



# SEMANA ACADÊMICA

29 DE AGOSTO

## GESTÃO AMBIENTAL



# GESTÃO AMBIENTAL

Mercado de Trabalho,  
Desafios e Perspectivas

Dr Christhian Santana Cunha



Gestão Ambiental  
São Gabriel - RS



Universidade Federal do Pampa



CIE  
Centro de Inovação e Extensão  
unipampa

# QUEM SOU EU?

## Formação

Bel. Gestão Ambiental

Me. Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental

Doutor em Sensoriamento Remoto

## Atuações Profissionais

Sócio e Professor na AmbGEO Cursos e Treinamentos

Gestor Ambiental e Coordenador Técnico de Projetos

Gestor Ambiental e Coordenador Comercial

Cientista de Dados Geoespaciais

Consultor Técnico na área de Geotecnologias

Pesquisador na área de Sensoriamento Remoto e Áreas Úmidas

Analista de Pesquisa do IPAM

## Pessoal

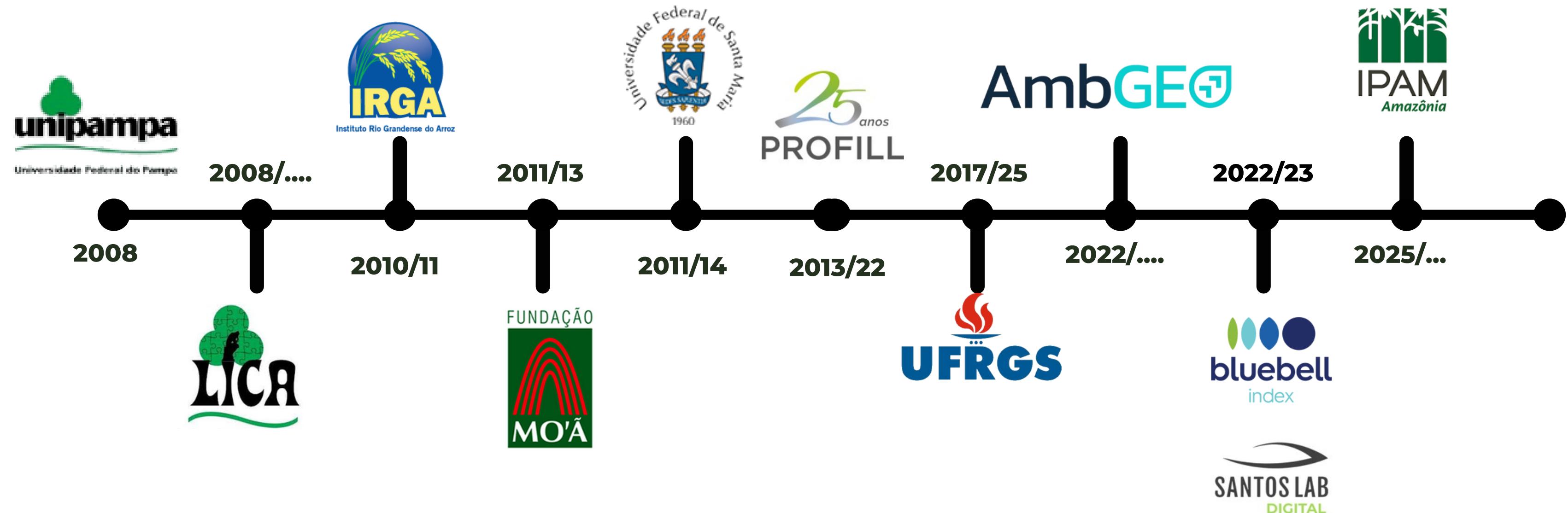
Esposo da Tatiani

Pai da Nina e do Otto

Gremista (fanático)



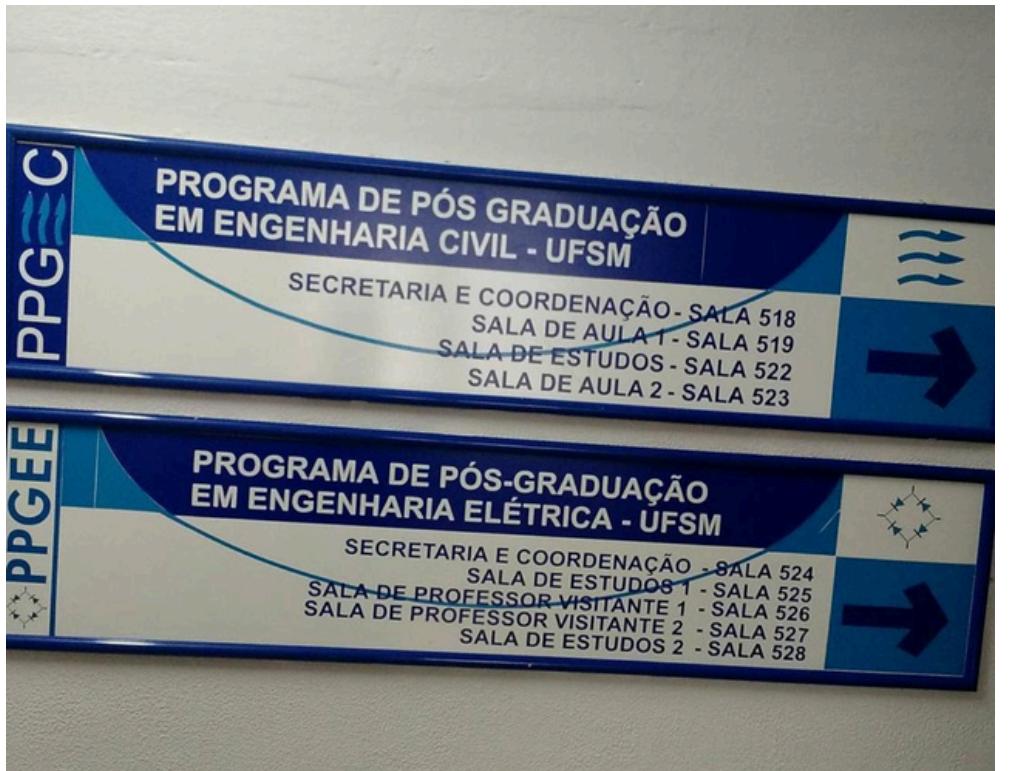
# VAMOS COMEÇAR...



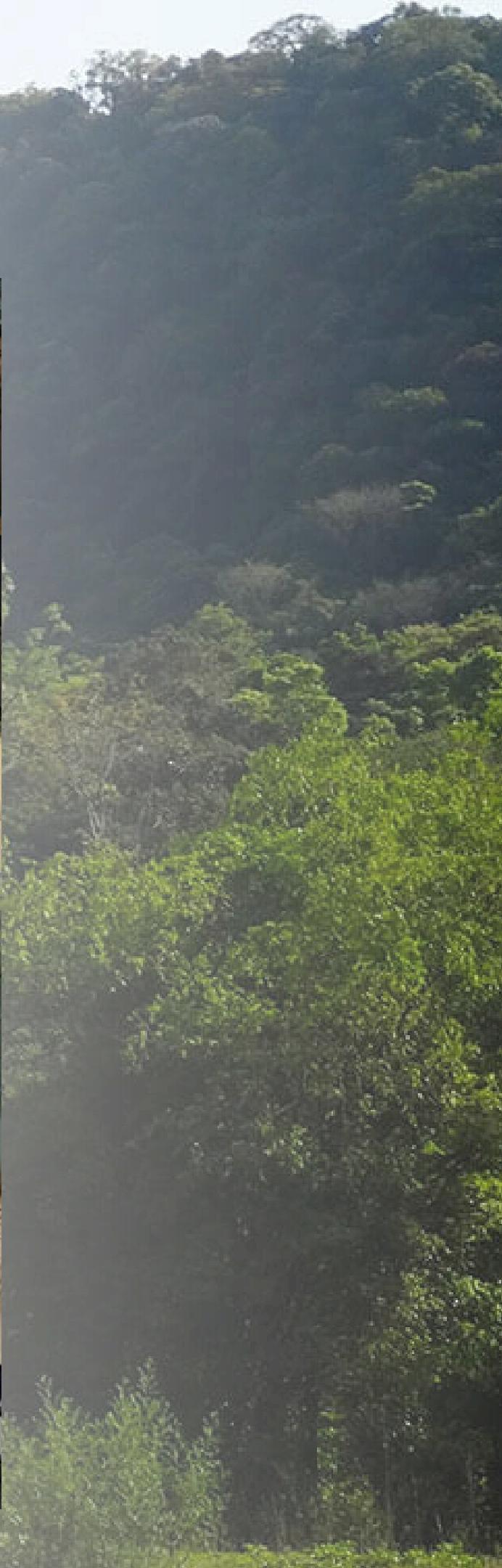
# UNIPAMPA E IRGA



# FUNDAÇÃO MOA E UFSM



# PROFILL ENGENHARIA



# **PROFILL ENGENHARIA**

- Gestor Ambiental e Coordenador Técnico de Projetos**

- 1. Plano do Rio Araranguá (SC)**
- 2. Plano do Rio Santa Maria (RS)**
- 3. Plano do Rio Caí (RS)**
- 4. Plano do Rio do Sinos (RS)**
- 5. Plano do Rio Paranapanema (SP/PR)**
- 6. Plano do Rio Guandu da Guarda e Guandu-Mirim (RJ)**
- 7. Plano do Rio Paraíba do Sul (SP/MG/RJ)**
- 8. Plano do Rio Piracicaba, Jundiaí e Capivari (SP)**
- 9. Supervisão Ambiental do CT do Grêmio**
- 10. Análise Preliminar, Confirmatória e Detalhada de fábricas do ramo florestal, construção e demais setores.**
- 11. Estudos Hidrológicos em etapas e LP e LI**
- 12. Coordenação de Licenciamento Ambiental de diferentes setores**

- Gestor Ambiental e Coordenador Comercial**

- 1. Coordenação de Equipe técnica de engenheiros, arquitetos e administradores**
- 2. Gestão de Vendas , Atendimento a clientes , Prospecção**
- 3. Apresentação de Relatórios, Gestão de Dados e Metas**

# AMBGEO

Instagram

scriptsremoteambgeo Seguir Enviar mensagem ...

212 publicações 14,6 mil seguidores 404 seguindo

Scripts Remote AmbGEO | Christian  
@scriptsremoteambgeo

Educação

- Aprenda Google Earth Engine e Python para Análises Geoespaciais
- +2000 alunos ativos na @ambgeo
- Pós graduação e ... mais
- [ambgeo.com/link-bio-scriptsambgeo](http://ambgeo.com/link-bio-scriptsambgeo)

Cursos App

Quem é o CHRISTHIAN da AmbGEO?

APLICAÇÕES DO GEE

Google Earth Engine VS Google Earth Engine

Conheça todas as disciplinas da



\_ambgeo Seguir Envíar mensagem ...

689 publicações 42,1 mil seguidores 192 seguindo

AmbGEO  
@\_ambgeo

Formação em Geotecnologias

- QGIS | Python | GEE | IA | WebGIS
- Pós-graduação | Curso de Extensão
- +2500 alunos
- [ambgeo.com/link-bio-ambgeo](http://ambgeo.com/link-bio-ambgeo)

Seguido(a) por taticoletto, luana\_lavagnoli e outras 143 pessoas

Pós SR Eventos MBA PROFESS... Alunos

Conheça todas as Disciplinas da PÓS SENSORIAMENTO REMOTO

CONHEÇA TODAS AS DISCIPLINAS DA PÓS INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL APLICADA A GEOTECNOLOGIAS

O QUE NOSSOS ALUNOS DIZEM DO MBA | GEOTECNOLOGIAS E ANÁLISE DE DADOS ESPACIAIS

Mensagens

MBA EM GEOTECNOLOGIAS E ANÁLISE DE DADOS ESPACIAIS

# AMBGEO

The screenshot shows the homepage of the AmbGEO YouTube channel. At the top, there's a search bar with the text "ambgeo". Below it is a banner featuring three people standing together, with text about free classes every week and logos for Google Earth Engine, Python, and QGIS.

**AmbGEO**  
@ambgeo · 55,2 mil inscritos · 174 vídeos

Compartilhamos conteúdos práticos das principais ferramentas de geoprocessamento do ...mais  
[ambgeo.com](http://ambgeo.com) e mais 1 link

Personalizar o canal Gerenciar vídeos

Início Vídeos Shorts Ao vivo Playlists Posts

**Mais recentes** Em alta Mais antigo

- Pacotes Python que vão te auxiliar na área de geotecnologias**  
107 visualizações · há 1 dia
- Pós Graduação em Geotecnologias, Inteligência Artificial ou Sensoriamento...**  
97 visualizações · há 3 semanas
- WebGIS - Qual a estrutura mínima necessária?**  
236 visualizações · há 1 mês
- Como baixar uma imagem no Google Earth Engine?**  
269 visualizações · há 1 mês
- GOOGLE EARTH ENGINE COMO CRIAR UMA CONTA PASSO A PASSO**
- COMO ATUALIZAR MINHA CONTA NO GOOGLE EARTH ENGINE?**
- COMO CALCULAR A ÁREA DE CADA CLASSE DO MAPBIOMAS**
- TIMELAPSE NO GEE ANÁLISE DE USO DO SOLO PASSO A PASSO**

# QUEM SOMOS?

A **AmbGEO** nasceu em Janeiro de **2020** com o objetivo de capacitar estudantes e profissionais na área de geotecnologias.

**AmbGEO MAIS 2500 ALUNOS**



# NA SUA JORNADA, SEREMOS SEU GUIA!

## PÓS-GRADUAÇÃO

MBA

GEOTECNOLOGIAS E ANÁLISE  
DE DADOS ESPACIAIS



PÓS

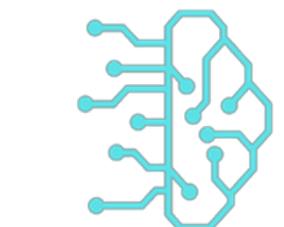
PÓS

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL  
APLICADA A GEOTECNOLOGIAS

PÓS

SENSORIAMENTO  
REMOTO

## CURSOS DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



IA.GEO  
INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL  
PARA GEOTECNOLOGIAS

CODIFICANDO  
SOLUÇÕES

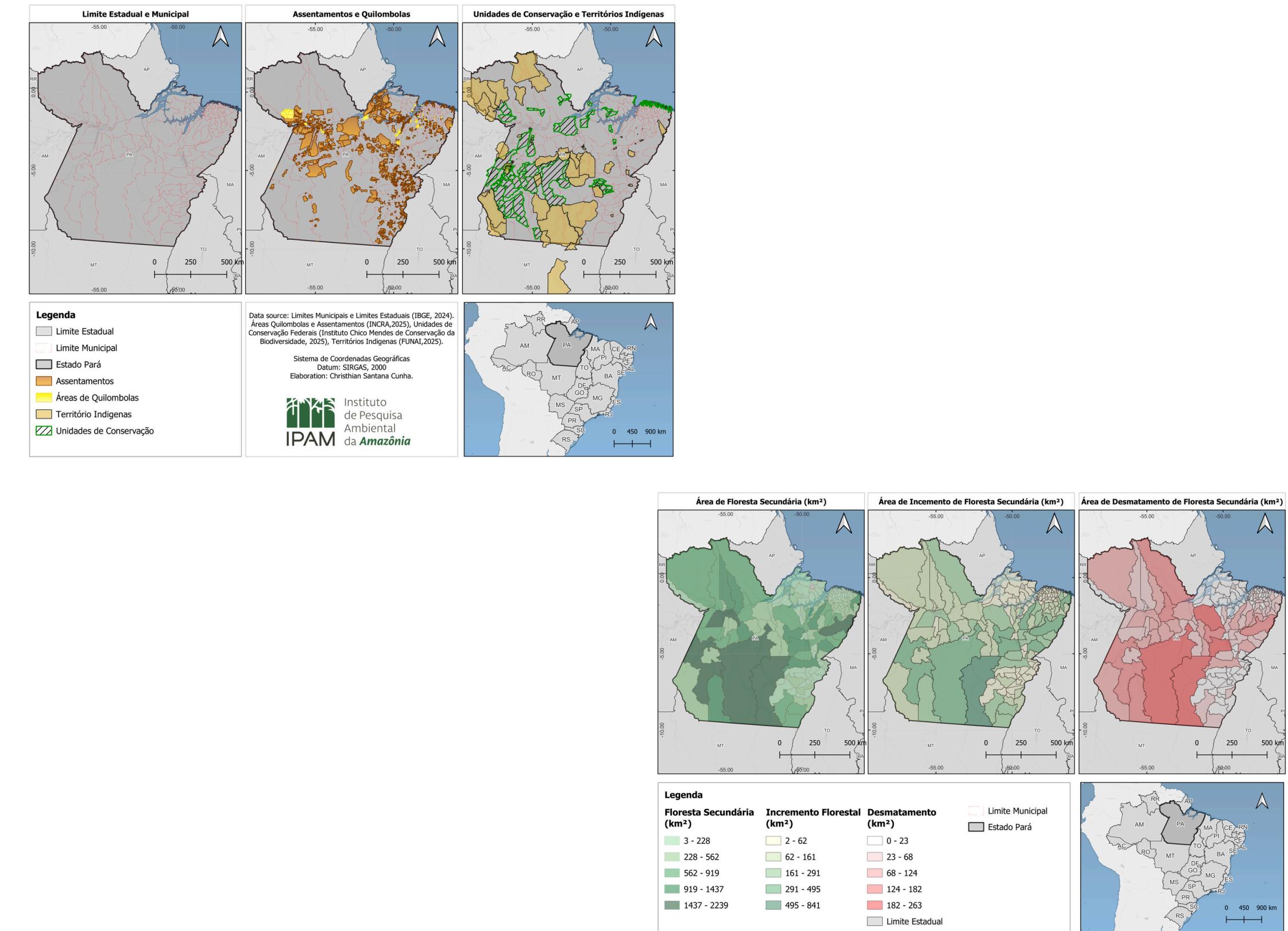


geovisão

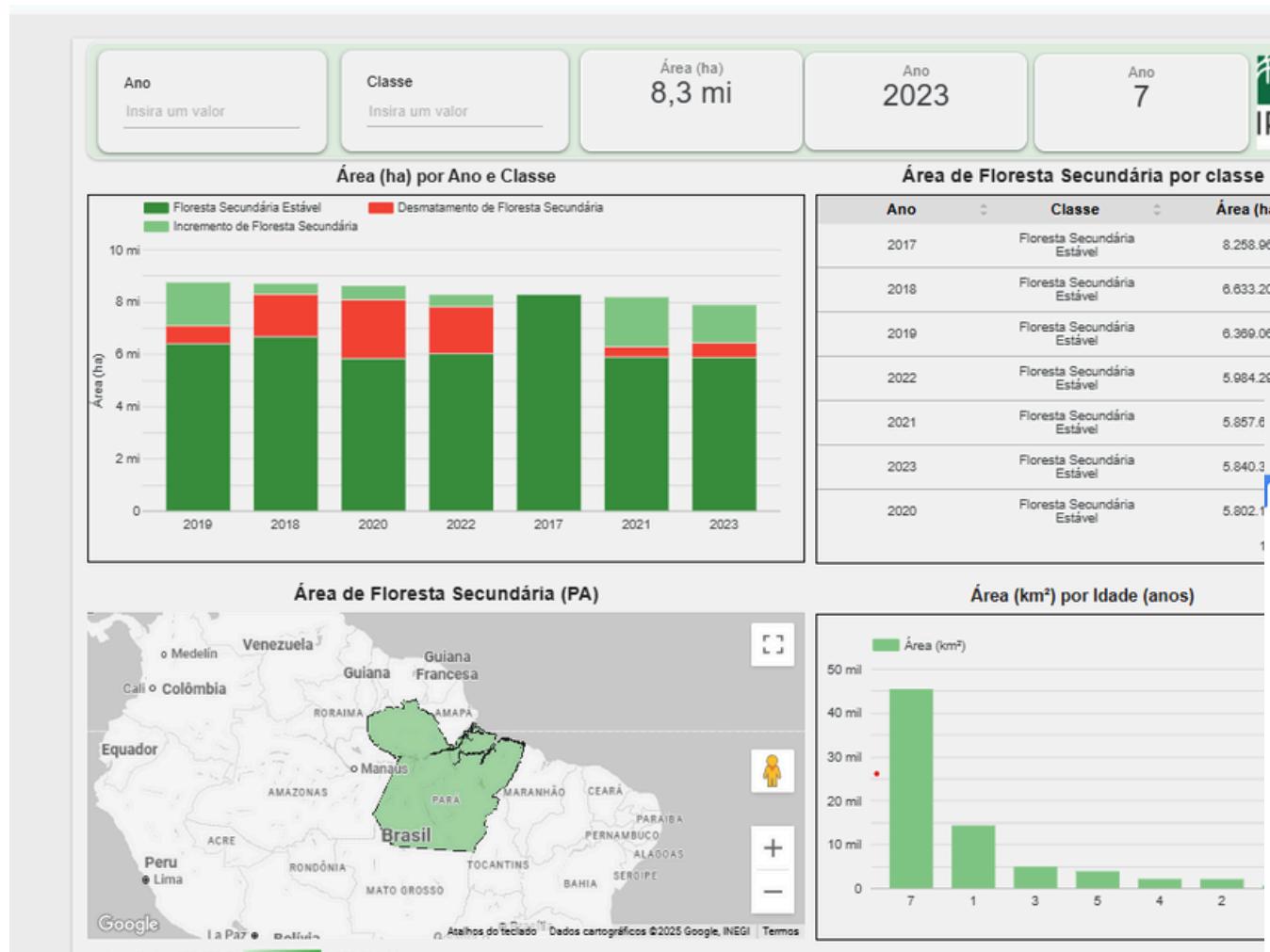
RECONHECIMENTO JUNTO AO  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC)



# GESTÃO AMBIENTAL E SENSORIAMENTO REMOTO



# GESTÃO AMBIENTAL E SENSORIAMENTO REMOTO

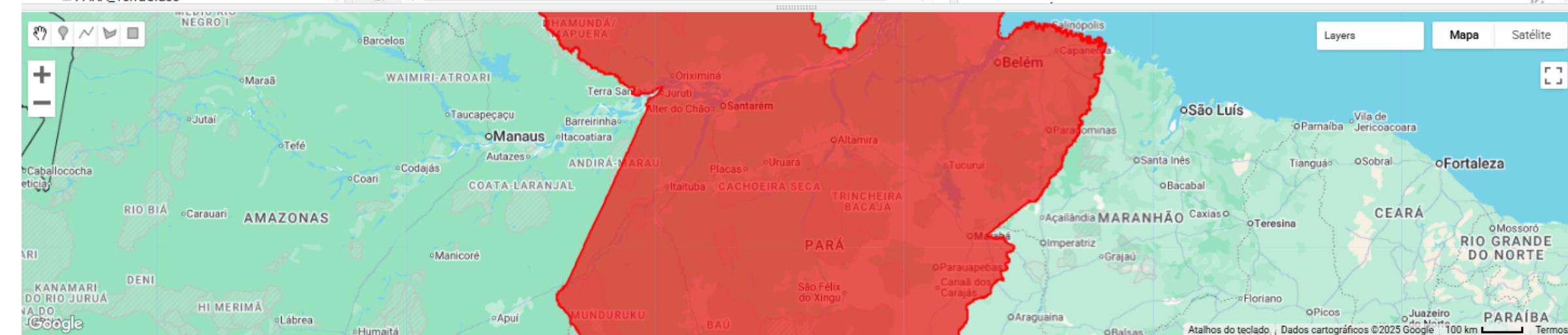


The screenshot shows the Google Earth Engine interface. The top navigation bar includes the logo, title "Google Earth Engine", a search bar, and various tool buttons. The left sidebar displays a tree view of scripts, documents, and assets under the "Scripts" tab. The main area is a code editor for a JavaScript script named "Para\_FlorestaS\_v1\_areaPA.js". The script content is as follows:

```
// =====
// Script Completo: Mudança Anual (2017-2023) e Idade da Floresta Secundária
// =====
// 1. Parâmetros e ativos
var START_YEAR = 2017;
var END_YEAR = 2023;
var PROJECT_ROOT = 'projects/ee-ipam/assets/GCBC'; // onde estão GCBC_2017

// 2. Carrega o polígono do Pará
var estadosBR = ee.FeatureCollection("projects/ee-ipamchristian/assets/BR_L1");
var para = estadosBR.filter(ee.Filter.eq('NM_UF', 'Pará'));
Map.centerObject(para, 6);
Map.addLayer(para, { color: 'red' }, 'Pará');

// =====
// 3. MUDANÇA ANUAL POR CLASSE (2017-2023)
// =====
var allChange = ee.List([]);
for (var y = START_YEAR; y <= END_YEAR; y++) {
  var img = ee.Image(
    y === 2017
      ? PROJECT_ROOT + '/GCBC_2017_reclass'
      : PROJECT_ROOT + '/GCBC_TerraClass_' + y + '_Reclass'
  );
  var groups = ee.Image.pixelArea().addBands(img)
```





Revista Brasileira de Cartografia

ISSN 1808-0936 | <https://doi.org/10.14393/revbrascartogr>

Sociedade Brasileira de Cartografia, Geodésia, Fotogrametria e Sensoriamento Remoto



## Classification of Potential Wetlands using the Random Forest in Google Earth Engine in Geomorphological Units - Rio Grande do Sul, Brazil

*Classificação de área úmidas potenciais usando Random Forest no Google Earth Engine em Unidades Geomorfológicas – Rio Grande do Sul, Brasil*

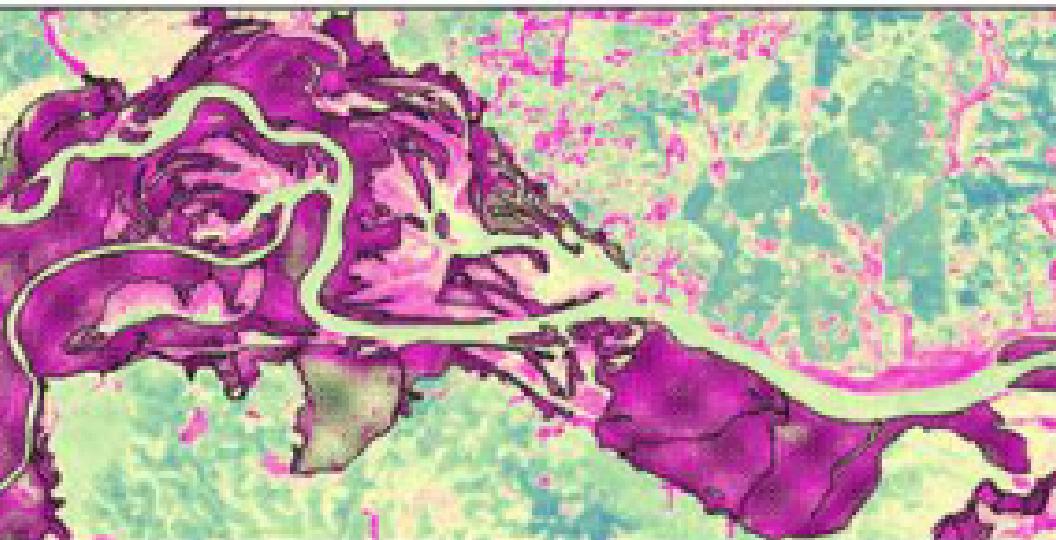
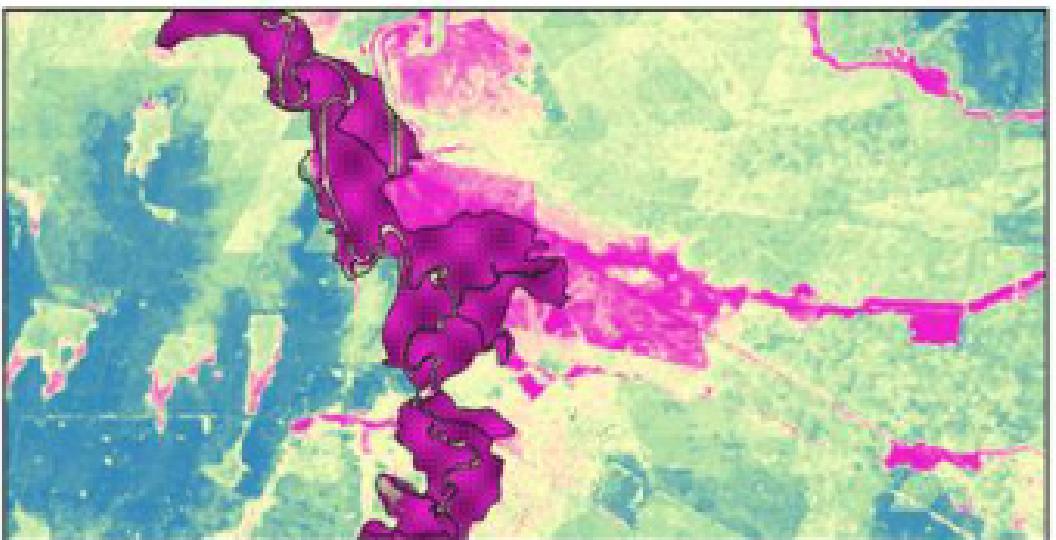
Christhian Santana Cunha<sup>1</sup>, Laurindo Antonio Guasselli<sup>2</sup>, Tássia Fraga Belloli<sup>3</sup> e Carina Cristiane Korb<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil. christhianscunha@gmail.com  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0755-6760>

<sup>2</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil. laurindo.guasselli@ufrgs.br  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8300-846X>

<sup>3</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil. tassiabellolif@gmail.com  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6365-7796>

<sup>4</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil. carinac.korb@gmail.com  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-9954-2043>



**Revista Brasileira de Cartografia**

ISSN 1808-0936 | doi.org/10.14393/revbrascartogr

Revista da Sociedade Brasileira de Cartografia  
publicada em parceria com a Universidade Federal de Uberlândia



# Assessing regressive erosion effects: Unveiling riverside land use land cover changes post hydroelectric project construction

Andrés Velastegui-Montoya<sup>a b</sup> , José Agustín García-Romero<sup>a c</sup>,  
Isabel Adriana Chuizaca-Espinoza<sup>a b</sup>, Renata Pacheco Quevedo<sup>d e</sup>, Christhian Santana-Cunha<sup>f</sup>,  
José I. Ochoa-Brito<sup>g h</sup>, Mijail Arias-Hidalgo<sup>a i</sup>

Table 2. Surface area values for each class for the three years of interest

Classes	LULC 2017		LULC 2019		LULC 2021	
	ha	km <sup>2</sup>	ha	km <sup>2</sup>	ha	km <sup>2</sup>
Water bodies	763.73	7.64	1023.39	10.23	1292.78	12.93
Forest	37874.06	378.74	38553.27	385.53	35887.67	358.88
Pasture	21351.95	213.52	15935.49	159.35	16606.27	166.06
Bare soil	2069.98	20.70	7267.22	72.67	8574.66	85.75
Sand deposits	1231.54	12.32	528.29	5.28	916.45	9.16
Urban area	269.33	2.69	252.13	2.52	280.21	2.80





Revista Brasileira de Cartografia  
ISSN 1808-0936 | <https://doi.org/10.14393/revbrascartogr>

Sociedade Brasileira de Cartografia, Geodésia, Fotogrametria e Sensoriamento Remoto



## Avaliação dos Efeitos do Isolamento Social nos Níveis de NO<sub>2</sub>, Durante a Pandemia de COVID-19, em Áreas Urbanas de Brasília, Anápolis e Goiânia, por Meio de Sensoriamento Remoto

*Remote Sensing-Based Evaluation of Social Distancing Effects During the COVID-19 Pandemic on NO<sub>2</sub> Levels in the Urban Areas of Brasília, Anápolis and Goiânia*

Larissa Vieira Valadão <sup>1</sup>, André Silva Tavares <sup>2</sup>, Catarina Balduino Sollaci <sup>3</sup>, Christian Santana Cunha <sup>4</sup>, Fortunato Bernardo Zau Mpongo <sup>5</sup> e Gustavo Macedo de Mello Baptista <sup>6</sup>

Revista Brasileira de  
Cartografia

ISSN 1808-0936 | doi.org/10.14393/revbrascartogr

Revista da Sociedade Brasileira de Cartografia  
publicada em parceria com a Universidade Federal de Uberlândia





## Dinâmica espaço-temporal de pulsos de inundações nas Áreas Úmidas do Parque Nacional da Lagoa do Peixe, sul do Brasil

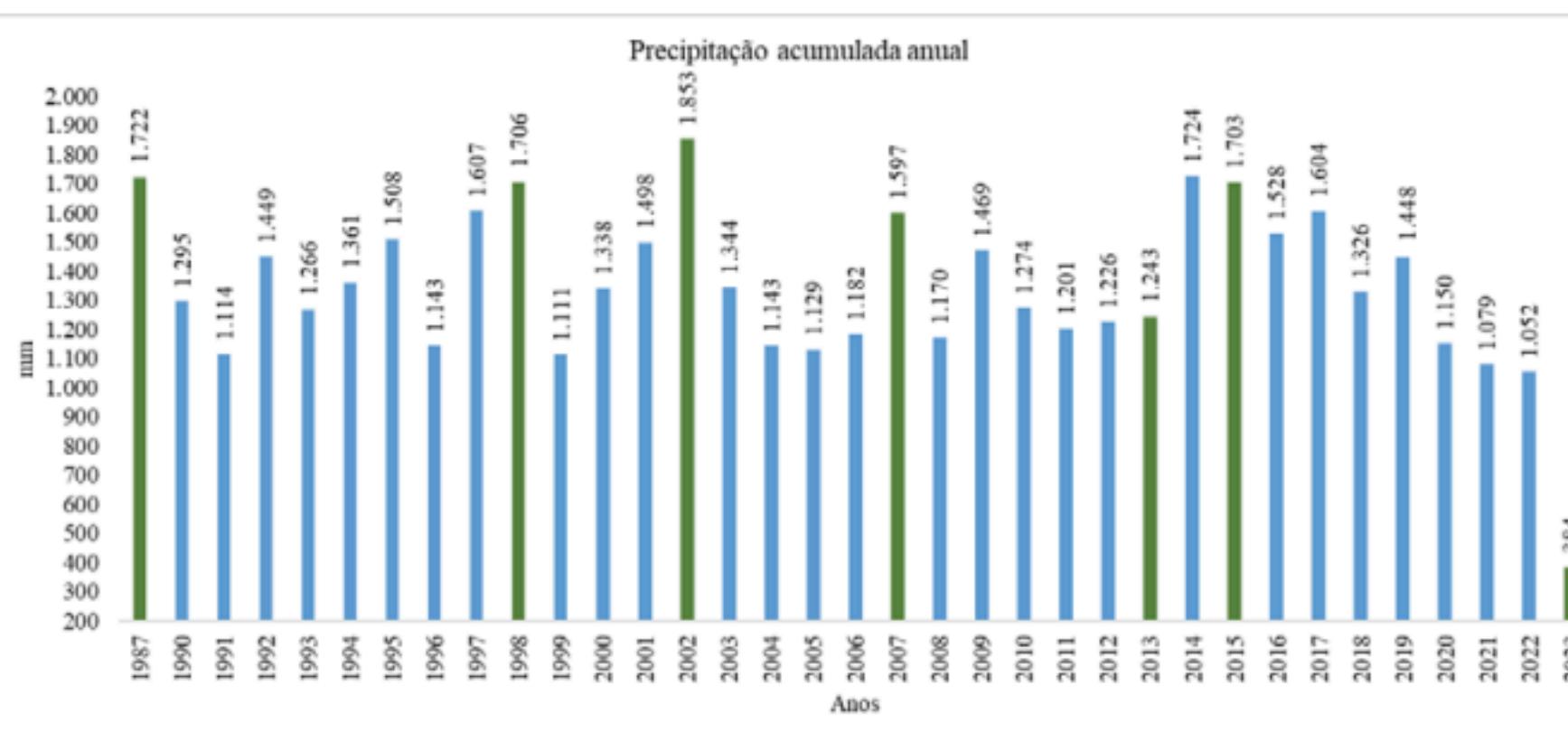
Dinâmica espacio-temporal de pulsos de inundaciones en humedales de Parque Nacional da Lagoa do Peixe, sur de Brasil

Spatio-temporal Dynamics of Flood Pulses in Wetlands of the Lagoa do Peixe National Park, South of Brazil

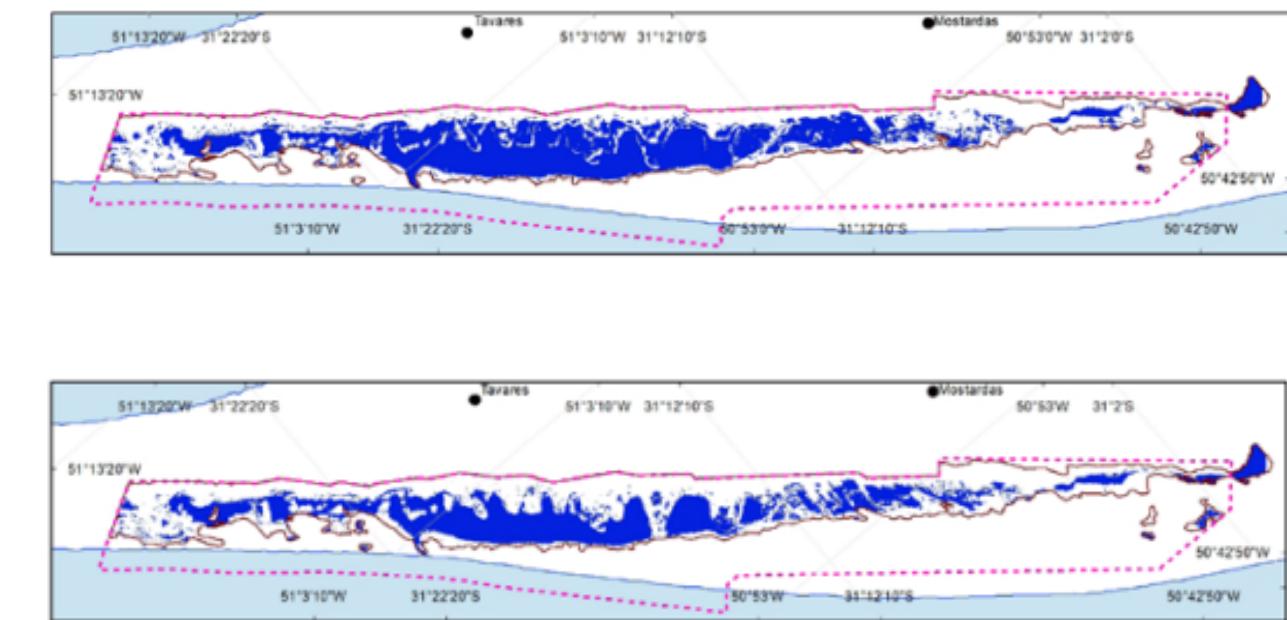
### Histórial del Artículo

Recibido:

Carina Cristiane Korb<sup>a</sup>, Laurindo Guasselli<sup>b</sup>, Tássia Fraga-Belloli<sup>c</sup>, Christhian Santana-Cunha<sup>d</sup>



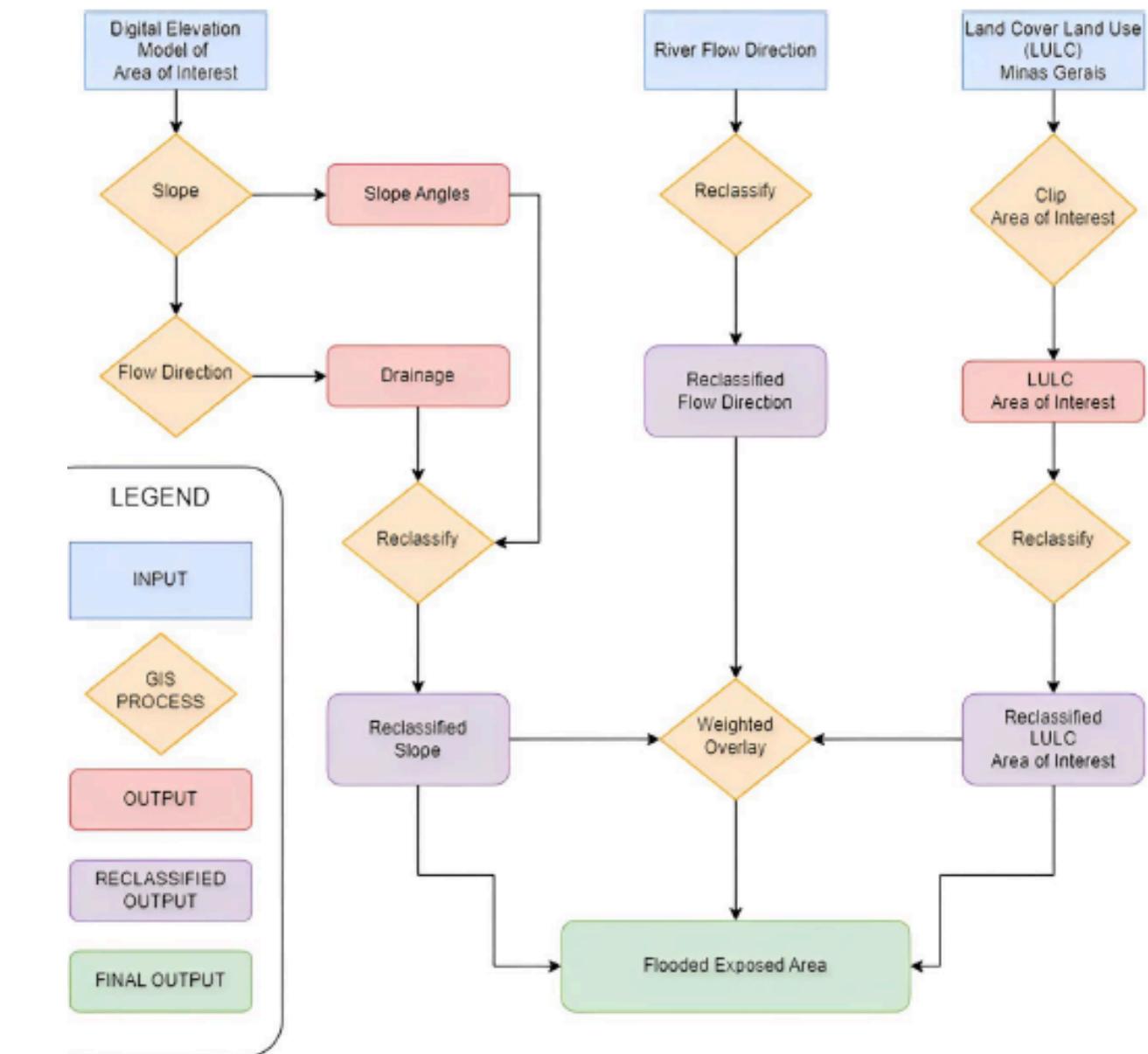
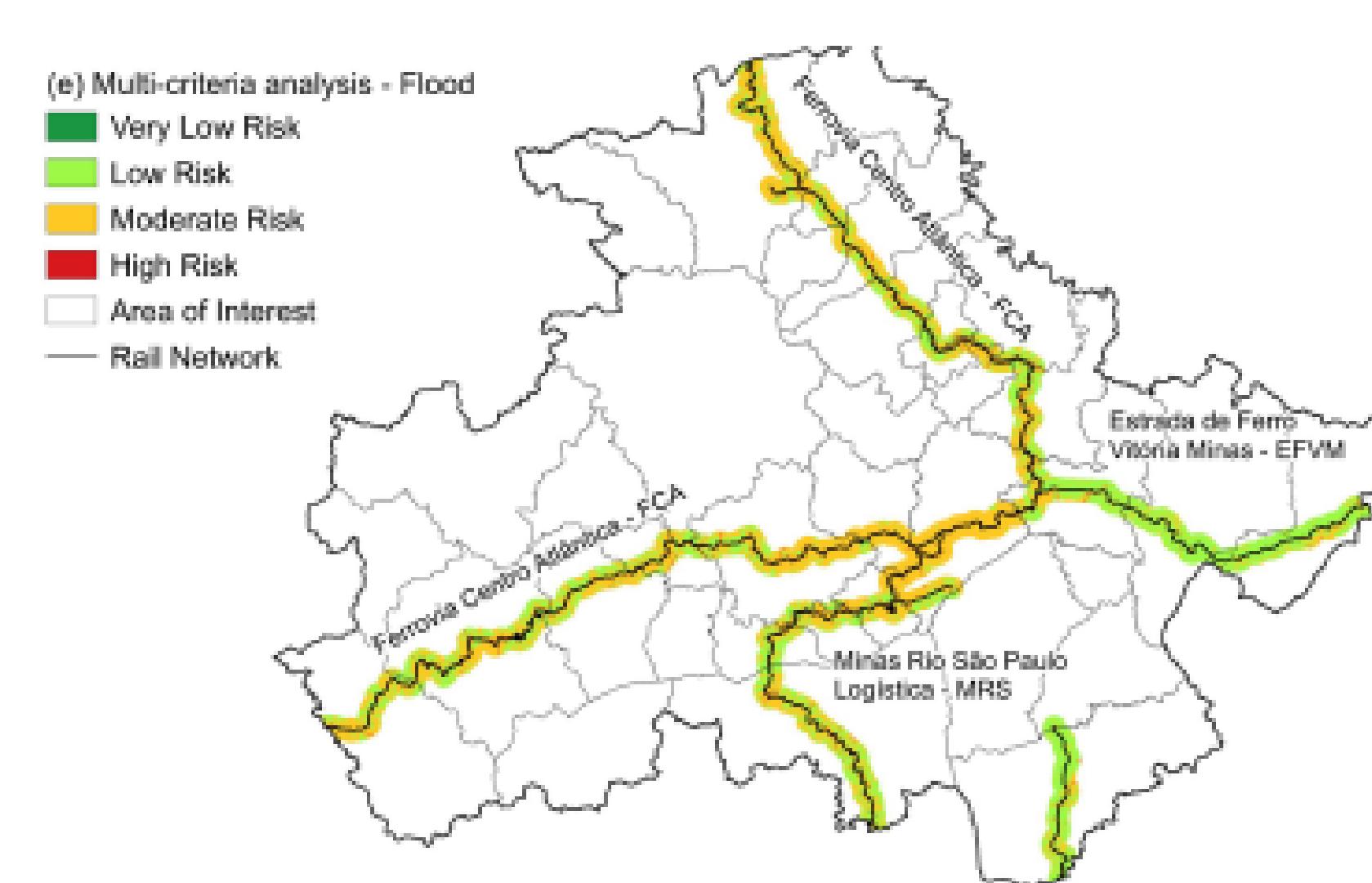
(F) 14.09.2015 - Influência El Niño, SAM (+)



Article

# Multi-Criteria Assessment of Flood Risk on Railroads Using a Machine Learning Approach: A Case Study of Railroads in Minas Gerais

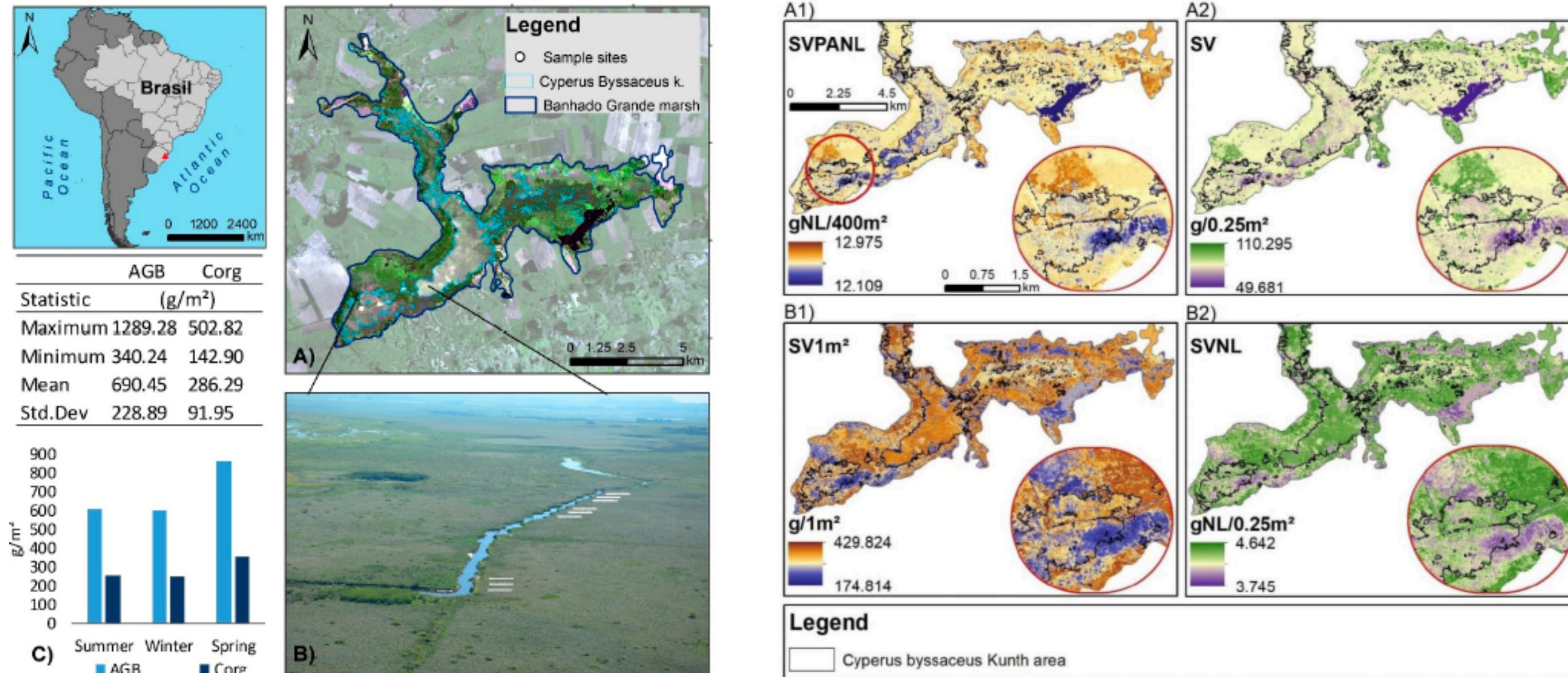
Fernanda Oliveira de Sousa <sup>1,\*</sup>, Victor Andre Ariza Flores <sup>2,\*</sup>, Christhian Santana Cunha <sup>3</sup>, Sandra Oda <sup>1</sup> and Hostilio Xavier Ratton Neto <sup>1</sup>



Article

# Modeling Wetland Biomass and Aboveground Carbon: Influence of Plot Size and Data Treatment Using Remote Sensing and Random Forest

Tássia Fraga Belloli <sup>1,\*</sup>, Diniz Carvalho de Arruda <sup>2</sup>, Laurindo Antonio Guasselli <sup>1</sup>, Christhian Santana Cunha <sup>1</sup> and Carina Cristiane Korb <sup>1</sup>

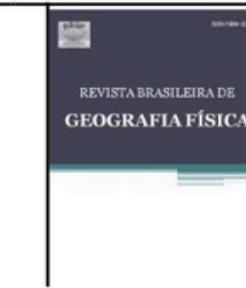




ISSN:1984-2295

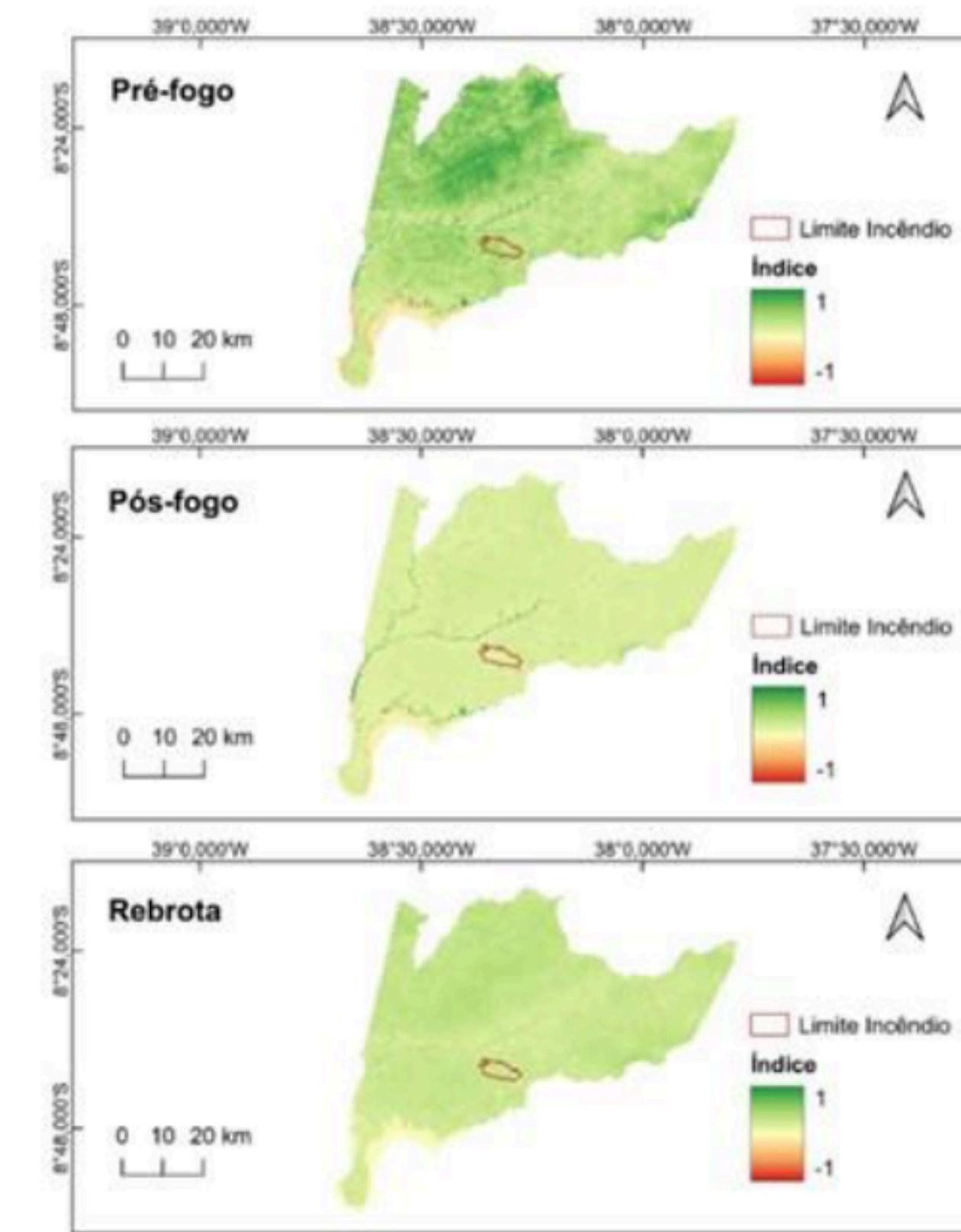
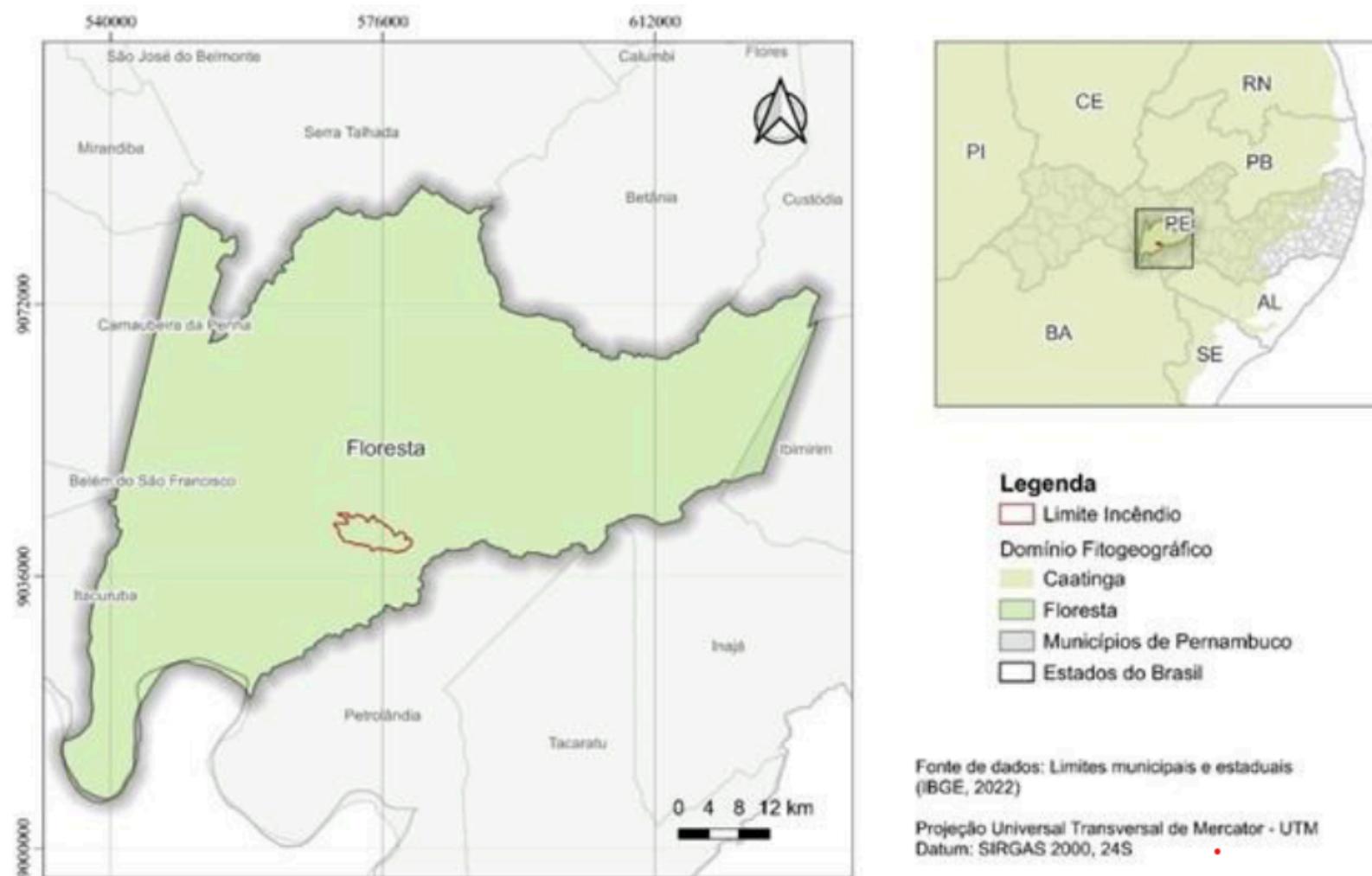
# Revista Brasileira de Geografia Física

Homepage:<https://periodicos.ufpe.br/revistas/rbgf>



## Análise da Eficiência de Índices Espectrais no Domínio Fitogeográfico Caatinga, Nordeste Brasileiro

Sara Sebastiana Nogueira<sup>1</sup>, Sthéfany Carolina de Melo Nobre Alves<sup>2</sup>, Christhian Santana Cunha<sup>3</sup>, Emanuel Araújo Silva<sup>4</sup>, Duberli Geomar Elera Gonzales<sup>5</sup>, Marco Antonio Diodato<sup>6</sup>, Rinaldo Luiz Caraciolo Ferreira<sup>7</sup>



# MUITO OBRIGADO!!

Agradeço a oportunidade em poder  
colaborar!

**Nos siga nas redes sociais:**

 @\_ambgeo

 @ambgeo

 [linkedin.com/company/ambgeo-ltda](https://linkedin.com/company/ambgeo-ltda)

Site Oficial: [ambgeo.com](http://ambgeo.com)

**AmbGE<sup>®</sup>**



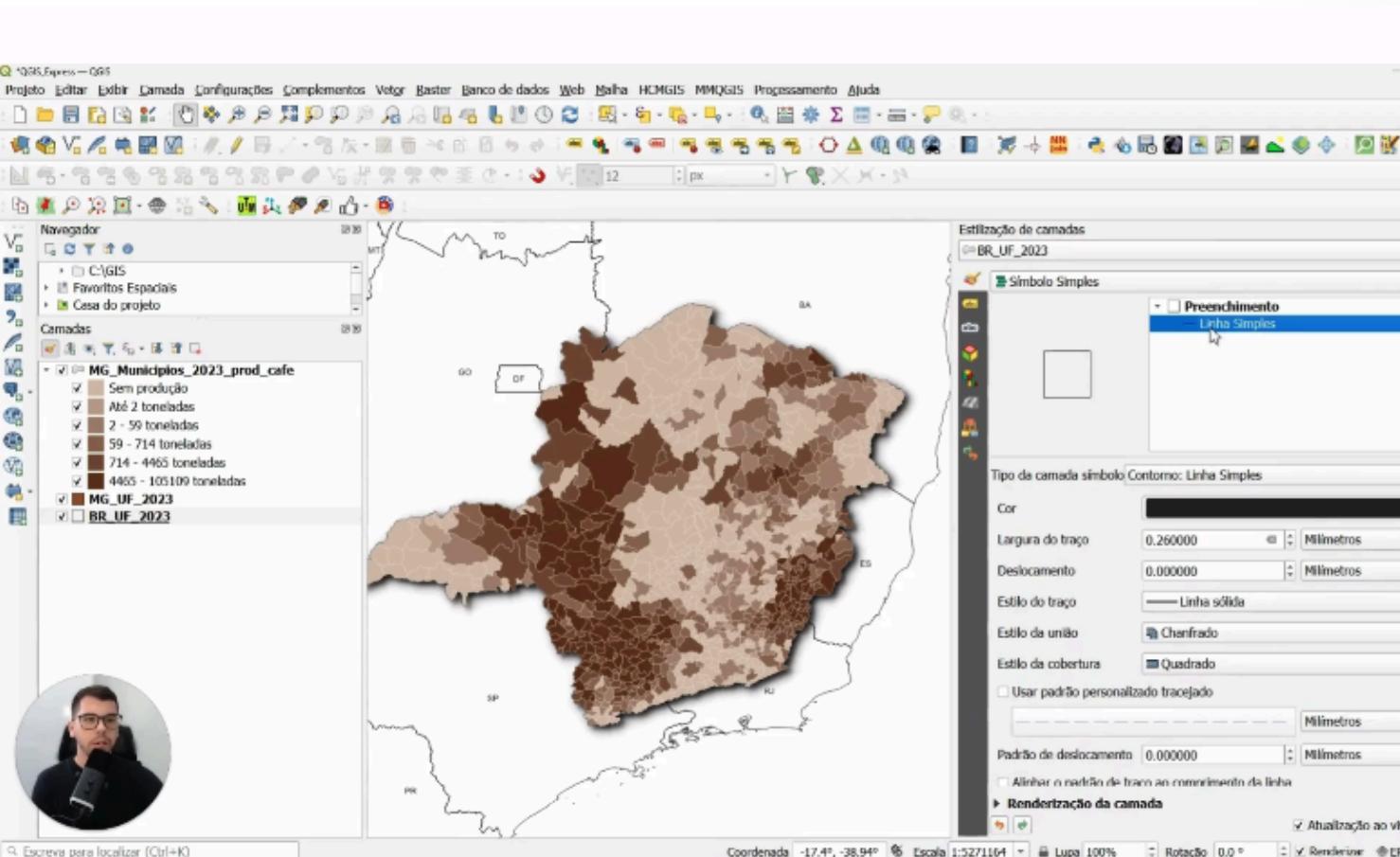
**É HORA DO  
SORTEIO**





**Aprenda QGIS de forma RÁPIDA e OBJETIVA!**

**QUERO APRENDER QGIS**



**Aprenda Google Earth Engine de forma RÁPIDA e OBJETIVA!**

**QUERO APRENDER GEE**

