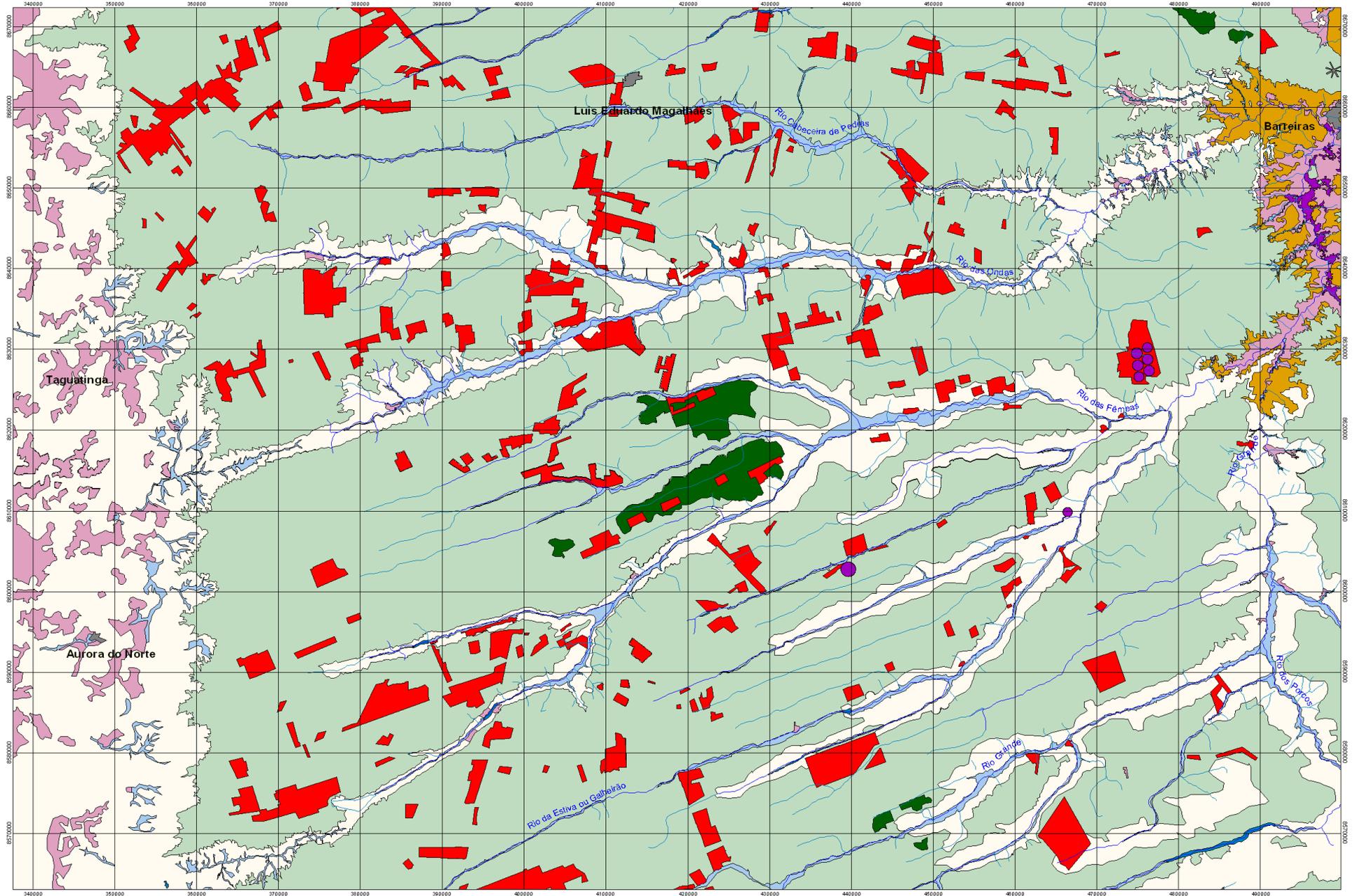
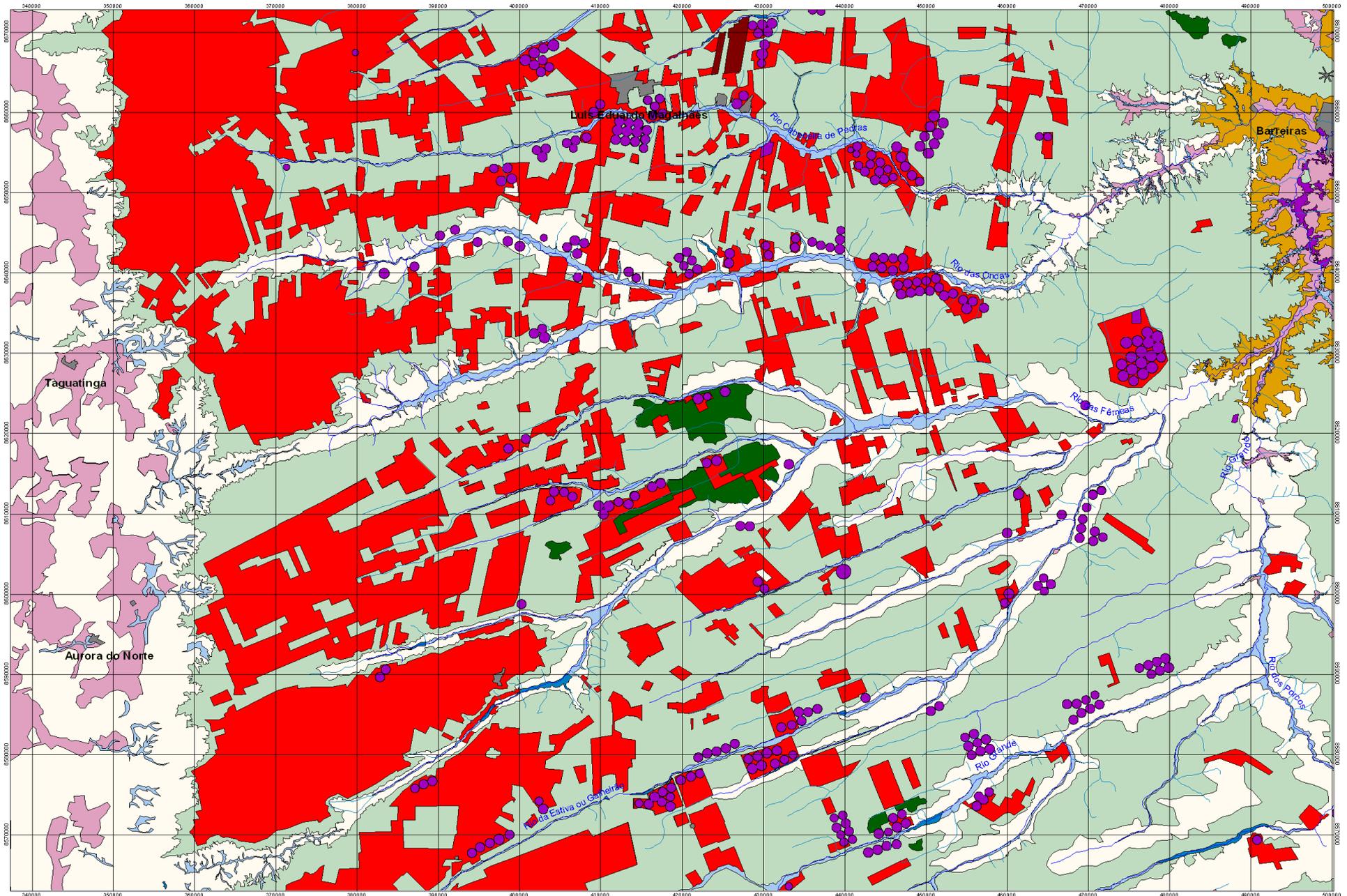


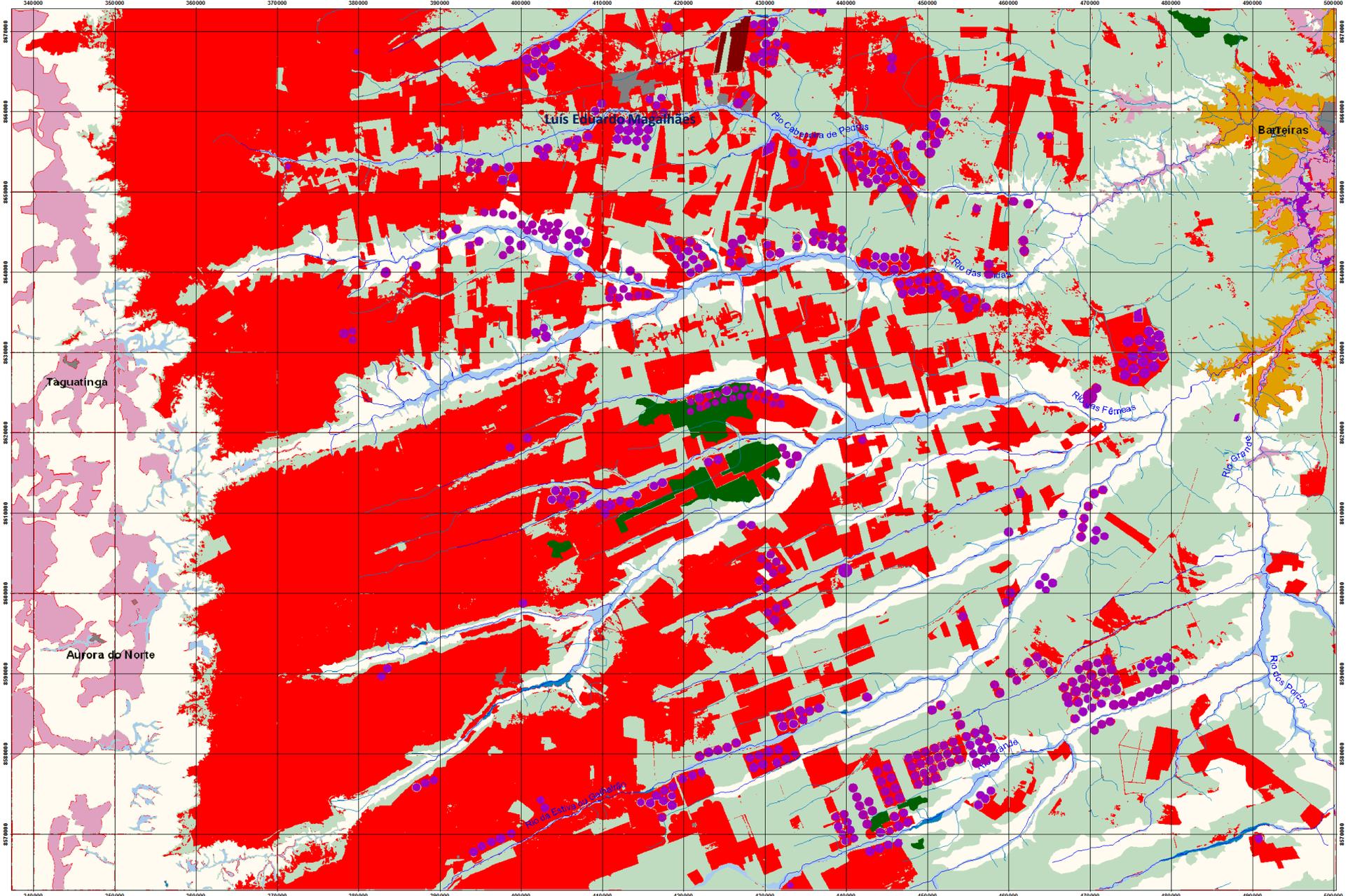
ATRIBUIÇÃO, OCUPAÇÃO E USO DAS TERRAS

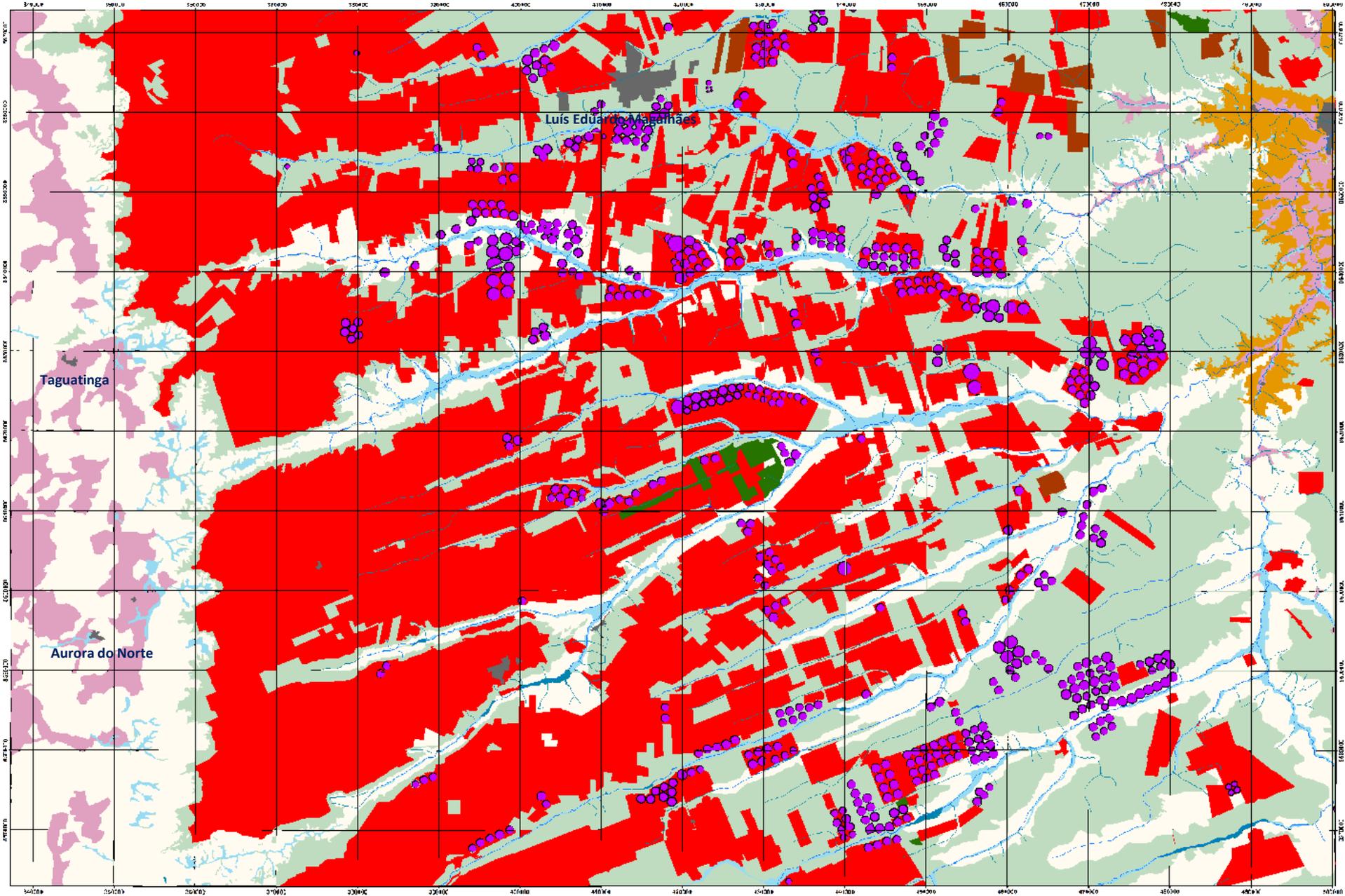


EVARISTO EDUARDO DE MIRANDA
CHEFE-GERAL DA EMBRAPA MONITORAMENTO POR SATÉLITE
CAMPINAS, MAIO 2017









A INTELIGÊNCIA E GESTÃO TERRITORIAL TRABALHAM COM TRÊS CONCEITOS INSEPARÁVEIS MAS INCONFUNDÍVEIS

ATRIBUIÇÃO DAS TERRAS NO BRASIL

OCUPAÇÃO DAS TERRAS NO BRASIL

USO DAS TERRAS NO BRASIL



Monitoramento por Satélite



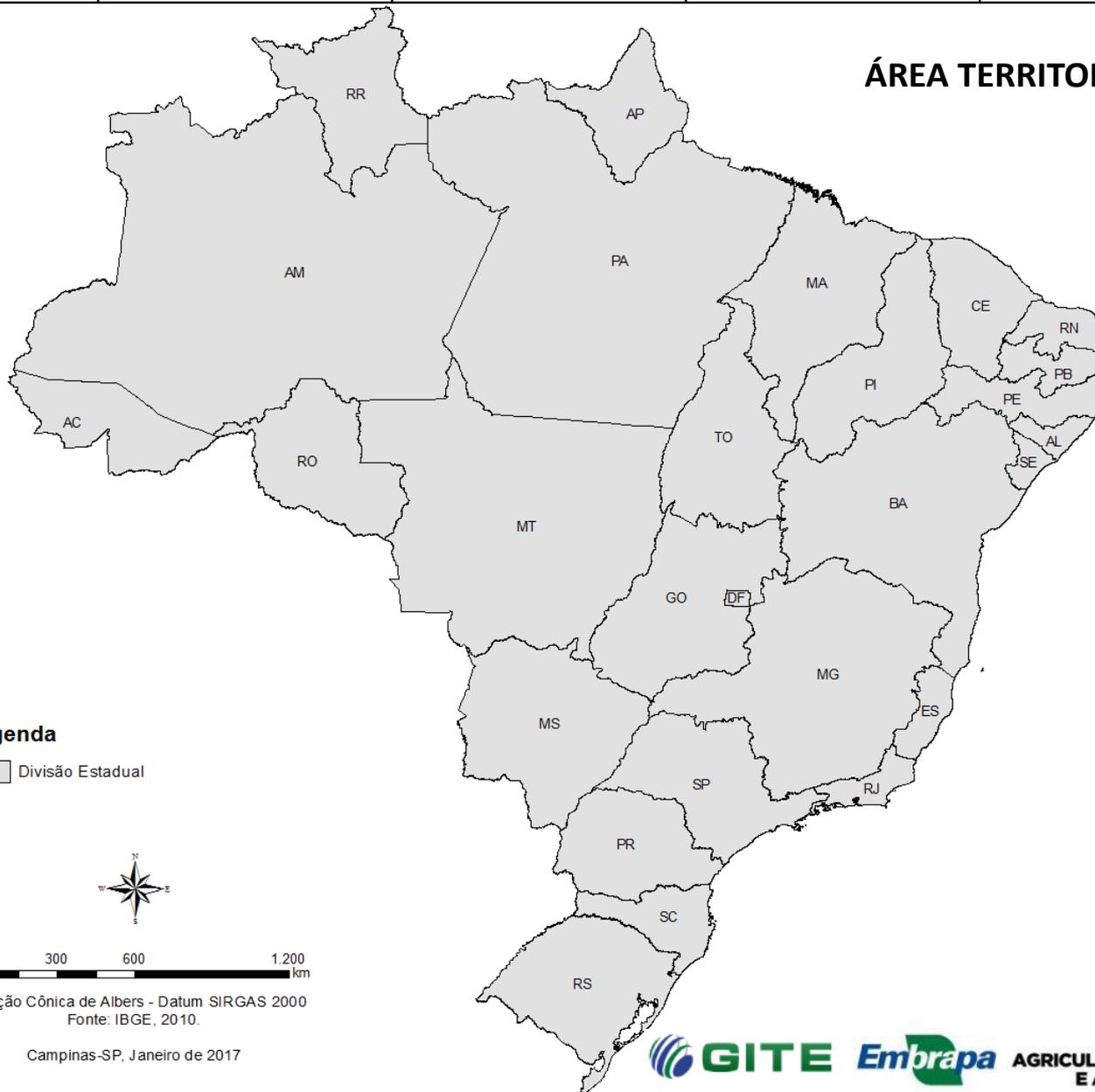
ATRIBUIÇÃO DAS TERRAS NO BRASIL



BRASIL

ÁREA TERRITORIAL OFICIAL (IBGE, 2016)

851.576.705 ha



Legenda

Divisão Estadual



0 300 600 1.200
km

Projeção Cônica de Albers - Datum SIRGAS 2000
Fonte: IBGE, 2010.

Campinas-SP, Janeiro de 2017



MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO



UNIDADES DE CONSERVAÇÃO (UCs)

Federais, Estaduais e Municipais

Área de 154.433.280 ha
1.871 unidades
18% do Brasil

Legenda

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

- Federal
- Estadual
- Municipal
- Divisão Estadual



0 300 600 1.200 km

Projeção Cônica de Albers - Datum SIRGAS 2000
Fontes: IBGE, 2010. MMA; ICMBio, 2016.

Campinas-SP, Janeiro de 2017



MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO



TERRAS INDÍGENAS (TIs)

Terras Indígenas

Área de 117.956.054 ha
600 unidades
14% do Brasil

Legenda

-  Terras Indígenas
-  Divisão Estadual



0 300 600 1.200
km

Projeção Cônica de Albers - Datum SIRGAS 2000
Fontes: IBGE, 2010. FUNAI, 2016.

Campinas-SP, Janeiro de 2017



MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO



ÁREAS PROTEGIDAS – UCs + TIs

Áreas Protegidas

Área de 257.257.508 ha*
2.471 unidades
30,2% do Brasil

*Descontadas as sobreposições

Legenda

- Áreas Protegidas (UCs + TIs)
- Divisão Estadual



0 300 600 1.200
km

Projeção Cônica de Albers - Datum SIRGAS 2000
Fontes: IBGE, 2010. MMA; ICMBio; FUNAI, 2016.

Campinas-SP, Janeiro de 2017

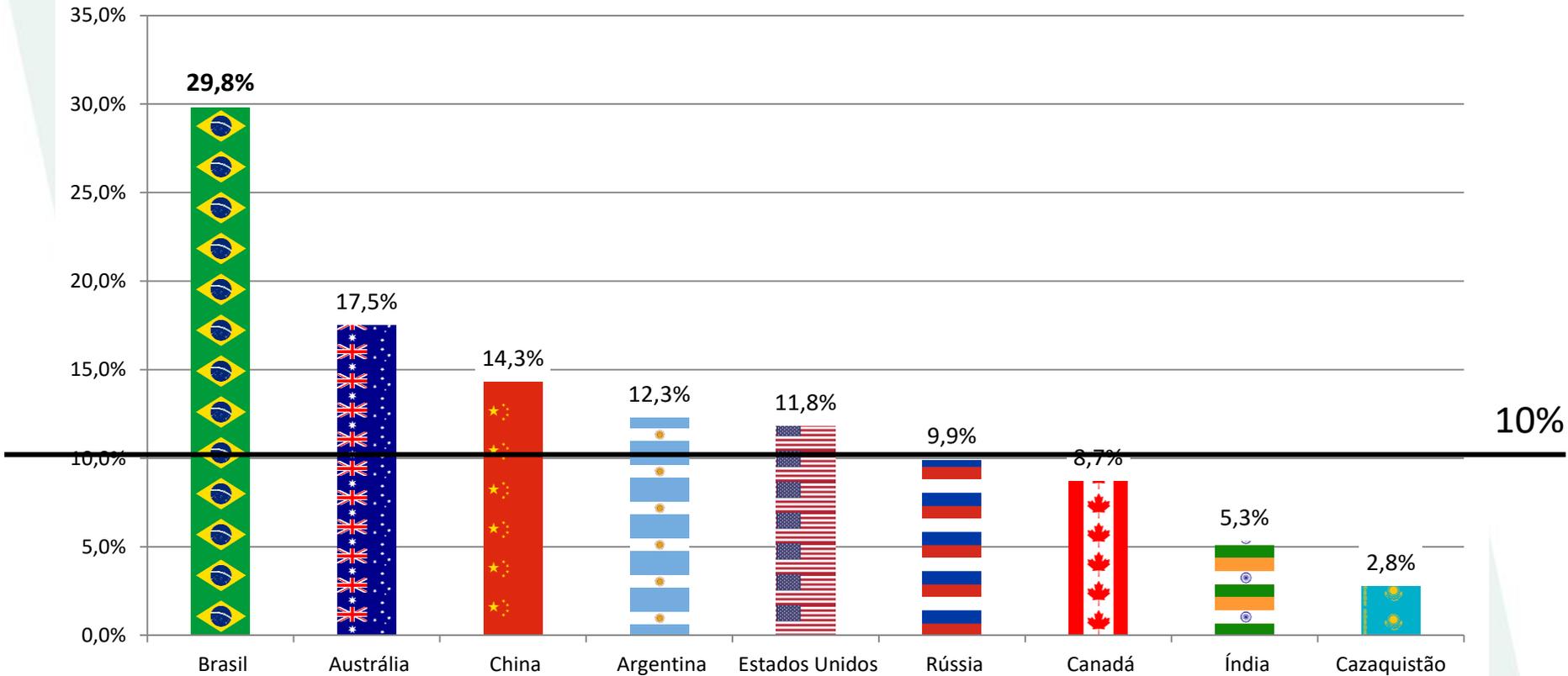


MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO



ÁREAS PROTEGIDAS TERRESTRES EM 9 PAÍSES > 2.5 M km²

% de cada país em áreas protegidas terrestres (IUCN 2014)

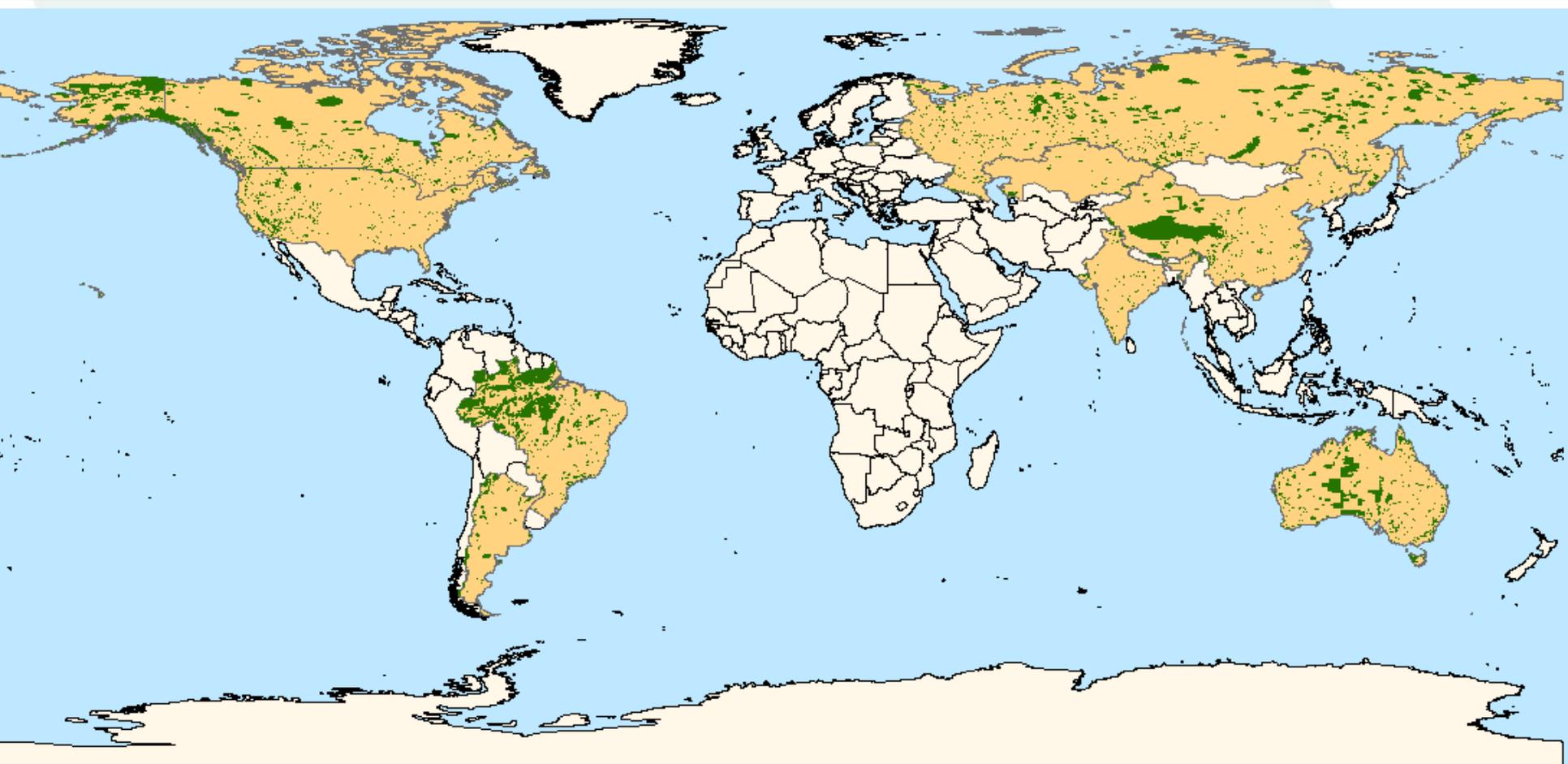


Fontes:

Área dos países: CIA World Factbook 2013. <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/rankorder/2147rank.html>

Áreas protegidas: IUCN and UNEP-WCMC (2014), The World Database on Protected Areas (WDPA) [On-line], [08/2016], Cambridge, UK: UNEP-WCMC. Available at: www.protectedplanet.net.

ÁREAS PROTEGIDAS TERRESTRES NOS 9 PAÍSES COM MAIS DE 2.5 MILHÕES DE km²



Áreas protegidas: IUCN and UNEP-WCMC (2014), The World Database on Protected Areas (WDPA) [On-line], [08/2016], Cambridge, UK: UNEP-WCMC. Available at: www.protectedplanet.net.

ASSENTAMENTOS DA REFORMA AGRÁRIA + QUILOMBOLAS

Assentamentos

Área de 88.410.217 ha
9.349 assentamentos
10% do Brasil

Quilombolas

Área de 2.720.579 ha
296 quilombolas
0,3% do Brasil

Legenda

- Assentamentos
- Quilombolas
- Divisão Estadual



0 300 600 1.200
km

Projeção Cônica de Albers - Datum SIRGAS 2000
Fontes: IBGE, 2010. INCRA, 2016.

Campinas-SP, Janeiro de 2017

Obs.:Um total de 11.670.704 ha de assentamentos do INCRA
não foram vetorizados e não estão presentes no mapa



MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO



ÁREAS MILITARES COM FLORESTAS PÚBLICAS

Áreas Militares

Área de 2.923.701 ha
68 áreas militares
0,3% do Brasil

Legenda

- Áreas Militares
- Divisão Estadual



0 300 600 1.200
km

Projeção Cônica de Albers - Datum SIRGAS 2000
Fontes: IBGE, 2010. SFB, 2016.

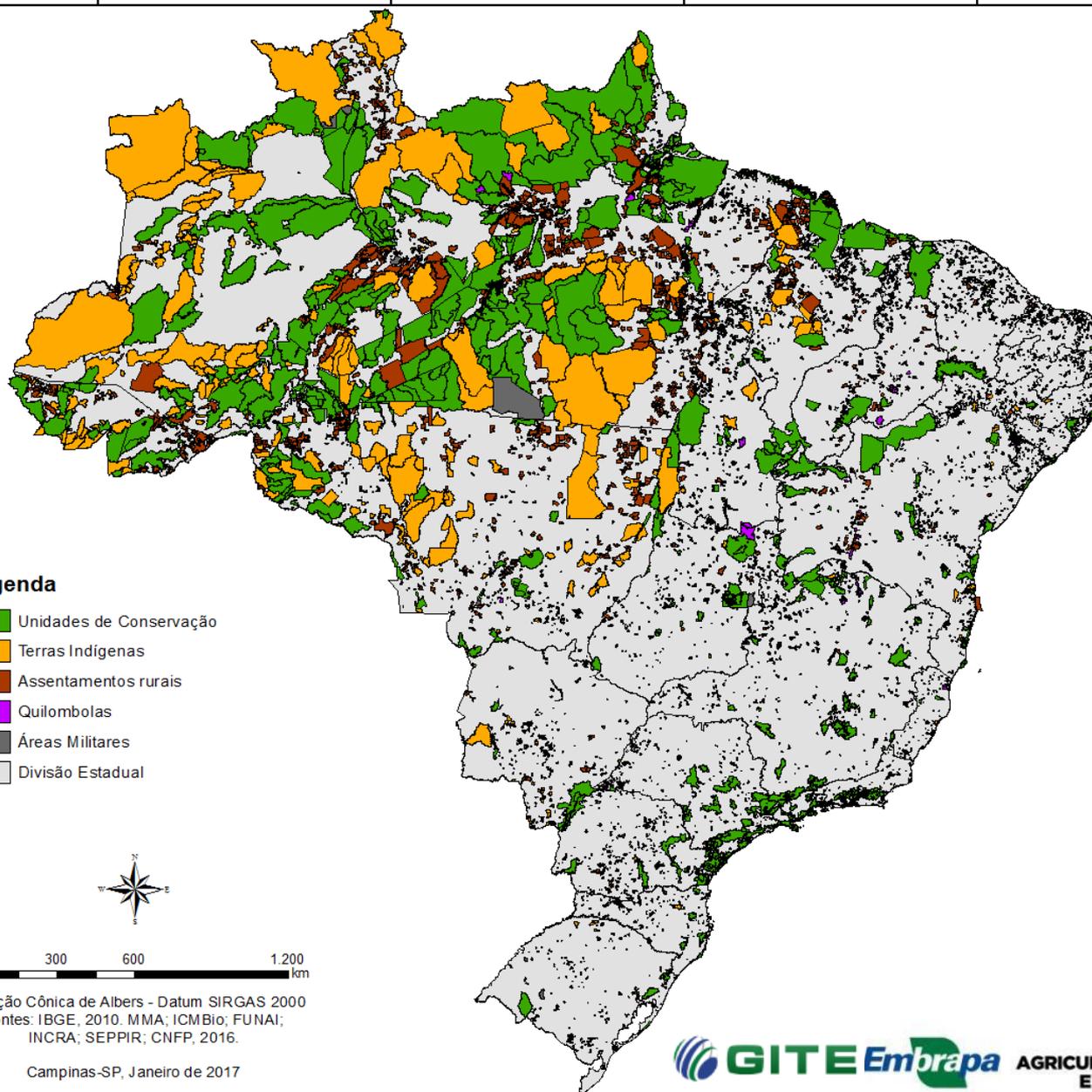
Campinas-SP, Janeiro de 2017



MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO



ÁREAS LEGALMENTE ATRIBUÍDAS PARA UNIDADES DE CONSERVAÇÃO, TERRAS INDÍGENAS, ASSENTAMENTOS DE REFORMA AGRÁRIA, QUILOMBOLAS E ÁREAS MILITARES



Legenda

- Unidades de Conservação
- Terras Indígenas
- Assentamentos rurais
- Quilombolas
- Áreas Militares
- Divisão Estadual

12.184 áreas

315.924.844 ha

37,1% do Brasil

1.871 unidades de conservação

600 terras indígenas

9.349 assentamentos

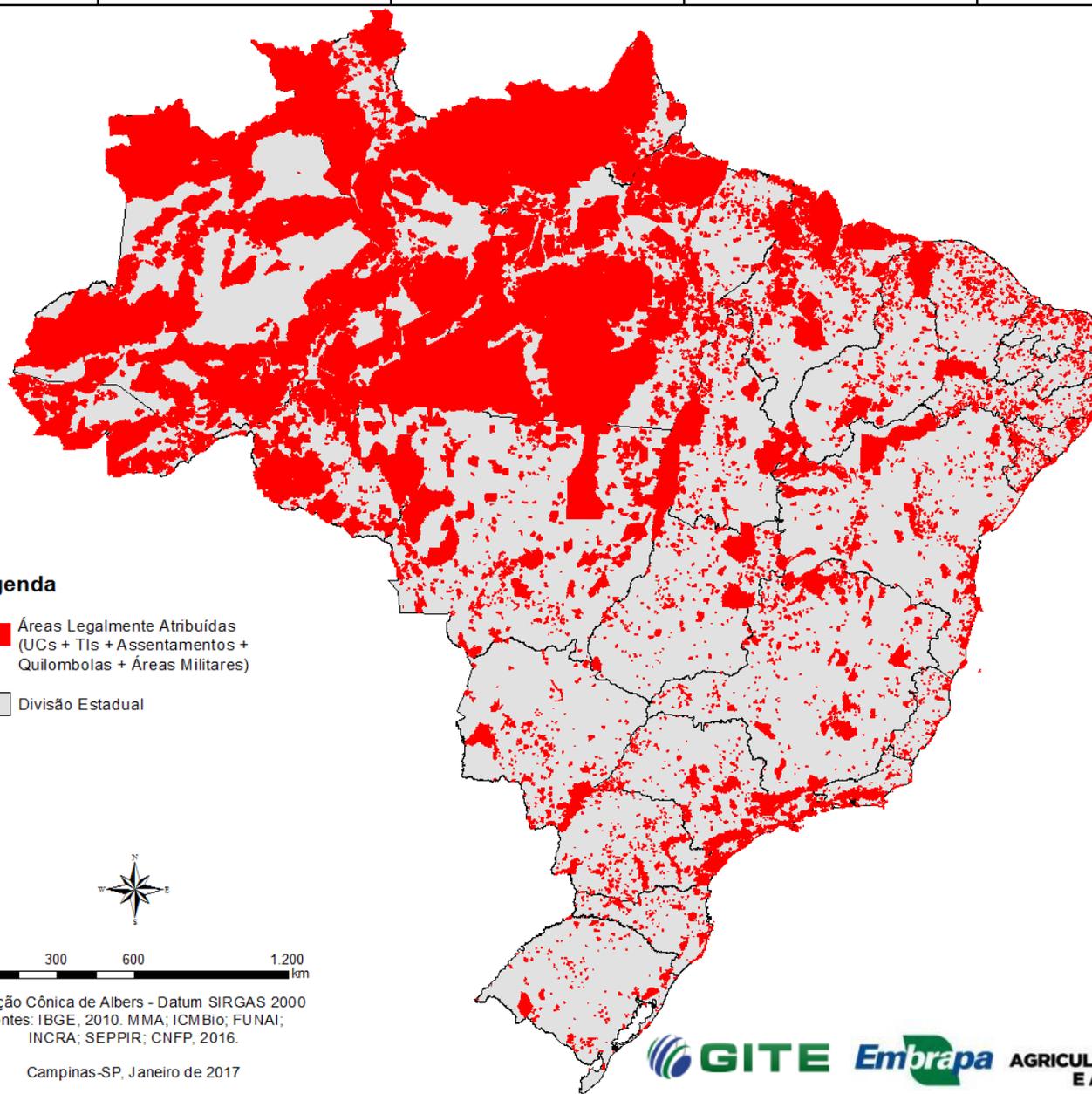
296 quilombolas

68 áreas militares

Projeção Cônica de Albers - Datum SIRGAS 2000
Fontes: IBGE, 2010. MMA; ICMBio; FUNAI;
INCRA; SEPPPIR; CNFP, 2016.

Campinas-SP, Janeiro de 2017

ÁREAS LEGALMENTE ATRIBUÍDAS PARA UNIDADES DE CONSERVAÇÃO, TERRAS INDÍGENAS, ASSENTAMENTOS DE REFORMA AGRÁRIA, QUILOMBOLAS E ÁREAS MILITARES



Legenda

 Áreas Legalmente Atribuídas
(UCs + TIs + Assentamentos +
Quilombolas + Áreas Militares)

 Divisão Estadual

12.184 áreas

315.924.844 ha

37,1% do Brasil

1.871 unidades de conservação

600 terras indígenas

9.349 assentamentos

296 quilombolas

68 áreas militares

Projeção Cônica de Albers - Datum SIRGAS 2000
Fontes: IBGE, 2010. MMA; ICMBio; FUNAI;
INCRA; SEPPIR; CNFP, 2016.

Campinas-SP, Janeiro de 2017

 **GITE**  **Embrapa**

MINISTÉRIO DA
**AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO**

 **BRASIL**
GOVERNO FEDERAL

DEMANDAS ADICIONAIS POR ATRIBUIÇÃO DE TERRAS

- DEMANDA AMBIENTAL POR NOVAS UCs
- DEMANDA POR NOVAS TERRAS INDÍGENAS
- DEMANDA PARA REFORMA AGRÁRIA
- DEMANDA PARA QUILOMBOLAS
- DEMANDA POR INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
- DEMANDA DE EXPANSÃO DA AGRICULTURA
- OUTRAS DEMANDAS

ATRIBUIÇÃO DAS TERRAS NO BRASIL

A landscape photograph showing rolling green hills under a clear sky. The foreground is filled with lush green vegetation, likely a field of crops. In the middle ground, there are more green hills with some scattered trees and a small structure. The background shows a line of trees on a distant ridge. A yellow text box is overlaid in the center of the image, containing text in bold black letters.

**REFLETIR SOBRE A AGRICULTURA E DESCONHECER OS
PROCESSOS DE ATRIBUIÇÃO DE TERRAS**

FALTA PLANEJAMENTO E ORDENAMENTO TERRITORIAL

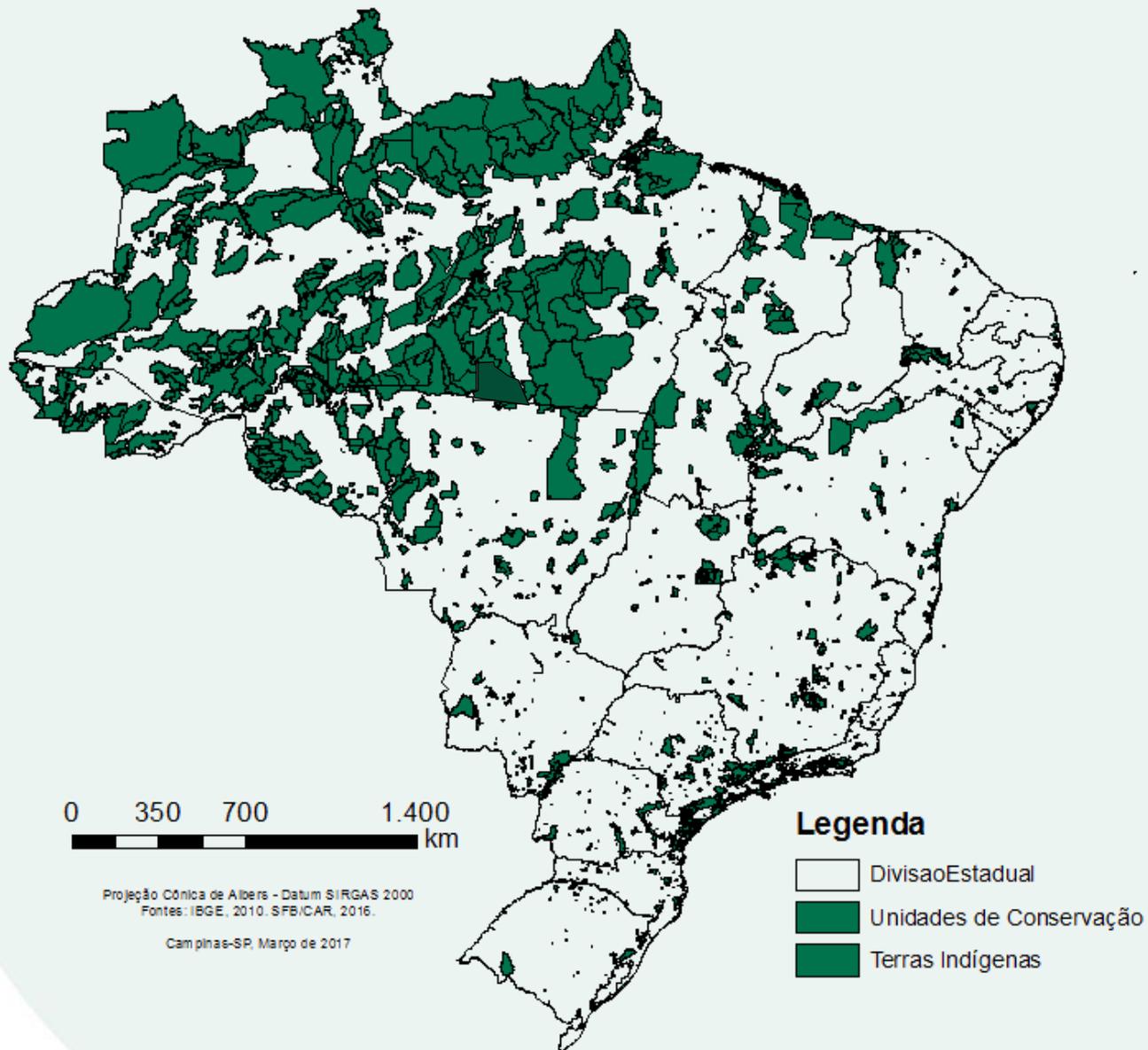
An aerial photograph of a large-scale agricultural irrigation system. The system consists of a long, winding pipeline supported by a series of metal arches, with numerous smaller pipes branching off to deliver water to the fields. The landscape is a mix of green crops, golden-brown harvested fields, and a dense line of trees in the background. The sky is clear and blue.

OCUPAÇÃO DAS TERRAS NO BRASIL

OCUPAÇÃO DAS TERRAS DIFERE DO USO

- **DIVERSAS CATEGORIAS DE OCUPAÇÃO (70%)**
 - CIDADES, ÁREAS URBANIZADAS E URBANAS
 - COMPLEXOS ENERGÉTICOS MINERADORES
 - INFRAESTRUTURA VIÁRIA E SEUS MODAIS
 - SUPERFÍCIES HÍDRICAS NATURAIS E ARTIFICIAIS
 - TERRITÓRIOS NÃO OCUPADOS (TERRAS DEVOLUTAS...)
 - **AGRICULTURA *LATU SENSU* (50%)**
- **USO DAS TERRAS AGRÍCOLAS: SISTEMAS DE PRODUÇÃO, TECNOLOGIA E CÓDIGO FLORESTAL**
 - PASTAGENS NATIVAS E PLANTADAS
 - LAVOURAS ANUAIS E PERENES
 - FLORESTAS PLANTADAS
 - VEGETAÇÃO PRESERVADA (APP, RL, VEGETAÇÃO EXCEDENTE)

ÁREAS PROTEGIDAS E PASSÍVEIS DE OCUPAÇÃO

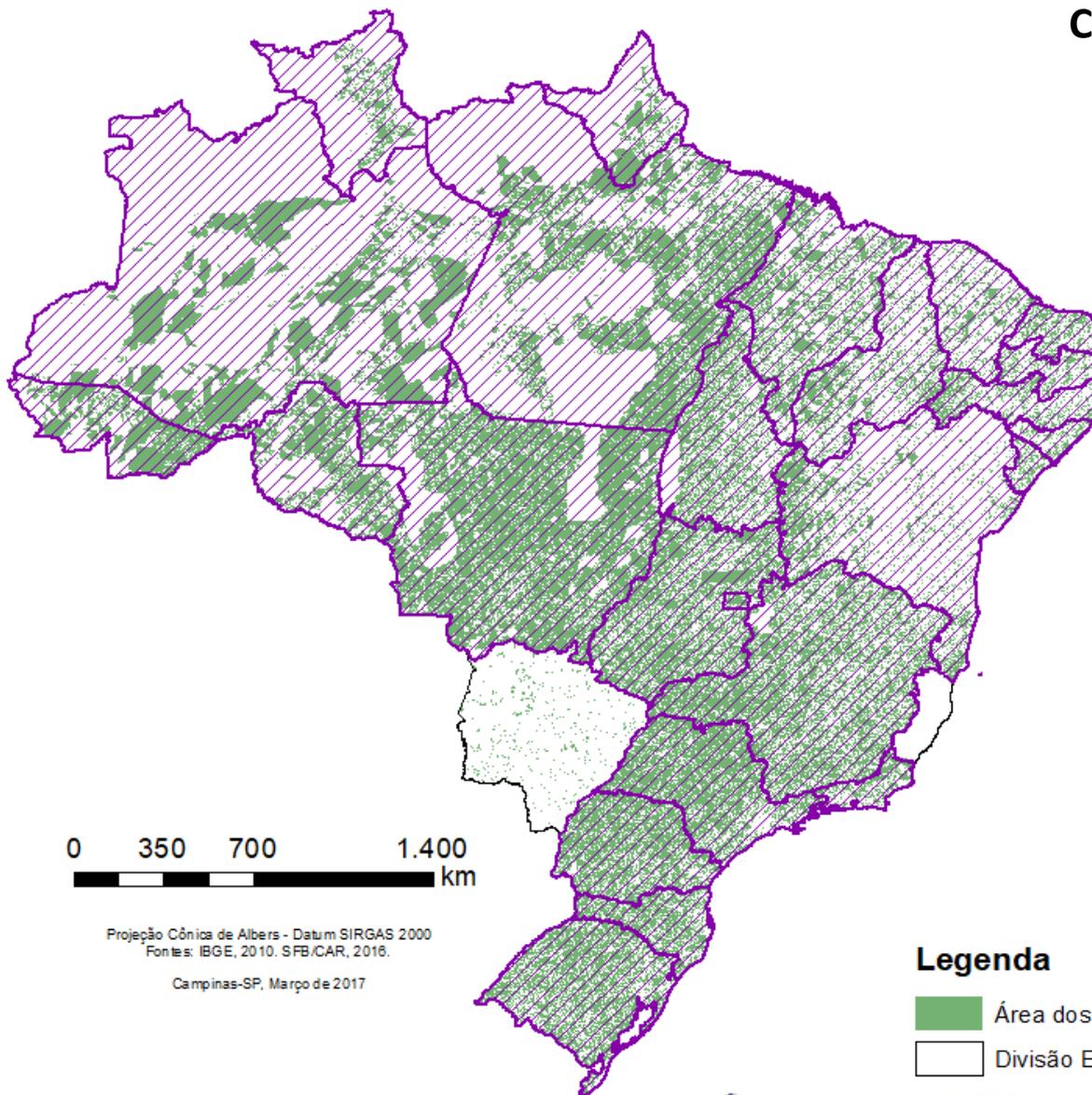


CADASTRO AMBIENTAL RURAL (CAR)



ANÁLISE DA EMBRAPA DO CAR E SICAR DO BRASIL

CAR em abril de 2017:
4.104.247 imóveis
407.999.690 ha



0 350 700 1.400
km

Projeção Cônica de Albers - Datum SIRGAS 2000
Fontes: IBGE, 2010. SFB/CAR, 2016.

Campinas-SP, Março de 2017

Legenda

- Área dos Imóveis cadastrados no CAR
- Divisão Estadual

EVOLUÇÃO DO NÚMERO DE IMÓVEIS POR REGIÃO (ABRIL/17)

REGIÕES E PAÍS	NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS AGROPECUÁRIOS EM 2006 (CENSO 2006)	IMÓVEIS CADASTRADOS NO CAR EM ABRIL/2017 (SOMA DO SICAR, SISTEMAS DO ES, MS SP E ASSENTAMENTOS)	EVOLUÇÃO ENTRE 2006 E ABRIL DE 2017 EM %
Norte	475.778	600.043	26%
Sul	1.006.203	1.166.776	16%
Centro-Oeste	317.498	371.193	17%
Sudeste	922.097	1.022.221	11%
Nordeste	2.454.060	944.014	-62%
BRASIL	5.175.636	4.104.247	-21% (79%)

PAÍS	NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS AGROPECUÁRIOS EM 2006 COM TERRA E RENDA (CENSO 2006)	IMÓVEIS CADASTRADOS NO CAR EM ABRIL/2017 (SOMA DO SICAR, SISTEMAS DO ES, MS SP E ASSENTAMENTOS)	EVOLUÇÃO ENTRE 2006 E 2016 EM %
BRASIL	4.398.090	4.104.247	-7% (93%)

Fontes:

Boletim do CAR abril de 2017 - <http://www.florestal.gov.br/documentos/car/boletim-do-car/2664-boletim-car-abril-de-2017/file>

Censo 2006 - <http://www2.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/listabl.asp?z=t&o=11&i=P&c=1244>

EVOLUÇÃO DA ÁREA TOTAL DOS IMÓVEIS POR REGIÃO (ABRIL/17)

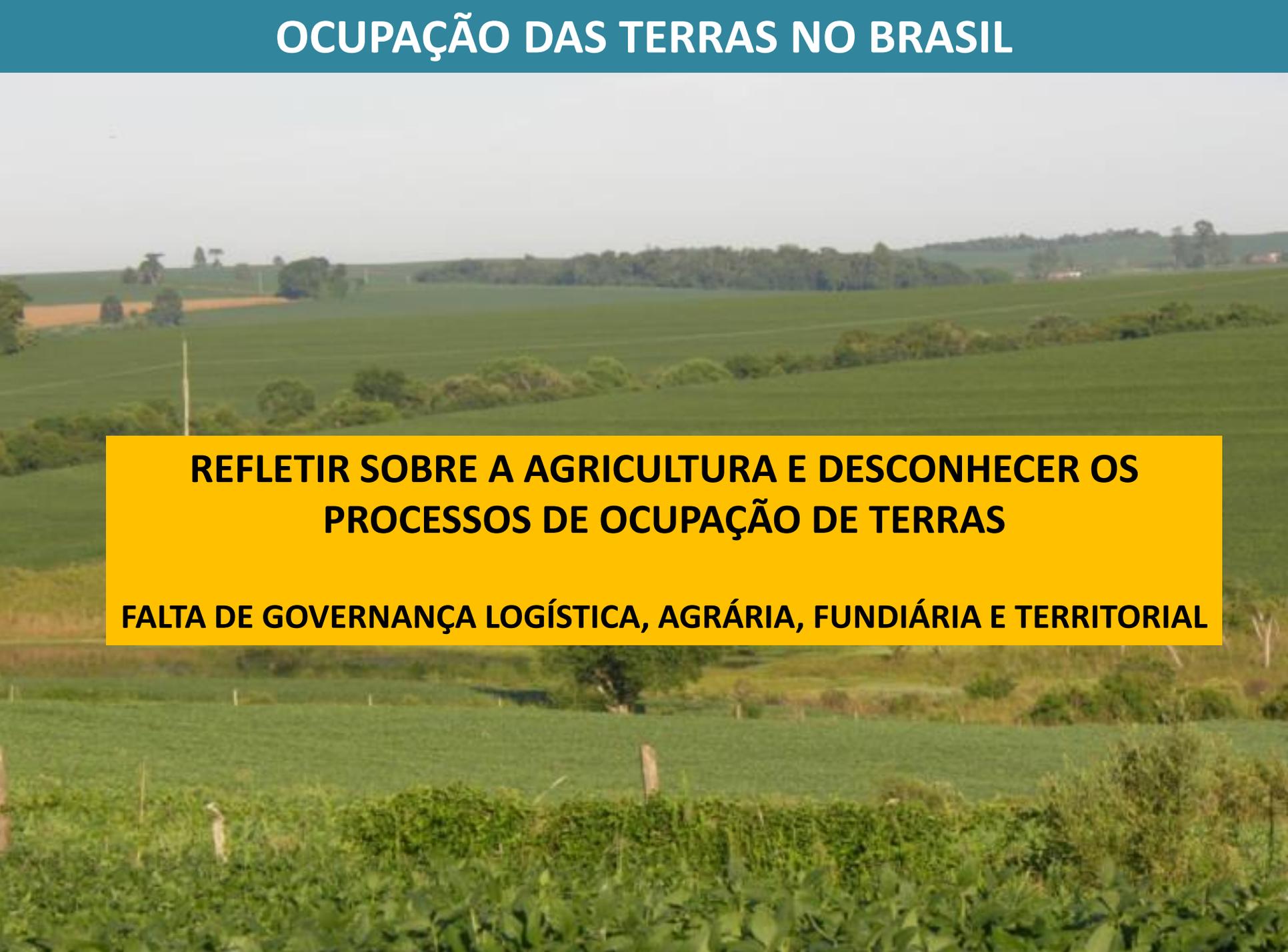
REGIÕES E PAÍS	ÁREA DOS ESTABELECIMENTOS AGROPECUÁRIOS (HECTARES) EM 2006 (CENSO 2006)	ÁREA CADASTRADA NO CAR EM HECTARES EM ABRIL/2017 (SOMA DO SICAR, SISTEMAS DO ES, MS SP E ASSENTAMENTOS)	EVOLUÇÃO ENTRE 2006 E ABRIL DE 2017 EM %
Norte	55.535.764	127.987.072	130%
Centro-Oeste	105.351.087	120.797.646	15%
Sudeste	54.937.773	60.752.593	11%
Sul	41.781.003	39.328.984	-6%
Nordeste	76.074.411	59.133.395	-22%
BRASIL	333.680.037	407.999.690	22%

Fontes:

Boletim do CAR abril de 2017 - <http://www.florestal.gov.br/documentos/car/boletim-do-car/2664-boletim-car-abril-de-2017/file>

Censo 2006 - <http://www2.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/listabl.asp?z=t&o=11&i=P&c=1244>

OCUPAÇÃO DAS TERRAS NO BRASIL

The background image shows a vast, open landscape of rolling green hills. The terrain is covered in lush vegetation, likely agricultural fields. In the distance, there are some trees and a few small buildings. The sky is a pale, clear blue. A prominent yellow rectangular box is centered in the lower half of the image, containing bold black text.

**REFLETIR SOBRE A AGRICULTURA E DESCONHECER OS
PROCESSOS DE OCUPAÇÃO DE TERRAS**

FALTA DE GOVERNANÇA LOGÍSTICA, AGRÁRIA, FUNDIÁRIA E TERRITORIAL



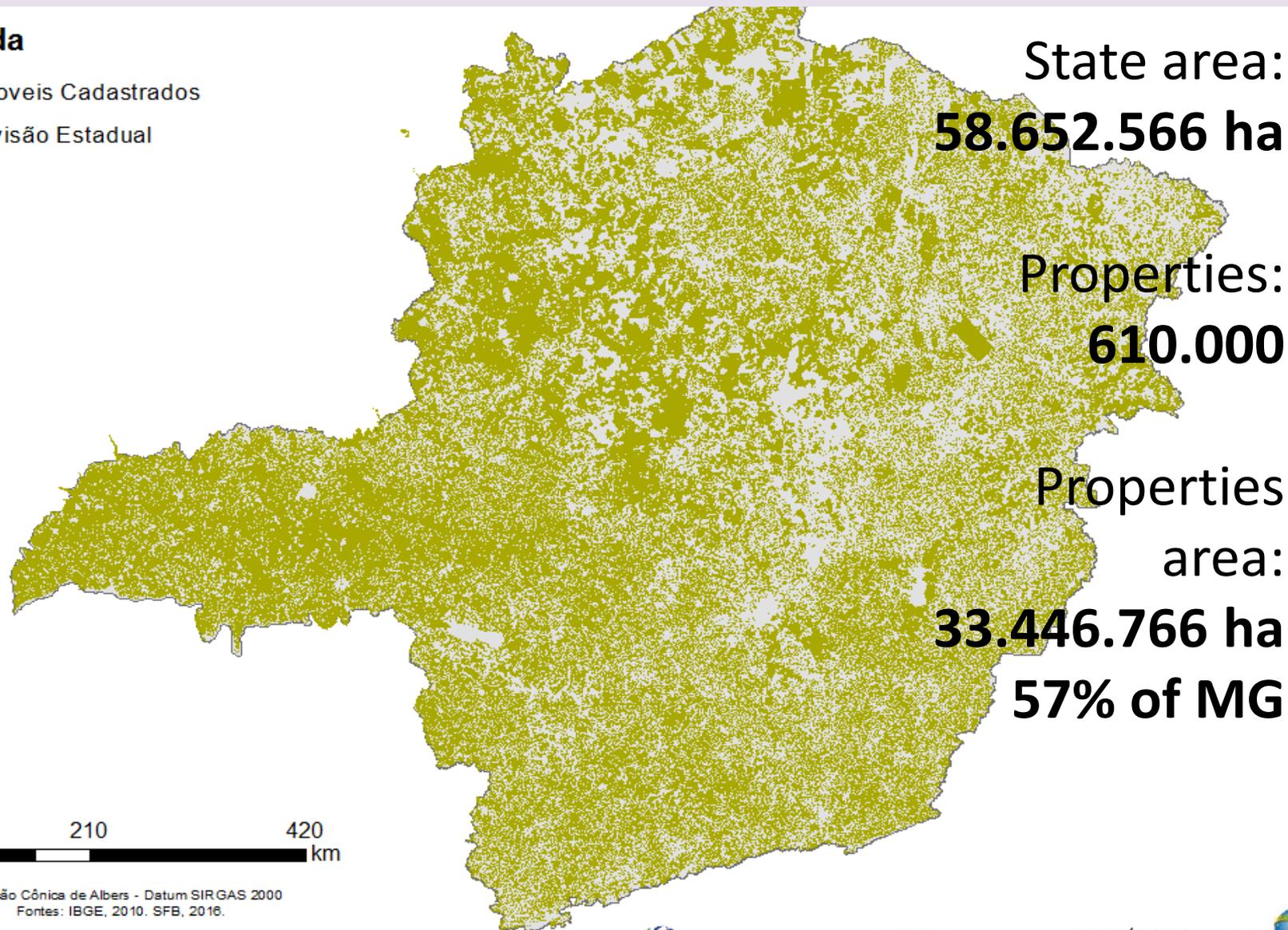
USO DAS TERRAS NO BRASIL



MINAS GERAIS - RURAL ENVIRONMENTAL REGISTRATION (PROPERTIES AREA – 2016)

Legenda

-  Imóveis Cadastrados
-  Divisão Estadual



Projeção Cônica de Albers - Datum SIRGAS 2000
Fontes: IBGE, 2010. SFB, 2016.

Campinas-SP, Janeiro de 2017



GITE

Embrapa

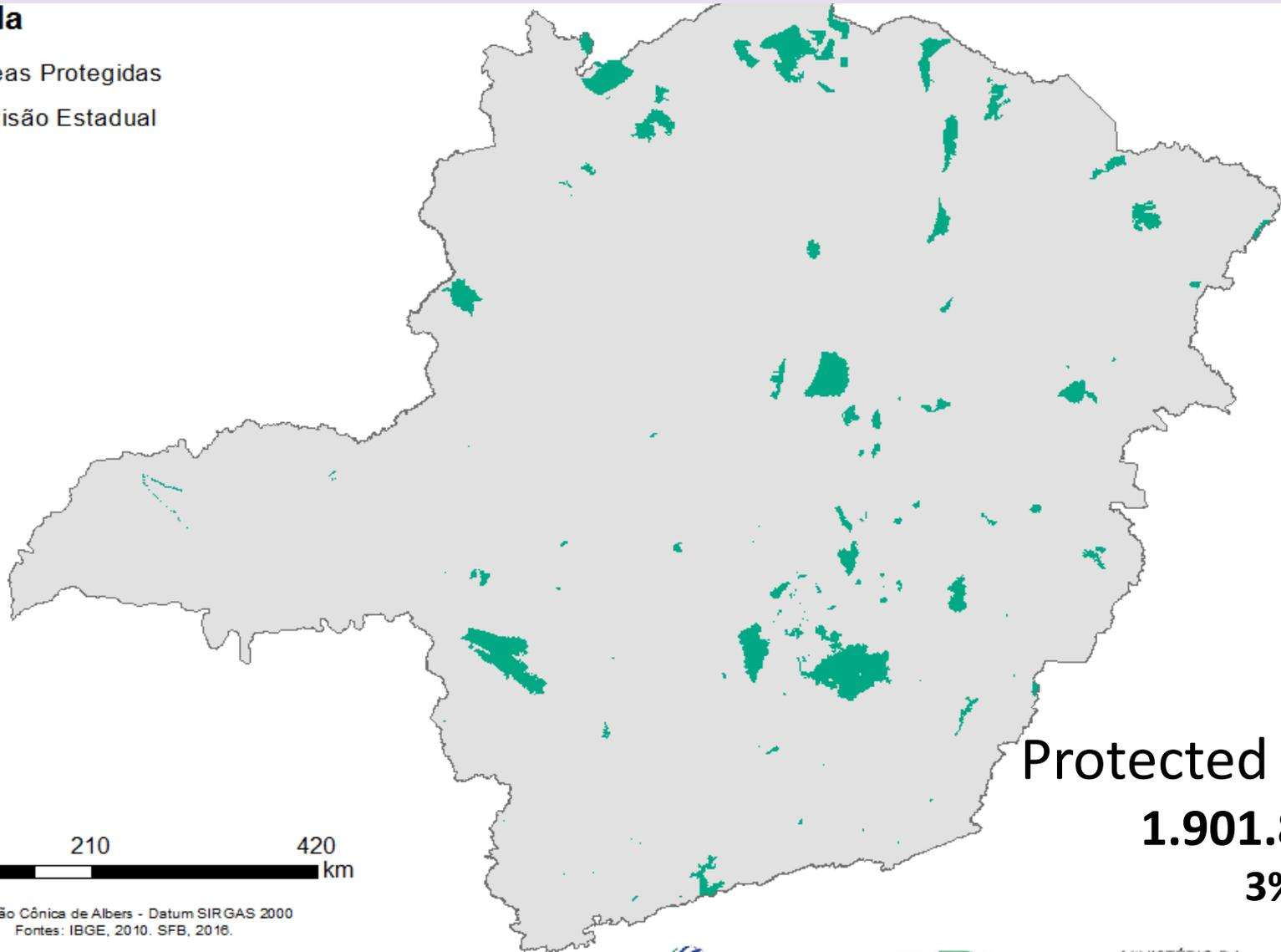
MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO



MINAS GERAIS - PROTECTED AREAS - UC (without APAs) + TI

Legenda

- Áreas Protegidas
- Divisão Estadual



0 105 210 420 km

Projeção Cônica de Albers - Datum SIRGAS 2000
Fontes: IBGE, 2010. SFB, 2016.

Campinas-SP, Janeiro de 2017

Protected Areas
1.901.884 ha
3% of MG



GITE



MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO

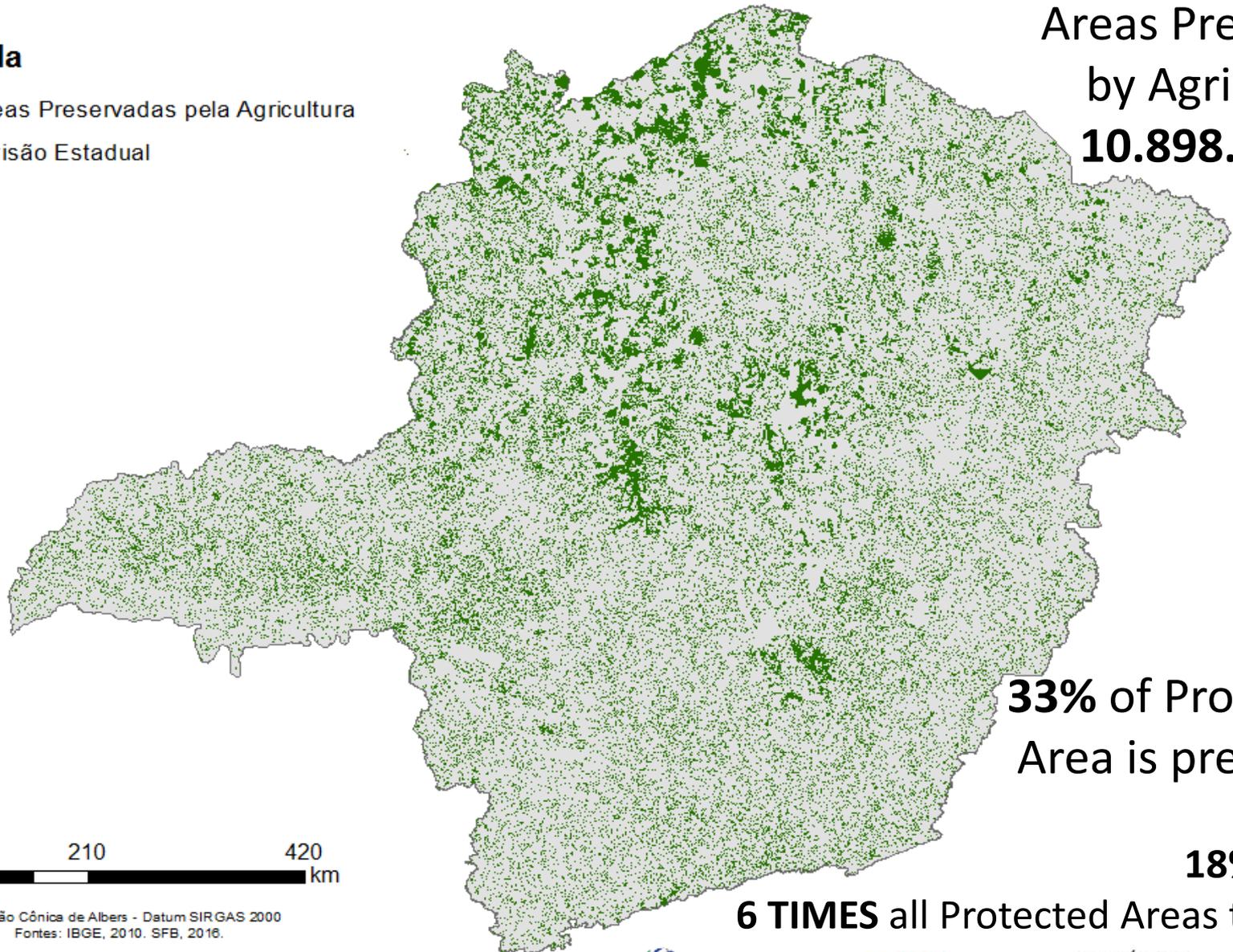


MINAS GERAIS - AREAS PRESERVED BY AGRICULTURE

Legenda

- Áreas Preservadas pela Agricultura
- Divisão Estadual

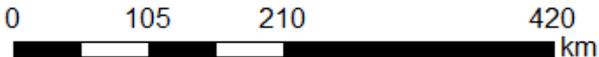
Areas Preserved
by Agriculture
10.898.163 ha



33% of Properties
Area is preserved

18% of MG

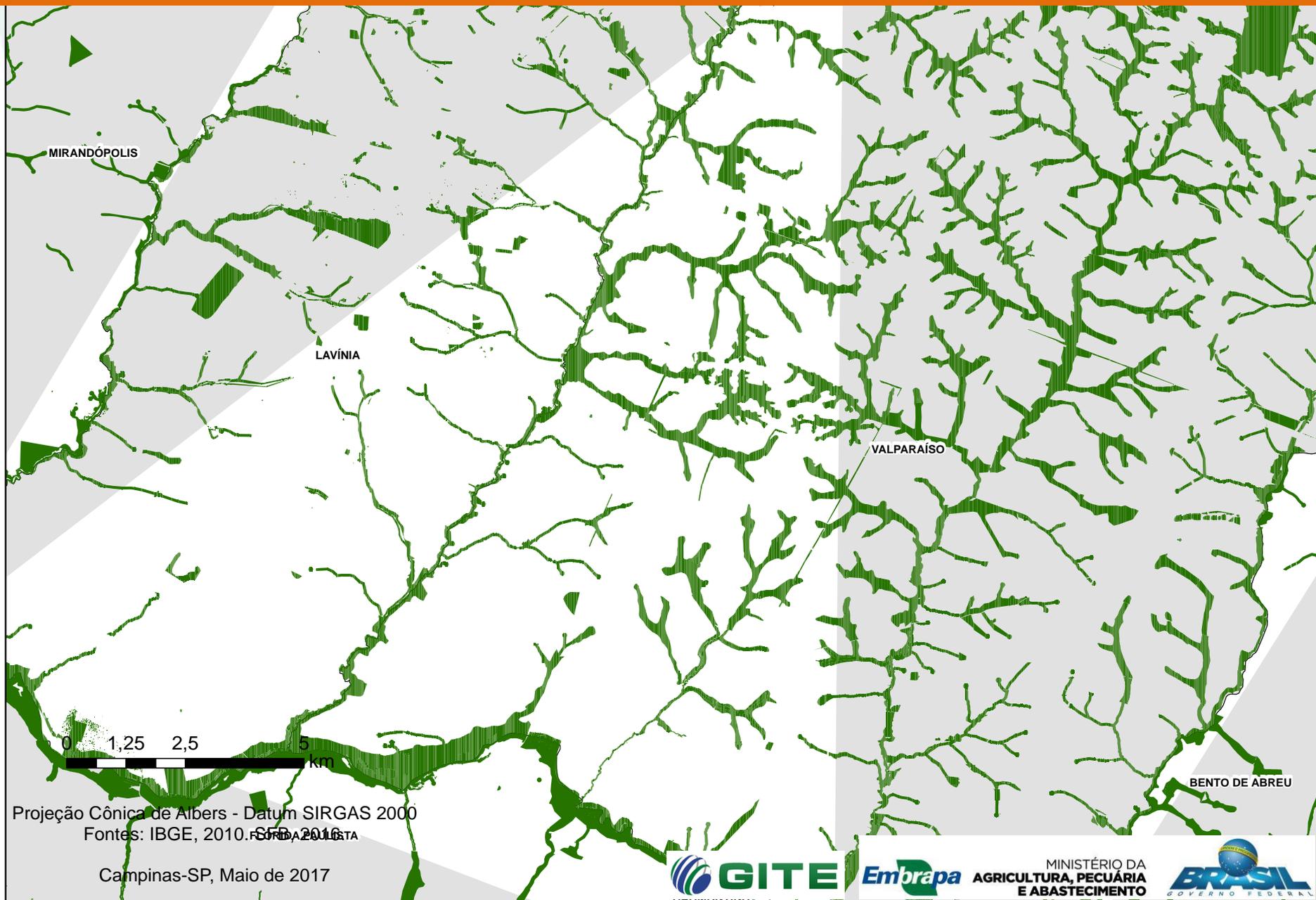
6 TIMES all Protected Areas together



Projeção Cônica de Albers - Datum SIRGAS 2000
Fontes: IBGE, 2010. SFB, 2016.

Campinas-SP, Janeiro de 2017

OS DADOS DO CAR MOSTRAM A CONEXÃO DAS ÁREAS PRESERVADAS



MINAS GERAIS - PROTECTED AND PRESERVED AREAS

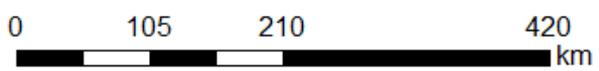
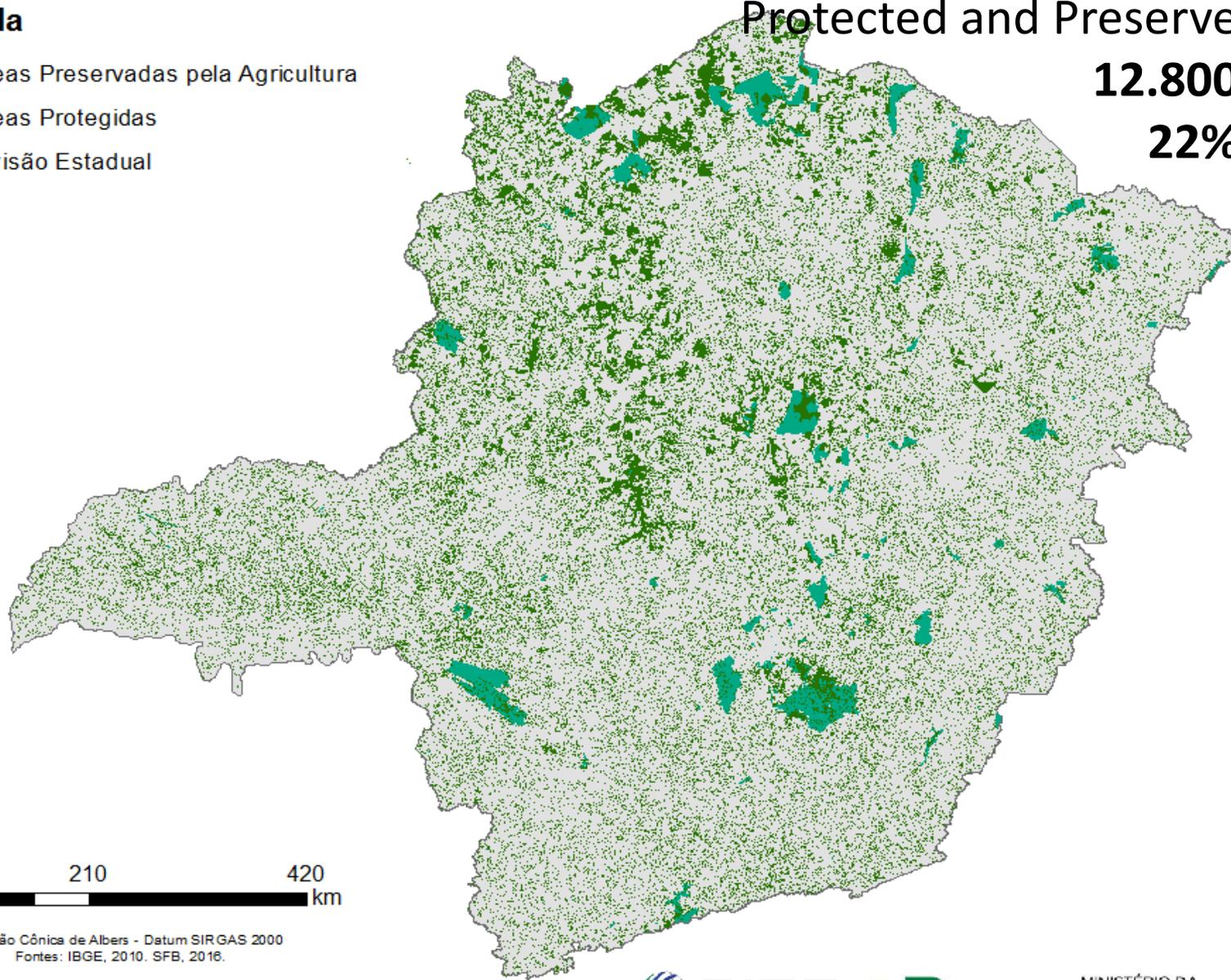
Legenda

- Áreas Preservadas pela Agricultura
- Áreas Protegidas
- Divisão Estadual

Protected and Preserved Areas

12.800.047 ha

22% of MG



Projeção Cônica de Albers - Datum SIRGAS 2000
Fontes: IBGE, 2010. SFB, 2016.

Campinas-SP, Janeiro de 2017



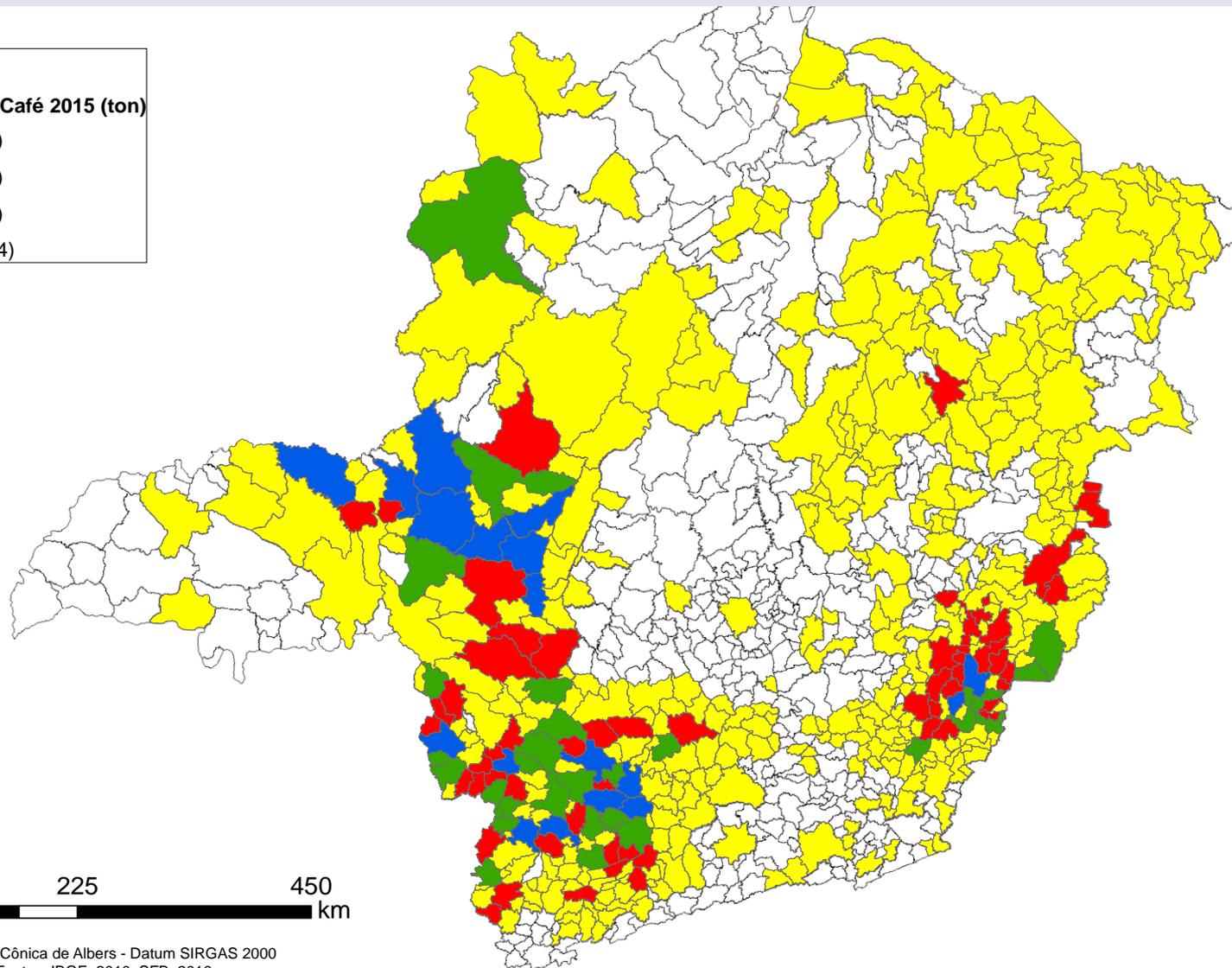
MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO



MINAS GERAIS - COFFEE PRODUCTION = 21% OF AGRICULTURAL VALUE

Legenda

Produção de Café 2015 (ton)



0 112,5 225 450 km

Projeção Cônica de Albers - Datum SIRGAS 2000

Fontes: IBGE, 2010. SFB, 2016.

Campinas-SP, Janeiro de 2017



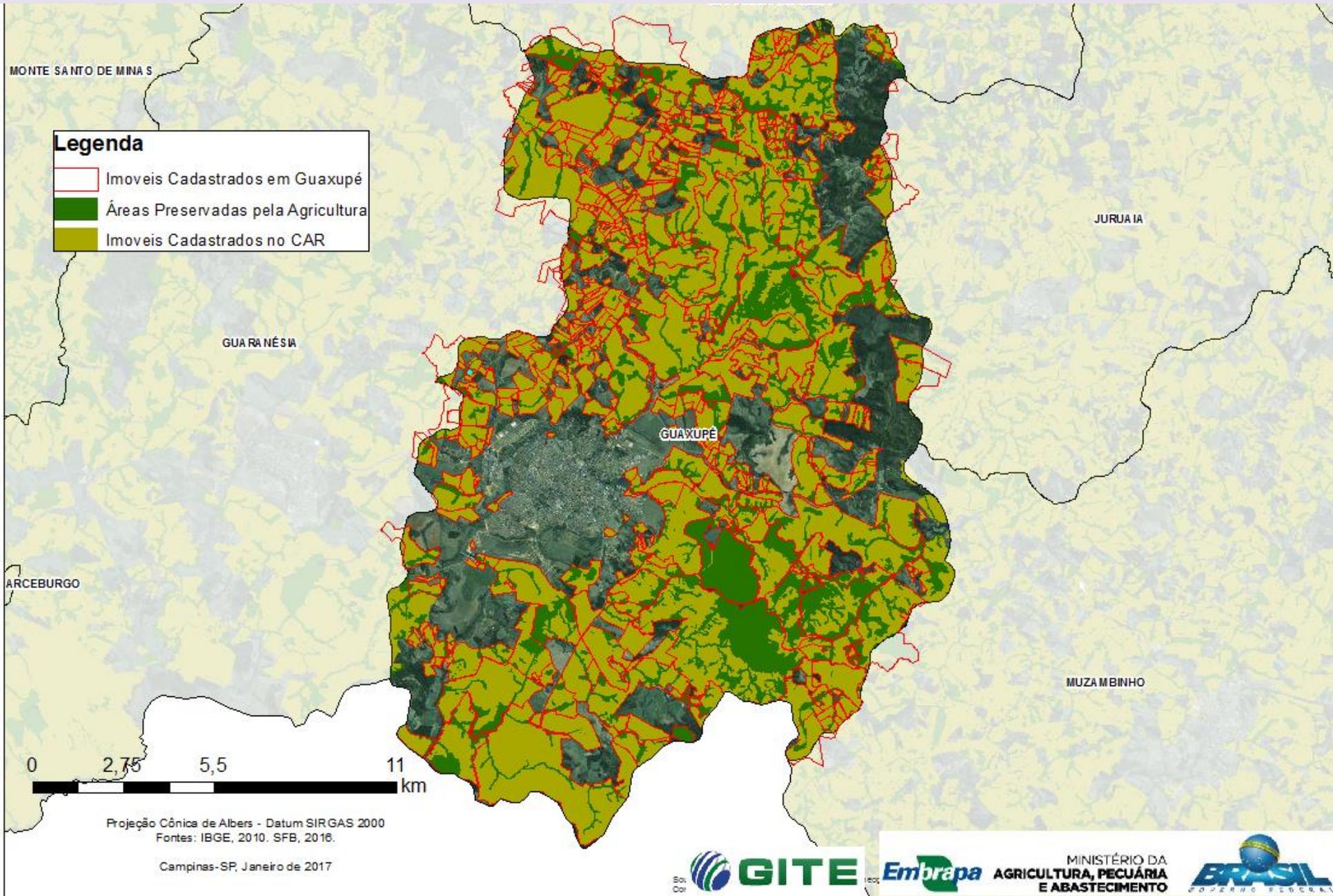
GITE



MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO



MINAS GERAIS - GUAXUPÉ MUNICIPALITY CAR



MINAS GERAIS - GUAXUPÉ MUNICIPALITY CAR



Legenda

-  Imóveis Cadastrados em Guaxupé
-  Áreas Preservadas pela Agricultura



GITE



MINISTÉRIO DA
**AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO**



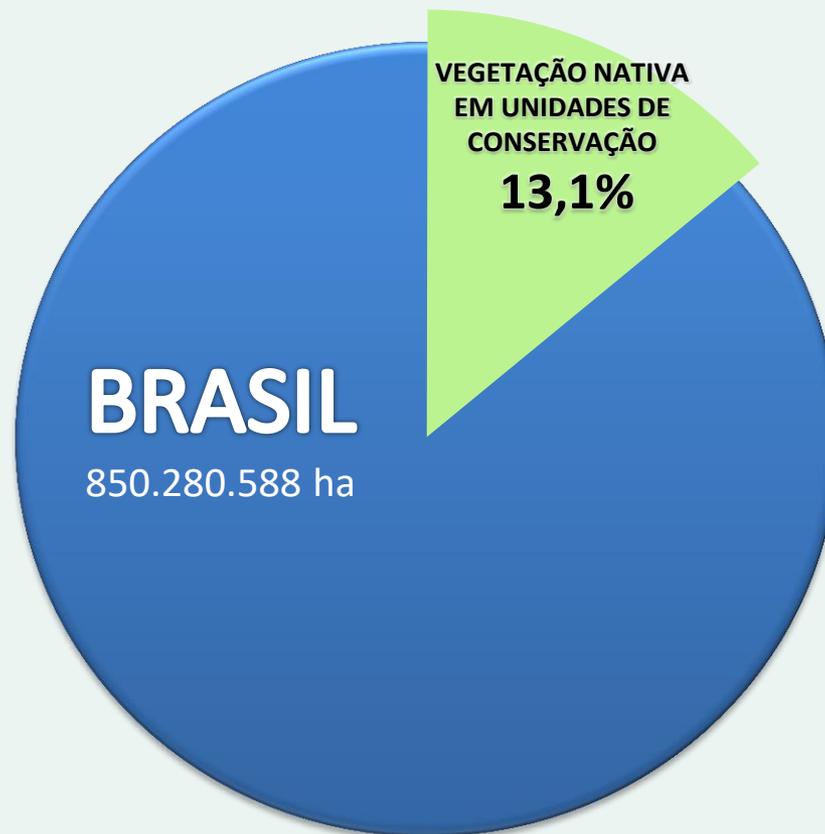


**REFLETIR SOBRE A AGRICULTURA E DESCONHECER OS
PROCESSOS DE USO DE TERRAS E O CÓDIGO FLORESTAL?**

BRASIL

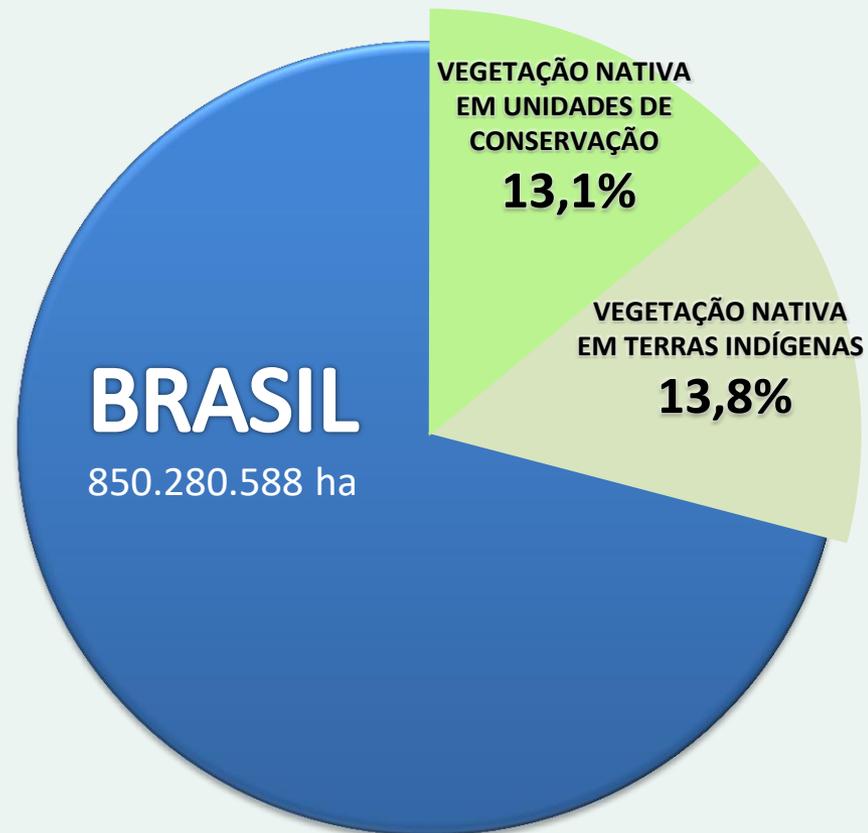
850.280.588 ha

USO DAS TERRAS NO BRASIL*



*Dados calculados e estimados pelo GITE/Embrapa em maio de 2017.

USO DAS TERRAS NO BRASIL*



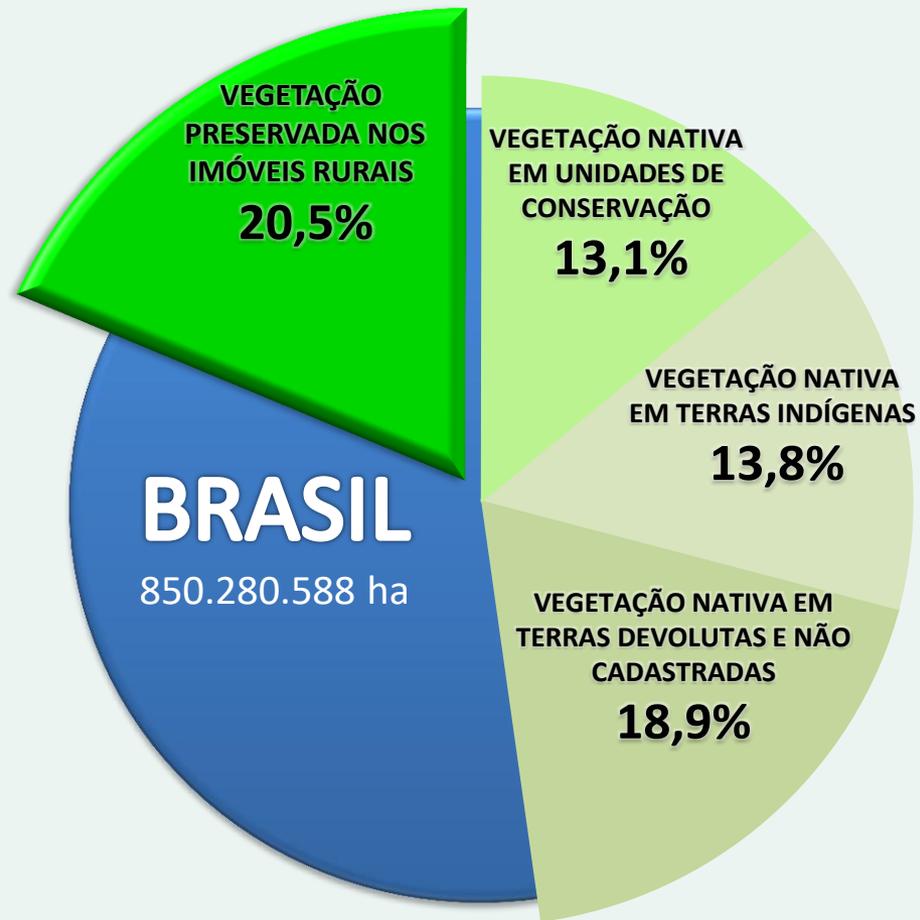
*Dados calculados e estimados pelo GITE/Embrapa em maio de 2017.

USO DAS TERRAS NO BRASIL*



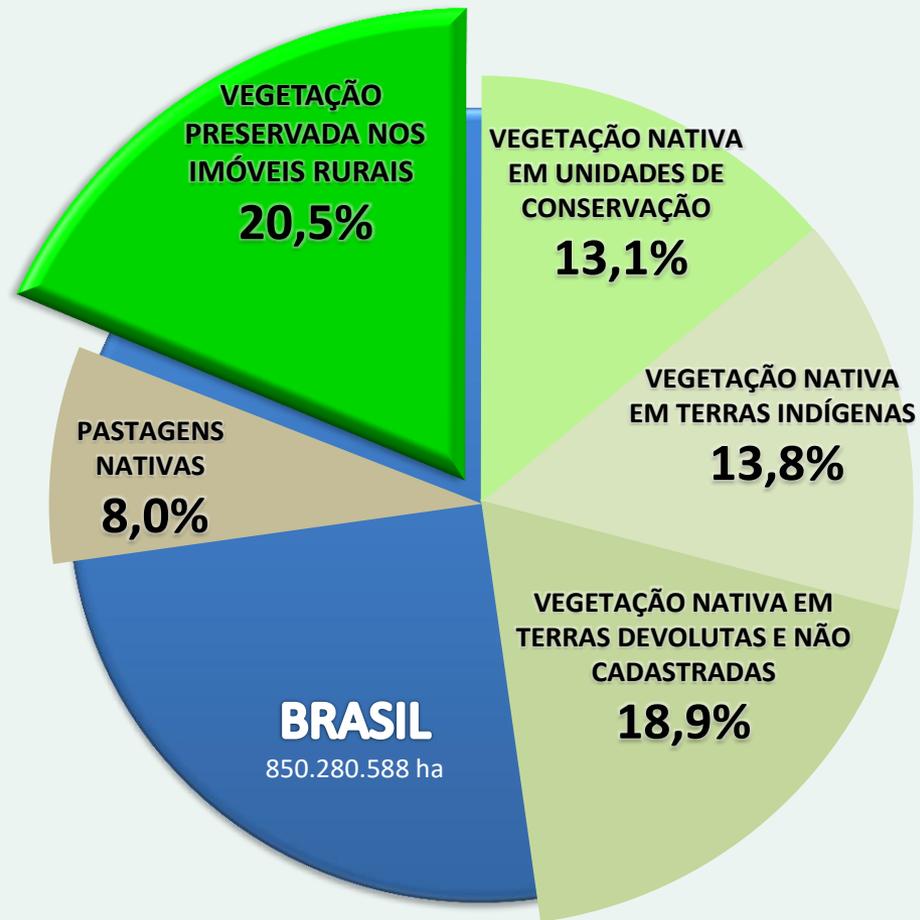
*Dados calculados e estimados pelo GITE/Embrapa em maio de 2017.

USO DAS TERRAS NO BRASIL*



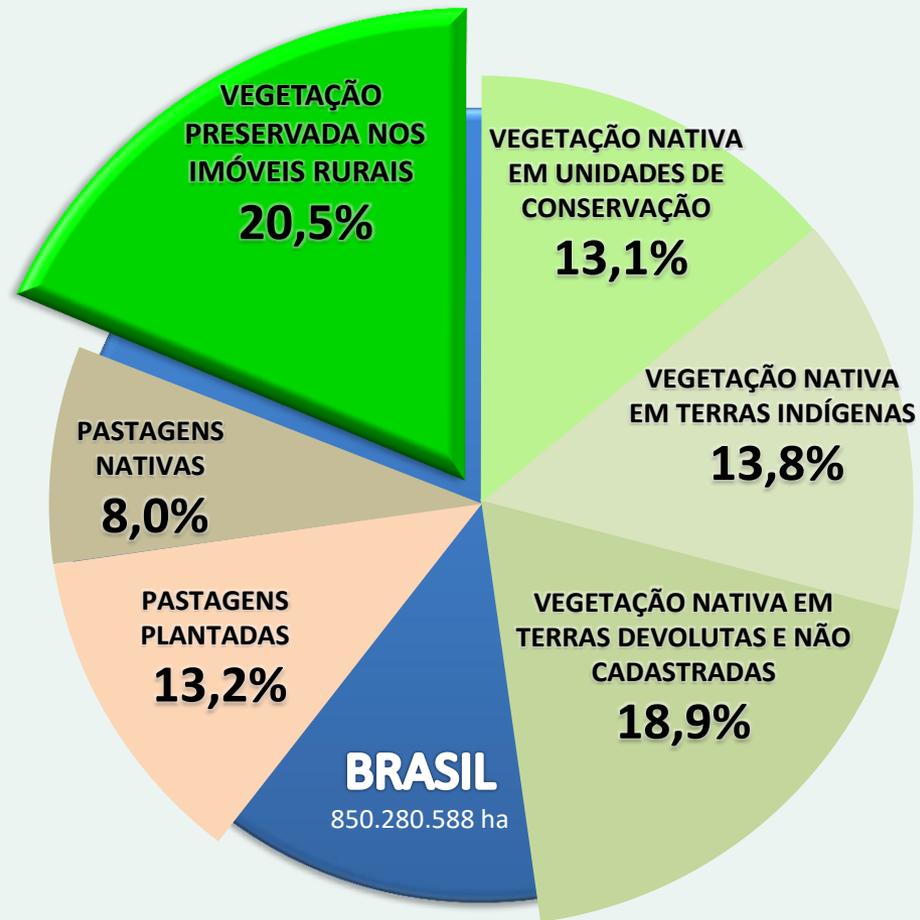
*Dados calculados e estimados pelo GITE/Embrapa em maio de 2017.

USO DAS TERRAS NO BRASIL*



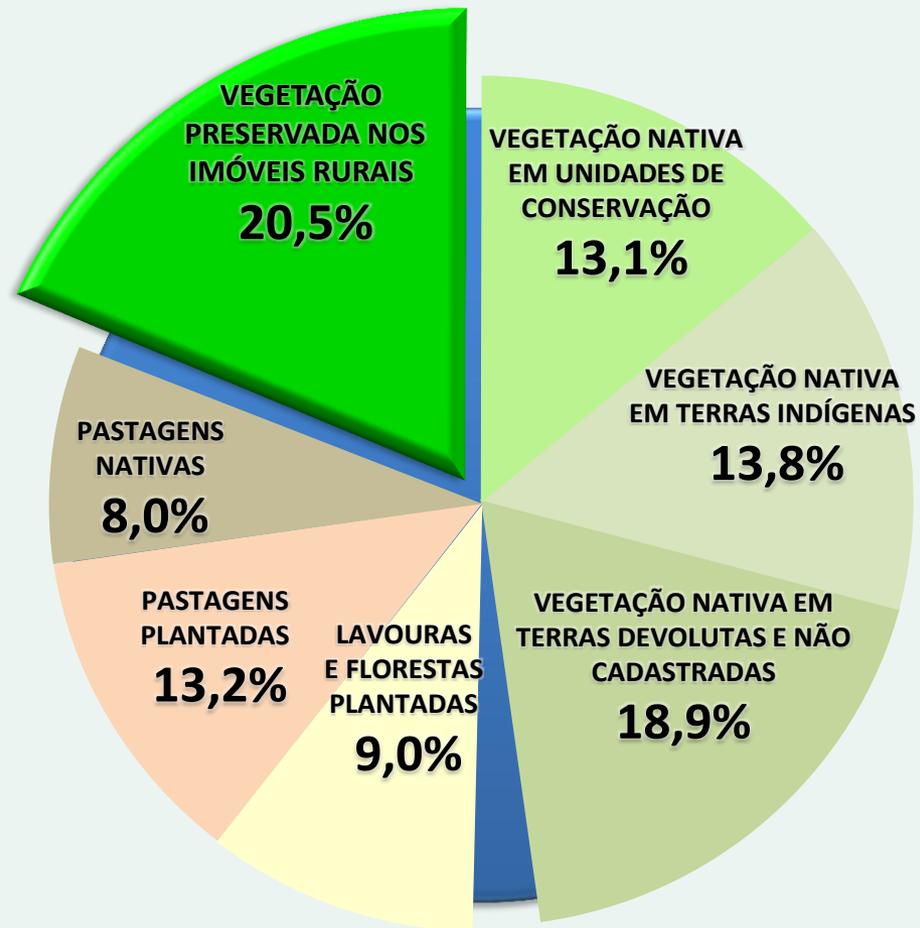
*Dados calculados e estimados pelo GITE/Embrapa em maio de 2017.

USO DAS TERRAS NO BRASIL*



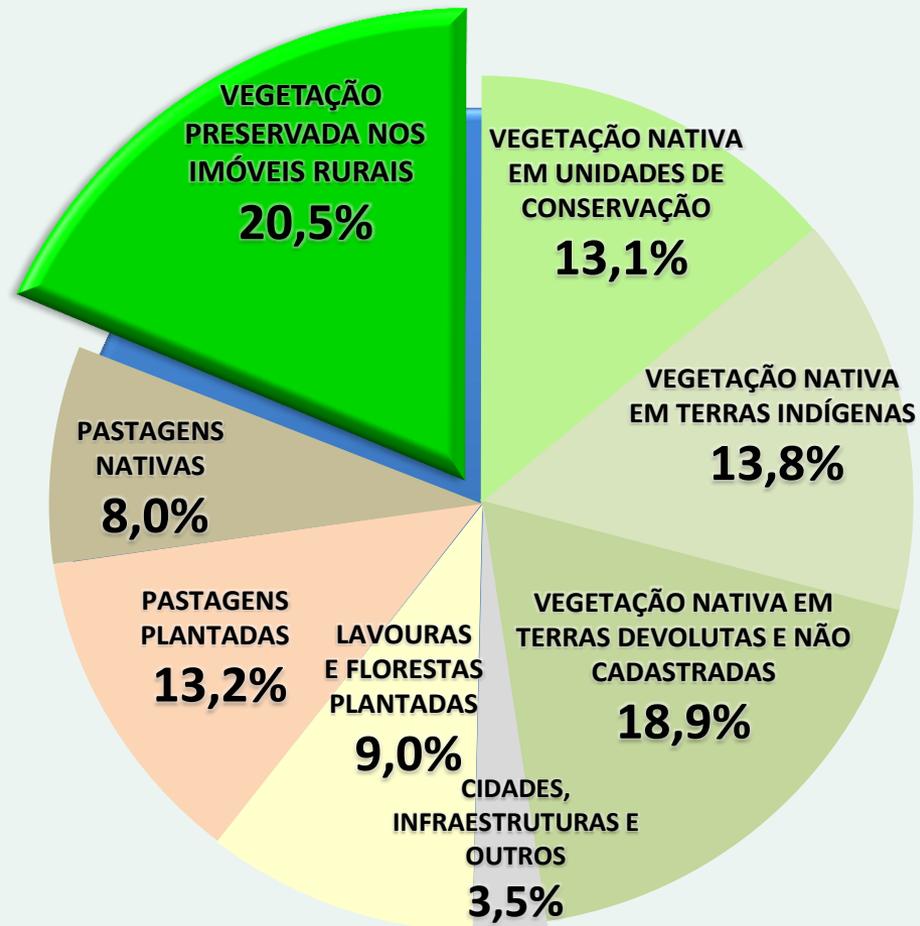
*Dados calculados e estimados pelo GITE/Embrapa em maio de 2017.

USO DAS TERRAS NO BRASIL*



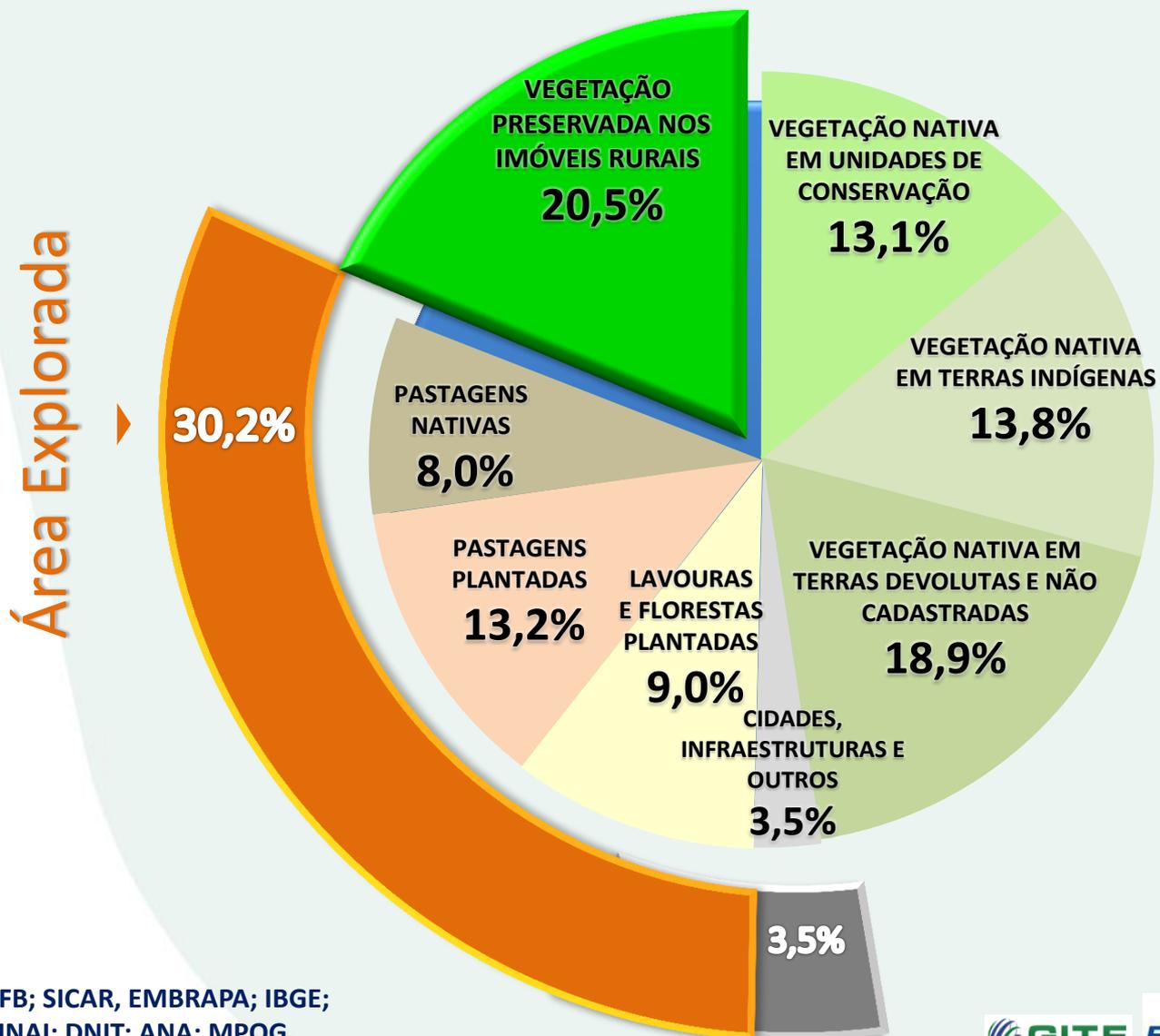
*Dados calculados e estimados pelo GITE/Embrapa em maio de 2017.

USO DAS TERRAS NO BRASIL*



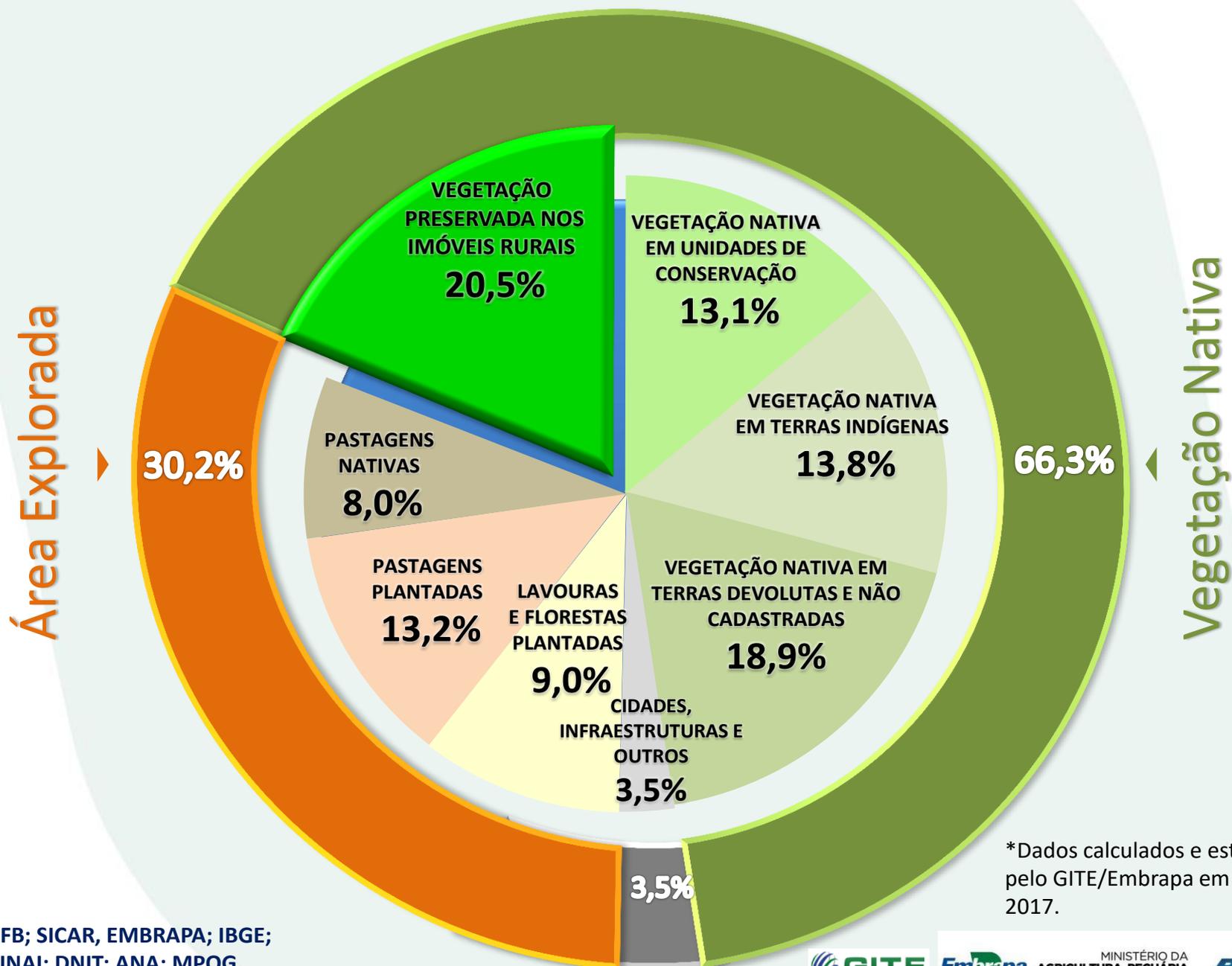
*Dados calculados e estimados pelo GITE/Embrapa em maio de 2017.

USO DAS TERRAS NO BRASIL*



*Dados calculados e estimados pelo GITE/Embrapa em maio de 2017.

USO DAS TERRAS NO BRASIL*



*Dados calculados e estimados pelo GITE/Embrapa em maio de 2017.

RESUMO

ATRIBUIÇÃO: + de 37 % do Brasil e muitas demandas

OCUPAÇÃO: problemas do ordenamento territorial (logística, infraestrutura, governança agrária...)

USO: Agricultura e dados do CAR

- Ocupa 50% do território nacional
- Preserva 20% (contra 13% das UCs) e conserva 8 %
- Usa 22% (9% com culturas e florestas plantadas)
- Intensificação e dinâmica tecnológica

VEGETAÇÃO PROTEGIDA E PRESERVADA: 66%

COM A VEGETAÇÃO CONSERVADA: 74%

POTÊNCIA AMBIENTAL E AGRÍCOLA



TEAM

- **STRATEGIC TERRITORIAL INTELLIGENCE GROUP COORDINATOR (GITE-EMBRAPA)**
 - Evaristo Eduardo de Miranda
- **GITE-EMBRAPA TEAM**
 - Carlos Alberto de Carvalho
 - Gustavo Spadotti Amaral Castro
 - Jaudete Daltio
 - Lucíola Alves Magalhães
 - Marcelo Fernando Fonseca
 - Osvaldo Tadatomo Oshiro
 - Paulo Roberto Rodrigues Martinho





OBIGADO!

EVARISTO DE MIRANDA
evaristo.miranda@embrapa.br