

DATA INTEGRATION AS AN INNOVATION STRATEGY IN PUBLIC MANAGEMENT: CHALLENGES AND ADVANCES IN THE CONTEXT OF TED INCRA/UFPR

Autores:

Estephanie Daiane Batista da Silva | UFPR | estephaniedaiane@ufpr.br

Lilian de Fatima Bencz | UFPR | lilianbencz@ufpr.br

Silvana Philippi Camboim | UFPR | silvanacamboim@ufpr.br

Luis Henrique da Costa | UFPR | luis.costa@ufpr.br

Vitor Silva de Araujo | UFPR | vitorsilvadearaujo@ufpr.br

Alex Sebastiao Constancio | UFPR | alex.constancio@ufpr.br

Davi dos Santos Villela Junior | UFPR | ds_villela.jr@ufpr.br

Valmir Antunes Pereira | UFPR | valmirantunes@ufpr.br

Edson Flavio de Souza | UFPR | edson.flavio@ufpr.br

Eduardo Vedor de Paula | UFPR | edugeo@ufpr.br



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



*POS GRADUAÇÃO EM
CIÊNCIAS GEODÉSICAS*





Prof.ª Dr.ª Silvana Philippi Camboim
Professora UFPR



Esp. Valmir Antunes Pereira –
(Servidor TI UFPR)



Prof. Dr. Eduardo Vedor de Paula –
(Professor UFPR)



Esp. Luis
Henrique da
Costa –
Mestrando
(PPGCG)



Eng.
Estephanie
Daiane B da
Silva –
Mestranda
(PPGCG)



Eng. Lilian de
Fatima Bencz
– Mestranda
(PPGCG)



Esp. Davi dos
Santos Villela
Junior –
Mestrando
(PPGEO)



Esp. Edson
Flávio de Souza
–
(Servidor TI
UFPR)



Dr. Alex
Sebastião
Constâncio –
(Servidor TI
UFPR)



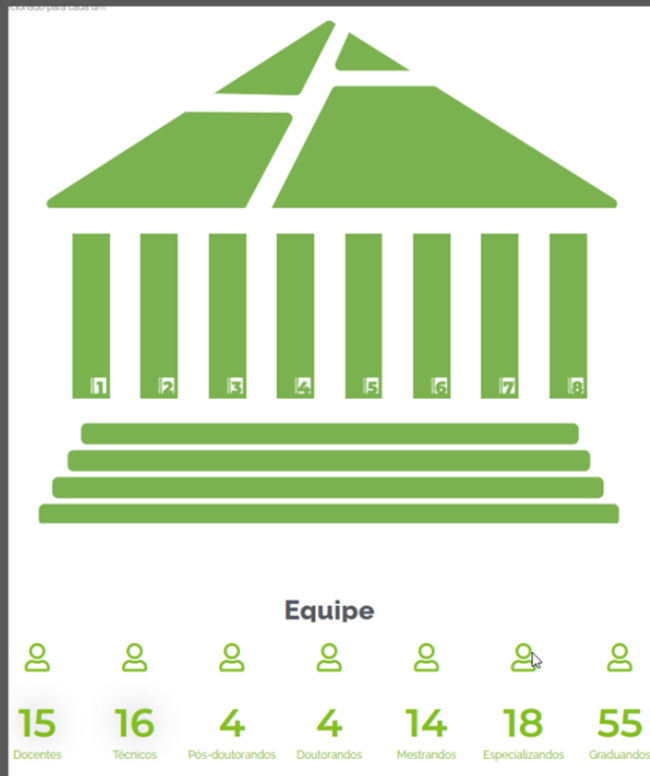
Eng. Vitor Silva de
Araujo – Doutorando
(PPGCG)

O PROGRAMA TED/INCRA - UFPR

- Projeto 1 – Gestão Documental
- Projeto 2 – Supervisão Ocupacional
- Projeto 3 – Geodésia
- Projeto 4 – Análise Ambiental / CAR
- Projeto 5 – Busca Cartorial
- Projeto 6 – Gestão e Publicação de Dados
- Projeto 7 – Integração de Resultados
- Projeto 8 – Gestão do Programa

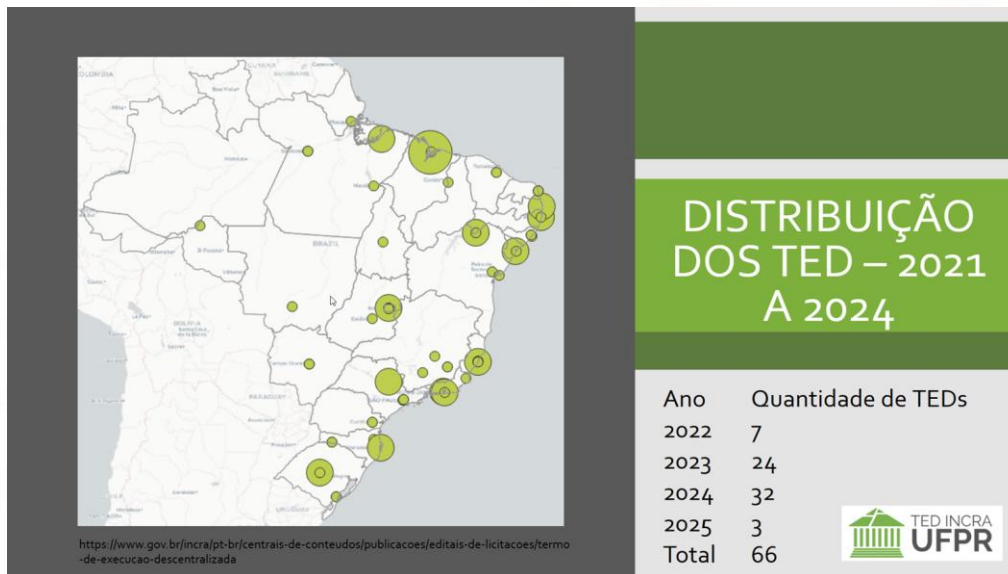


<https://lageamb.ufpr.br/ted-incra/>



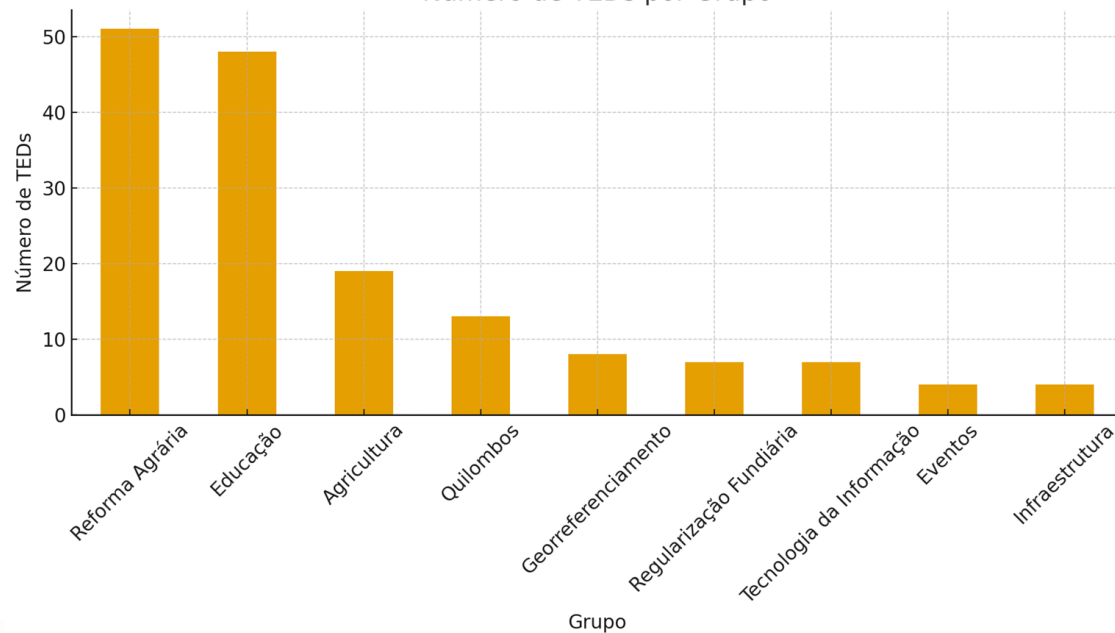
O QUE É TED (BASE LEGAL)?

O Termo de Execução Descentralizada é o instrumento para descentralização de créditos entre órgãos/entidades da administração federal. Está regulamentado pelo Decreto nº 10.426/2020 e operacionalizado no Transferegov.br (módulo TED).

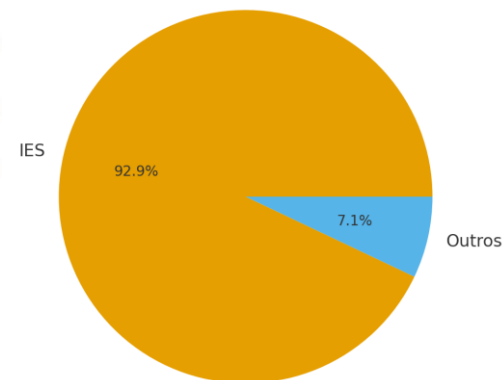


TEDs INCRA - IES

Número de TEDs por Grupo



Proporção de TEDs: IES vs Outros Órgãos



O TED INCRA–UFPR

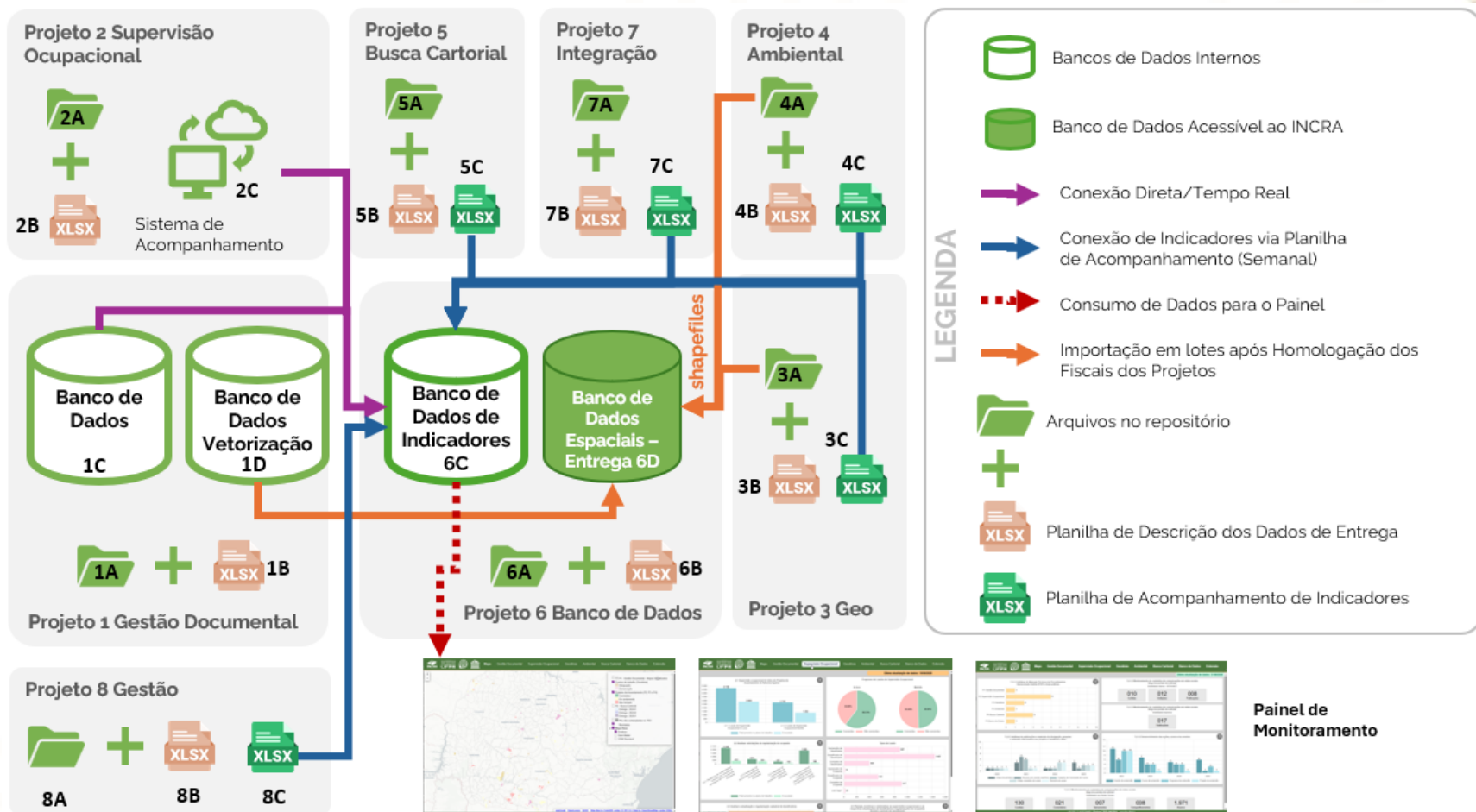
- TED nº 27/2021 (PT 173/2024 + ajustes 2025)

- Recursos: > R\$ 30 milhões até 2026

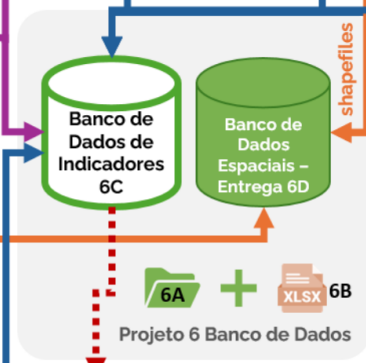
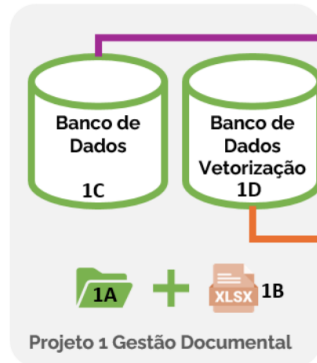
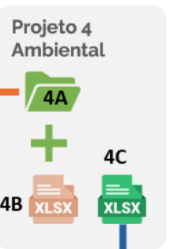
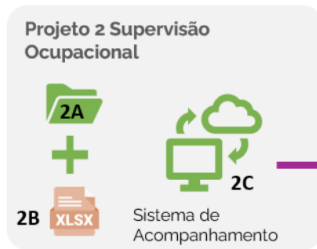
Projeto	Síntese da contribuição
1 – Gestão Documental	Digitaliza, trata e indexa o acervo físico do INCRA-PR (≈ 5,3 milhões de páginas, 603 livros fundiários e 650 plantas), incluindo vetorização de mapas de grande formato, garantindo preservação e acesso rápido aos documentos.
2 – Supervisão Ocupacional	Executa vistorias in loco e mutirões em assentamentos, produz laudos e relatórios de conformidade, regulariza ocupantes, atualiza cadastros de beneficiários e monitora mais de 7.800 lotes até 2026.
3 – Geodésia	Georreferencia Projetos de Assentamento e parcelas, gera peças técnicas compatíveis com a 3ª Norma SIGEF, submete dados ao sistema federal e converte levantamentos legados, totalizando milhares de vértices certificados.
4 – Análise Ambiental / Retificação CAR	Constrói bases cartográficas vetoriais para 48 assentamentos certificados, ajusta informações de APP, reserva legal e cobertura do solo, e protocola a retificação do CAR perimetral no SICAR.
5 – Busca Cartorial	Levanta certidões dominiais em 166 comarcas, organiza fichas-resumo e planilhas semestrais com dados de matrículas/transcrições de imóveis da União e autarquias na faixa de fronteira.
6 – Banco de Dados	Implanta repositório, banco PostgreSQL/PostGIS e painel de monitoramento de indicadores que integram e proporcionam segurança e acesso aos dados alfanuméricos e espaciais de todos os projetos.
7 – Integração de Resultados & Inovação Tecnológica	Documenta metodologias em manuais POP, promove cursos, produz relatórios de comunicação/extensão e reúne produtos cartográficos em story maps e atlas digitais para divulgação pública.
8 – Gestão do Programa	Coordena o TED, elabora Relatórios Técnicos Anuais e o relatório final de impacto, acompanhando indicadores, cronogramas e prestação de contas em articulação com a FUNPAR (fundação de apoio).

PROJETO 6 – GESTÃO E DISPONIBILIZAÇÃO DE DADOS

- Problema central: fragmentação da informação
- Solução em 3 eixos:
 - Repositório institucional (≈70 mil arquivos, 311 GB)
 - Banco de Dados PostgreSQL/PostGIS
 - Painel de Monitoramento (Django + Vue, API REST)
- + Mapa Narrativo
- E + Infraestrutura de Dados Espaciais (metadados + Geonode + Interfaces especiais)
- Princípios: interoperabilidade, software livre, design centrado no usuário

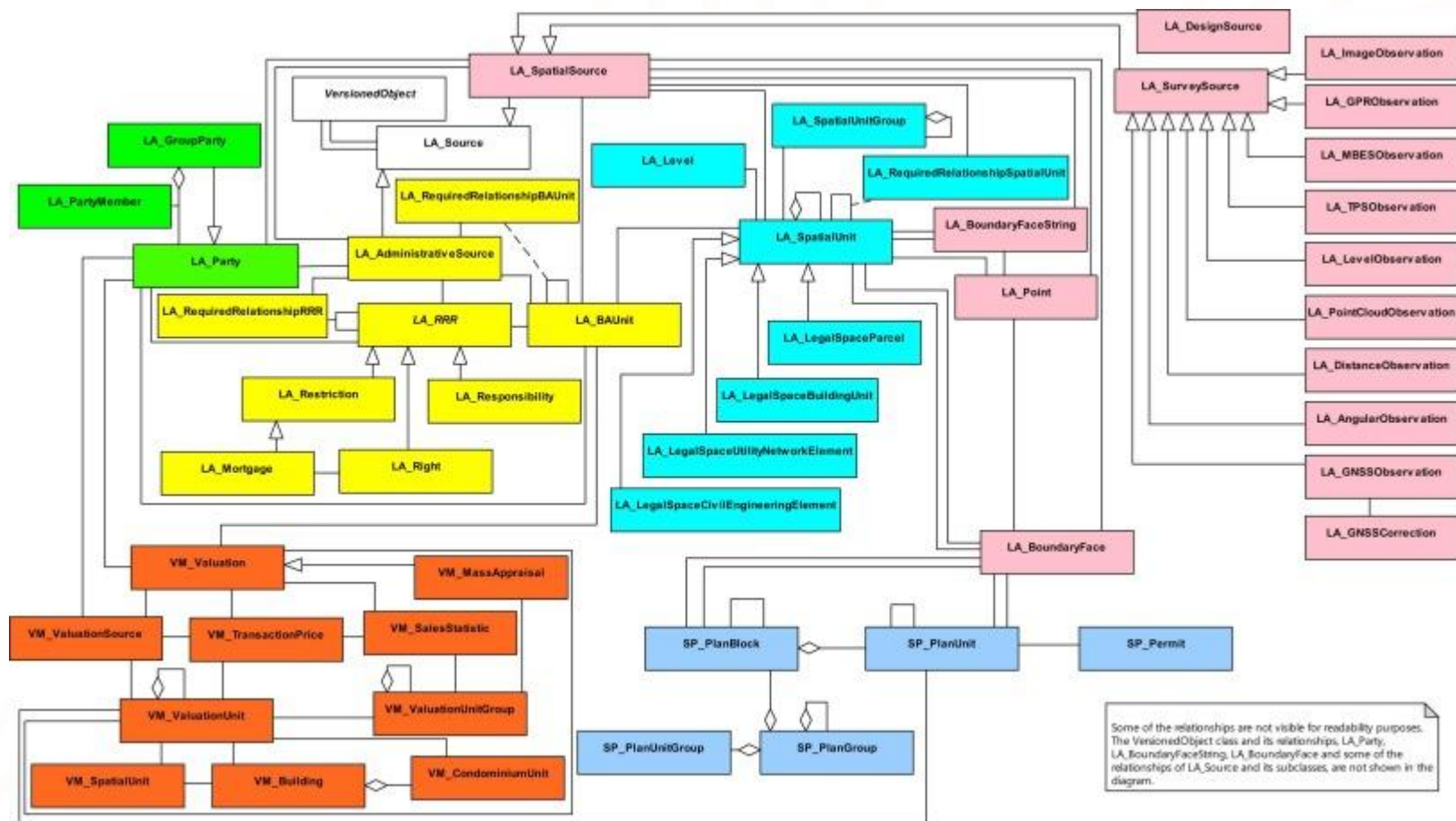


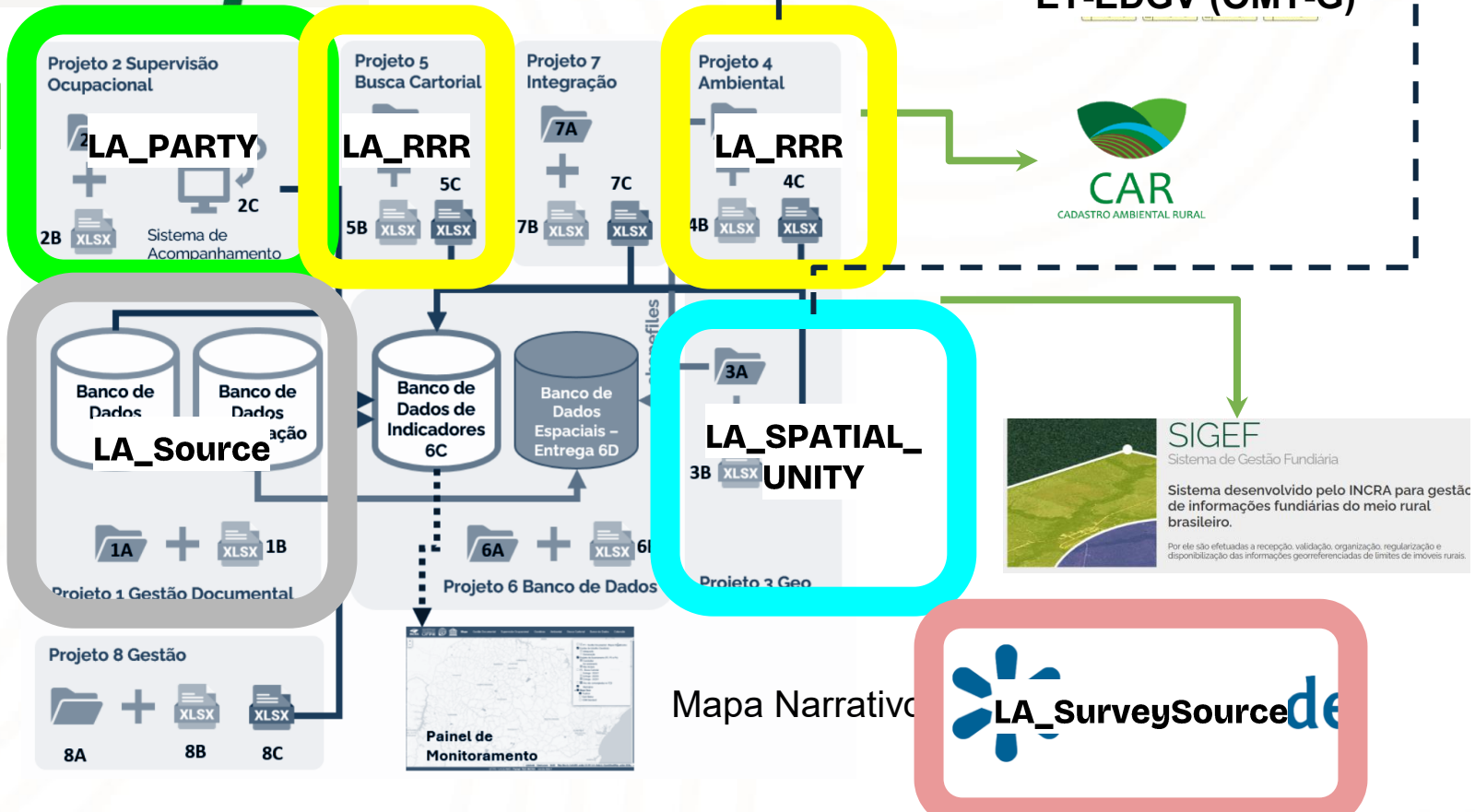
PGT Campo

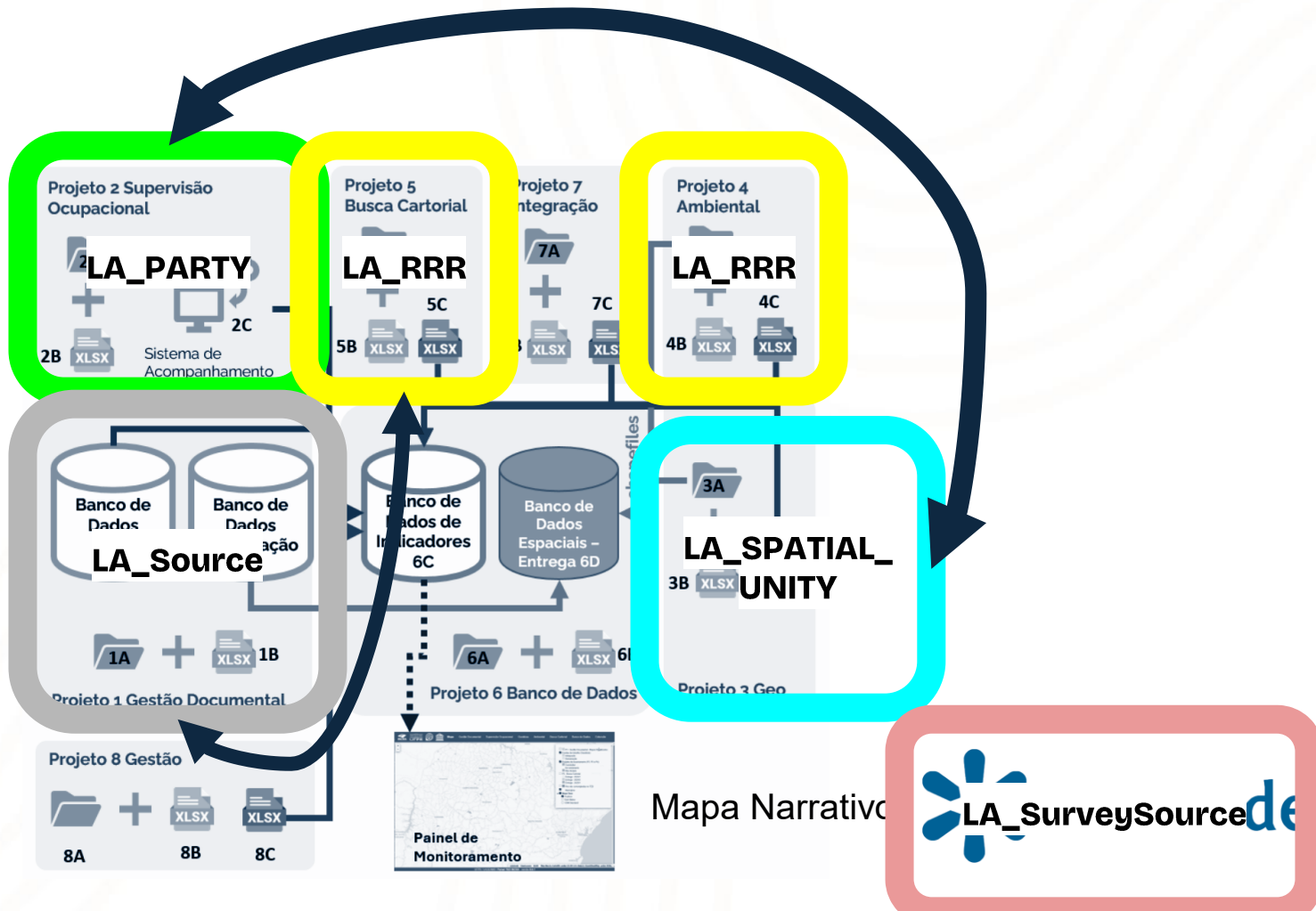


Mapa Narrativo









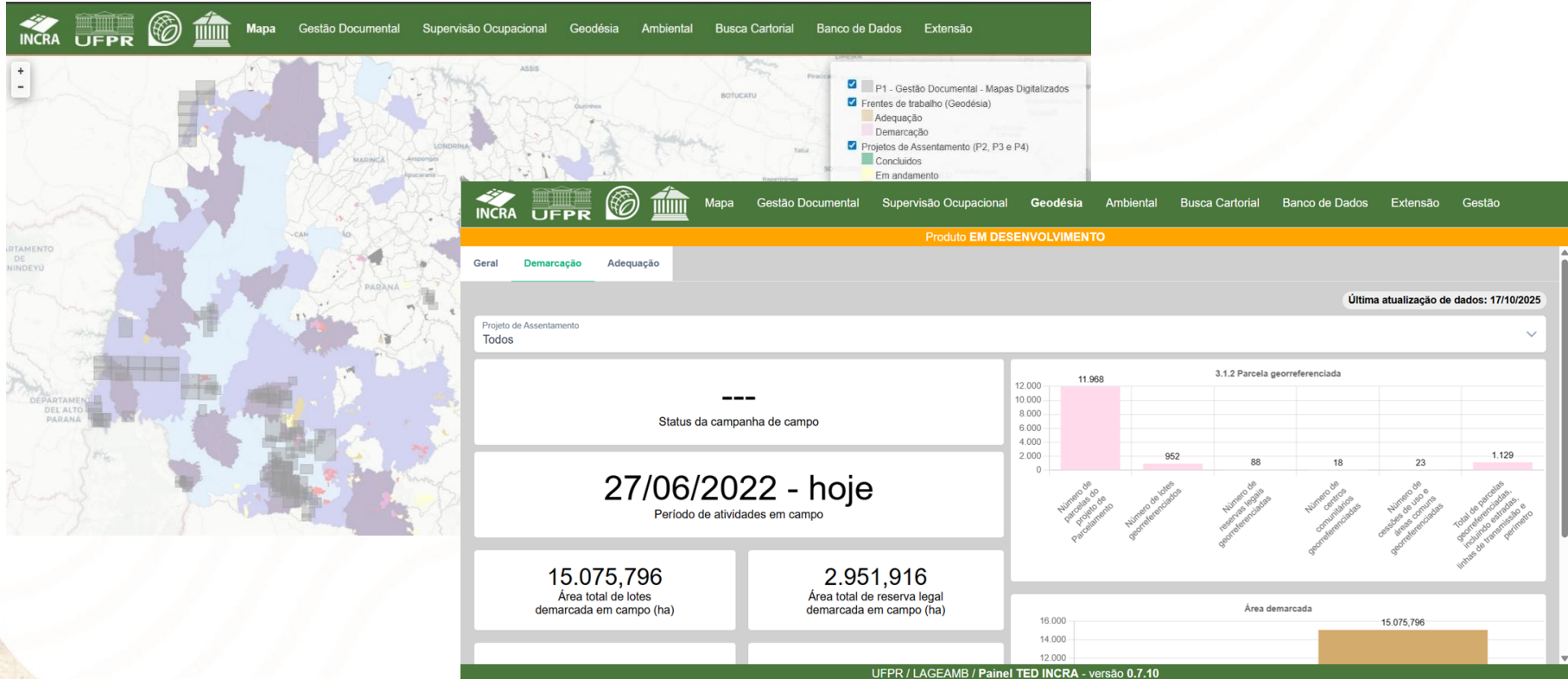
GOVERNANÇA E ARTEFATOS SEMÂNTICOS

- Dicionário de Dados alinhado ao ET-EDGV e LADM
- Modelo Conceitual UML/OMT-G
- Identificadores únicos para relacionar: Parcela – Família – Ato Legal - Documentos
Históricos – Condição Ambiental

DISCUSSÃO

- 😊 Integração Universidade - Instituição Pública
- 📄 Interoperabilidade é também um desafio cultural
- 🤝 Co-criação reduz resistência à adoção
- 🌐 Necessidade de integração entre TEDs no país
- 📋 Adaptação e adoção do LADM como norma oficial (Congeo)
- 💡 Comunidade e diálogo - Instituições como a FIG são essências

VISITE NOSSO PAINEL - paineltedincra.lageamb.ufpr.br



AGRADECIMENTOS

INCRA – SR09 Paraná
UFPR – LAGEAMB
Mais de 130 profissionais envolvidos
Obrigada! Perguntas?



execução



patrocinadores



MINISTÉRIO DA
GESTÃO E DA INOVAÇÃO
EM SERVIÇOS PÚBLICOS

