



Geopública 2025



SotM BR 2025
STATE OF THE MAP BRASIL

A UNIVERSIDADE COMO PARCEIRA NA INOVAÇÃO GEOTECNOLÓGICA NO SETOR PÚBLICO: IDEIAS PARA UM FUTURO ABERTO E COLABORATIVO

Prof^a. Dr^a Silvana Philippi

Camboim

UFPR





Laboratório Geospacial Livre UFPR – Geo4All Network
Chair - Commission on Geosemantics - International Cartographic Association

Youth Mappers - Mapeadores Livres UFPR

Chater Member OSGeo

Charter Member OpenStreetMap Foundation

Co-chair - ISPRS ICWG IV/III/II - Openness in Geospatial Science and Remote Sensing

Bolsista de Produtividade – membro do Comitê de Assessoramento do CNPq - Geociências



PÓS-GRADUAÇÃO EM
CIÊNCIAS GEODÉSICAS



A SOCIEDADE

Crises climáticas e eventos extremos.
(Fonte: IPCC / INPE)

Desigualdade socioespacial e urbanização acelerada.
(Fonte: IBGE)

Quase toda demanda crítica tem uma forte componente ESPACIAL.

A UNIVERSIDADE

Queda na procura e evasão de alunos.
(Fonte: INEP/MEC)

Desconfiança na ciência e o desafio da comunicação.
(Fonte: Pesquisa CGEE)

Restrições de financiamento e a busca por relevância social.

AS INSTITUIÇÕES PÚBLICAS

Urgência na modernização e capacitação contínua.
(Fonte: Relatórios TCU)

Limitações orçamentárias e dependência tecnológica.

Necessidade de implementar políticas públicas baseadas em evidências.



A Convergência: Onde a Necessidade Encontra a Oportunidade





ENSINO

- Formação contínua e aplicada, que vai além da graduação. Cursos e disciplinas voltados para problemas reais do setor público.



PESQUISA

- Desenvolvimento de soluções locais e reprodutíveis, diminuindo a dependência tecnológica e adaptando ferramentas à realidade brasileira.



EXTENSÃO

- A ponte de mão dupla: as demandas da sociedade chegam à academia, e a tecnologia e o conhecimento são transferidos de volta.

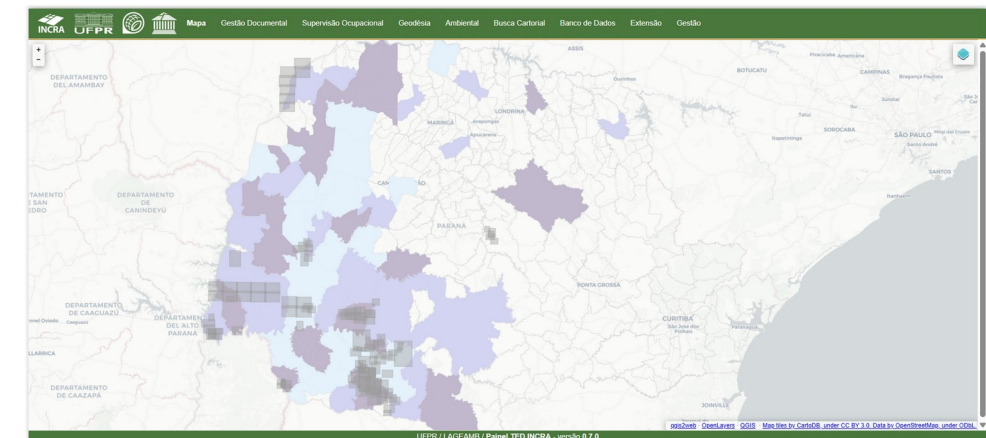
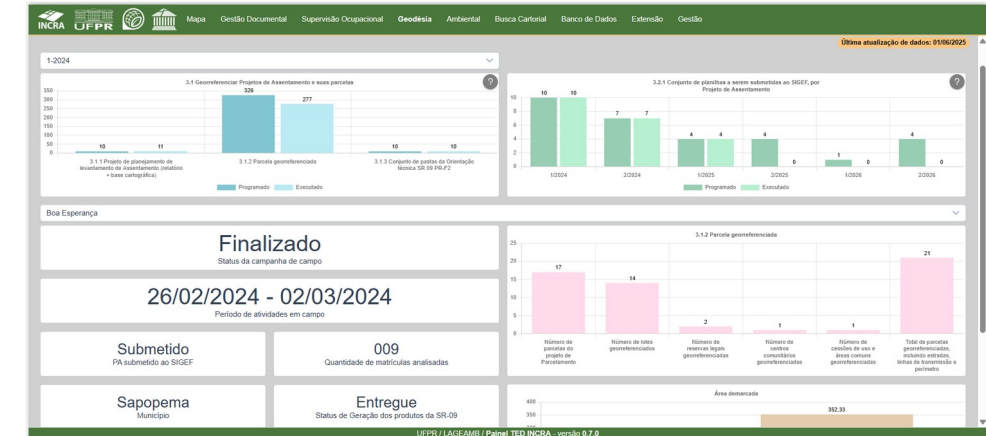


Experiências

PROJETO: TED INCR - LAGEAMB

Escopo: Georreferenciamento, Supervisão Ocupacional, Regularização Ambiental.

A INOVAÇÃO: Criação de um **ecossistema completo de gestão de dados** com software livre (PostGIS, GeoNode, Dashboards) para monitoramento e transparência.



Experiências

PROJETO: TED INCRA - QUILOMBOLAS

- Escopo: Apoio à demarcação de áreas quilombolas.
- A INOVAÇÃO: Estruturação de um Banco de Dados Geoespacial para gestão do Mapeamento Social, validando e organizando o conhecimento comunitário.

PROJETO: GEOLITORAL – ICMBio

- Foco: Capacitação de equipes em Drones, Mapeamento com QGIS e padronização de dados para gestão de áreas costeiras (IDE GeoLitoral).

PROJETO: TED SPU – LiDAR

- Foco: Uso de tecnologia de ponta para apoiar a demarcação de áreas da União, transferindo conhecimento prático sobre o processamento de dados LiDAR.

AÇÕES CONTÍNUAS:

- Consolidação através de Cursos de Extensão anuais (Mapeamento Colaborativo, Mapas Interativos) e disciplinas híbridas.



Fundamentos de
Cartografia + QGIS

Infraestrutura de
Dados: Padrões
Abertos (OGC) →
GeoServer /
GeoNode (IDE)

Mapeamento
Colaborativo →
OpenStreetMap
(ID/JOSM/QGIS)

Levantamento em
Campo → GNSS +
QField

Aerofotogrametria
→ Drones +
OpenDroneMap

Modelagem de
Dados →
PostgreSQL/PostGIS

Análise Espacial →
Python / GeoAI

Design de Mapas →
QGIS / Inkscape

Mapas Interativos →
Leaflet / Django

Painéis (Dashboards)
→ Streamlit

Mapas Narrativos →
StoryMap.js

(CAMADA
TRANSVERSAL): Ética
e IA Responsável



Geopública 2025



SotM BR 2025
STATE OF THE MAP BRASIL

Princípios para o Futuro: Pilares da Parceria

- Priorizar Software Livre e Dados Abertos.
- Não apenas "usar", mas **desenvolver, adaptar e colaborar** com as comunidades de software.

**CULTURA
ABERTA E
SOBERANA**



- Criar disciplinas e projetos conjuntos entre universidades e instituições.
- Estabelecer fóruns **permanentes** para alinhar demandas e capacidades.

**COLABORAÇÃO
EM REDE**



- Valorizar a Extensão com bolsas justas e reconhecimento acadêmico.
- Incentivar o **protagonismo discente** (YouthMappers).

**FOCO NAS
PESSOAS**



Geopública 2025



SotM BR 2025
STATE OF THE MAP BRASIL

Convite à Ação: Construindo Pontes

- ÀS INSTITUIÇÕES: Tragam seus desafios. A universidade é um ambiente seguro para experimentar soluções de baixo risco e alto impacto.
- À UNIVERSIDADE: Vamos quebrar os muros. Precisamos de modelos mais ágeis de parceria e de valorizar quem atua na ponte com a sociedade.
- A TODOS NÓS: Vamos construir uma agenda conjunta. Compartilhar recursos, infraestrutura e conhecimento é a única forma de avançar em um cenário de escassez



Muito Obrigada!

Silvana Camboim

silvanacamboim@ufpr.br
<http://www.labgeolivres.ufpr.br/>



Geopública 2025



SotM BR 2025
STATE OF THE MAP BRASIL

