

SISTEMA CORPORATIVO DE INFORMAÇÕES GEORREFERENCIADAS DA CPTM

Ronaldo Margini Marques – GPA/CPTM

23ª Semana de Tecnologia Metroferroviária



A GPA e a visão estratégica do território ferroviário

Gestão de Patrimônio

- Limites patrimoniais
- Documentação legal e regularização
- Valoração de ativos imobiliários
- Aspectos tributários (IPTU, etc.)
- Usos de terceiros (TPUs, convênios, etc.)
- Aquisição e alienação de áreas

Gestão de Território

- Condicionantes de uso do solo
 - Planos diretores/zoneamentos
 - Operações urbanas
 - Projetos urbanos co-localizados
- Condicionantes ambientais
 - APPs, Unidades de conservação, vegetação
 - Recursos hídricos
 - Áreas contaminadas
 - Patrimônio Histórico e arqueológico



SISTEMA CORPORATIVO DE INFORMAÇÕES GEORREFERENCIADAS DA CPTM



Território CPTM - Conformação



Trecho entre Pari e Engenheiro São Paulo, ilustra a diversidade de domínios existentes na faixa ferroviária. (Fonte: Raiz. CPTM)

SISTEMA CORPORATIVO DE INFORMAÇÕES GEORREFERENCIADAS DA CPTM



Território CPTM – Usos do Território

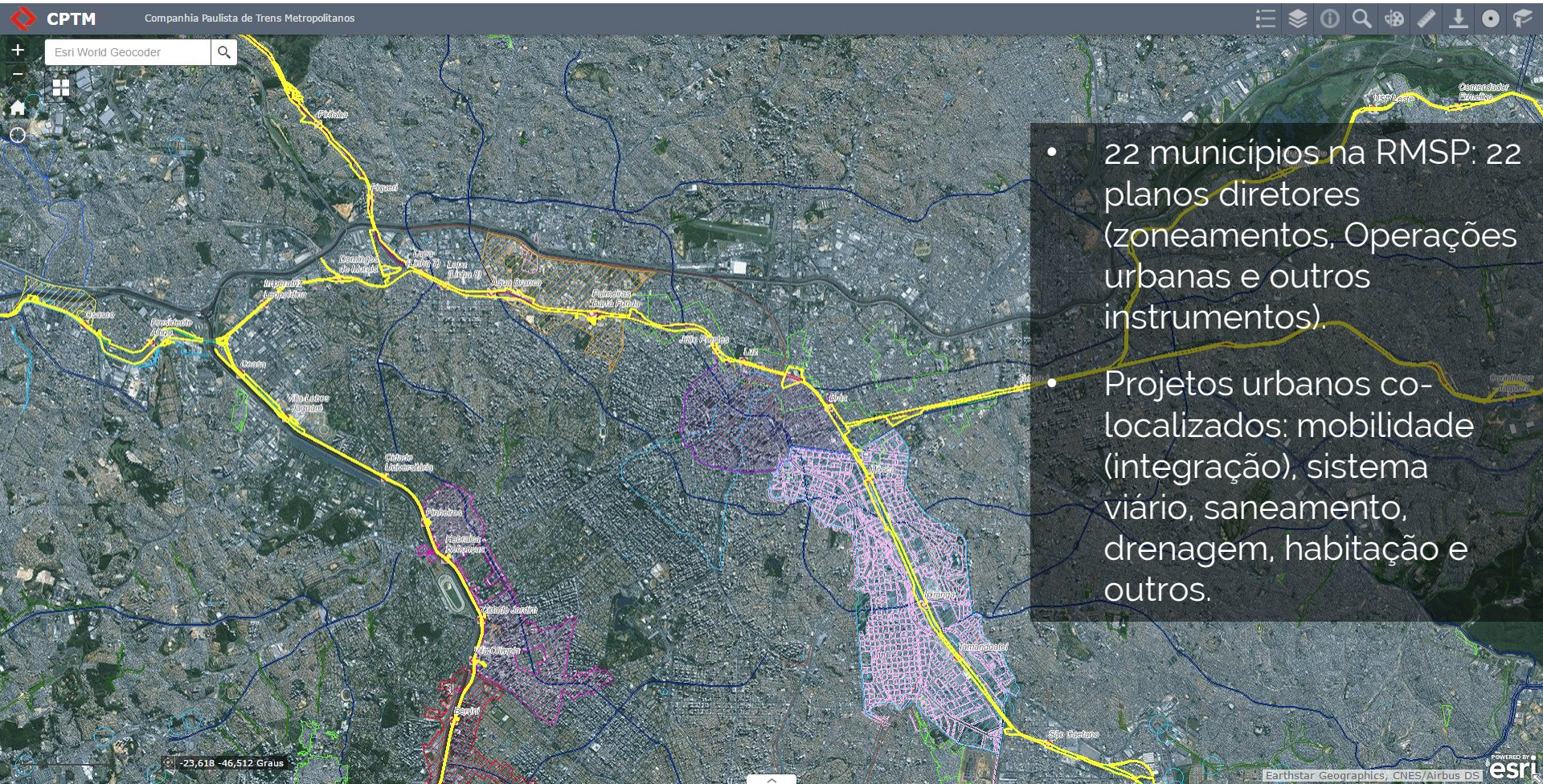


Trecho entre Bom Retiro e Luz, mostra a diversidade de usos ferroviários e não ferroviários na faixa ferroviária. (Fonte: Raiz.CPTM)

SISTEMA CORPORATIVO DE INFORMAÇÕES GEORREFERENCIADAS DA CPTM



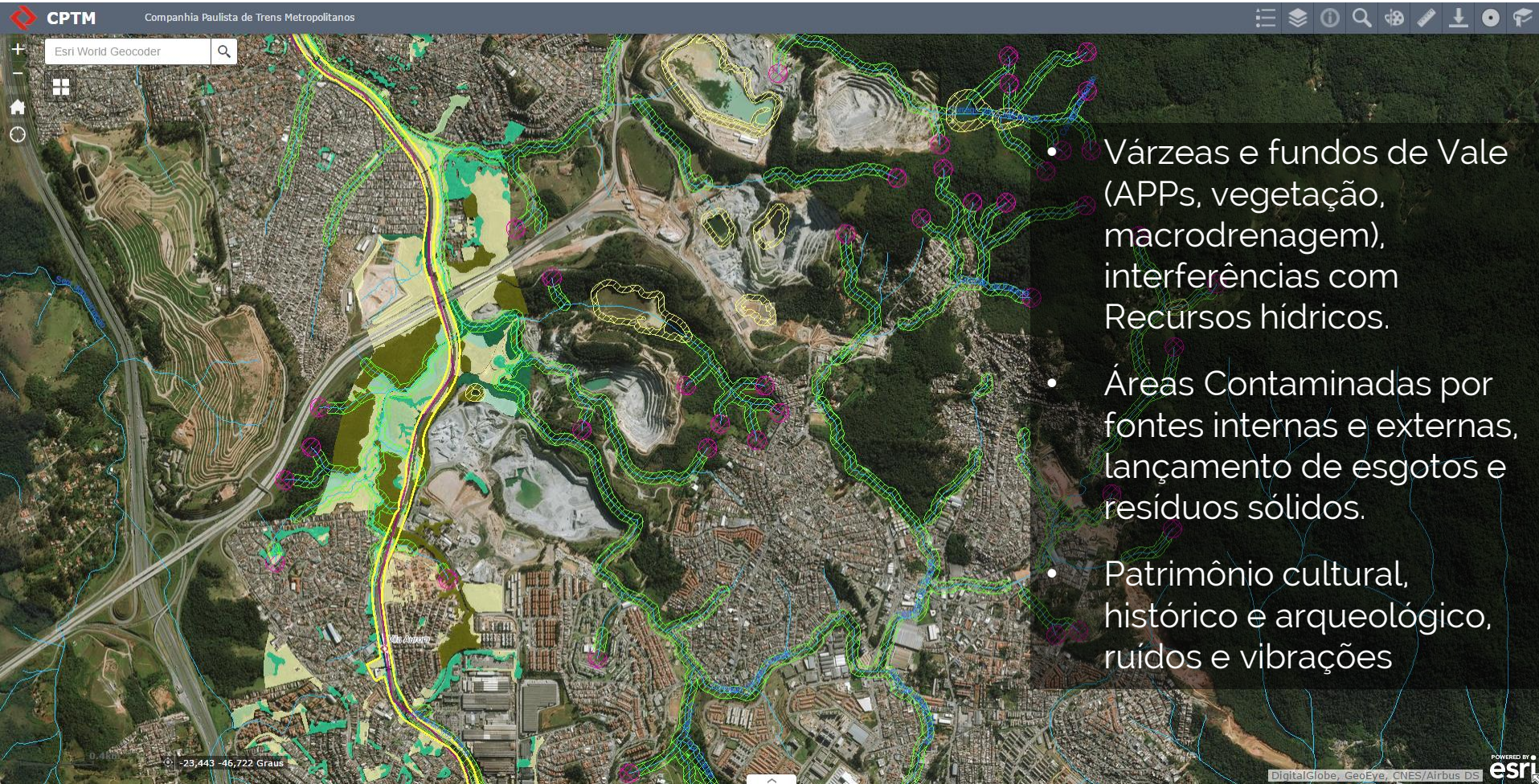
Território CPTM – Inserção Urbana



SISTEMA CORPORATIVO DE INFORMAÇÕES GEORREFERENCIADAS DA CPTM



Território CPTM – Meio Ambiente



- Várzeas e fundos de Vale (APPs, vegetação, macrodrenagem), interferências com Recursos hídricos.
- Áreas Contaminadas por fontes internas e externas, lançamento de esgotos e resíduos sólidos.
- Patrimônio cultural, histórico e arqueológico, ruídos e vibrações

SISTEMA CORPORATIVO DE INFORMAÇÕES GEORREFERENCIADAS DA CPTM



Como atuar de forma estratégica sobre o território?

- Complexidade das instalações e atividades ferroviárias cotidianas
- Pressões internas e externas para uso do território
- Dinâmica urbana na área de influência da CPTM
- Dispersão das informações produzidas nas diversas áreas da empresa



SISTEMA CORPORATIVO DE INFORMAÇÕES GEORREFERENCIADAS DA CPTM



Ferramenta SIG

- Objetos gráficos espacializados sobre uma base cartográfica, associados à dados alfanuméricos
 - Análises espaciais por meio de sobreposição de layers e geração de mapas temáticos.
 - Interoperabilidade com sistemas de informação já existentes, (internos e externos)
 - Consultas e análises espaciais para suporte a tomada de decisões
- Estratégias para atuação interna e junto à agentes públicos e privados
 - Estratégias para o Plano de Modernização e Expansão da CPTM



Contrato STM 003/2015

- Financiamento pelo Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD) com contrapartida do Estado de São Paulo
- **Escopo:** desenvolvimento de um Plano de Gestão Ambiental e Territorial assistido por um sistema SIG Corporativo.
 - Mapeamento temático e cadastral da faixa ferroviária e seu entorno
 - Análises e diagnósticos
 - Programas de gestão ambiental e territorial
- **Legado:** Banco de dados georreferenciados corporativo
- Prazo para conclusão: 18 meses



SISTEMA CORPORATIVO DE INFORMAÇÕES GEORREFERENCIADAS DA CPTM



BASE FERROVIÁRIA

- Infraestrutura e superestrutura ferroviária
- Estações, edificações e unidades de apoio
- Obras de arte ferroviárias e de terceiros
- Infraestruturas aéreas e subterrâneas
- Curvas de nível, taludes
- Marcos quilométricos e topográficos
- Projetos ferroviários (Plano de Modernização)

INFORMAÇÕES TERRITORIAIS

- Domínios e aspectos fundiários
- Cadastros de usos e Infraestruturas de terceiros
- Invasões da faixa ferroviária
- Uso e ocupação do solo do entorno (EMPLASA)
- Dados socioeconômicos do entorno (IBGE, SEADE, EMLASA)
- Legislação urbana (zoneamentos, operações urbanas, etc.)
- Projetos urbanos co-localizados
- Valores imobiliários

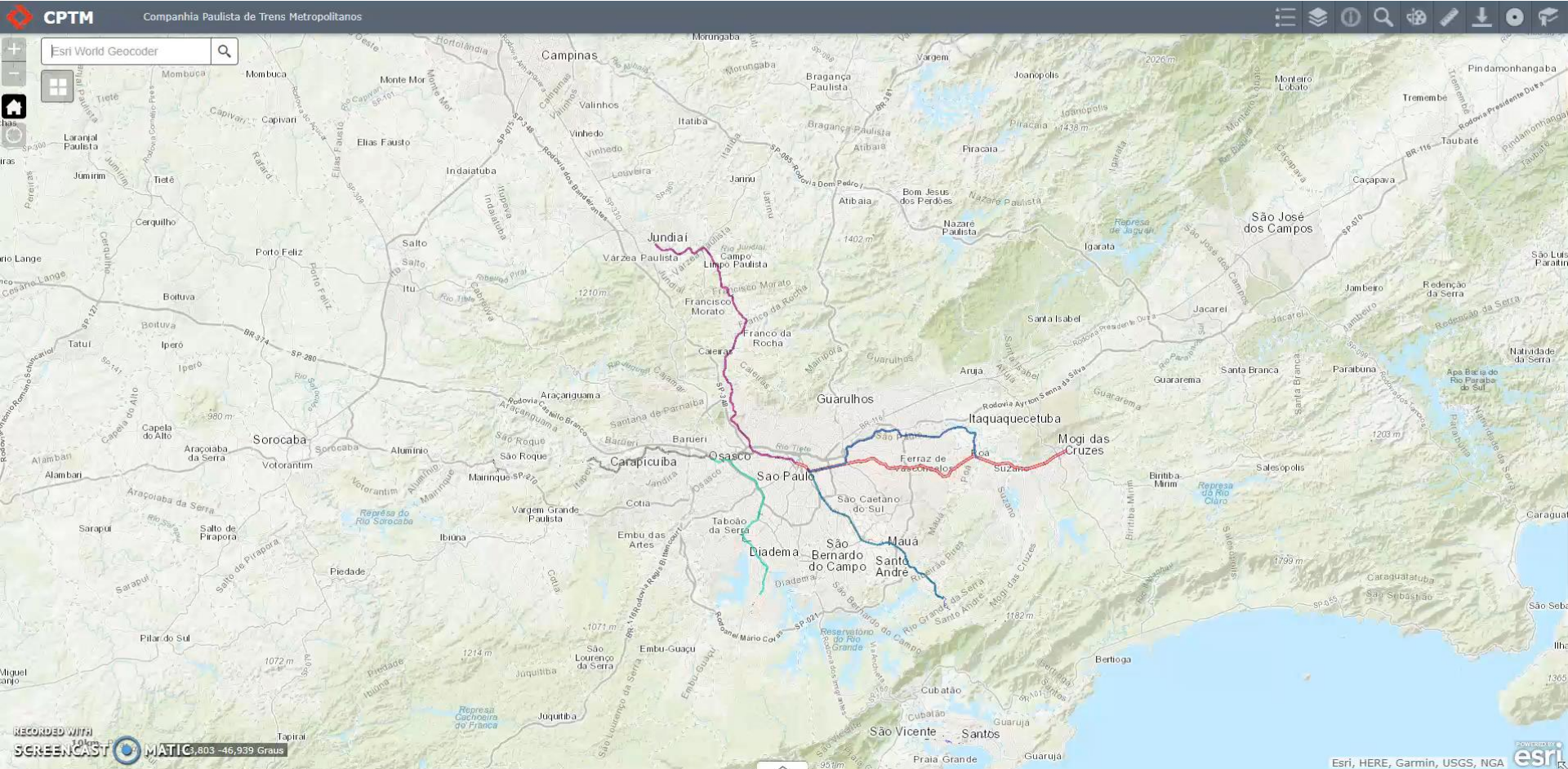
INFORMAÇÕES AMBIENTAIS

- APPs, vegetação e unidades de conservação ambiental
- Recursos hídricos
- Áreas de risco de inundações e deslizamentos
- Áreas contaminadas
- Patrimônio Histórico
- Ruídos e Vibrações
- Lançamentos de efluentes e resíduos
- Licenciamento e regularização ambiental

SISTEMA CORPORATIVO DE INFORMAÇÕES GEORREFERENCIADAS DA CPTM



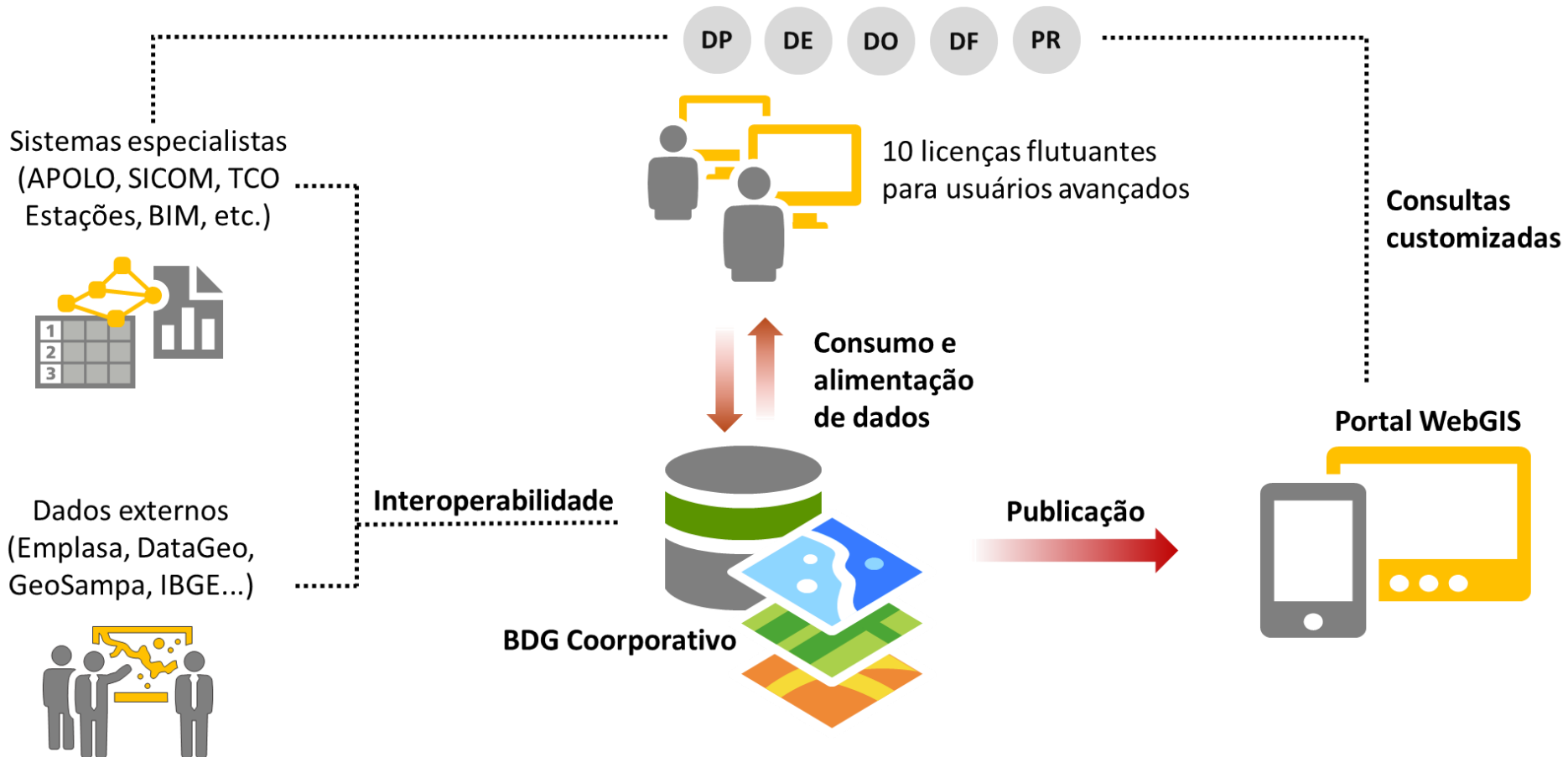
RAIZ – VERSÃO PRELIMINAR



SISTEMA CORPORATIVO DE INFORMAÇÕES GEORREFERENCIADAS DA CPTM



Sistema proposto



SISTEMA CORPORATIVO DE INFORMAÇÕES GEORREFERENCIADAS DA CPTM



Vantagens para a Companhia

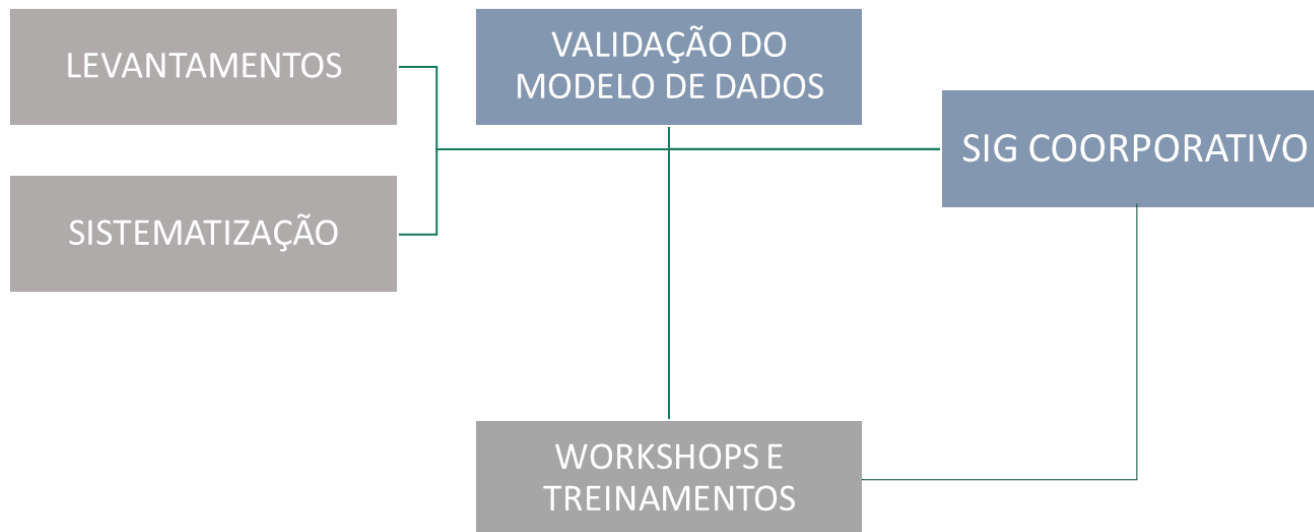
- Autenticidade das informações (dados atualizados pela área geradora)
- Consumo de informações de sistemas especialistas
- Informações padronizadas e disponíveis para toda a empresa
- Otimização de recursos e esforços
- Facilidade de acesso e compartilhamento de informações
- Dinamização e maior integração dos processos internos
- Maior agilidade nas tomadas de decisões



SISTEMA CORPORATIVO DE INFORMAÇÕES GEORREFERENCIADAS DA CPTM



Etapa de desenvolvimento



SISTEMA CORPORATIVO DE INFORMAÇÕES GEORREFERENCIADAS DA CPTM



Ronaldo Margini Marques

Gerente – Gerência de Território e Meio Ambiente
ronaldo.marques@cptm.sp.gov.br