

MAPAS DE APTIDÃO AGRÍCOLA PARA AUXÍLIO NA POLÍTICA AGRÍCOLA BRASILEIRA

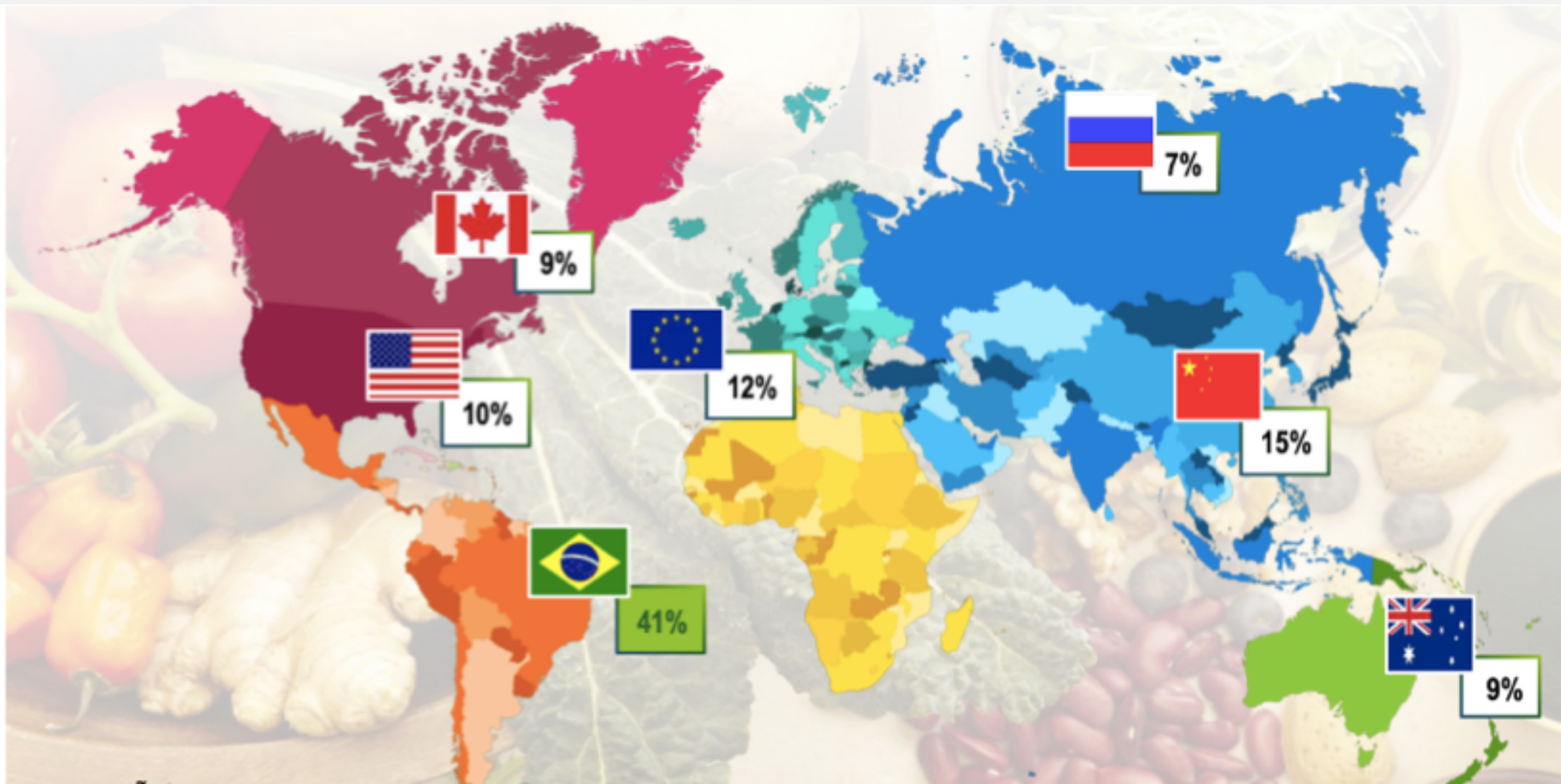


Cleverton Tiago Carneiro de Santana
Engenheiro Agrônomo, Mestre em Agricultura

Docentes: Dr Antônio Miguel Vieira Monteiro
SER – 300: Introdução ao Geoprocessamento



PRODUÇÃO DE ALIMENTOS

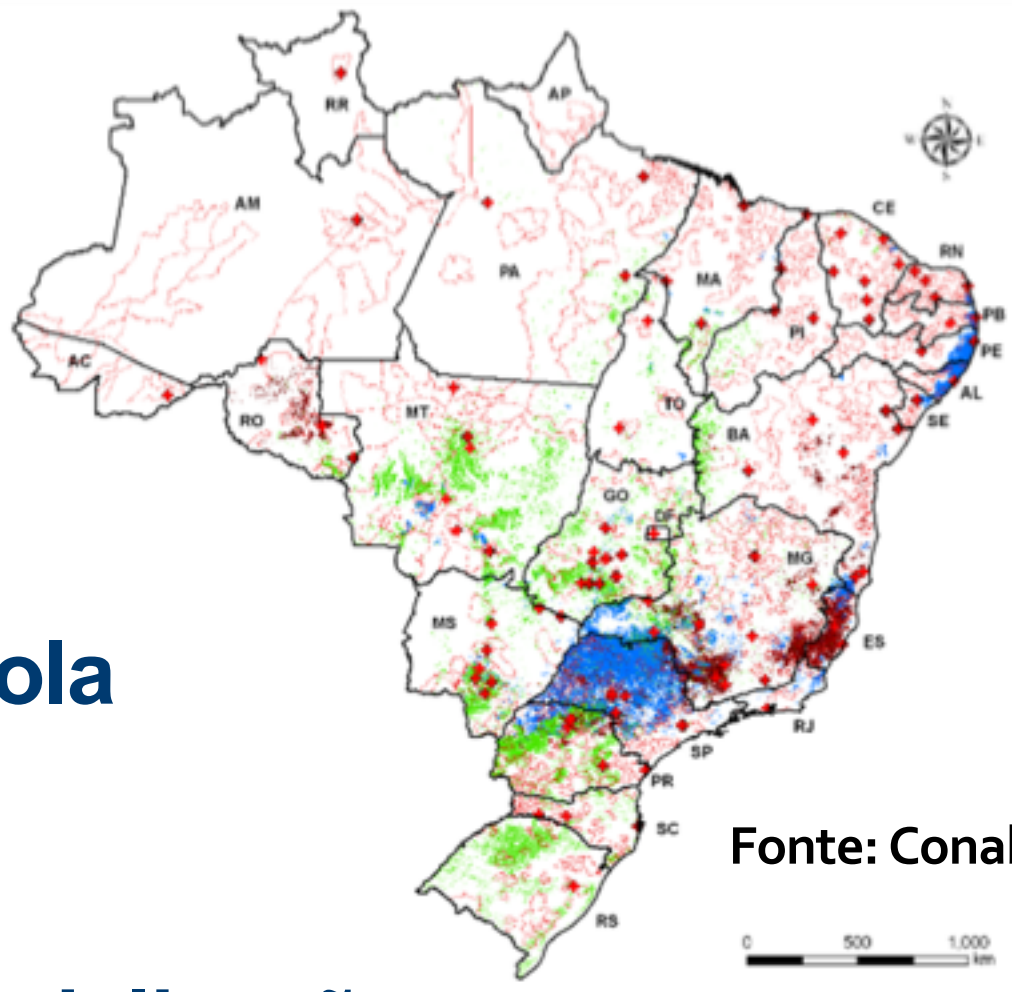


POLÍTICA AGRÍCOLA

Crédito Rural

Seguro Agrícola

Apoio a Comercialização

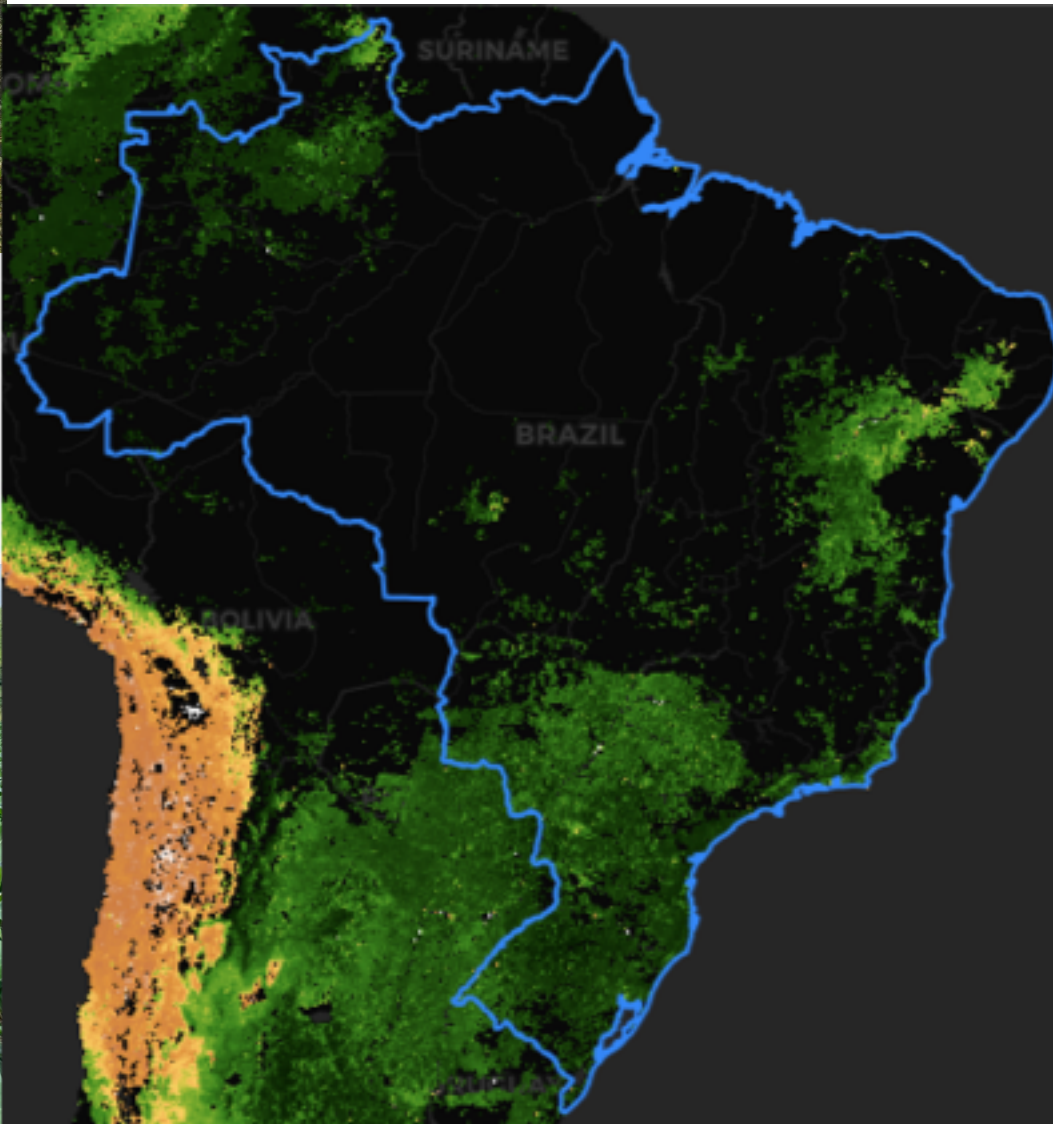


OBJETIVO



Fonte: Conab (2021).

Fonte: Conab (2021).



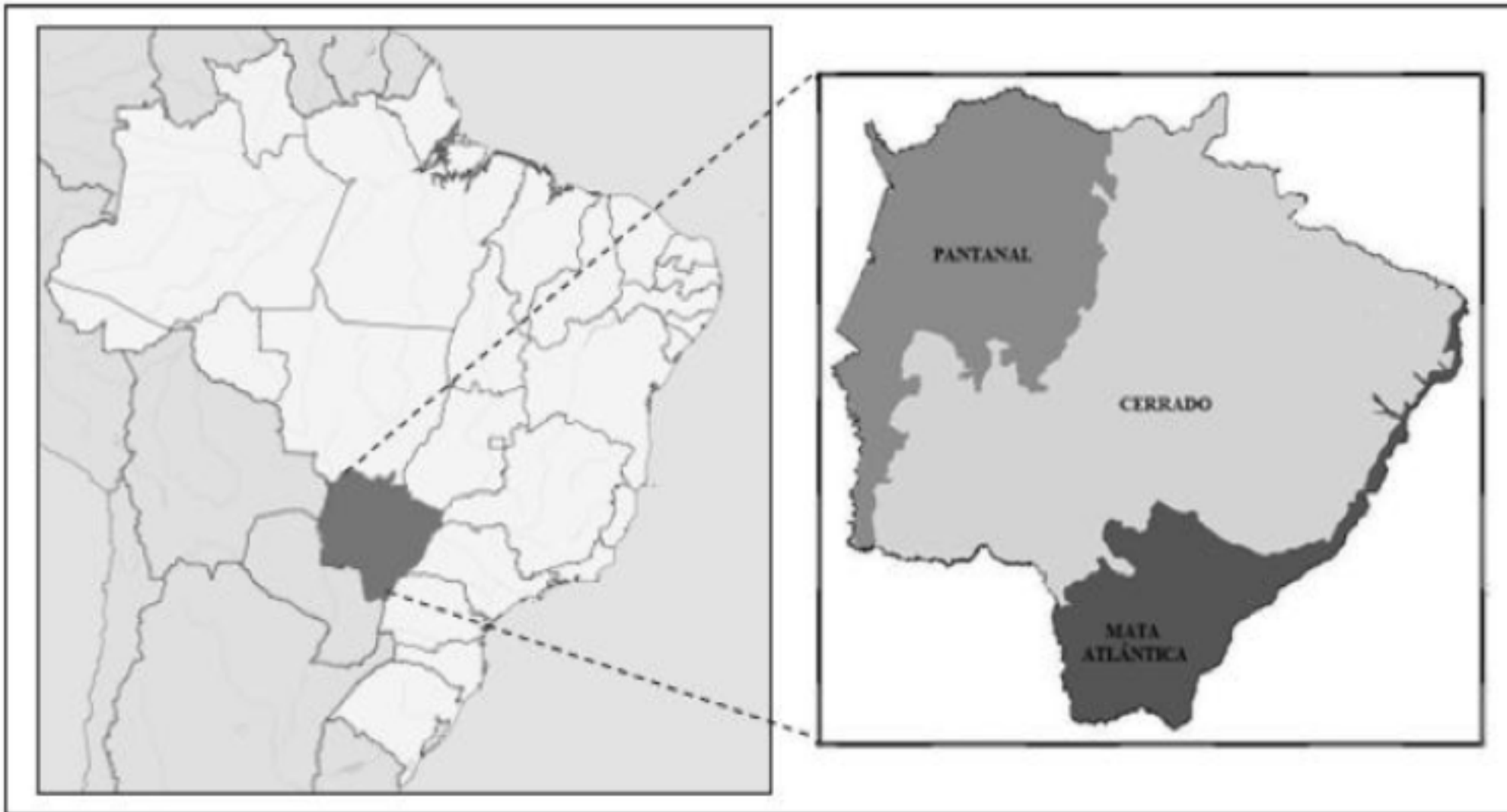
Fonte: Ciclo Vivo (2018).

Fonte: Conab (2021).



ÁREA DE ESTUDO

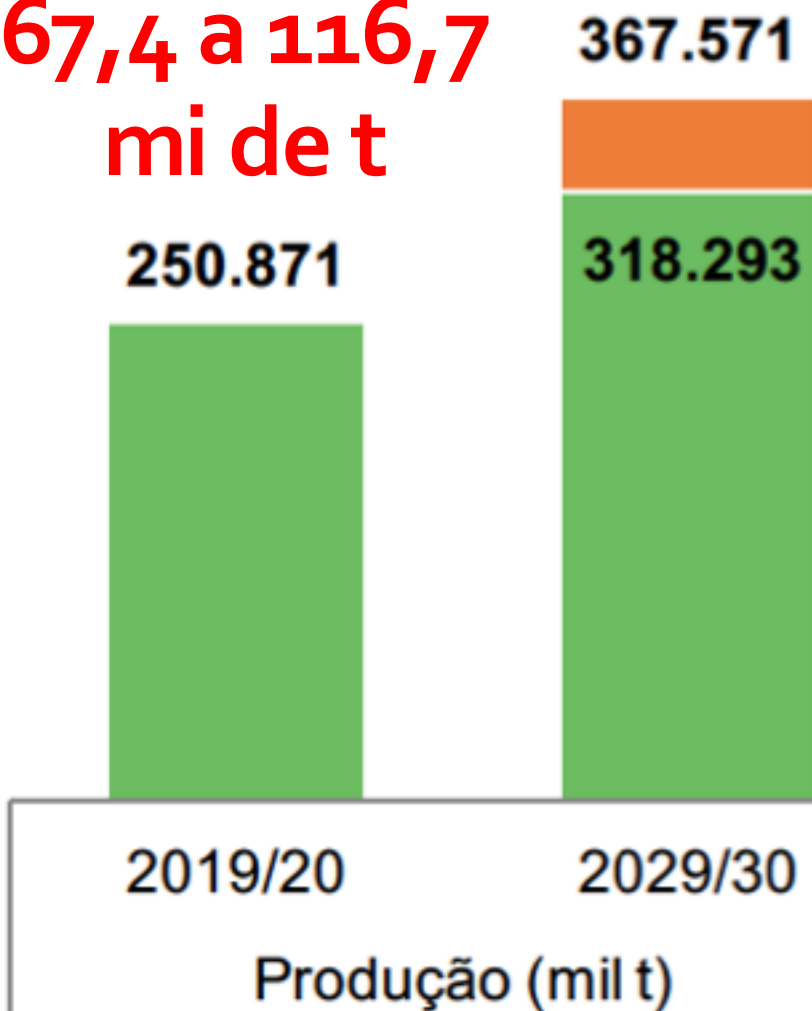
Fonte: Ivasko Júnior et al. (2020).



PROJEÇÕES DO AGRONEGÓCIO

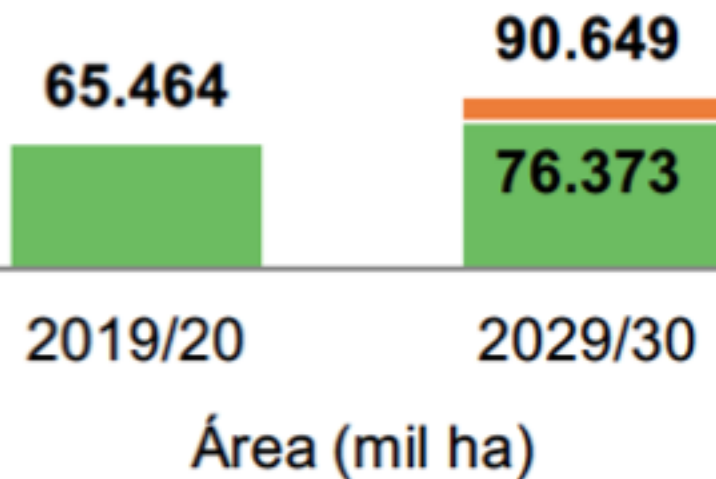


**67,4 a 116,7
mi de t**



■ Lsup. ■ Projeção

**10,9 a 25,2 mi
de ha**



Fonte: Mapa, Embrapa e UnB.

	Produção (mil t)			Área Plantada (mil ha)		
	2019/20	2029/30	Var. %	2019/20	2029/30	Var. %
Milho - Mil Toneladas			Mil Hectares			
MS	8.599	11.752	36,7	1.855	2.373	27,9
Soja Grão - Mil Toneladas			Mil Hectares			
MS	10.416	13.110	25,9	2.951	3.713	25,8
Cana de Açúcar - Mil Toneladas			Mil Hectares			
MS	51.624	64.300	24,6	709	959	35,3



1 milhão de ha

Fonte: CGAPI/DCI/SPA/MAPA, SIRE/Embrapa e Departamento de Estatística/UNB

Fonte: Mapa, Embrapa e UnB.

JUSTIFICATIVA

a) nível nacional;

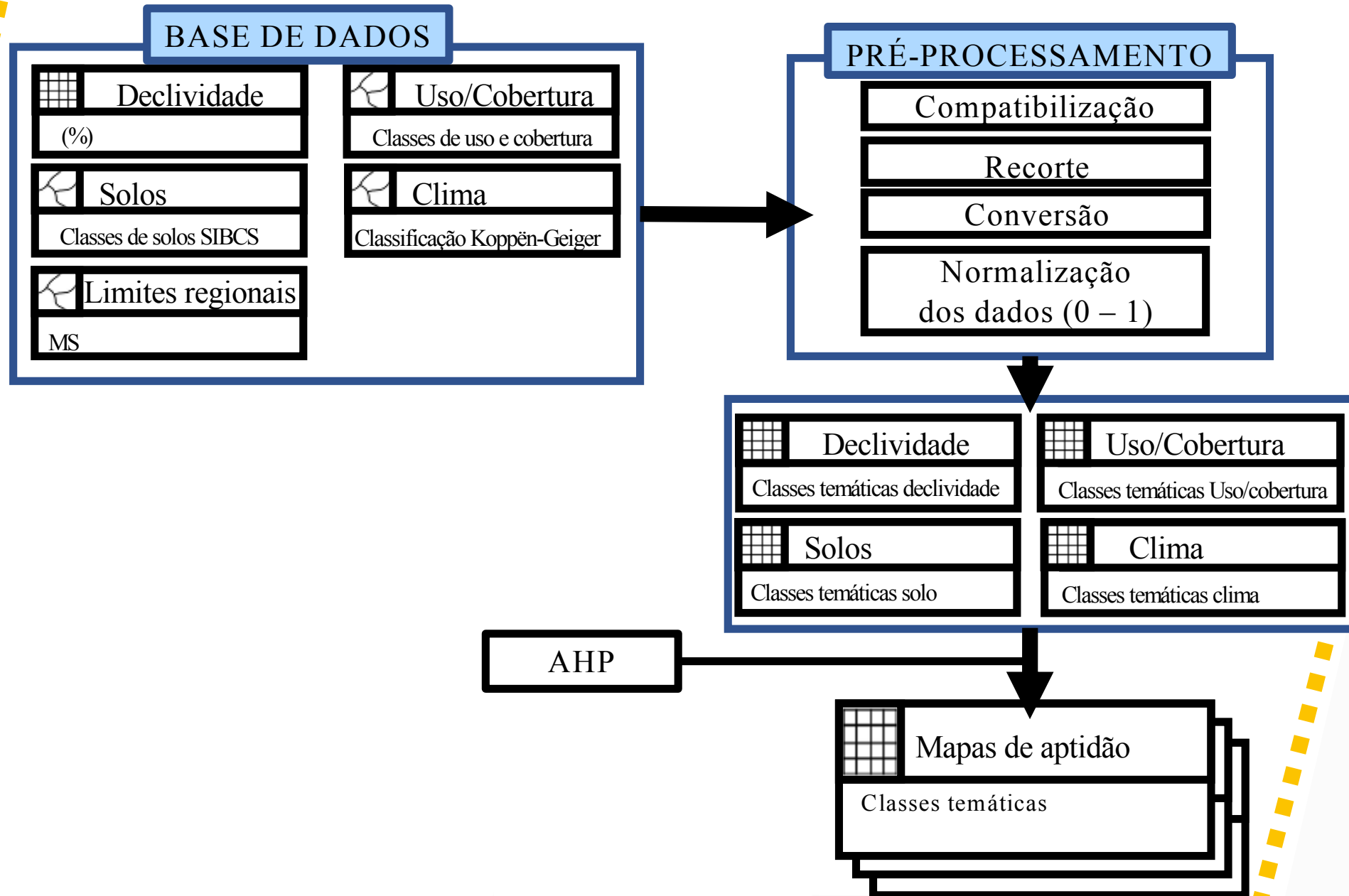
b) ajustes;

a) uso em diferentes escalas de mapeamento;

a) considera limitação pelo uso de capital e tecnologia



Fontes e processamento de dados



MEIO AMBIENTE

OFERTA AMBIENTAL

**UNIDADE DE
CONSERVAÇÃO**

SOLO

RELEVO

CLIMA

VEGETAÇÃO

**AVALIAÇÃO DA
APTIDÃO AGRÍCOLA**

AVALIAÇÃO DA APTIDÃO AGRÍCOLA

ATIVIDADES

Agricultura

Pastagens

Silvicultura

Preservação

POTENCIALIDADES

Alta

Média

Baixa

Restrita

Inapta

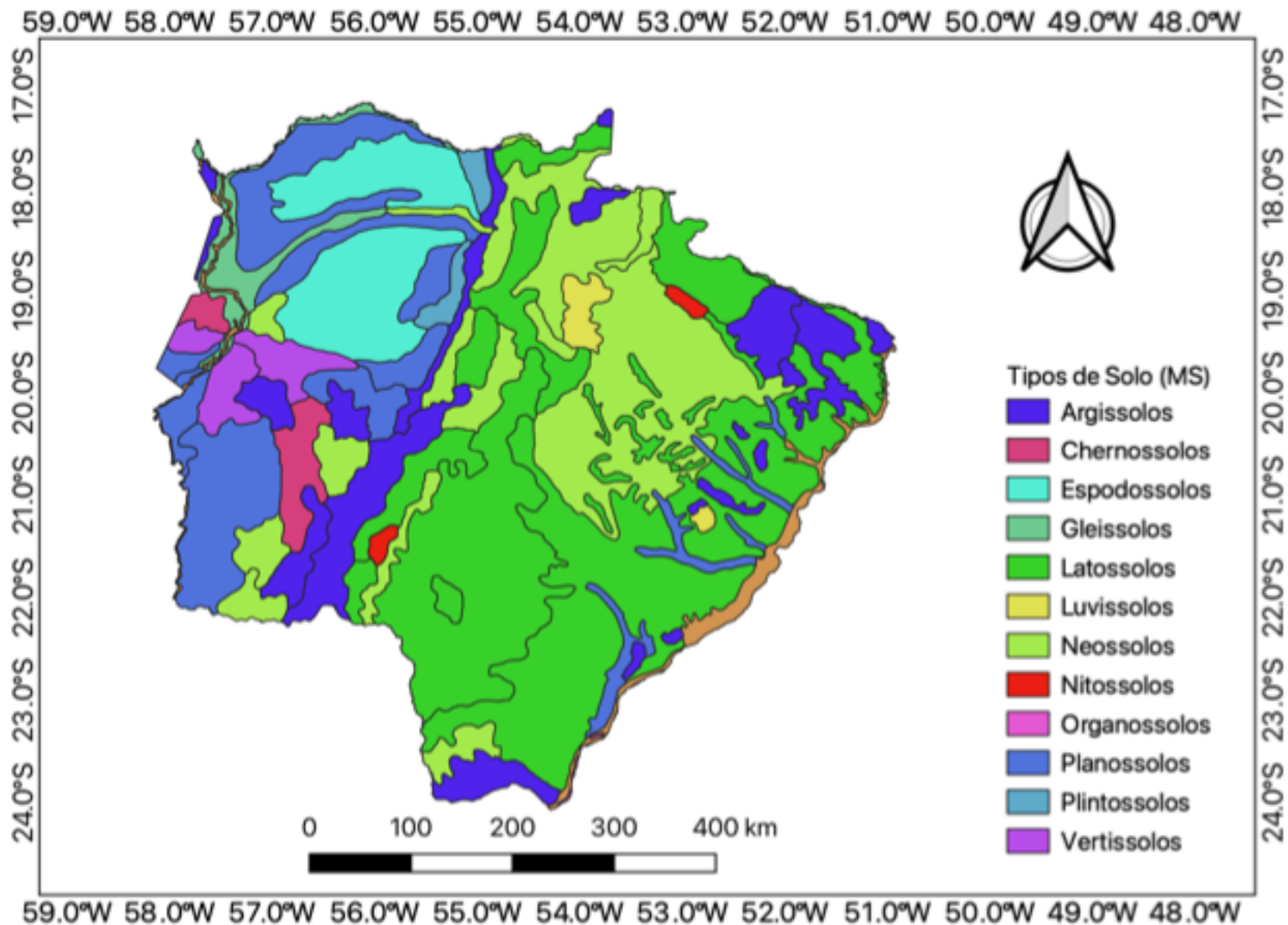


FONTE DOS DADOS CARTOGRÁFICOS

Fonte	Dados	Formato
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)	Limites político administrativos	Geobjeto (polígonos)
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa)	Solos	Geocampo
Serviço Geológico do Brasil (CPRM)	Declividade	Geobjeto (polígonos)
Mapeamento Anual do Uso e Cobertura da Terra no Brasil (MapBiomas)	Uso e Cobertura do Solo	Geobjeto (polígonos)
Instituto de Pesquisa e Estudos Florestais (IPEF)	Clima	Geobjeto (polígonos)

SOLO

Fonte: Embrapa (2018)
Autor: Cleverton Santana



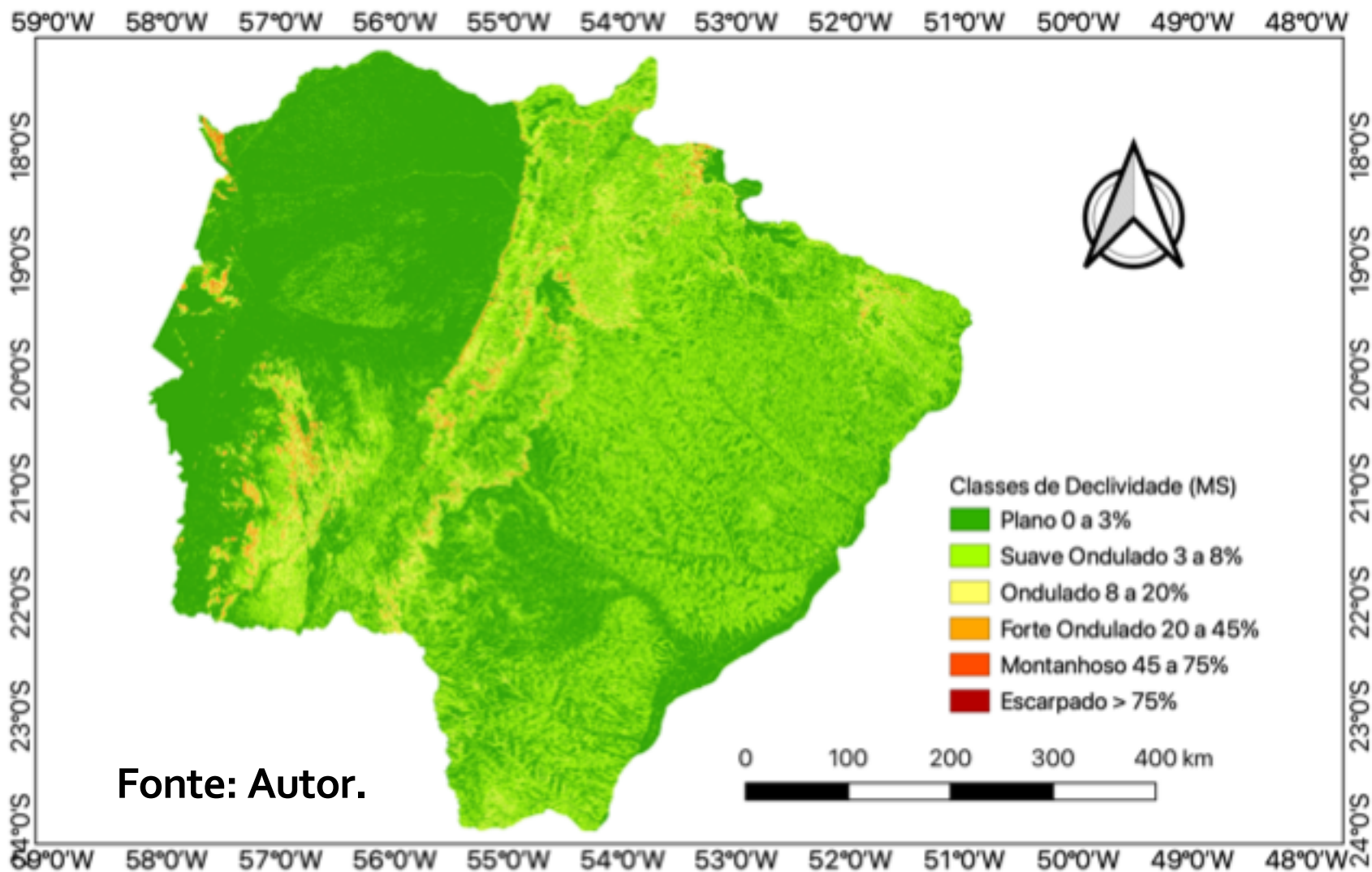


SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL

CPRM

DECLIVIDADE

Fonte: CPRM (2021).
Classes: Santos et al (2018).
Autor: Cleverton Santana.



Fonte: Autor.

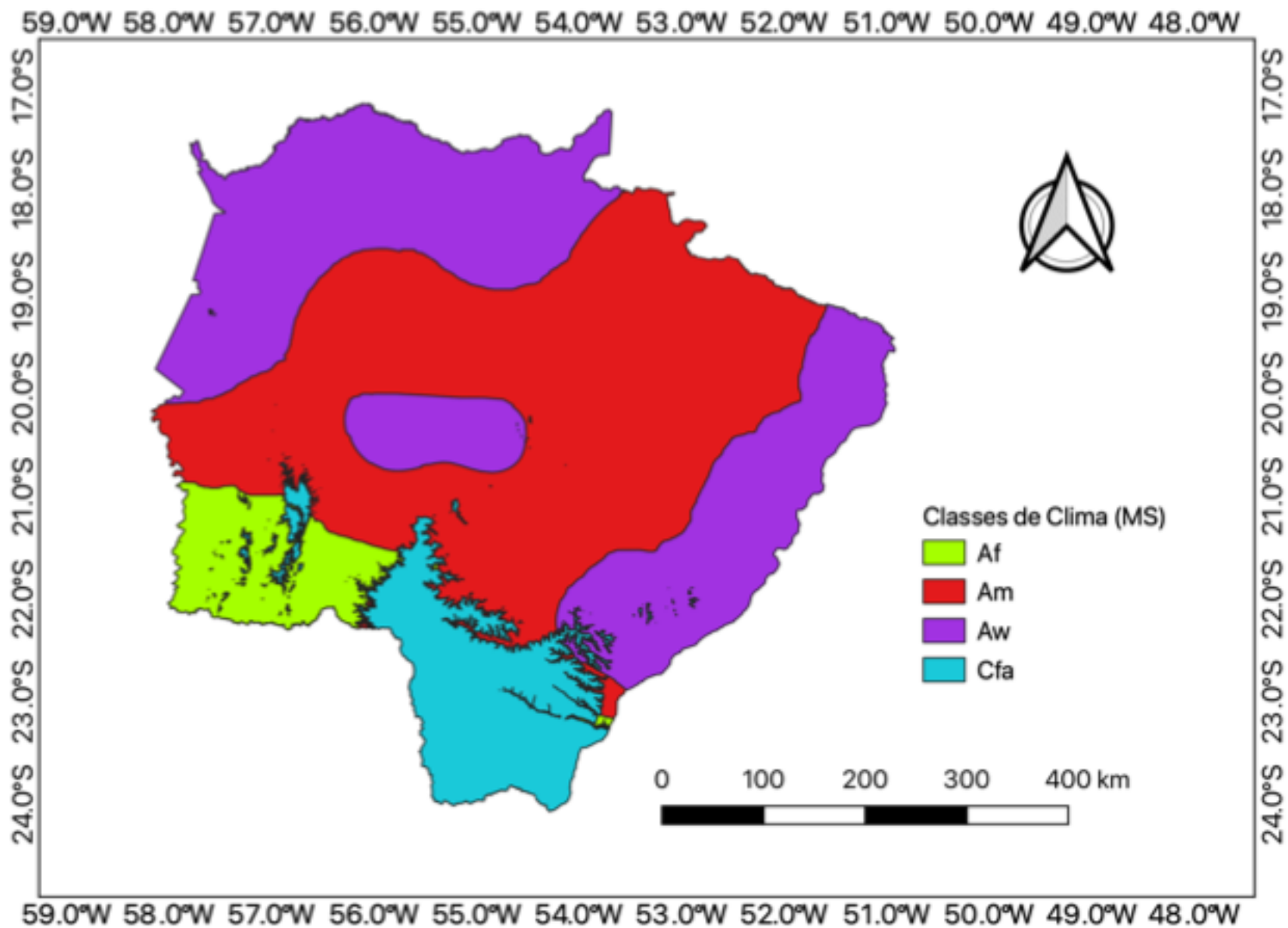




CLIMA

Fonte: Alvares *et al.* (2013)

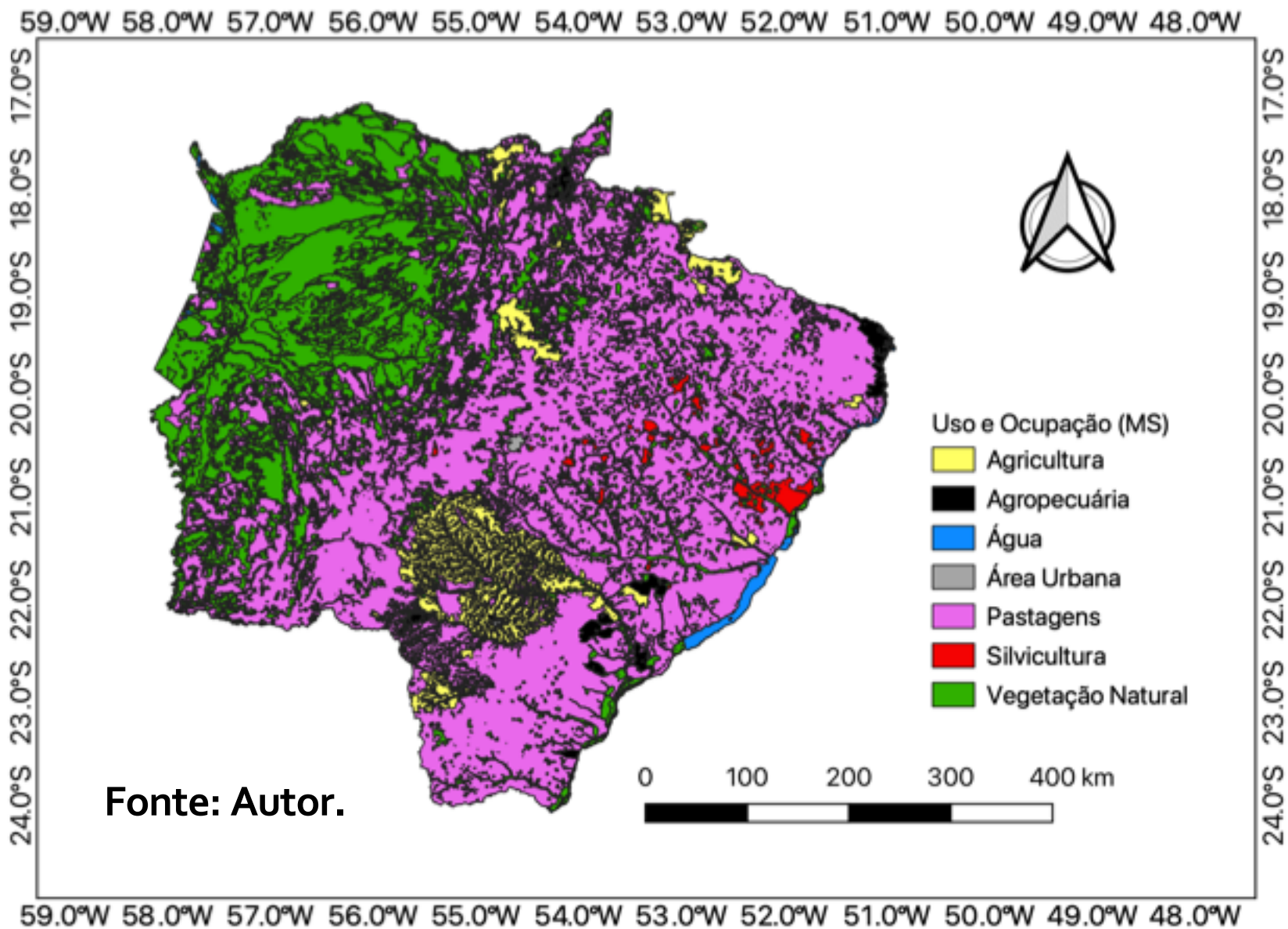
Autor: Cleverton Santana



UNIDADE DE PESQUISA DO MCTI

VEGETAÇÃO

Fonte: MapBiomas (2019)
Autor: Cleverton Santana



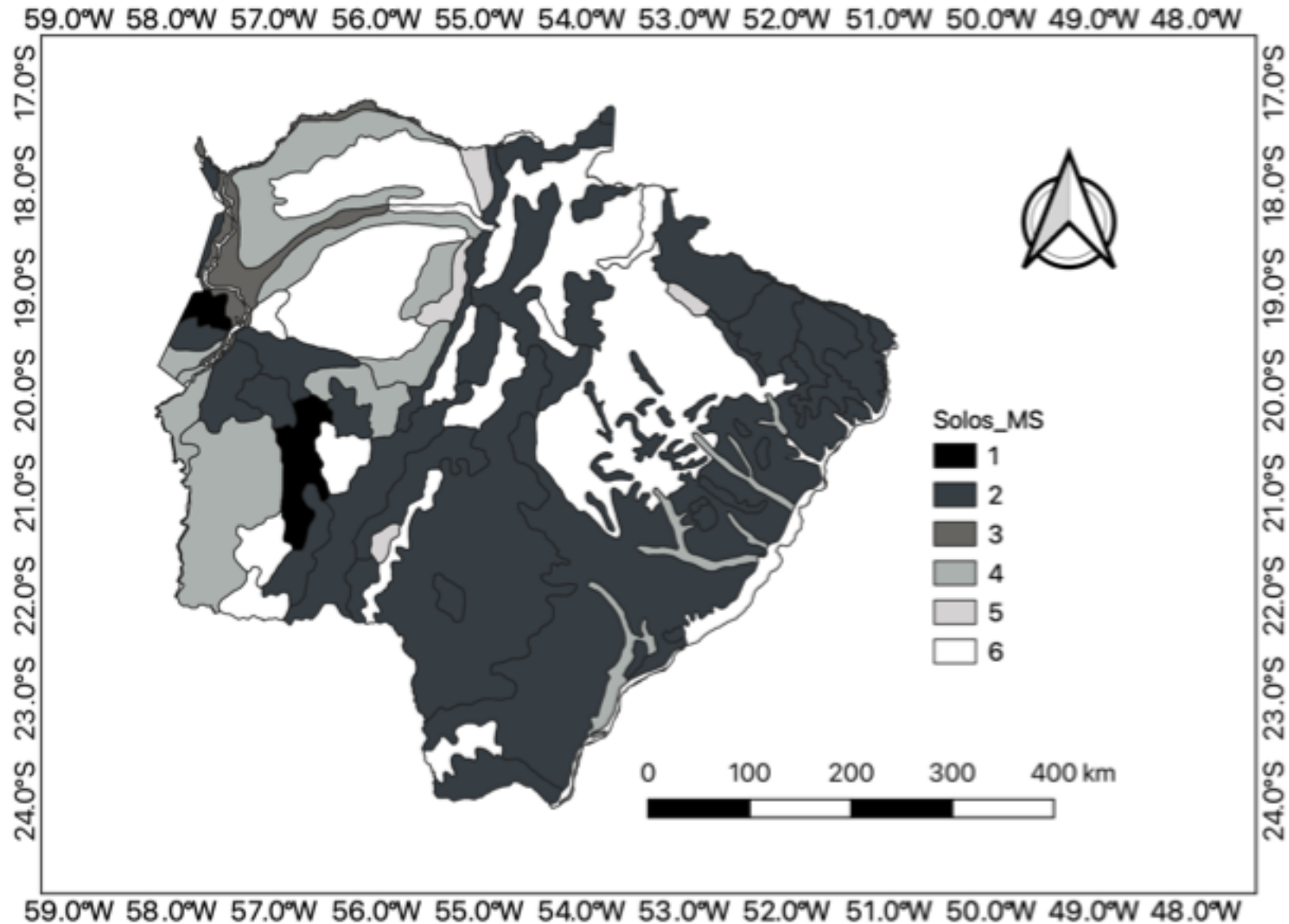
CLASSES DE ADEQUAÇÃO

Tipos de Solo	Classes de Declividade	Classes de Clima	Classes de Vegetação
Alta	Alta	Alta	Alta
Potencial	Média	Média	Média
Média	Baixa	Baixa	Baixa
Baixa	Muito Baixo	Restrito	Restrito
Limitado	Restrito		Nulo
Restrito	Nulo		

Escala: 0 → 1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6

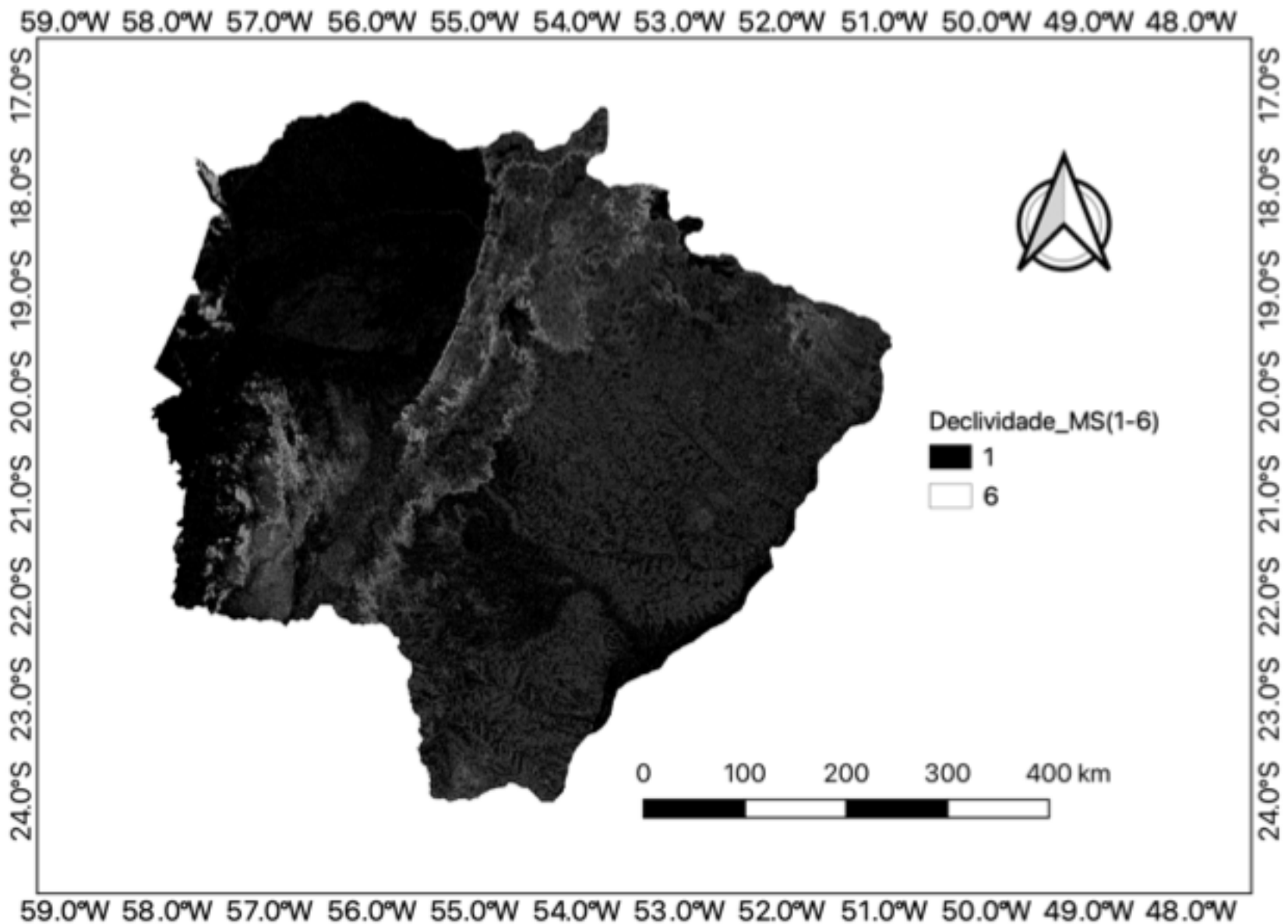
SOLO

Fonte: Embrapa (2018)
Autor: Cleverton Santana



DECLIVIDADE

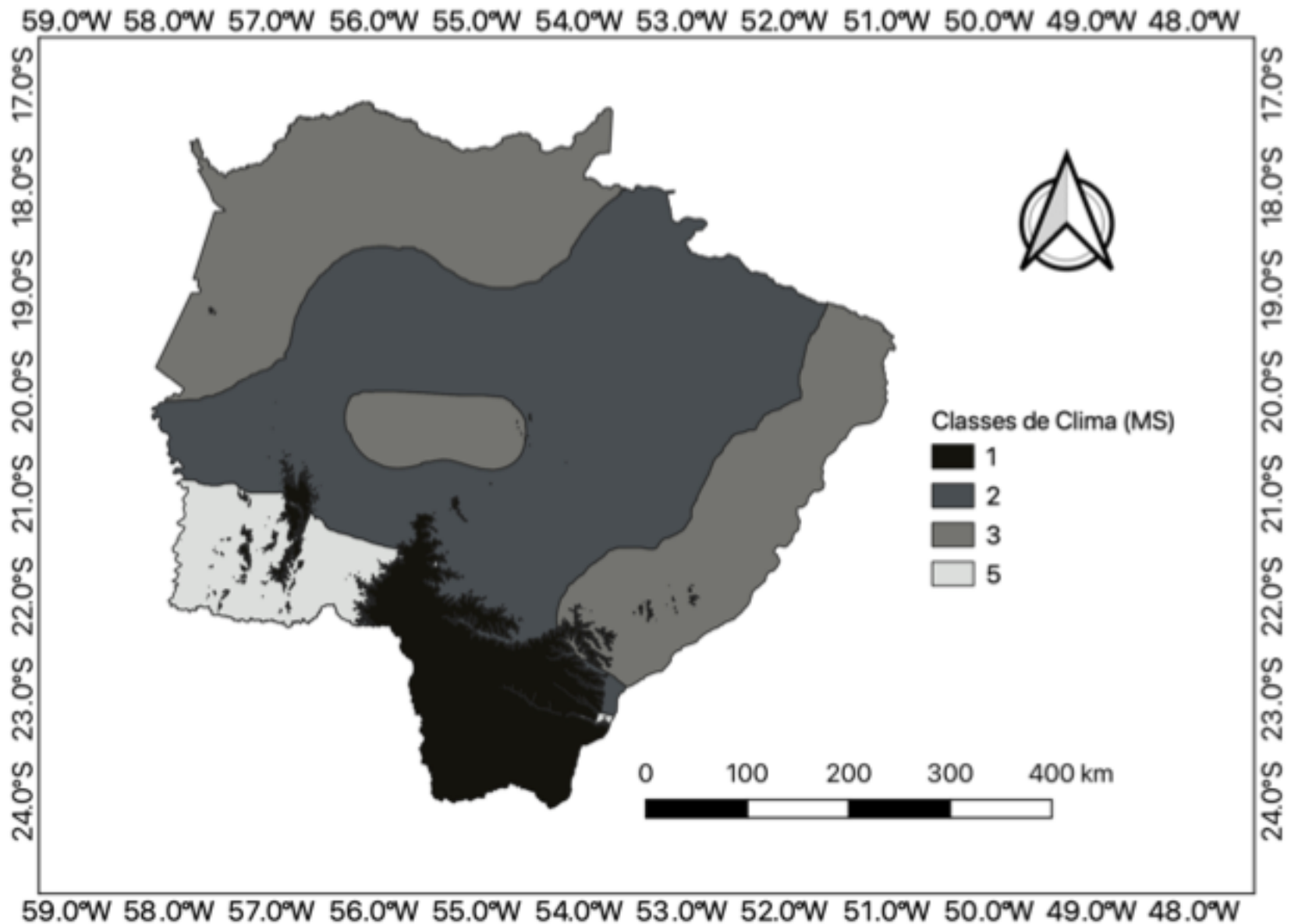
Fonte: CPRM (2021)
Autor: Cleverton Santana



CLIMA

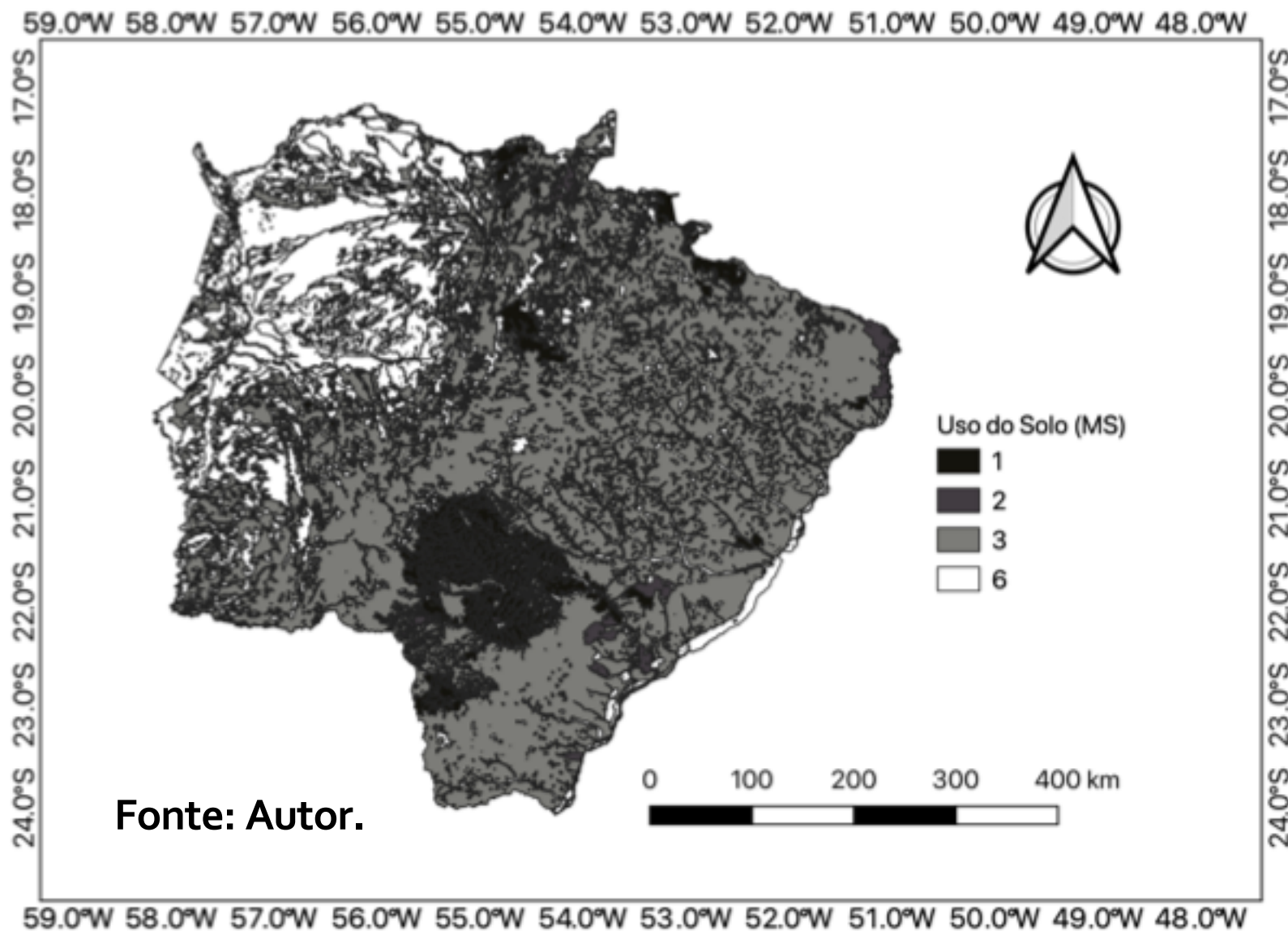
Fonte: Alvares *et al.* (2013)

Autor: Cleverton Santana



VEGETAÇÃO

Fonte: MapBiomas (2019)
Autor: Cleverton Santana



Fonte: Autor.

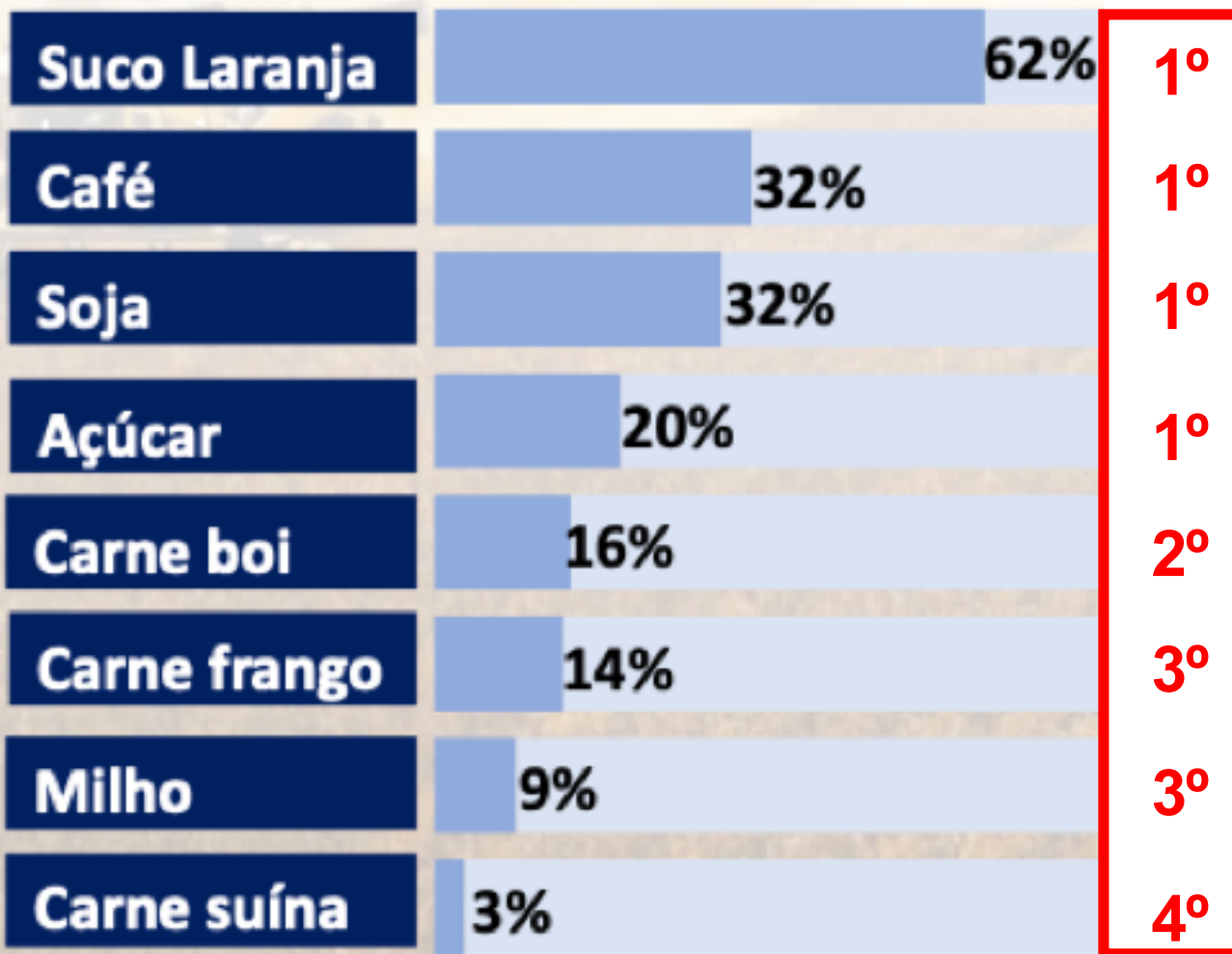
MÉTODO AHP

Fatores	Uso/Cobertura	Declividade	Solos	Clima	Pesos	RC ¹
Uso/Cobertura	1	3	7	9	0,548	0,01742
Declividade	1/3	1	4	6	0,310	
Solos	1/7	1/3	1	2	0,093	
Clima	1/9	1/7	1/3	1	0,049	

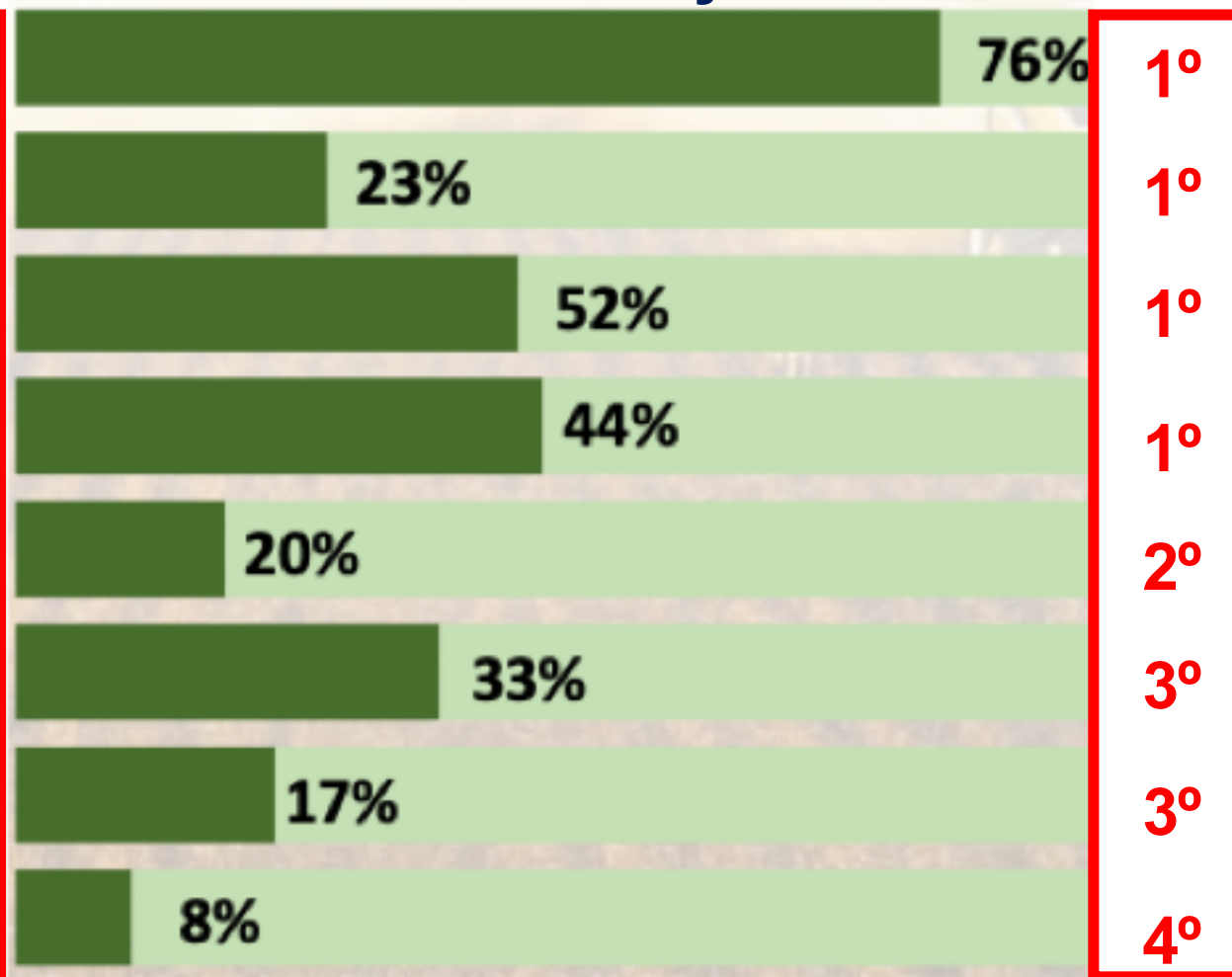


RESULTADOS E DISCUSSÃO

PRODUÇÃO

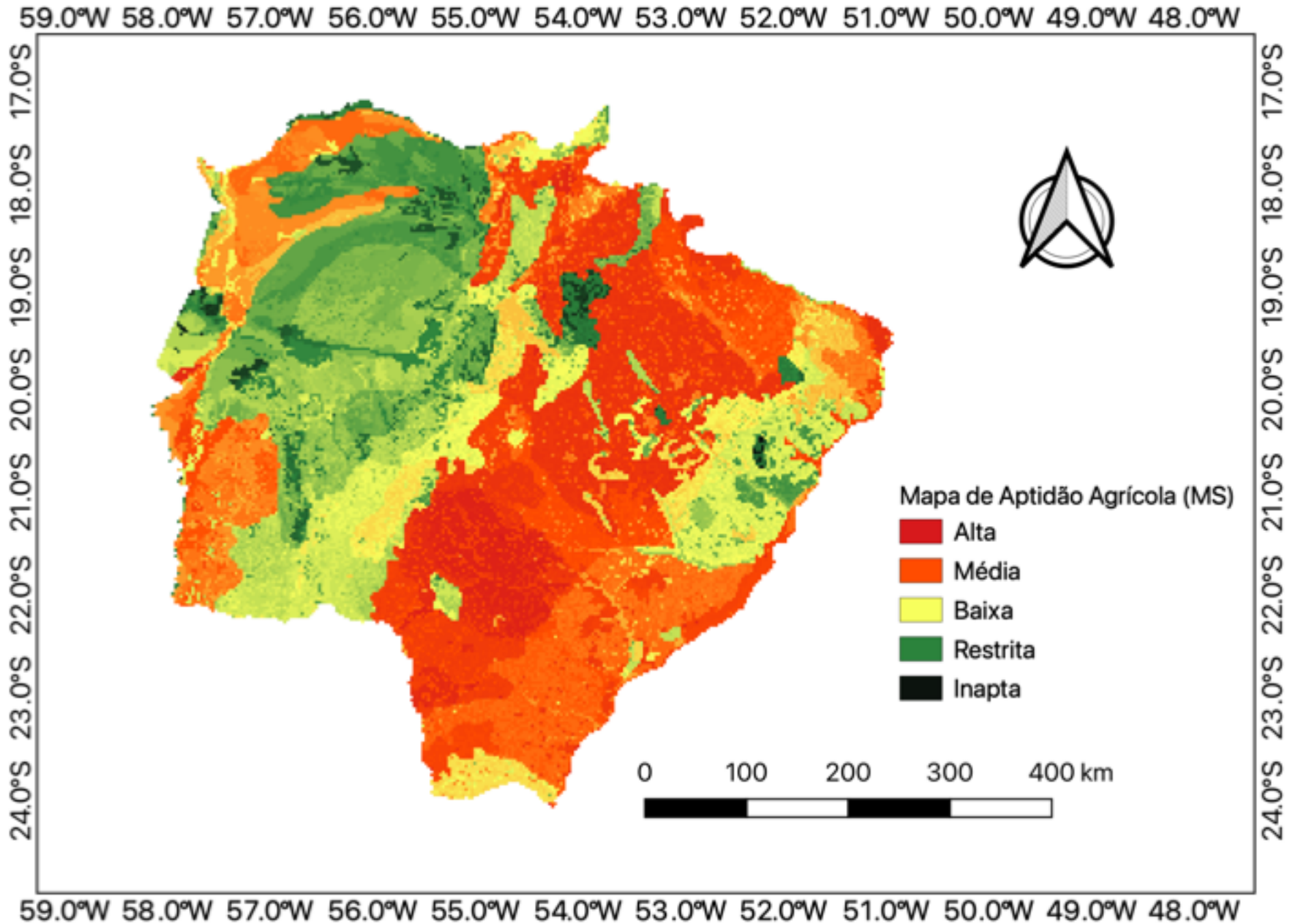


EXPORTAÇÃO





SODDAGU MAPA DE APTIDÃO



RESULTADOS E DISCUSSÃO

Aptidão Agrícola	Área (ha)	% do total
Alta	5.653,62	15,83
Média	9.957,23	27,88
Baixa	7.457,21	20,88
Restrita	11.442,96	32,04
Inapta	1.203,58	3,37
Total	35.714,6	100

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Aptidão Agrícola	Área (ha)
Alta	5.653,62
Média	9.957,23
Baixa	7.457,21
Restrita	11.442,96
Inapta	1.203,58
Total	35.714,6

Total: 23,1 mi de ha
= 17,9 mi de ha

Agricultura (MAPA)

3,6 + 1 mi de ha
= 4,6 mi de ha

Pastagens (IBGE)

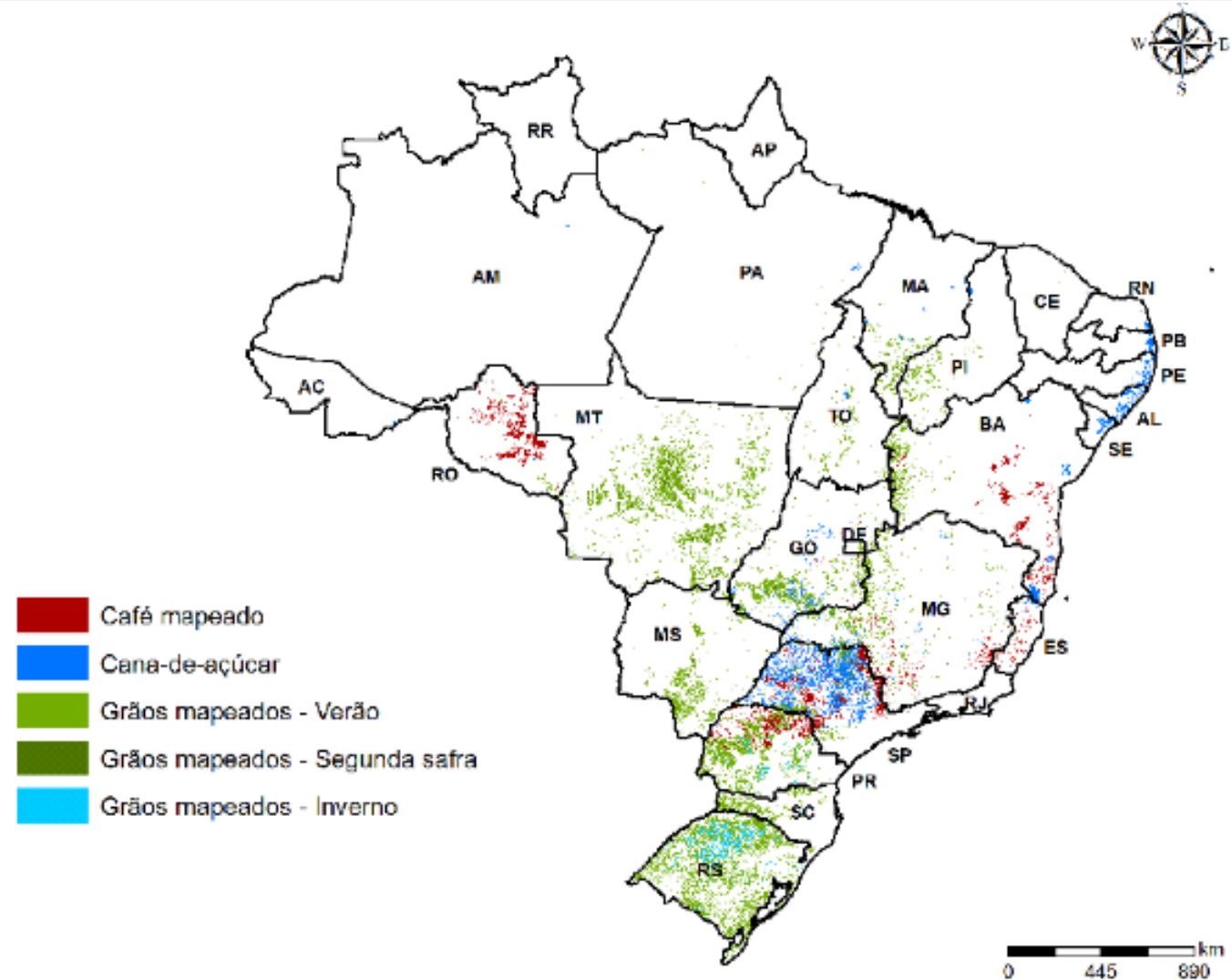
13,1 – 1,6 mi de ha
= 11,5 mi de ha

Silvicultura (IBA)

1,1 + 0,7 mi de ha
= 1,8 mi de ha

CONCLUSÕES

- AHP – Metodologia adequada
- Inferência geográfica para gestão territorial
- Modernização da política agrícola
- Limitações





Obrigado!

cleverton.santana@inpe.br

