

III Simpósio Brasileiro de Infraestrutura de Dados Espaciais:
Geoinformação aberta para o desenvolvimento sustentável

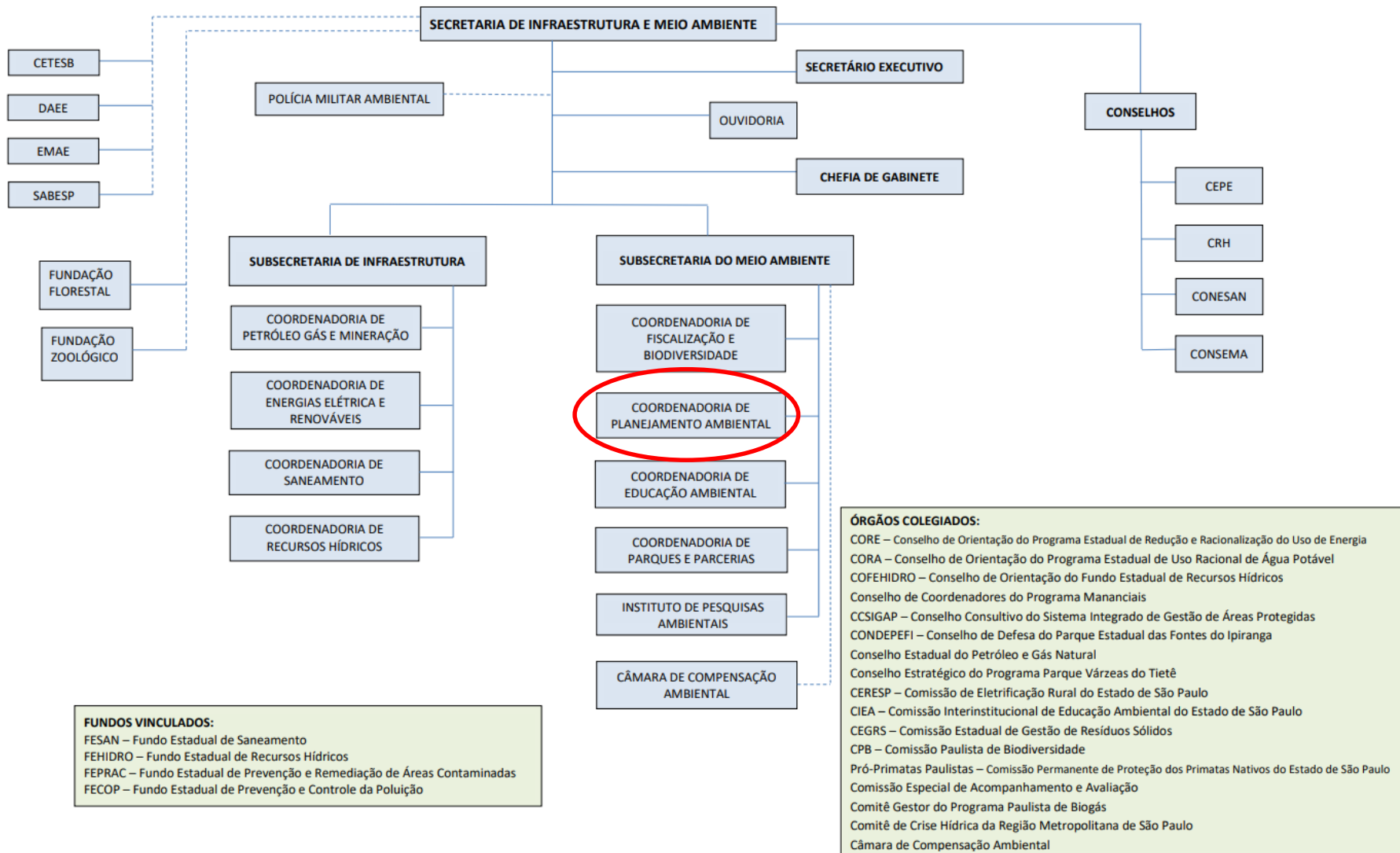
DataGEO

Implantação de uma IDE temática ambiental – IDEA-SP



CHARLES FREITAS
charles.freitas@grupoge21.com

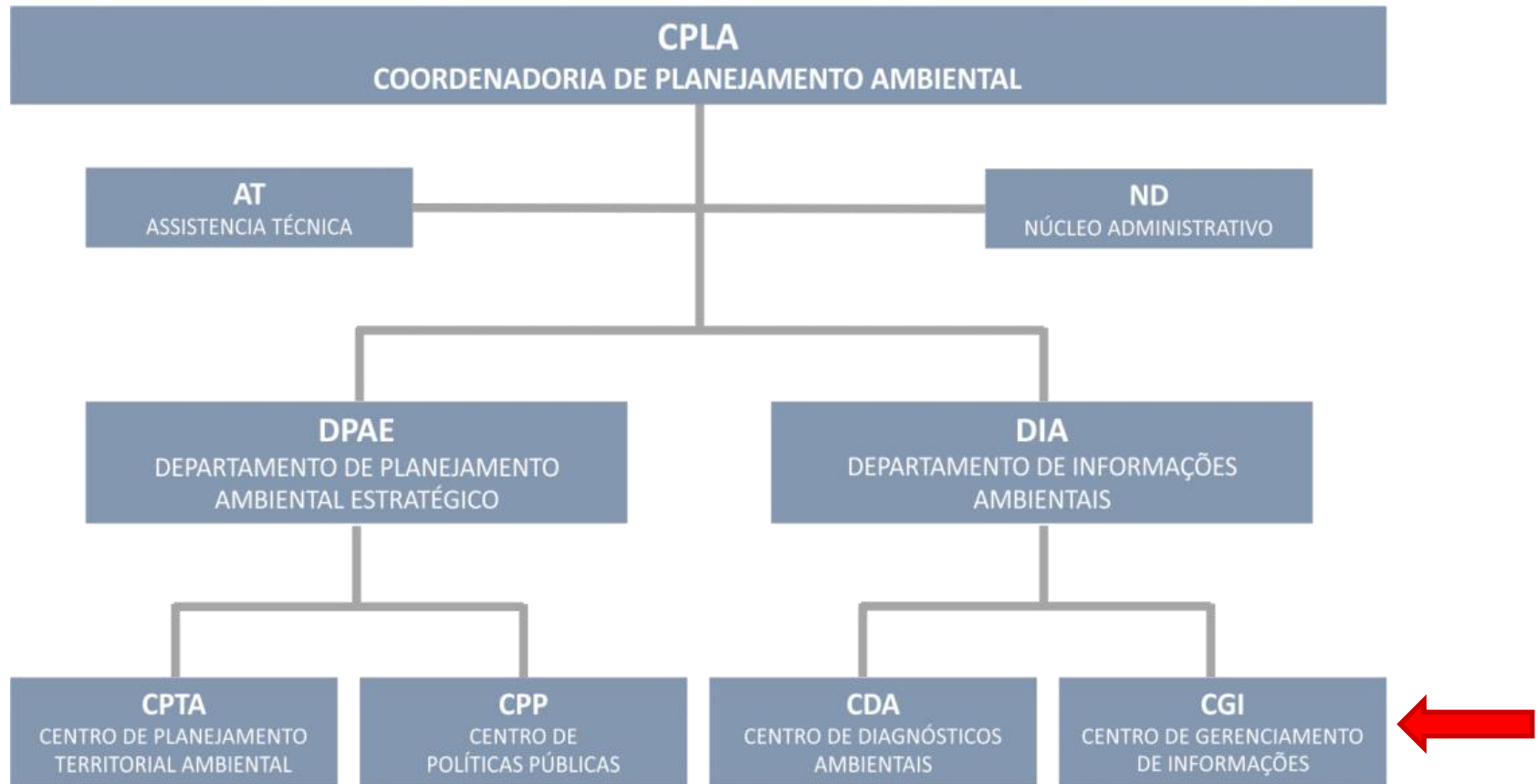
ESTRUTURA



Fonte: <https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/sima/organograma/> - Acesso em 20/09/2022



ESTRUTURA



Fonte: <https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/cpla/coordenadoria/estrutura/> - Acesso em 20/09/2022

MOTIVAÇÃO

- Estado – Gerador de informações ambientais
 - Compartilhamento;
 - Acesso;
 - Atualização;
 - Oficial.
- Informações geográficas ambientais
 - Políticas Públicas;
 - Monitoramento;
 - Fiscalização;
 - Tomada de decisão.

Facilitar o acesso da própria casa e do cidadão à informação geográfica ambiental de qualidade e atualizada!

HISTÓRICO - Implantação

- **Convênio DER/SMA/SPDR**
 - PROJETO RODOVIAS VICINAIS NO ESTADO SÃO PAULO DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DE SÃO PAULO – DER/SP.
- **Componente ambiental**
 - PROJETO APOIO À MODERNIZAÇÃO DO SISTEMA DE GERENCIAMENTO AMBIENTAL DO ESTADO SUBPROJETO: “Projeto DATAGEO – Desenvolvimento, Conversão e Implantação do Sistema de Gerenciamento Integrado - **DATAGEO**, Implantação da **Infraestrutura de Dados Espaciais (IDE)** ”
- Financiador: Contrato de Empréstimo nº 7.688 – BR celebrado entre o Estado de São Paulo e BIRD – Banco Mundial;
- Assinatura do Contrato e publicação em DOE 18/02/2013;
- Prazo de Execução: 03 (três) anos.



O PROJETO DATAGEO

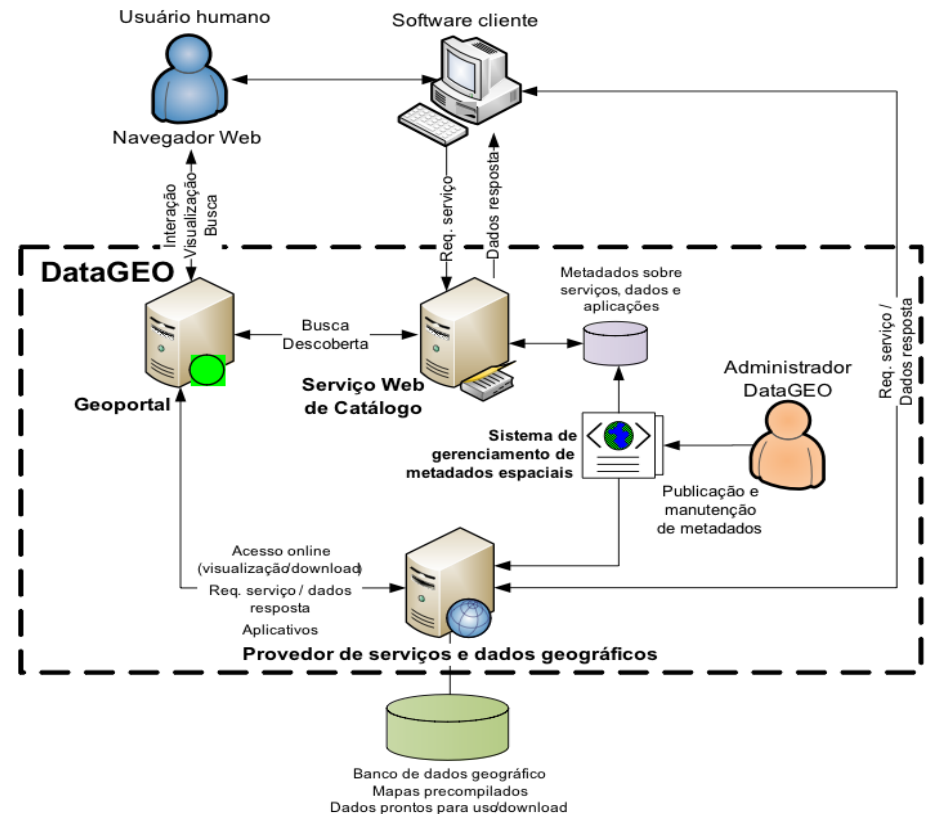
- **Objetivo:** criar e implantar a Infraestrutura de Dados Espaciais Ambientais do Estado de São Paulo – **IDEA/SP**;
- Integração, organização, catalogação, conversão, padronização e disponibilização de **informações territoriais via serviços e Portal WEB**;
- **Base Territorial Ambiental Unificada** da Secretaria de Meio Ambiente – SP, fundamentada em uma IDE → novos paradigmas e conceitos na área de informações territoriais:
 - Transição de SIG para IDE;
 - Construção de uma arquitetura orientada a serviços (SOA);
 - Aplicação de padrões ISO, família 19000 e normatização da OGC;
 - Institucionalização do Catálogo de Metadados.



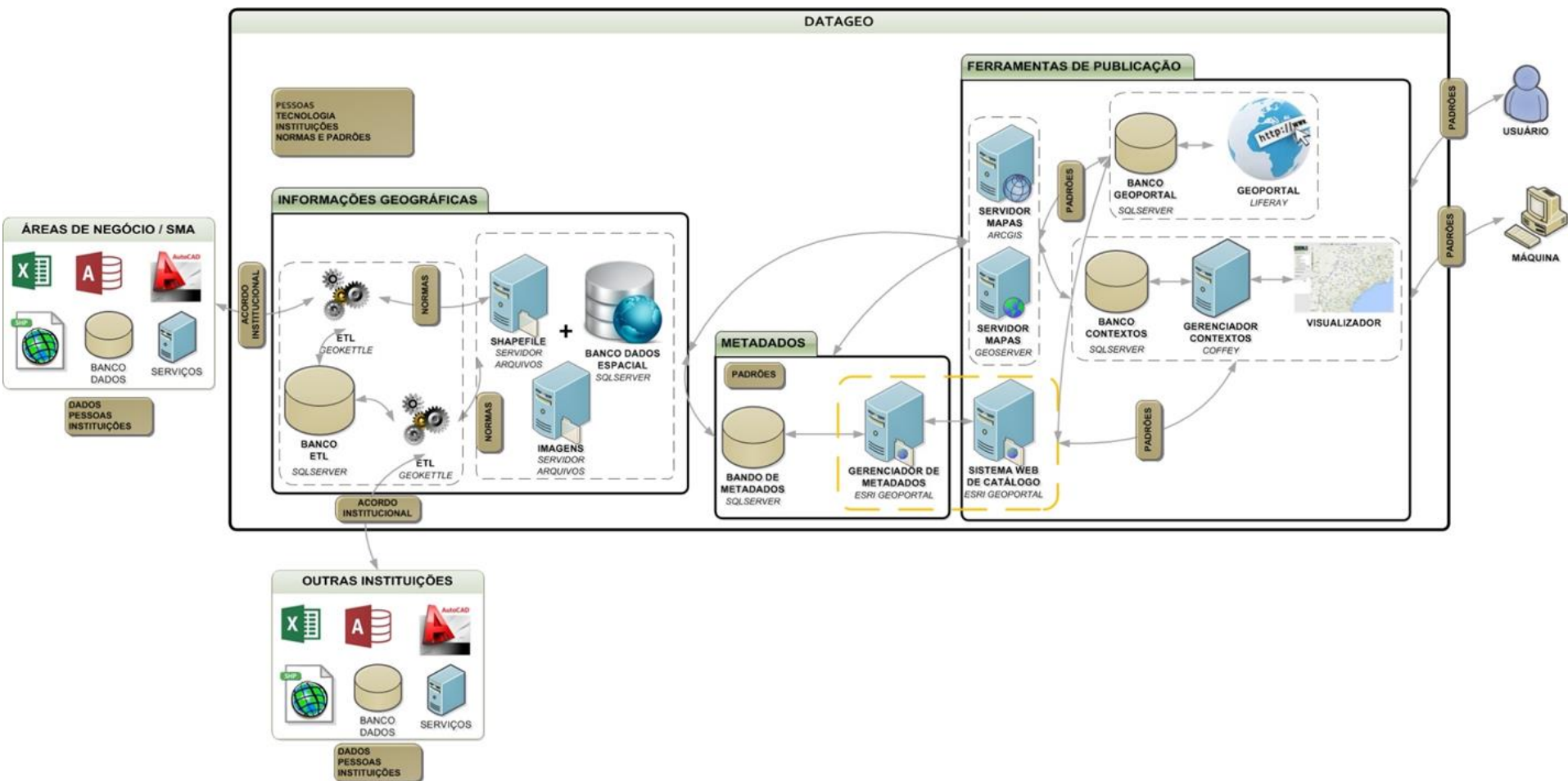
MODELO CONCEITUAL - SOA

Componentes tecnológicos da IDEA-SP:

- Sistema de gerenciamento de metadados;
- Servidor de mapas e serviço web catálogo;
- Base de informação territorial ambiental;
- Geoportal e visualizador;
- Sistema de manutenção e administração do DataGEO.



ARQUITETURA IDEA-SP

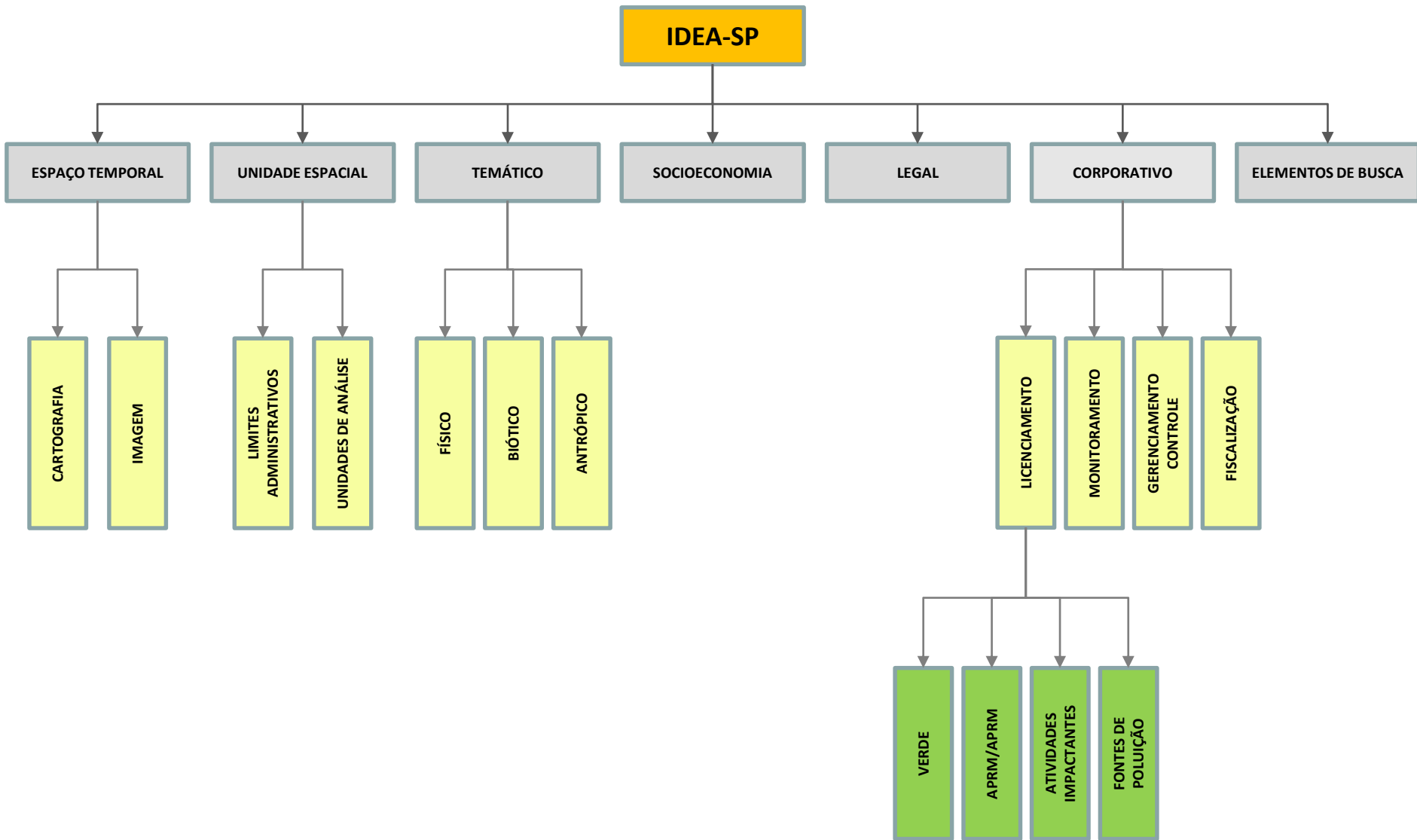


INFRAESTRUTURA FÍSICA E LÓGICA

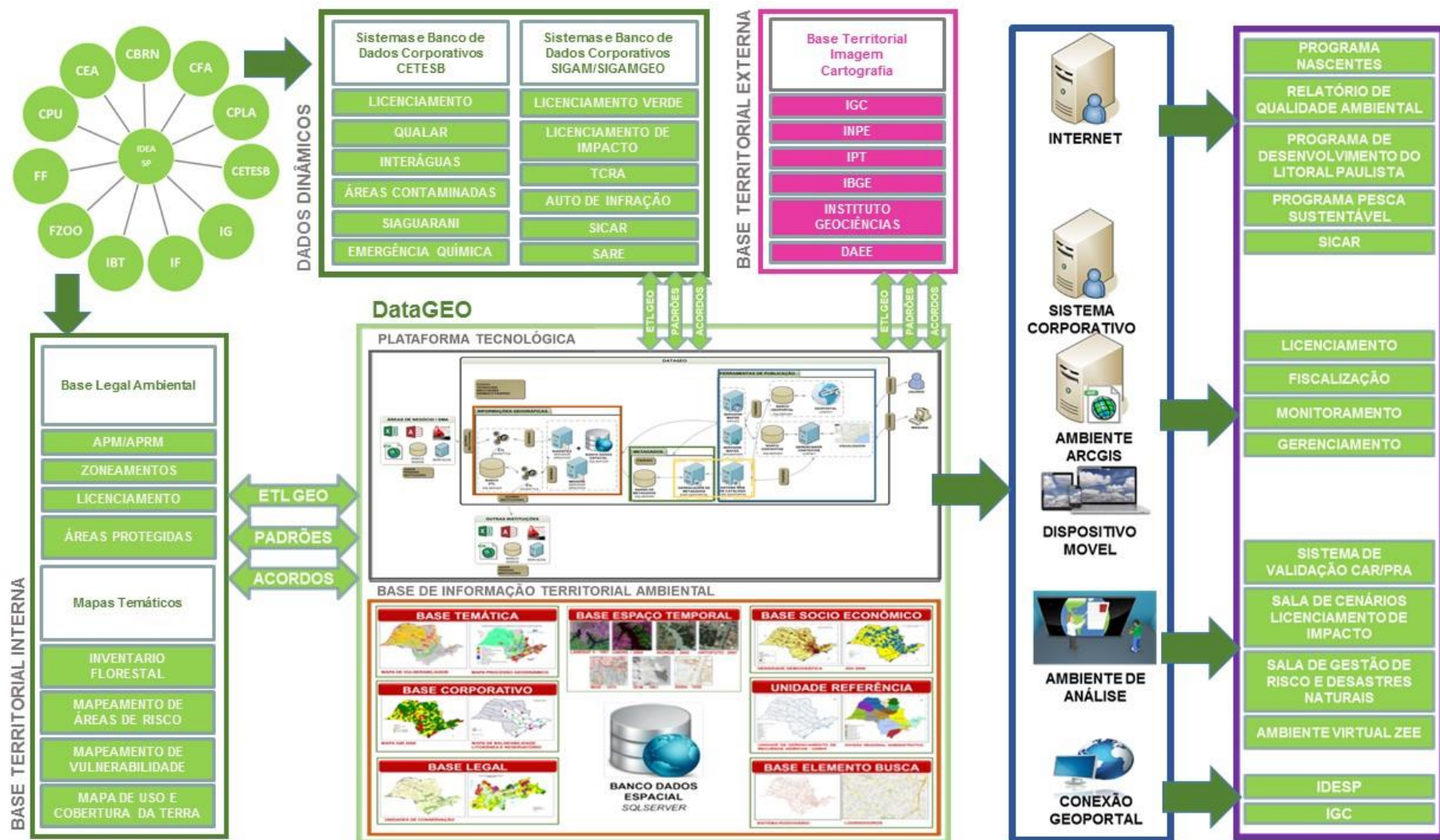
- 03 servidores – implantação na rede junto à área de T.I. da CETESB em produção desde 2014;
 - Windows – Banco de dados e ArcGIS Server;
 - Linux – Geoserver (vetor e imagem);
 - Linux – Processamento de Imagem e Servidor ETL
- Reestruturação da arquitetura física e expansão de storage (20Tb para 40 Tb);
- Banco de Dados: Microsoft SQL Server 2008;
- Ferramenta de ETL: Geokettle;
- Publicadores: Geoserver e ArcGIS Server;
- Gerenciador de Metadados: ESRI GeoPortal;
- Administrador: Liferay.



MODELAGEM



INTEROPERABILIDADE E ACESSO



ABRANGÊNCIA INSTITUCIONAL



FUNDAÇÃO FLORESTAL



DATAGEO - GEOPORTAL



Entrar

TEMAS TUTORIAIS PLUG-INS FAQ GLOSSÁRIO CONTATO SOBRE

INFRAESTRUTURA DE DADOS ESPACIAIS AMBIENTAIS DO ESTADO DE SÃO PAULO - I D E A - S P

BASE TERRITORIAL AMBIENTAL UNIFICADA

Pesquisar Catálogo de Dados Ambientais

Consultar dados

Digite um tema ou assunto ambiental (ex: agua)

[Busca Avançada](#)

Visualização por Assunto

Visualizador de Mapas

Últimos Metadados Atualizados



Notícias SIMA-SP



<https://datageo.ambiente.sp.gov.br/>



DATAGEO - VISUALIZADOR

The screenshot displays the DataGEO web application interface. On the left, there is a sidebar with the DataGEO logo and a list of available layers (CAMADAS DISPONÍVEIS) including Base Cartográfica, Base Imagem, Base Temática, Dados Socioeconômicos e Índices, Fiscalização, Gerenciamento, Legislação Ambiental, Limites Administrativos - Completo, Logradouros, Monitoramento, and Unidades de Agregação e Análise. The main area shows a map of São Paulo state with various cities and regions labeled. On the right side, there is a vertical toolbar with icons for navigation, zoom, and other map functions. At the bottom, there is a status bar showing coordinates (-21.06801519, -48.41440898), datum (Sirgas 2000), scale (1:3M), and a search bar.

Camadas Disponíveis:

- Base Cartográfica
- Base Imagem
- Base Temática
- Dados Socioeconômicos e Índices
- Fiscalização
- Gerenciamento
- Legislação Ambiental
- Limites Administrativos - Completo
- Logradouros
- Monitoramento
- Unidades de Agregação e Análise

Barra de Ferramentas (Direita):

- Visão Completa
- Navegação
- Zoom
- Consulta
- Legenda
- Medida de Distância
- Medida de Área
- Impressão
- Transparência
- Desenho no Mapa
- Coordenada
- Busca
- Busca coordenada
- Allera Base Layer

Status Bar (Baixo):

Coordenadas -21.06801519, -48.41440898 | Datum: Sirgas 2000 | Escala = 1 : 3M | Medida ...



DATAGEO – Acesso via Serviço

ArcGIS

The screenshot shows the ArcGIS Desktop interface. The main map displays a green forested area. The Table of Contents on the left lists several layers, including 'Floresta Ombrófila Densa de terras baixas', 'Floresta Ombrófila Densa estágio avançado', 'Floresta Ombrófila Densa estágio médio', 'Floresta Ombrófila Mista estágio avançado', 'Floresta Ombrófila Mista estágio médio', 'Floresta Estacional Semidecidual estágio avançado', 'Floresta Estacional Semidecidual estágio médio', 'Floresta Estacional Decidual', 'Savana Florestada', 'Savana Arborizada', 'Savana Gramíneo-Lenhosa', 'Formação Pioneira com Influência Fluvio-marinha', 'Formação Pioneira com Influência Fluvial e/ou Lacustre', and 'Refúgio Ecológico Montano e Alto-Montano'. The Identify window shows details for the selected feature: 'INVENTÁRIO FLORESTAL 2020 - UGRHI 03'. The CSW Client for ArcGIS window is open, showing search results for 'inventário florestal'.

QGIS

The screenshot shows the QGIS Desktop interface. The main map displays a green forested area. The Layers panel on the left lists several layers, including 'INVENTÁRIO FLORESTAL 2020 - UGRHI 03'. The 'Identificar Resultados' window shows details for the selected feature: 'INVENTÁRIO FLORESTAL 2020 - UGRHI 03'. The interface includes a toolbar, a navigation pane, and a status bar at the bottom.

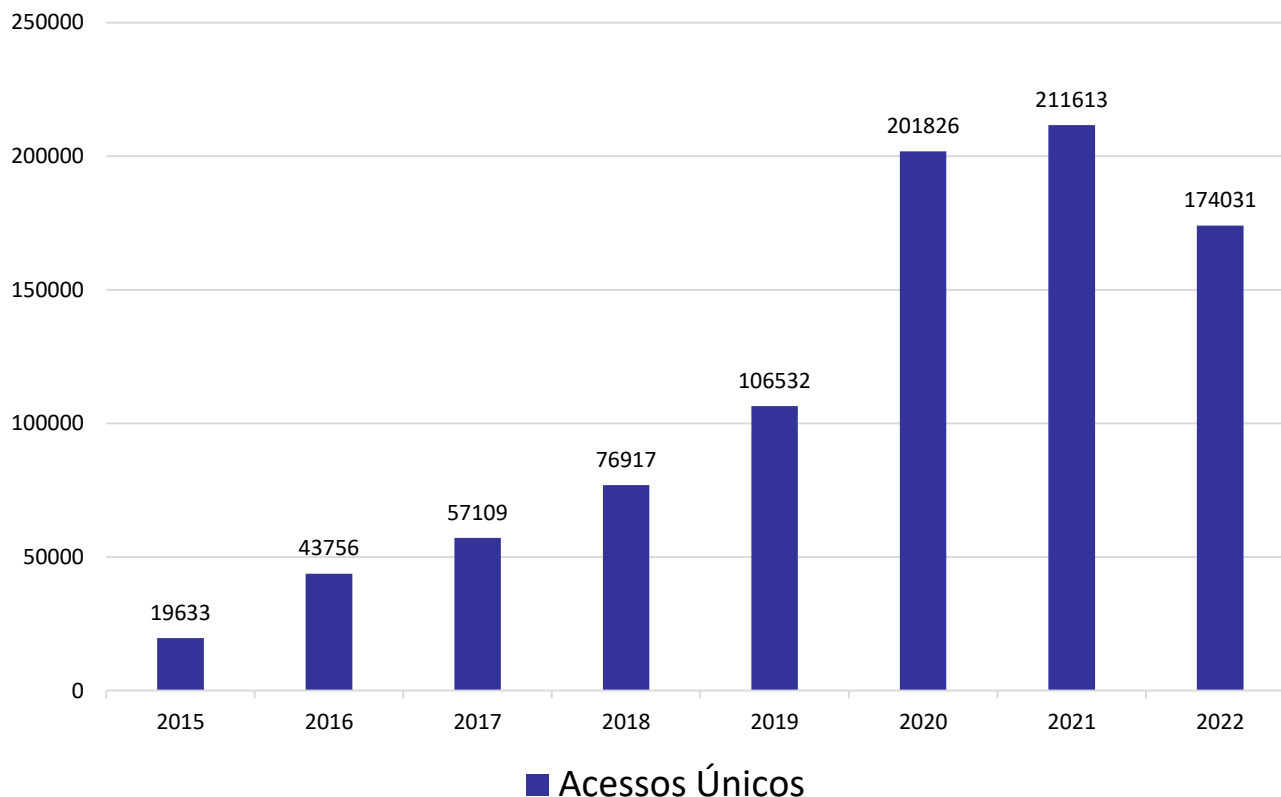
Feição	Valor
INVENTÁRIO_FLORESTAL_UGRHI...	0
Formato	Feição
AREA	30512,0652343
CODIBGE	3320400
DUGRHI	Litoral Norte
FITOFISIO	Floresta Ombrófila De...
MUNICIPIO	Ilhabela
NUGRHI	3
SIGLA	D1
(Derivado)	



DATAGEO - Estatísticas

- Lançamento em setembro de 2014;
- Número de Acesso Únicos – por IP;
- Acessos crescentes.

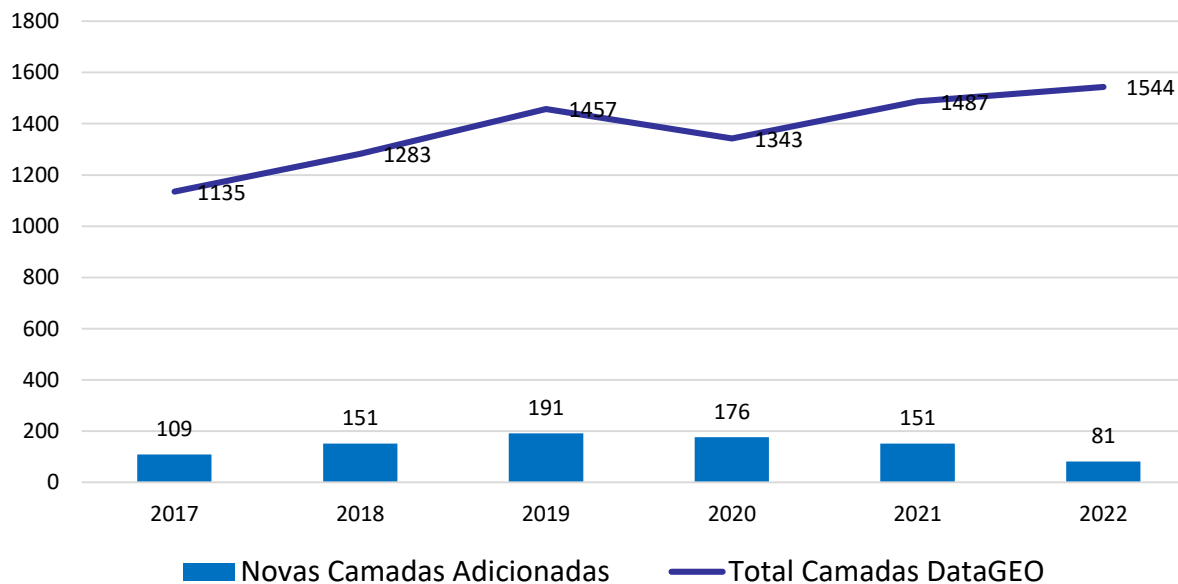
Evolução Acessos DataGEO - Anual



DATAGEO - Estatísticas

- Constante atualização de informações;
- Melhorias nos processos de consumo e disponibilização de dados.

Evolução no Número de Camadas do DataGEO



DATAGEO - Considerações

- Construção com a **participação dos produtores e usuários** das informações espaciais, **desde a definição até implantação** da IDEIA-SP, **promovendo maior envolvimento** e compromisso das áreas produtoras e detentoras das informações;
- **Arquitetura tecnológica aberta, robusta e expansível**, pautada nos **padrões e normas internacionais, replicável e adaptável** aos diversos ambientes computacionais;
- **Mudança no paradigma de compartilhamento e disponibilização** de informações geográficas no Sistema Ambiental, tanto ao público interno quanto ao externo;

DATAGEO - Considerações

- **Transparência e compartilhamento** das informações ambientais do Estado;
- **Integração e disponibilização** de informações e bases espaciais entre as instituições;
- Ferramenta de **fácil manuseio e versatilidade no acesso e uso**;
- Melhoria na gestão ambiental e nos **trabalhos desenvolvidos pelos técnicos** Sistema Ambiental Paulista.

CONTATO

- Link de acesso:

<https://datageo.ambiente.sp.gov.br>

- E-mail de contato:

datageo@ambiente.sp.gov.br

Obrigado!





























