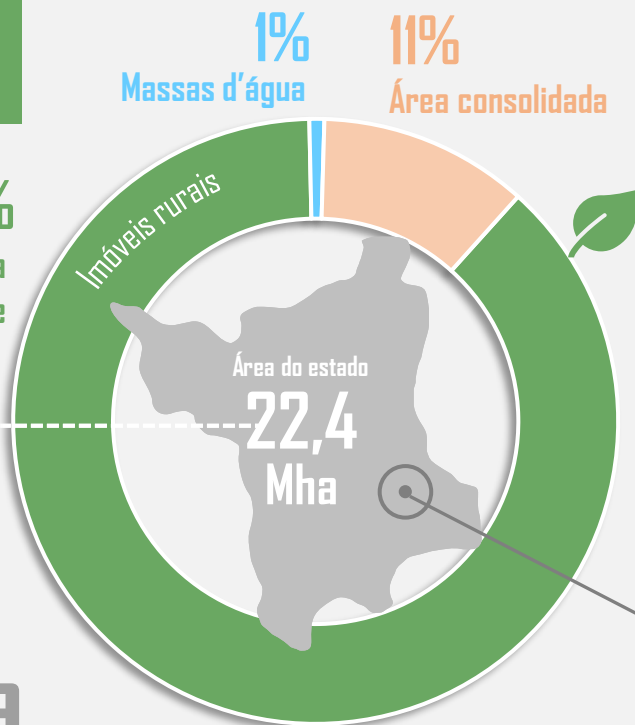
20.573



5,1 Mha

88%
Vegetação nativa
remanescente

23%



17,3 $\pm$ 0,01 mil ha
Déficit de APP



Desmatamento após 2008

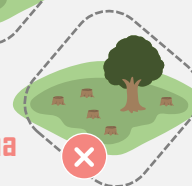


Reserva legal

20% 1,03 $\pm$ 0,22 Mha
Excedente



1,2% 0,06 $\pm$ 0,01 Mha
Déficit



Santa Catarina

imóveis
rurais

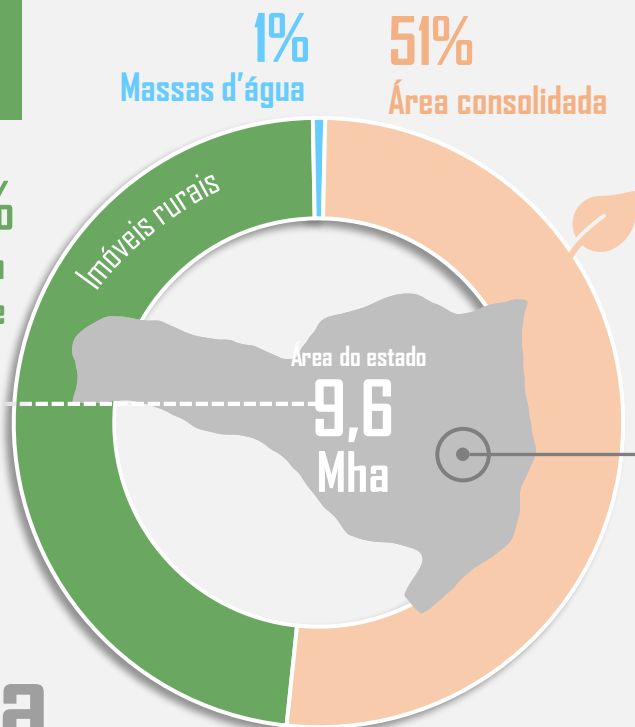
363.956



7,4 Mha

48%
Vegetação nativa
remanescente

77%

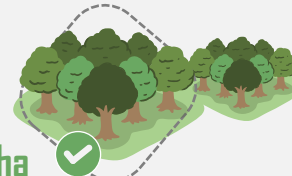


55,3 $\pm$ 0,01 mil ha
Déficit de APP

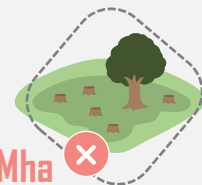


Reserva legal

28% 2,04 $\pm$ 0,14 Mha
Excedente



0,4% 0,03 $\pm$ 0,002 Mha
Déficit



São Paulo

imóveis rurais

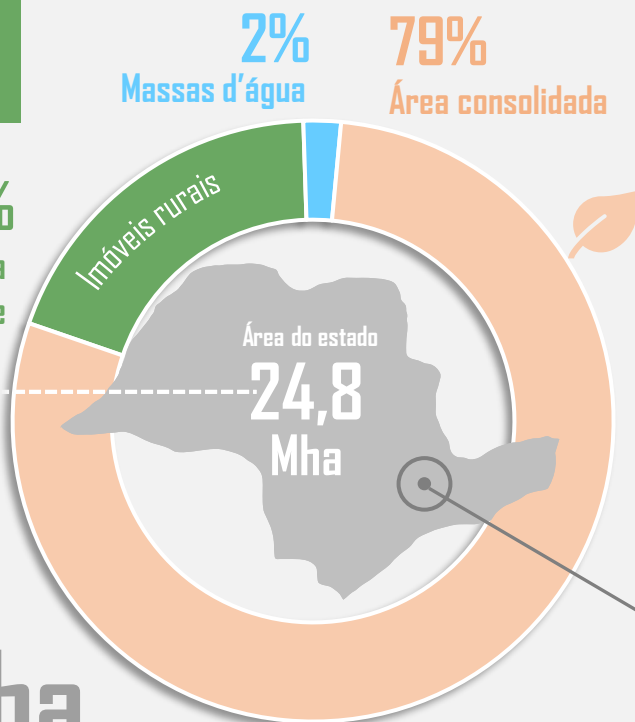
394.766



19.8 Mha

19%
Vegetação nativa remanescente

80%



1,1%
223±0,07 mil ha

Déficit de APP



Desmatamento após 2008



6,8±0,7 mil ha

25%

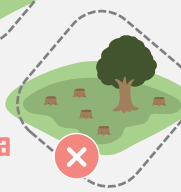
potencialmente ilegal

Reserva legal

8,3%
1,64±0,14 Mha
Excedente



5,1%
1,01±0,08 Mha
Déficit



Sergipe

imóveis rurais

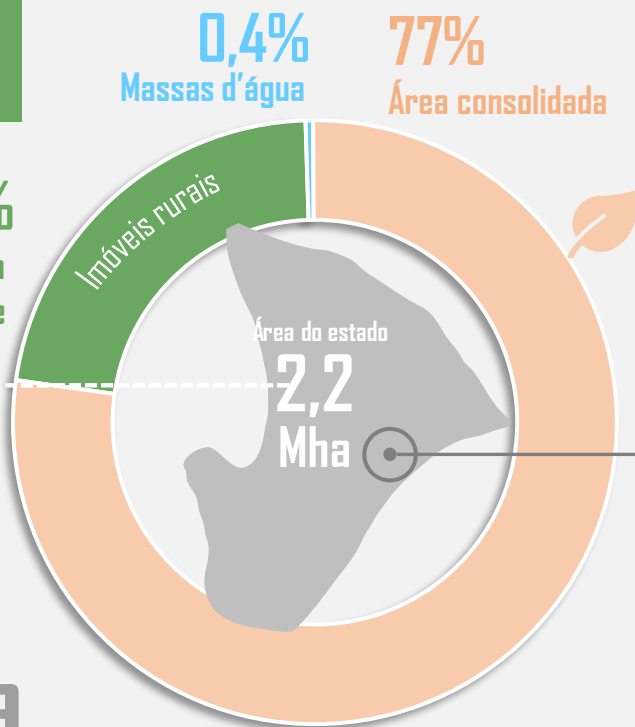
87.246



1.4 Mha

22%
Vegetação nativa remanescente

64%



0,9%
12,1±0,004 mil ha

Déficit de APP

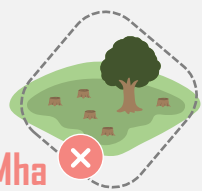


Reserva legal

10%
0,14±0,02 Mha
Excedente



2,2%
0,03±0,003 Mha
Déficit



Tocantins

imóveis rurais
81.952

19,2 Mha

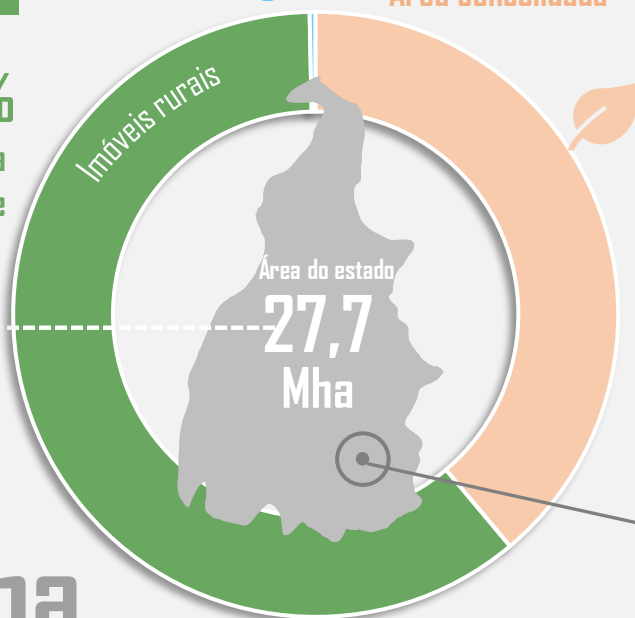


61%
Vegetação nativa remanescente

69%

0,3%
Massas d'água

39%
Área consolidada



0,6%

120 $\pm$ 0,01 mil ha

Déficit de APP



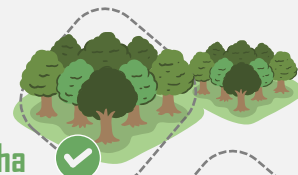
Desmatamento após 2008



Reserva legal

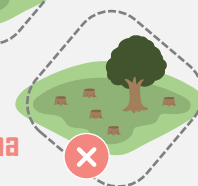
25%

4,76 $\pm$ 0,12 Mha
Excedente



4,1%

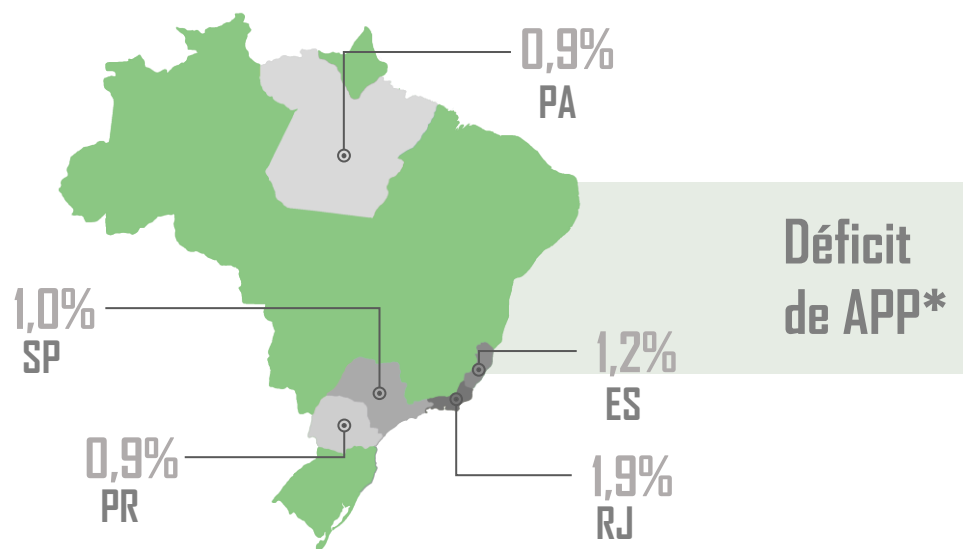
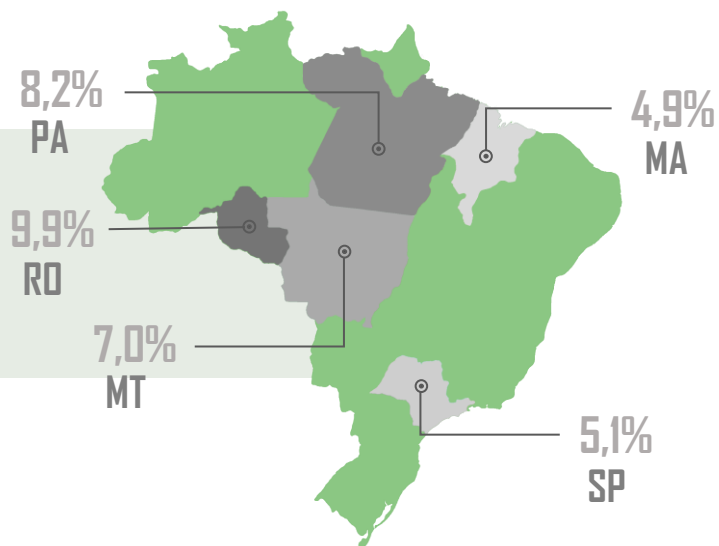
0,79 $\pm$ 0,02 Mha
Déficit





Ranking top 5

Déficit de reserva legal*



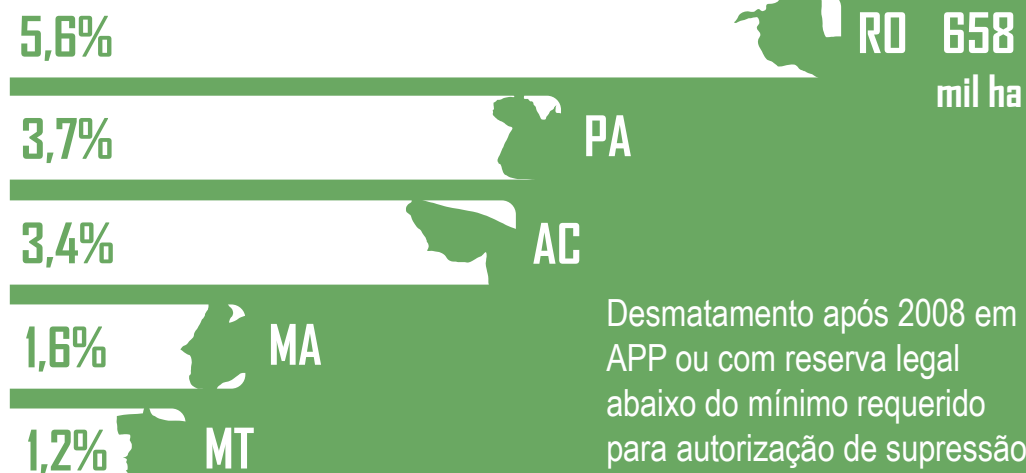
Déficit de APP*

Desmatamento após 2008*



Desmatamento estimado em nível de propriedade, considerando-se um limiar de 6,25 ha.

Desmatamento potencialmente ilegal após 2008*



Desmatamento após 2008 em APP ou com reserva legal abaixo do mínimo requerido para autorização de supressão da vegetação.

*Em relação a área total dos imóveis rurais.

Balanco do Código Florestal

Boletim informativo | Volume 1
Agosto de 2022

Realização:



CENTRO DE SENSORIAMENTO REMOTO

CSR



LAGESA

laboratório de gestão
de serviços ambientais

UFMG

UNIVERSIDADE FEDERAL
DE MINAS GERAIS

Apoio:



CIT

Centro de Inteligência Territorial



OBSERVATÓRIO
DO CÓDIGO
FLORESTAL



Imaflora



NICFI

Norway's International Climate and Forest Initiative



ISA
Instituto Socioambiental



INSTITUTO
CENTRO
DE VIDA



IPAM
Amazônia



BVRIO
promovendo a economia verde

