



COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

DIVISÃO DE SUPRIMENTOS SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326

OBJETO: Cotação de preços para prestação de serviço de sustentação e suporte técnico especializado do sistema denominado E-CENÁRIOS, baseados em GOOGLEMAPS API, desenvolvido em MICROSOFT.NET, com banco de dados MICROSOFT SQL SERVER e integração com servidor de mapas GEOSERVER, conforme Planilha de Quantidades e Preços – Anexo “1” e Termo de Referência – Anexo “2”.

ENCERRAMENTO: 30/03/2026 às 17:00 hs

CONDIÇÕES GERAIS:

1 - PROPOSTA: Apresentar a proposta de preço de acordo com o disposto nesta Cotação e seus anexos, redigida em português, salvo quanto às expressões técnicas de uso corrente. Devendo estar considerado, além do lucro, todos os custos diretos e indiretos, bem como os encargos, benefícios e despesas indiretas (BDI) e demais despesas de qualquer natureza, relacionadas com a prestação dos serviços.

- a) Condição de Pagamento – **30 DDL**
- b) **VALIDADE DA PROPOSTA:** A validade da proposta não deverá ser inferior a **60 dias**.
- c) **PRAZO DE EXECUÇÃO: 12 (doze) meses.**
- d) A proposta deverá ter o nome do responsável por sua formulação, bem como os dados cadastrais da empresa, **CNPJ, Razão Social, Endereço e Telefone** para contato.
- e) A proposta deverá ser encaminhada em formato **.pdf**, **Word.doc.** ou **.Excel.xls**, por e-mail para proposta_cetesb@sp.gov.br ou gboliveira@sp.gov.br até a data e horário de **ENCERRAMENTO**.
- f) A proponente deverá possuir cadastro SICAF – Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO: A avaliação será feita por **VALOR GLOBAL**

São Paulo, 23 de março de 2026.

Gabriela Bleker de Oliveira

Técnico Administrativo

Fone: (11) 3019-6712

gboliveira@sp.gov.br



COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

DIVISÃO DE SUPRIMENTOS SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326

ANEXO "1"

PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS

OBJETO: Prestação de serviço de sustentação e suporte técnico especializado do sistema denominado E-CENÁRIOS, baseados em GOOGLEMAPS API, desenvolvido em MICROSOFT.NET, com banco de dados MICROSOFT SQL SERVER e integração com servidor de mapas GEOSERVER.				
Item	Descrição	(A) Pontos por função (Qtdd)	(B) Valor Unitário	(C) = (A) x (B) Valor Total Unitário
4.10	Atividades de suporte técnico, incluindo atendimento a dúvidas e suporte operacional. Solicitações que não exigem alterações no código-fonte, no banco de dados ou desenvolvimento de rotinas especiais.	20		
4.11	Atividades de customizações, que envolvam alterações de código e banco de dados, contemplando o desenvolvimento e manutenção necessários ao longo do contrato. Solicitações que exigem alterações no código-fonte, no banco de dados ou desenvolvimento de rotinas especiais.	120		
Total Geral R\$				

Validade da proposta: não inferior a 60 (sessenta) dias.

Data:

Razão Social:

CNPJ:

Responsável Legal:

CPF:

Assinatura:



COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

DIVISÃO DE SUPRIMENTOS SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326

ANEXO “2”

TERMO DE REFERÊNCIA

1. INTRODUÇÃO

O Geoportal e-Cenários foi desenvolvido originalmente para apoiar o licenciamento ambiental de grandes empreendimentos, que é realizado com a Avaliação de Impacto Ambiental (AIA). Trata-se de licenciamentos de empreendimentos de maior porte e mais complexos, como as barragens, canalizações, portos, rodovias, ferrovias, metroviários, linhas de transmissão, dutovias, etc.

Esse tipo de licenciamento é realizado, a partir de estudos ambientais (que incluem os EIA/RIMAs), assim como relatórios de acompanhamento dos programas ambientais. Entre os programas ambientais, merecem destaque os programas de monitoramento nas fases de implantação e operação, que fornecem informações relevantes sobre o potencial de mitigação dos impactos dos empreendimentos.

Para tal licenciamento são elaborados estudos ambientais e pareceres técnicos complexos, que demandam uma vasta gama de informações relativas às potenciais interferências e interações do projeto proposto com o meio natural e construído onde o mesmo será inserido. São gerados processos volumosos em papel, contendo informações relevantes sobre o ambiente afetado e o projeto analisado, mas de difícil acesso e recuperação para a própria equipe técnica, para o corpo gerencial e outros atores envolvidos no processo de licenciamento.

Portanto, trata-se uma atividade que gera dados e consome dados, os quais precisam ser visualizados num contexto geográfico, com múltiplas camadas temáticas, para sua melhor interpretação. Nesse sentido, o Geoportal foi entendido como a ferramenta ideal para apoiar a atividade de licenciamento com AIA.

O Geoportal e-Cenários, criado a partir de 2013, foi desenvolvido buscando especialmente realizar a captura de dados não estruturado, entregues em papel, para serem vistos e explorados em um ambiente virtual, onde as informações são categorizadas, organizadas e facilmente visualizadas, com o apoio de diversos recursos geotecnológicos.

Atualmente o Geoportal permite acesso fácil a um banco de dados organizado dos empreendimentos licenciados ou em licenciamento na CETESB, contemplando dados gerenciais sobre os processos de licenciamento, além de características técnicas, indicadores de impactos ambientais, informações geoambientais, que compõem os estudos ambientais. Também permite acessar a visualização, em forma de gráficos temporais e espaciais, dos dados de monitoramento (de água, vegetação, da fauna terrestre e ictiofauna, atropelamento de fauna, e arqueologia) que são fornecidos pelos relatórios de acompanhamento ambiental dos empreendimentos.

Durante uma análise ambiental de um empreendimento, ou uma região podem ser acessadas cerca de 400 camadas externas fornecidas por diferentes fontes de informação (qualidade ambiental, infraestrutura, poluição, unidades de conservação, bens acautelados etc.), além das mais de 100 camadas geradas pela própria CETESB. O Geoportal está integrado com outros sistemas eletrônicos de licenciamento e



COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

DIVISÃO DE SUPRIMENTOS SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326

informações ambientais usados no Sistema Ambiental Paulista (como E-Ambiente, SIGAM etc.) facilitando que os usuários naveguem nas diversas plataformas.

Portanto, o Geoportal e-Cenários tem se mostrado uma ferramenta muito útil e poderosa para apoio licenciamento com AIA. Para manter o correto funcionamento da ferramenta para gestão ambiental da CETESB, é preciso que mantenha uma correta sustentação de suas funcionalidades.

1.1. INFORMAÇÕES SOBRE O GEOPORTAL E-CENÁRIOS

Em novembro de 2013 foi iniciada a implantação da primeira etapa do Geoportal do Projeto Sala de Cenários, incluindo as atividades de criação do banco de dados geográfico, integração com a Infraestrutura de Dados Espaciais Ambientais do Estado de São Paulo (IDEA-SP / Projeto DataGEO) e carga inicial dos dados recuperados dos processos de licenciamento ambiental com Avaliação de Impacto Ambiental. Também foi contratada a plataforma de desenvolvimento Google Maps API for Business, além da plataforma Google para armazenamento, visualização e processamento geográfico em nuvem. Após o desenvolvimento das primeiras ferramentas, o Geoportal entrou em operação na intranet da CETESB em novembro de 2014, recebendo expansões em suas funcionalidades até março de 2015. No total, foram utilizadas 2.250 (duas mil duzentas e cinquenta) horas de consultoria.

O Geoportal e-Cenários continuou a ser desenvolvido, em especial, para fornecer de maneira ágil e de fácil acesso informações sobre os processos e projetos licenciados e em licenciamento ambiental na CETESB. Para tanto, o banco de dados do Geoportal atualmente armazena os polígonos ou pontos dos empreendimentos, associados às informações relevantes, incluindo:

- Dados Gerenciais: número do processo, número e datas das licenças, número e link para o processo digital;
- Características dos Empreendimentos (porte, dimensões, capacidade, número de usuários, consumos, efluentes, etc.);
- Indicadores dos Impactos Ambientais: área de supressão de vegetação, número de desapropriações/relocações, consumo de água, unidades de conservação afetadas etc.), os quais são iguais para todos os empreendimentos cadastrados.

Além das informações de empreendimentos licenciados ou em licenciamento, outros módulos compõem os bancos de dados espaciais atuais do Geoportal, entre eles, as informações de monitoramentos (de água, fauna terrestre, icitiofauna, arqueologia e atropelamento de fauna), de vegetação (autorizações de supressão de vegetação e suas áreas de restauração) e informações geoambientais (outras informações especializadas sobre os empreendimentos licenciados e que compõem as camadas dos estudos ambientais).

Outra ferramenta importante é o módulo “Camadas Externas” que abrange informações georreferenciadas de diversos órgãos e origens. Compõe o rol de informações desse módulo camadas como Unidades de Conservação, poligonais de mineração da Agência Nacional de Mineração (ANM), sítios arqueológicos do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), diversas camadas do GEOSAMPA e, principalmente, do DataGeo.



COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

DIVISÃO DE SUPRIMENTOS SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326

O Geoportal conta também com várias ferramentas de apoio à análise ambiental, como as que permitem realizar medições (distância, área); desenho/croqui (linha, polígono, ponto, texto); buffer (ponto, polígono, linha); perfil do terreno; criação de legenda e impressão dos trabalhos.

Em especial, para apoio à análise dos técnicos, foram criadas no Geoportal as funcionalidades denominadas de *Camadas do Usuário e Meu Projeto*. Essas funcionalidades permitem que cada usuário possa realizar suas avaliações particulares, a partir de um desenho de um projeto feito pelo técnico ou do *upload* de um arquivo *shapefile* ou *kmz/kml*. O projeto a ser analisado pode ser sobreposto a várias camadas (*layers*) de interesse (como por exemplo: rede hídrica, topografia, limites municipais, entre outros), ao uso dos dados dos empreendimentos similares ou do entorno, e o emprego das ferramentas de apoio, etc., permitindo-se salvar e imprimir o trabalho de análise realizado.

Com esse ferramental à disposição, já é possível atualmente realizar várias análises preliminares, tais como:

- Avaliação ambiental de um novo empreendimento - sobrepondo no mapa base o traçado do novo empreendimento proposto e os *layers* referentes às potenciais restrições e características ambientais do local do empreendimento;
- Avaliação da Significância dos Impactos - comparando os Indicadores dos Impactos Ambientais de dois ou mais empreendimentos de uma mesma tipologia (rodovias, aeroportos, barragens, etc.);
- Avaliação dos Impactos no Entorno - comparando os indicadores de dois ou mais empreendimentos localizados em uma determinada região;
- Avaliação da eficácia das condicionantes ambientais do licenciamento comparando-se os Indicadores dos Impactos Ambientais (simples ou relativos) de um mesmo empreendimento ao longo das diversas etapas de licenciamento (estudo, licenças prévias, de instalação e de operação);
- Gerenciamento do andamento dos processos - conforme representação em cores diferentes das etapas de licenciamento do empreendimento e da aba de informações gerenciais do processo.

O instrumento já vem sendo utilizado por um grupo de técnicos do Sistema Ambiental Paulista, por meio do acesso via web das informações e recursos disponíveis. Este acesso aprimora as discussões dos projetos e empreendimentos no ambiente de trabalho (no âmbito da CETESB ou da SEMIL).

Destaca-se também a utilização de espaços físicos denominados Salas de Cenários, que se constitui em salas de reuniões que veem sendo usadas para apoio a grupos de discussão (podendo ser formado por equipes técnicas, reuniões com empreendedores, representantes de Conselhos consultivos, etc.) na avaliação preliminar de impactos, definição de medidas mitigadoras e monitoramento dos projetos em análise na CETESB.

Atualmente o Geoportal conta com mais de 3.000 empreendimentos (licenciados e em licenciamento) cadastrados, aproximadamente 1500 usuários, com cerca de 750 acessos/mês. Entre outras ações, foram



COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

DIVISÃO DE SUPRIMENTOS SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326

realizados treinamentos para os técnicos em diversas funcionalidades do Geoportal e demonstrados os possíveis usos nas análises.

As especificações técnicas mais detalhadas da concepção e operação do ambiente atual do Geoportal são apresentadas no **ANEXO I.1** deste Termo de Referência.

2. CONTEXTO E JUSTIFICATIVA

O Geoportal e-Cenários (**Figura 1**) foi concebido com o propósito de dar suporte ao licenciamento ambiental de empreendimentos, oferecendo uma plataforma robusta com recursos geotecnológicos. Inicialmente lançada como Sala de Cenários, a ferramenta evoluiu ao longo da última década, tornando-se uma peça fundamental na otimização das análises e no processo de licenciamento ambiental. Trata-se de plataforma onde podem ser acessadas, de maneira ágil e fácil, em uma interface geoespacial customizada, as informações dos empreendimentos e respectivos estudos ambientais, de forma a dar suporte às atividades de licenciamento ambiental, e outras formas de gestão ambiental.

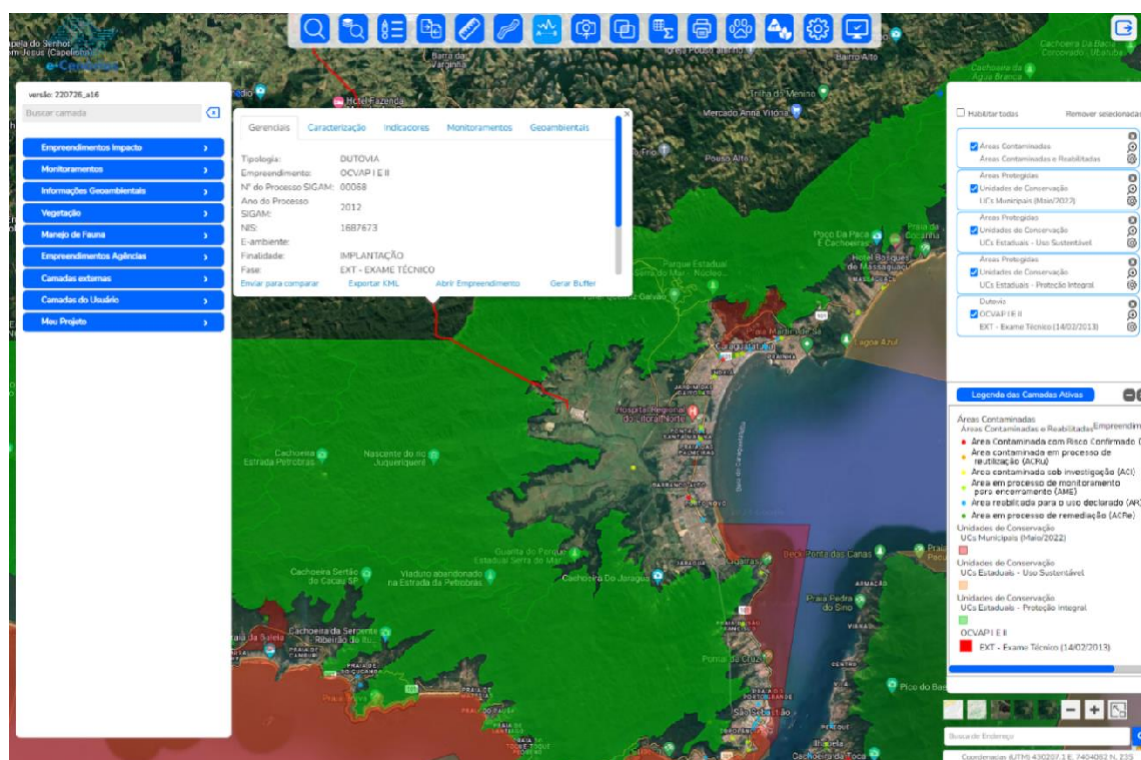


Figura 1 - Interface do Geoportal e-Cenários

O Geoportal permite acesso fácil a seu banco de dados organizado dos empreendimentos licenciados ou em licenciamento na CETESB, contemplando dados gerenciais sobre os processos de licenciamento, além de características técnicas, indicadores de impactos ambientais, informações geoambientais, que compõem



COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

DIVISÃO DE SUPRIMENTOS SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326

os estudos ambientais. Também permite acessar a visualização (em forma de gráficos temporais e espaciais) os dados de monitoramento (de água, vegetação, da fauna terrestre e ictiofauna, atropelamento de fauna, e arqueologia) que são fornecidos pelos relatórios de acompanhamento ambiental dos empreendimentos.

Durante uma análise ambiental de um empreendimento, ou uma região podem ser acessadas cerca de 400 camadas externas fornecidas por diferentes fontes de informação (qualidade ambiental, infraestrutura, poluição, unidades de conservação, bens acautelados etc.), além das mais de 100 camadas geradas pela própria CETESB. O Geoportal está integrado ao E-Ambiente e ao SIGAM, sistemas eletrônicos de licenciamento e informações ambientais usados no Sistema Ambiental Paulista, facilitando que os usuários naveguem nas diversas plataformas.

Além disso, o Geoportal oferece ao usuário várias ferramentas de análise ambiental, incluindo a criação de buffer, exibição do perfil de terreno, busca geoespacial de empreendimentos e comparações entre atributos dos empreendimentos. Uma ferramenta de análise bastante eficiente, denominada “Meu Projeto”, permite que cada usuário realize, salve, imprima suas avaliações particulares. Trata-se de um ambiente de análise, onde o usuário pode usar todas as ferramentas geotecnológicas e informações disponíveis para verificar as potenciais intervenções e interações do empreendimento em análise com o entorno.

Abaixo algumas características da plataforma geoespacial e-Cenários:

- 10 anos de experiência acumulada;
- Otimização do processo de licenciamento ambiental estadual;
- Qualidade, agilidade e redução de risco nas análises;
- Acesso visual aos dados dos estudos ambientais, com análise espacial de projetos e informações do entorno;
- Consulta territorial com informações oficiais;
- Técnicos CETESB trabalhando com a uma base de dados unificada (espaciais e alfanuméricos);
- Subsídios para a definição de políticas ambientais e diretrizes para o processo de licenciamento.

A ferramenta tem sido crucial para os técnicos responsáveis pela elaboração dos pareceres de licenciamento, na avaliação de novos projetos, na efetividade do licenciamento ambiental, no diagnóstico e gestão ambiental, e na elaboração de estratégias para o território.

Para mantê-lo atualizado, operacional e atender novas necessidades da CETESB, se faz necessária a contratação do serviço de sustentação e suporte especializado da aplicação, para garantir sua continuidade, eficiência e evolução. O Geoportal e-Cenários é um ativo crítico para as operações da CETESB, sendo utilizado diariamente pelas áreas de negócio para apoiar a tomada de decisões.

Dada a complexidade e a importância do Geoportal, é imperativo que a aplicação seja mantida em pleno funcionamento, com alta disponibilidade e performance. A manutenção contínua, a resolução de incidentes em tempo hábil, e a capacidade de realizar customizações conforme novas demandas surgem, são



COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

DIVISÃO DE SUPRIMENTOS SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326

requisitos fundamentais para evitar interrupções nos serviços prestados pela CETESB e para assegurar que o sistema esteja sempre alinhado às necessidades operacionais e às evoluções tecnológicas.

3. OBJETIVO

Contratação de empresa especializada para prestação de serviços durante o período de 12 (doze) meses de sustentação e suporte técnico especializado no sistema denominado E-CENÁRIOS, baseado em Google Maps API, desenvolvido em Microsoft .NET, com banco de dados Microsoft SQL Server e integração com servidor de mapas GeoServer. A contratação abrange a alocação de **140 (cento e quarenta) Pontos Por Função, sendo 20 (vinte) Pontos Por Função para atividades de suporte técnico**, incluindo atendimento a dúvidas e suporte operacional e **120 (cento e vinte) Pontos Por Função para atividades de customizações**, que envolvam alterações de código e banco de dados, contemplando o desenvolvimento e manutenção necessários ao longo do contrato, conforme demanda da CONTRATANTE.

4. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

4.1. Os serviços serão ofertados com objetivo de garantir a devida manutenção, atualização e suporte à solução já implantada, estruturada conforme informações constantes nos **ANEXO I.1** e **ANEXO I.2**. Deverá ser fornecida a assistência especializada para:

- 4.1.1. Esclarecer questões relacionadas ao uso operacional do Geoportal e- Cenários;
- 4.1.2. Identificar e corrigir as causas de possíveis erros ou mau funcionamento das ferramentas e funcionalidades, incluindo integrações com outros sistemas;
- 4.1.3. Acompanhar e corrigir os problemas com os serviços prestados;
- 4.1.4. Desenvolvimento de soluções alternativas para problemas identificados, incluindo erros ou mau funcionamento das ferramentas e funcionalidades, e suas integrações;
- 4.1.5. Desenvolver customizações para possíveis atualizações do Geoportal e-Cenários, incluindo integrações com outros sistemas;

4.2. O atendimento do suporte técnico deverá ocorrer durante o horário das 08:00 às 18:00 horas, de segunda a sexta-feira, excluídos os feriados em que não houver expediente na empresa ofertante. O atendimento para o suporte técnico ocorrerá através dos seguintes canais: telefone, e-mail, site da empresa, ou demais canais disponibilizados;

- 4.2.1. Para fins de contabilização das horas de trabalho utilizadas no atendimento de suporte técnico, será considerado o cálculo de 0,10 PF para cada homem/hora.

4.3. Ao abrir chamados para solicitar serviço de suporte técnico, a CONTRATANTE classificará as

**COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO****DIVISÃO DE SUPRIMENTOS
SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE
CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES****COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326**

situações/problemas, quanto ao TIPO, conforme abaixo:

- 4.3.1. **ERROS:** Solicitações para correções de funcionalidades dos sistemas que deixaram de executar ou passaram a executar de forma incorreta ou diferente de como já vinham sendo executadas, ou quando se tratar de customizações e as novas funcionalidades não estejam de acordo com os requisitos definidos. São solicitações que exigem alterações no código-fonte, no banco de dados ou desenvolvimento de rotinas especiais;
- 4.3.2. **DÚVIDAS:** Solicitações de auxílio na operação do sistema que não exigem alterações no código-fonte, no banco de dados ou desenvolvimento de rotinas especiais;
- 4.3.3. **CUSTOMIZAÇÕES:** Solicitações que necessitam alterações em códigos fontes ou desenvolvimento de novas rotinas, por motivo de mudanças na realidade do cliente, modificações de procedimentos operacionais, melhoria de processos, alterações na legislação vigente e outras;
- 4.4. Ao abrirem chamados para solicitar serviço de suporte técnico, a CONTRATANTE classificará as situações/problemas, quanto a TEMPESTIVIDADE, conforme abaixo:
 - 4.4.1. **CRÍTICAS:** Relacionadas a funcionalidades das ferramentas e funcionalidades que prejudicam o atendimento aos usuários ou impeçam que a CONTRATANTE cumpra suas obrigações com prazos estabelecidos e inadiáveis ou ainda prejudicam sua imagem;
 - 4.4.2. **GRAVES:** Relacionados a funcionalidades do sistema que prejudicam o atendimento dos usuários internos ou impeçam que a CONTRATANTE cumpra suas obrigações com prazos estabelecidos, mas que podem ser adiados ou que não prejudiquem sua imagem;
 - 4.4.3. **IMPORTANTES:** Relacionadas as funcionalidades dos sistemas que não prejudicam a operacionalização da CONTRATANTE.
- 4.5. Somente serão consideradas na contabilização do prazo de atendimento das solicitações, as atividades que sejam de responsabilidade da PARTICIPANTE. Não são de responsabilidade da PARTICIPANTE a infraestrutura e outros sistemas que estejam integrados ao Geoportal e- Cenários. A PARTICIPANTE deverá solucionar os problemas, sob sua responsabilidade, conforme os seguintes prazos, considerando horas úteis de segunda a sexta exceto feriados nacionais:



COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

DIVISÃO DE SUPRIMENTOS SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326

CLASSIFICAÇÃO E TEMPOS DE ATENDIMENTO		
Classificação da Solicitação		Prazo máximo de Atendimento
Tipo	Criticidade	
Erros	Críticos	36 horas úteis
	Graves	72 horas úteis para Solução Definitiva
	Importantes	120 horas úteis para Solução Definitiva
Dúvidas	Críticos	Negociado entre as partes
	Graves	Negociado entre as partes
	Importantes	Negociado entre as partes
Customizações	Críticos	Negociado entre as partes
	Graves	
	Importantes	

- 4.6. Para os serviços do tipo CUSTOMIZAÇÕES que não possuem criticidade, o prazo de atendimento será negociado entre as partes;
- 4.7. A classificação das solicitações pelo TIPO e CRITICIDADE é de responsabilidade da CONTRATANTE, de acordo com as definições acima, no momento do pedido da solicitação. Caso esta não o faça, fica a critério da PARTICIPANTE classificá-las;
- 4.8. Para efeito de apuração do prazo de atendimento de uma solicitação, será considerada como “data e hora de abertura da solicitação” a data e hora que a empresa receber a solicitação. Será considerada como “data e hora de entrega” a data e hora que a CONTRATANTE receber a solução dada pela empresa, a qual será realizada através do esclarecimento de dúvidas para demandas do tipo “DÚVIDAS” e através da disponibilização em produção de nova versão do Sistema para solicitações do tipo “ERROS” ou “CUSTOMIZAÇÕES” ;
- 4.9. Será fornecido acesso remoto e este ficará ativo durante todo o período do contrato, sendo responsabilidade da empresa informar interrupções neste canal, bem como solicitar alterações de configuração. Para a implantação deste canal serão observados padrões de segurança mínimos, como controle do acesso somente para o endereço IP Fixo da Central de Suporte da empresa e utilizando-se de canal de comunicação seguro através do uso de VPN (Virtual Private Network). Quaisquer problemas que venham a comprometer o alcance dos níveis de serviço estabelecidos devem ser imediatamente comunicados à CONTRATANTE, que colaborará com a PARTICIPANTE na busca da melhor solução para o problema;
- 4.10. Serão destinadas 20 (vinte) Pontos Por Função para solicitações que não exigem alterações no código-fonte, no banco de dados ou desenvolvimento de rotinas especiais;
- 4.11. Serão destinadas 120 (cento e vinte) Pontos por Função para solicitações que exigem alterações no código-fonte, no banco de dados ou desenvolvimento de rotinas especiais.



COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

DIVISÃO DE SUPRIMENTOS SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326

5. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA DA PARTICIPANTE

- 5.1. A PARTICIPANTE deverá apresentar declaração da Fabricante comprovando que é atualmente parceiro do Google especificamente para o produto Google Maps;
- 5.2. Para efeito de qualificação técnica da empresa, a proponente deve demonstrar sua aptidão e capacidade técnico-operacional para a execução do escopo mediante comprovação de prestação bem-sucedida de serviços em características e quantidades compatíveis com o presente processo. Tal comprovação deve se dar mediante apresentação de um ou mais ATESTADO(S) DE CAPACIDADE TÉCNICA ou CONTRATOS DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS que comprove(m) a prestação dos serviços de Desenvolvimento de Geoportal baseado em Google Maps API, plataforma Microsoft .NET, com banco de dados Microsoft SQL Server e integração com servidor de mapas GeoServer.

6. MECANISMOS DE MEDIÇÃO

- 6.1. A metodologia para os serviços medidos em pontos por função deverá ter por base o Roteiro de Métricas do SISP (versão 2.1) do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG) e o Guia de Contagem de Pontos de Função (versão 4.3.1), publicado pelo IFPUG (International Function Point Users Group). Ocorrendo ambiguidade de definições entre este guia e o Roteiro de Métricas do SISP, devem prevalecer as regras estipuladas no Guia de Contagem de Pontos de Função.
- 6.2. Independente da abordagem de métricas acordada (mesmo que seja a abordagem padrão prevista neste documento), a PARTICIPANTE deverá elaborar e propor junto ao “Plano de Trabalho”, o “Guia de Orientações de Contagem de Pontos de Função”, onde constarão as devidas justificativas técnicas para a abordagem selecionada.
- 6.2.1. No caso de ambiguidade deve prevalecer a métrica do Guia de Contagem de Pontos de Função (IFPUG).
- 6.3. Quaisquer dos documentos utilizados citados como referência para a metodologia de métricas poderão, sempre que necessário, ser evoluídos ao longo da execução do contrato, mediante alinhamento entre as partes.
- 6.4. As solicitações de manutenção serão formalizadas pela CONTRATANTE de forma que a PARTICIPANTE possa avaliar a solicitação, sanar possíveis dúvidas e apresentar, para cada solicitação, uma Contagem Estimativa de Pontos por Função (PF), utilizando o método estimativo previsto no “Plano de Trabalho”, sendo sugerido para esta finalidade, de acordo com a abordagem padrão prevista neste Termo de Referência, o método de Estimativa NESMA.
- 6.5. O Ciclo de Desenvolvimento de Sistemas é definido conforme os percentuais de esforço previstos por disciplina conforme abaixo:



COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

DIVISÃO DE SUPRIMENTOS SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326

Disciplinas	Percentual de Esforço Previsto (%)
Modelagem de negócio (Definição e abrangência do escopo)	5%
Análise de Requisitos	25%
Análise e Projeto	25%
Implementação	25%
Teste	15%
Implantação	5%
Total	100%

- 6.6. Após recebido o esforço prévio estimado dos requisitos, caso a contratante não concordar avançar com a fase de engenharia de requisito será pago pela contratante o valor equivalente a 5% do esforço estimado em PF, equivalente a disciplina Modelagem de Negócio, conforme tabela supracitada.
- 6.7. A Contagem Detalhada deverá ter validade técnica de 90 dias. Passado este prazo sem que a CONTRATANTE tenha autorizado o seu desenvolvimento, a solicitação poderá ser considerada cancelada pela PARTICIPANTE.
- 6.8. Para fins de apuração da quantidade de PF para faturamento de cada macroetapa do processo de desenvolvimento, quando utilizada esta abordagem, o respectivo percentual de esforço apresentado no quadro abaixo deverá ser multiplicado pelo tamanho total do desenvolvimento ou manutenção específica solicitada pela CONTRATANTE, resultante da Contagem Detalhada.
- 6.9. Para efeito de faturamento, será considerada a funcionalidade homologada de acordo com a prévia apresentação dos pontos por função requeridos para o desenvolvimento com a devida anuência da CONTRATANTE.
- 6.10. Quando adotado o modelo de Especificação Formal de requisitos (definição pertinente ao Plano de Trabalho), o prazo estimado para entrega do artefato corresponderá ao previsto no quadro a seguir. A contagem do prazo terá início somente quando a PARTICIPANTE confirmar que possui insumos suficientes para a elaboração dos requisitos:

Tamanho estimado da demanda	Prazo para entrega da especificação formal de requisitos
Até 10 PF	5 dias úteis
De 11 PF a 20 PF	9 dias úteis
De 21 PF a 30 PF	14 dias úteis
De 31 PF a 40 PF	18 dias úteis
De 41 PF a 50 PF	23 dias úteis



COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

DIVISÃO DE SUPRIMENTOS SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326

De 51 PF a 60 PF	27 dias úteis
De 61 PF a 70 PF	32 dias úteis
De 71 PF a 100 PF	33 dias úteis

6.11. O prazo para entrega da Especificação Formal de requisitos a partir de 100 PF será negociado entre as partes.

6.12. Caso não seja possível constatar aderência à metodologia de métrica por PF definida neste TR, será utilizada a tabela de equivalência abaixo, desde que autorizada formalmente pela CONTRATANTE:

Item	Tipos de Serviço	Equivalência em PF
1	Inclusão de tabela de dados de código (<i>code table</i>)	1,00
2	Alteração estrutural de tabela de dados de código (<i>code table</i>)	0,60
3	Alteração de conteúdo de tabela de dados de código (<i>code table</i>)	0,10
4	Exclusão de tabela de dados de código (<i>code table</i>)	0,40
5	Inclusão de funcionalidade para manutenção de dados de código (<i>code table</i>)	1,00
6	Alteração de funcionalidade para manutenção de dados de código (<i>code table</i>)	1,00
7	Exclusão de funcionalidade para manutenção de dados de código (<i>code table</i>)	0,60
8	Inclusão/alteração de parâmetros ajustados que não alteram o comportamento funcional, e que não modificam a lógica de processamento da função transacional.	0,40

6.13. Será também responsabilidade da PARTICIPANTE apresentar a “Planilha de Contagem de Pontos de Função” aderente à necessidade expressa, de forma com que a CONTRATANTE possa validar o racional e eventualmente contestar os seus resultados.

6.14. A PARTICIPANTE fará a instalação da nova versão dos módulos da solução contendo as manutenções demandadas pela CONTRATANTE em ambiente de homologação.

6.15. A CONTRATANTE realizará a homologação dos serviços, tomando por base a Especificação Formal de requisitos aprovada e emitirá o respectivo Termo de Aceite em até 10 (dez) dias úteis após a entrega em ambiente de homologação, podendo ser prorrogado uma vez por igual período. Findo este prazo sem manifestação da CONTRATANTE, a PARTICIPANTE estará autorizada a emitir o respectivo faturamento. Se qualquer erro for detectado durante o processo de homologação, será interrompido o processo de teste até a disponibilização da funcionalidade corrigida, reiniciando a contagem do prazo para homologação.



COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

DIVISÃO DE SUPRIMENTOS SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326

- 6.16. A instalação e configuração da nova versão customizada homologada pela CONTRATANTE no ambiente de produção deverá ser realizada conforme procedimentos ajustados entre as partes no Plano de trabalho.
- 6.17. A repactuação de prazos de entrega, motivada por fatos supervenientes, poderá ser efetuada quando devidamente justificado através de solicitação feita pela PARTICIPANTE, contendo as justificativas para o atraso, e após avaliação da CONTRATANTE.
- 6.18. A PARTICIPANTE deverá fornecer mensalmente relatório de consumo de Pontos Por Função detalhado por cada item executado;
- 6.19. Os pagamentos serão feitos mediante aprovação das entregas pela CONTRATANTE, no prazo de 30 dias corridos após a emissão da Nota Fiscal pela PARTICIPANTE;
- 6.20. Os pagamentos serão feitos em moeda nacional, mediante apresentação da respectiva fatura/nota fiscal emitida em correspondência às obrigações cumpridas;
- 6.21. O gerenciamento do contrato, abrangendo os produtos entregues e a execução dos serviços previstos dentro dos prazos e orçamento originalmente estabelecidos deverá ser realizado ao longo da sua vigência.

7. MECANISMOS DE COMUNICAÇÃO

- 7.1. A execução dos serviços sob responsabilidade da PARTICIPANTE deverá ser administrada pelo Gestor do contrato da PARTICIPANTE;
- 7.2. Caberá ao Gestor do Contrato da PARTICIPANTE fornecer informações de controle e acompanhamento da execução dos serviços contratados, bem como responsabilizar-se pelo cumprimento dos serviços descritos neste Termo de Referência;
- 7.3. As partes indicarão representantes que serão especialmente designados para tratarem dos assuntos relativos ao Contrato originado deste Termo de Referência, e para comunicar as ocorrências que possam ter implicações na execução dele, mediante correspondências formais;
- 7.4. As comunicações formais entre as partes serão por meio de ofício, ordens de serviço, atas, registro de chamados, relatórios e mensagens eletrônicas. Não serão considerados mecanismos formais de comunicação, a utilização de fóruns de debate e discussão ou outros ambientes de colaboração, contatos telefônicos e/ou verbais, entre outros que são caracterizados pela informalidade. No entanto, podem ser utilizados para interação entre a CONTRATANTE e a PARTICIPANTE, com objetivo de abreviar a troca de informações, mediante posterior formalização, se for o caso. De comum acordo, as partes poderão eleger outros mecanismos formais de comunicação.



COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

DIVISÃO DE SUPRIMENTOS SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326

8. TERMO DE COMPROMISSO E DE CONFIDENCIALIDADE

- 8.1. A PARTICIPANTE deverá incluir na sua documentação de habilitação, Termo de Confidencialidade, conforme modelo apresentado no **ANEXO I.3**, devidamente assinado por seus representantes legais;
- 8.2. O disposto no **ANEXO I.3** se estende por tempo indeterminado, produzindo efeitos, ainda que ocorra a extinção do vínculo de prestação de serviço entre a CONTRATANTE e PARTICIPANTE.

9. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

- 9.1. Os serviços serão realizados preferencialmente nas instalações da Participante, de forma remota, podendo também ocorrer na sede da CETESB ou em local que a PARTICIPANTE indicar, conforme as necessidades. Endereço da CETESB: Av. Professor Frederico Hermann Júnior, 345 — Prédio 1, 10º andar — São Paulo — SP — CEP 05459-900 — Brasil;
- 9.2. Caso seja necessário reuniões técnicas com a equipe da CETESB deverão preferencialmente ser realizadas de forma remota, por meio da plataforma MS Teams ou similar;
- 9.3. O idioma de referência para a realização dos serviços é o português, conforme falado e escrito no Brasil;
- 9.4. A CETESB se responsabilizará pela solicitação de acesso às informações, caso seja necessário;
- 9.5. Todos os custos e despesas referentes à execução dos serviços, tais como, hospedagem, alimentação e custos de deslocamento, serão de inteira responsabilidade da PARTICIPANTE;
- 9.6. Serviços que necessitem do apoio da TI da CETESB, seja para o monitoramento e ou para intervenção, deve ser solicitado à CONTRATANTE;

10. OBRIGAÇÕES DA PARTICIPANTE

- 10.1. Adicionalmente às responsabilidades estabelecidas nos demais tópicos constantes deste documento, incumbe à PARTICIPANTE observar os seguintes requisitos:
- 10.1.1. Fornecer os produtos e prestar os serviços requeridos nas condições e prazos estipulados neste Termo de Referência;
- 10.1.2. Alocar profissionais necessários à realização dos serviços, de acordo com a experiência profissional e qualificação técnica exigida, apresentando a documentação, currículos e atestados que comprovem a qualificação;
- 10.1.3. Manter os profissionais devidamente identificados por meio de crachá, quando em



COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

DIVISÃO DE SUPRIMENTOS SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326

trabalho nas dependências da CETESB;

- 10.1.4. Cuidar para que o gestor do contrato, pela PARTICIPANTE, mantenha permanente contato com a unidade responsável pela fiscalização do contrato, adotando as providências requeridas à execução dos serviços pelos profissionais, e comande, coordene e controle a execução dos serviços contratados;
- 10.1.5. Informar imediatamente à CONTRATANTE a ocorrência de transferência, remanejamento, promoção ou demissão de profissional chave sob sua responsabilidade, para providências de revisão, modificação ou revogação de privilégios de acesso a sistemas, informações e recursos da CONTRATANTE;
- 10.1.6. Assumir a responsabilidade, sem qualquer espécie de solidariedade por parte da CONTRATANTE, pelos encargos previdenciários e obrigações sociais previstas na legislação em vigor, obrigando-se a saldá-los na época própria, bem como pelos encargos fiscais e comerciais resultantes da contratação e pelos decorrentes de eventual demanda trabalhista, civil ou penal, relacionada à execução deste contrato, originariamente ou vinculada por prevenção, conexão ou continência;
- 10.1.7. Assumir a responsabilidade, sem qualquer espécie de solidariedade por parte da CONTRATANTE, por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidentes de trabalho, quando, em ocorrência da espécie, forem vítimas os seus profissionais durante a execução deste contrato, ainda que acontecido em dependências da CONTRATANTE e CETESB;
- 10.1.8. Planejar, desenvolver, implantar, executar e manter os serviços de acordo com os níveis de serviço estabelecidos neste Termo de Referência;
- 10.1.9. Reportar à CONTRATANTE, imediatamente, qualquer anormalidade, erro ou irregularidade que possa comprometer a execução dos serviços e o bom andamento das atividades do contrato;
- 10.1.10. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir às suas expensas, no todo ou em parte, serviços efetuados nos quais se verificar vícios, defeitos ou incorreções;
- 10.1.11. Encaminhar à unidade fiscalizadora as notas fiscais/faturas dos serviços prestados, emitidas em conformidade com o fator de atendimento de nível de serviços previamente validado na reunião de acompanhamento, bem como comprovantes de seguros a serem prestados;
- 10.1.12. Providenciar, às suas custas, link de comunicação para acesso aos recursos computacionais necessários à execução dos serviços contratados;
- 10.1.13. Providenciar e manter a infraestrutura necessária para a sua equipe (espaço físico,

**COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO****DIVISÃO DE SUPRIMENTOS
SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE
CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES****COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326**

computadores, ambiente de desenvolvimento, entre outros), os quais não serão objeto de repasse para a CONTRATANTE;

- 10.1.14. Substituir, sempre que solicitado pela CONTRATANTE, profissional cuja atuação, permanência e/ou comportamento sejam considerados prejudiciais, inconvenientes, insatisfatórios às normas de disciplina da CONTRATANTE ou ao interesse do serviço público, ou ainda, incompatíveis com o exercício das funções que lhe foram atribuídas;
- 10.1.15. Não transferir a outrem, no todo ou em parte, o objeto do Contrato, exceto quando autorizado formalmente pela CONTRATANTE, respeitando-se os limites e preceitos legais;
- 10.1.16. Permitir o acompanhamento, pela CONTRATANTE, das atividades realizadas no escopo desta contratação;
- 10.1.17. Participar, juntamente com o pessoal da CONTRATANTE, de reuniões periódicas de acompanhamento e avaliação das atividades em andamento e previstas;
- 10.1.18. Comunicar imediatamente à CONTRATANTE qualquer evento relativo aos serviços definidos;
- 10.1.19. Responsabilizar-se por todos os insumos necessários, tais como: salários, encargos sociais e trabalhistas indiretos como FGTS, férias, 13º salário, custo de rescisão, seguros de acidentes, taxas, impostos e contribuições, indenizações, ferramentas de uso pessoal para apoio na execução dos serviços e capacitação de sua equipe;
- 10.1.20. Orientar a equipe da TI responsável pelo gerenciamento da infraestrutura física (servidores, armazenamento e rede), do lado da CETESB, que procederá aos ajustes e configurações recomendadas. Estes ajustes devem definir a quantidade de memória, controlar a utilização dos discos de armazenamento e outras parametrizações que se fizerem necessárias para o melhor funcionamento da solução a ser participante;
- 10.1.21. Fornecer suporte à aplicação, contendo esclarecimento de dúvidas sobre a utilização e apoio na solução de erros apresentados com o uso das ferramentas, com instruções de situações de contorno quando necessário;
- 10.1.22. Conceder garantia à CONTRATANTE aos defeitos de código de programação e bugs que venham a ser gerados, desde que não se trate de alteração de escopo, ao longo de todo período de vigência do contrato;
- 10.1.23. Corrigir os defeitos de código e bugs apontados pela CONTRANTE num intervalo de 10 (dez) dias úteis imediatamente após a sua detecção e notificação.



COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

DIVISÃO DE SUPRIMENTOS SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326

11. OBRIGAÇÕES DA CETESB (CONTRATANTE)

- 11.1. Designar as pessoas responsáveis como interlocutores, autorizados para o relacionamento com a PARTICIPANTE em conjunto com a CETESB;
- 11.2. Realizar os pagamentos nos respectivos prazos, conforme estabelecido em contrato;
- 11.3. Designar um responsável para acompanhar a execução e fiscalizar a prestação dos serviços, objeto deste Termo de Referência;
- 11.4. Acompanhar e fiscalizar os serviços, quanto aos aspectos qualitativos e quantitativos, anotando em registro próprio as falhas e solicitando as medidas corretivas;
- 11.5. Fornecer acesso à infraestrutura de hardware e software necessária para operação da solução, incluindo servidores, rede computacional, tokens de assinatura digital e outros recursos necessários, para monitoramento do ambiente computacional da CONTRATANTE objeto deste serviço;
- 11.6. Prestar à PARTICIPANTE informações e esclarecimentos que venham a ser solicitados;
- 11.7. Tomar providências necessárias para que sejam seguidas as recomendações da PARTICIPANTE, concernentes às condições de uso correto da solução;
- 11.8. Acompanhar, avaliar e aprovar, em alinhamento com a CONTRATANTE, o avanço das atividades e as entregas previstas no escopo acordado.

12. DEFINIÇÕES

CONTRATANTE: Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - CETESB;

PARTICIPANTE: Empresa participante para a prestação dos serviços requeridos neste Termo de Referência e entrega dos produtos acordados;

DATAGEO: Infraestrutura de Dados Espaciais Ambientais do Estado de São Paulo, abriga as camadas de informações ambientais oficiais do Estado de São Paulo.

E-AMBIENTE: Sistema com serviço de gerenciamento de arquivos / documentos digitais dos processos da CETESB e SEMIL.

E-CENÁRIOS: Geoportal desenvolvido com ferramentas, informações georreferenciadas da CETESB e camadas de outros órgãos para subsidiar as análises técnicas.

SEMIL: Secretaria de Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística do Estado de São Paulo.



COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

DIVISÃO DE SUPRIMENTOS SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326

SIGAM: Sistema Integrado de Gestão Ambiental. Sistema da Secretaria de Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística que também abriga dados dos processos da CETESB, especialmente do Licenciamento com Avaliação de Impacto Ambiental e Autorizações de Supressão de Vegetação.

FUNCIONALIDADES: Conjunto de mecanismos informatizados desenvolvidos para a execução de uma ou mais tarefas dentro de um sistema;

CUSTOMIZAÇÃO: quando se faz necessária alteração ou complementação no código-fonte dos aplicativos.

PROBLEMA: a causa raiz para um ou mais incidentes de produção;

CHAMADO: Comunicação entre a participante e a contratante comunicando um problema no funcionamento da plataforma.

13. ANEXOS

ANEXO I.1: DETALHAMENTO DO AMBIENTE ATUAL

ANEXO I.2: ARQUITETURA DA APLICAÇÃO

ANEXO I.3: TERMO DE CONFIDENCIALIDADE



COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

DIVISÃO DE SUPRIMENTOS SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326

ANEXO I.1: DETALHAMENTO DO AMBIENTE ATUAL

Histórico

O Geoportal e-Cenários começou a ser desenvolvido em 2013 pela Geoambiente, com base nos requisitos estabelecidos pela equipe do Departamento de Desenvolvimento de Ações Estratégicas para o Licenciamento (ID), dentro da Diretoria de Avaliação de Impacto Ambiental (I). A primeira versão, chamada de “Projeto Sala de Cenários”, tinha como objetivo principal atender às necessidades da Diretoria I. Na época, com a utilização de um servidor interno da Secretaria de Meio Ambiente (SMA), o Geoportal foi lançado em 2014. Rapidamente o Geoportal se tornou uma ferramenta fundamental para o apoio ao licenciamento com Avaliação de Impacto Ambiental (AIA), com acesso disponível exclusivamente na intranet da CETESB para usuários internos (funcionários da companhia e da Secretaria, sob demanda). Para viabilizar o projeto, foram alocados recursos provenientes de convênio com a Petrobrás.

Devido ao sucesso da primeira versão, foi planejada a ampliação e melhoria das informações ambientais e bancos de dados em uma segunda fase de desenvolvimento do Geoportal, com recursos provenientes de convênio com o DER-SP e financiamento do Banco Mundial. A nova versão, batizada de Geoportal e-Cenários, foi desenvolvida por um consórcio internacional entre 2018 e 2019 e disponibilizada para o Sistema Ambiental Paulista em março de 2020, agora em nuvem da Secretaria. Uma grande melhoria dessa versão foi a capacidade de acesso do ambiente de produção pela internet, o que se mostrou crucial durante a pandemia causada pela disseminação da COVID-19. O Geoportal recebeu ajustes pontuais em garantia por mais um ano, mas desde 2021 não conta com suporte oficial. A aplicação está operando de forma estável para os atuais usuários internos, com a versão mais recente datando de julho de 2022.

É importante destacar que a área de TI da CETESB acompanhou o desenvolvimento da segunda fase, participou de treinamentos técnicos e recebeu a documentação, para poder gerenciar o Geoportal após a entrega. A equipe do ID buscou, sem êxito, desde 2018 a contratação e ampliação de servidores na nuvem pela própria companhia e a partir de 2021 a contratação da sustentação, com vistas a garantir a estabilidade da aplicação, ajustes necessários e o suporte para a disponibilização para usuários fora do Sistema Ambiental Paulista.

Glossário

APP – Área de Preservação Permanente definida por Lei nº 12.651/2012.

ASV — Processos de Autorização de Supressão de Vegetação. Processo no qual o empreendedor / interessado solicita que sejam suprimidas árvores isoladas, fragmento de vegetação e/ou realizada intervenção em APP, mediante compensação do que foi suprimido através de TCRA.

DataGeo – Infraestrutura de Dados Espaciais Ambientais do Estado de São Paulo, abriga as camadas de informações ambientais oficiais do Estado de São Paulo. <https://datageo.ambiente.sp.gov.br/>

E-Ambiente – Sistema com serviço de gerenciamento de arquivos / documentos digitais dos processos da CETESB e SEMIL.



COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

DIVISÃO DE SUPRIMENTOS SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326

e-Cenários – Geoportal desenvolvido com ferramentas, informações georreferenciadas da CETESB e camadas de outros órgãos para subsidiar as análises técnicas.

e-CETESB – Sistema que substituiu o antigo Portal de Licenciamento Ambiental (PLA) e responsável pela entrada de processos de licenciamento ordinários (sem Avaliação de Impacto Ambiental).

<https://e.cetesb.sp.gov.br/portal-servicos-frontend/>

Empreendimentos Agência - Empreendimentos licenciados ou em licenciamento por rito ordinário (sem Avaliação de Impacto Ambiental).

Empreendimentos AIA – Empreendimentos licenciados ou em licenciamento com Avaliação de Impacto Ambiental.

GEFAU – Grupo de Fauna Silvestre do Departamento de Fauna Silvestre da SEMIL.

Informações Geoambientais – Camadas diversas com informações ambientais dos empreendimentos licenciados ou em licenciamento com AIA e/ou seu entorno.

IPHAN – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, órgão do governo federal responsável pelos patrimônios arqueológicos brasileiros.

Manejo de Fauna – Informações dos processos de Autorização de Manejo de Fauna silvestre vinculadas ao GEFAU.

Monitoramento de Água – Monitoramentos de parâmetros de água superficial realizados pelos interessados no âmbito do licenciamento de empreendimentos com Avaliação de Impacto Ambiental.

Monitoramento de Arqueologia – Levantamentos de sítios e/ou vestígios arqueológicos realizados pelos interessados no âmbito do licenciamento de empreendimentos com Avaliação de Impacto Ambiental, por solicitação do IPHAN.

Monitoramento de Atropelamento de Fauna – Dados solicitados às concessionárias rodoviárias do Estado de São Paulo sobre a fauna terrestre atropelada em rodovias, entregues semestralmente através de planilha padrão prevista em Decisão de Diretoria (DD) da CETESB.

Monitoramento de Fauna Terrestre – Levantamentos e monitoramentos de espécies de fauna terrestre realizados pelos interessados no âmbito do licenciamento de empreendimentos com Avaliação de Impacto Ambiental.

Monitoramento de Ictiofauna – Levantamentos e monitoramentos de espécies de peixes realizados pelos empreendedores / interessados no âmbito do licenciamento de empreendimentos com Avaliação de Impacto Ambiental.

SARE – Sistema de Apoio à Restauração Ecológica. Um dos módulos do SIGAM que abriga informações sobre restaurações vinculadas às ASVs.



COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

DIVISÃO DE SUPRIMENTOS SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326

SEMIL – Secretaria de Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística do Estado de São Paulo.

SIGAM – Sistema Integrado de Gestão Ambiental. Sistema da Secretaria de Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística que também abriga dados dos processos da CETESB, especialmente do Licenciamento com Avaliação de Impacto Ambiental e Autorizações de Supressão de Vegetação.

<https://sigam.ambiente.sp.gov.br/sigam3/>

Sistema Infoáguas – O Sistema Infoáguas é uma ferramenta de acesso público para consultas sobre diversas informações sobre qualidade das águas brutas e assuntos de interesse sobre a Gestão de Recursos Hídricos. O Sistema abriga as informações monitoradas pela CETESB Das águas de diversos rios, reservatórios e aquíferos subterrâneos para determinar suas características físicas e químicas. <https://cetesb.sp.gov.br/infoaguas/>

Tabela Síntese – Tabela em formato.xlsx com dados de caracterização dos empreendimentos (sendo uma planilha específica para cada tipologia de empreendimento) licenciado com AIA e dados indicadores de impacto ambiental (tabela comum para todas as tipologias de empreendimentos). <https://cetesb.sp.gov.br/licenciamentoambiental/tabelas/>

TCRA – Termo de Compromisso de Recuperação Ambiental. Procedimento e documento que definem a compensação florestal para a supressão de vegetação autorizada pela ASV.



COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

DIVISÃO DE SUPRIMENTOS SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326

Situação Atual

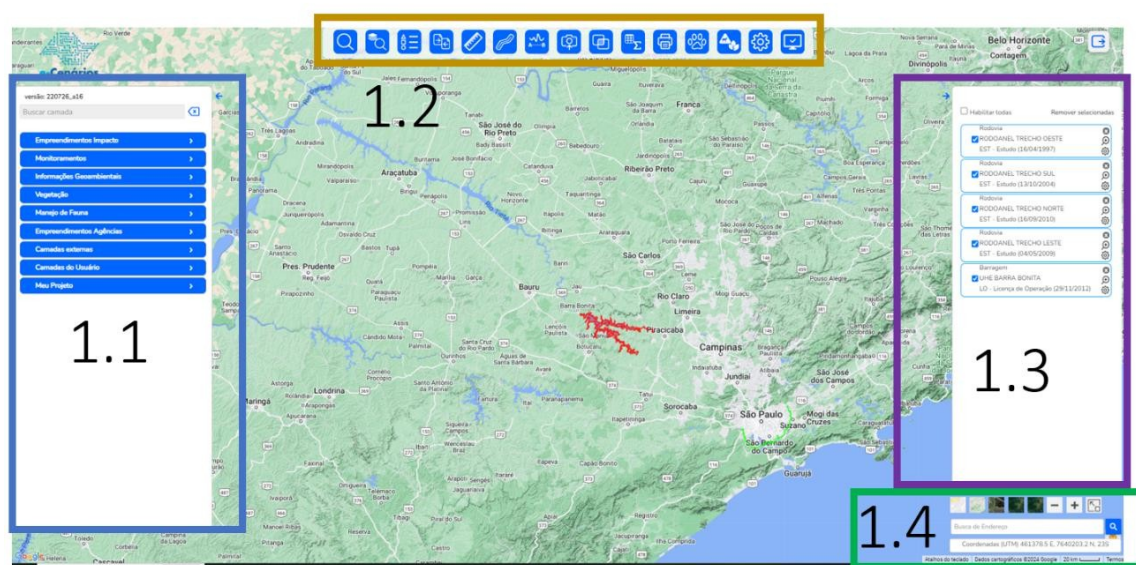
Atualmente o Geoportal e-Cenários conta com duas interfaces diferentes para públicos diferentes: público interno e usuário externo.

As funcionalidades podem ser observadas a partir dos usuários, sendo:

1. Usuários Internos, com funcionalidades, nas seguintes situações:
 - 1.1 Funcionalidades disponíveis para uso;
 - 1.2 Funcionalidades existentes, porém, indisponíveis para uso.
2. Usuários externos – empreendedores;

1. Usuários Internos - Funcionalidades existentes

Aparência atual para usuário administrador (todos os módulos e funcionalidades, disponíveis ou não para uso dos usuários técnicos).



A versão atual do Geoportal, disponibilizada para os usuários internos (do sistema ambiental — funcionários CETESB e da SEMIL sob demanda), apresenta as seguintes funcionalidades divididas em 4 grandes grupos: Treeview, Ferramentas, Camadas ativas e Base Maps.

1.1 Treeview

Na fase atual da “Treeview”, as seguintes funcionalidades estão implementadas:

- Buscar Camadas nas diversas abas;
- Visualizar Metadados e Zoom para Camada;



COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

DIVISÃO DE SUPRIMENTOS SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326

- Configurar Camadas Externas;
- Visualizar pontos de monitoramento na Treeview – Empreendedores;
- Diferenciar Camada de empreendimento pelo NIS.

Foi criada, também, uma relação entre os elementos da Treeview e a ferramenta de Permissões, implementada durante a fase 2. As permissões de acesso são concedidas pelo usuário Administrador através do Controle de Perfil de Usuário, que é escopo do produto 10 - Aprimoramento da Interface para Controle de Perfis de Usuários.

1.1.1. Buscar Camada



Essa funcionalidade permite que os usuários busquem por uma camada a partir de parte do seu nome e o sistema filtre e apresente apenas as camadas que correspondem ao resultado da busca para os grupos de camadas.

Na interface da Treeview existe um campo de texto para que o usuário informe o nome da camada que está procurando e um botão para limpar a consulta. A busca é executada ao pressionar a tecla Enter, devendo apresentar os grupos de camadas que contenham camadas que correspondem ao nome exato informado ou, que contenham em seu nome a palavra digitada na busca.

Ao clicar em cada grupo de camada, são apresentadas apenas as camadas que correspondem ao filtro.

Ao clicar no botão para limpar consulta, o sistema deve limpar o filtro aplicado nas camadas, apresentar todos os grupos de camadas e listar todas as camadas de cada grupo. Essa funcionalidade estará disponível apenas para os usuários internos.



COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

DIVISÃO DE SUPRIMENTOS SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326

1.1.2. Empreendimentos Impacto

versão: 220726_a16

Buscar camada

Empreendimentos Impacto

- ☐ Todos os Empreendimentos
- ☐ Abastecimento de Água
- ☐ Aeroporto
- ☐ Agroindústria
- ☐ Aterro
- ☐ Barragem
- ☐ Dutovia
- ☐ Esgotamento Sanitário
- ☐ Ferrovia
- ☐ Indústria
- ☐ Lazer e Urbanismo
- ☐ Linha de Transmissão
- ☐ Metropolitano
- ☐ Mineração
- ☐ Obra Hidráulica
- ☐ Parcelamento do Solo
- ☐ Rodovia
- ☐ Terminal Logístico
- ☐ Unidade Prisional
- ☐ Usina Fotovoltaica
- ☐ UTE/URE

Essa aba refere-se aos empreendimentos licenciados ou em licenciamento pela Diretoria I cadastrados por tipologias. Conta com informações geoespaciais dos empreendimentos licenciados ou em licenciamento com Avaliação de Impacto Ambiental, associados às informações relevantes (Dados Gerenciais; Características dos Empreendimentos e Indicadores dos Impactos Ambientais). Item está funcional e estável e disponível para os usuários internos. Atualmente, a atualização e gestão dos dados é realizada por equipe interna. A alimentação desses dados é feita parte por webservices (informações gerenciais) e parte manual (informações de caracterização, indicadores e arquivos georreferenciados) através da ferramenta de Busca Simples > Empreendimentos AIA. O módulo apresenta integração com os sistemas SIGAM e E-Ambiente.

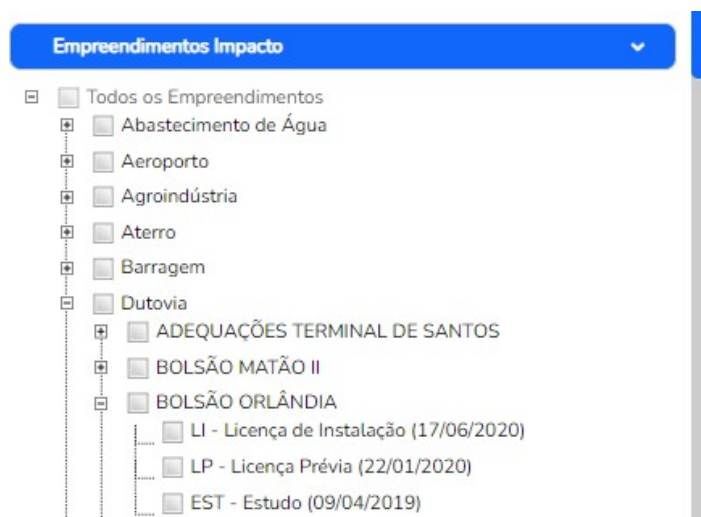
Essa aba da Treeview apresenta as informações em 4 níveis: Todos os empreendimentos > Tipologias > Nome do Empreendimento > Fases do licenciamento atuais ou já finalizadas.



COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

DIVISÃO DE SUPRIMENTOS SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326



1.1.3. Monitoramentos

Informações que são enviadas e compõem os processos de licenciamento ambiental com Avaliação de Impacto Ambiental sobre os temas: Água, Fauna Terrestre, Ictiofauna, Arqueologia e Atropelamento de fauna.

Para os monitoramentos de Água, Fauna Terrestre, Ictiofauna e Arqueologia, a alimentação dos dados é feita via Cadastro do Empreendimento. Já para o Atropelamento de Fauna, o cadastro das informações é realizado pela barra de ferramentas (visível para o usuário administrador) no botão “Cadastrar”.

Para o monitoramento de Fauna Terrestre apresenta as informações em 4 níveis para o monitoramento de Água: Água> Fontes de Informação > Tipologias > Nome do Empreendimento.

Atualmente esse módulo está disponibilizado para o usuário interno.

1.1.3.1. Água





COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

DIVISÃO DE SUPRIMENTOS SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326

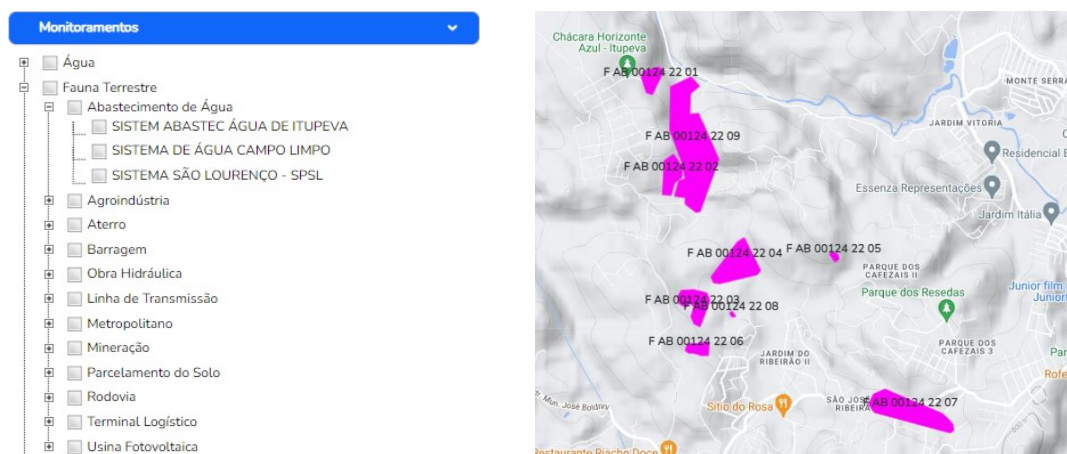
Atualmente, essa funcionalidade permite que o usuário interno visualize os pontos de monitoramento de água cadastrados manualmente dos empreendimentos resgatados para compor o banco de dados.

Essa aba da Treeview apresenta as informações em 4 níveis para o monitoramento de Água: Água> Fontes de Informação > Tipologias > Nome do Empreendimento.

Duas fontes de informação compõem o primeiro nível: dados da Rede Cetesb e Dados das tipologias (dos empreendimentos em licenciamento ou licenciados com Avaliação de Impacto Ambiental).

O Geoportal pode ler as informações dos pontos da rede CETESB disponibilizados no Portal Infoáguas, contudo o webservice não está operacional. Atualização e gestão dos dados das Tipologias realizada manualmente pela equipe do ID.

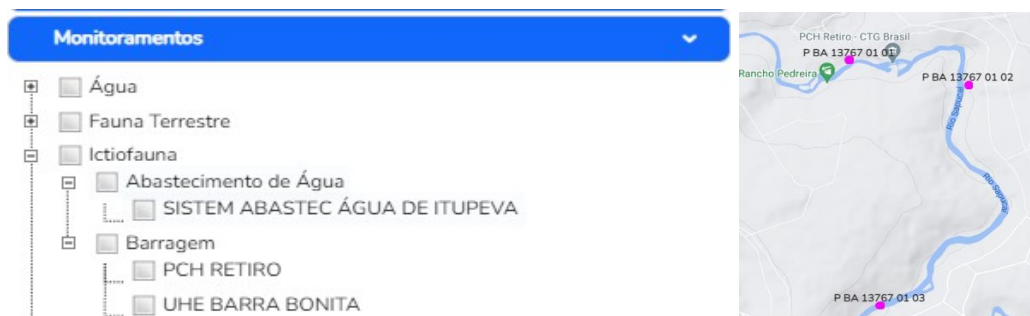
1.1.3.2. Fauna Terrestre



Essa funcionalidade permite que o usuário interno visualize a camada de polígonos com as áreas de monitoramento de fauna terrestre dos processos licenciados ou em licenciamento com Avaliação de Impacto Ambiental, cadastrados manualmente resgatados do legado para compor o banco de dados.

Essa aba da Treeview apresenta as informações em 3 níveis para o monitoramento de Fauna Terrestre: Fauna Terrestre> Tipologias > Nome do Empreendimento.

1.1.3.3. Ictiofauna





COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

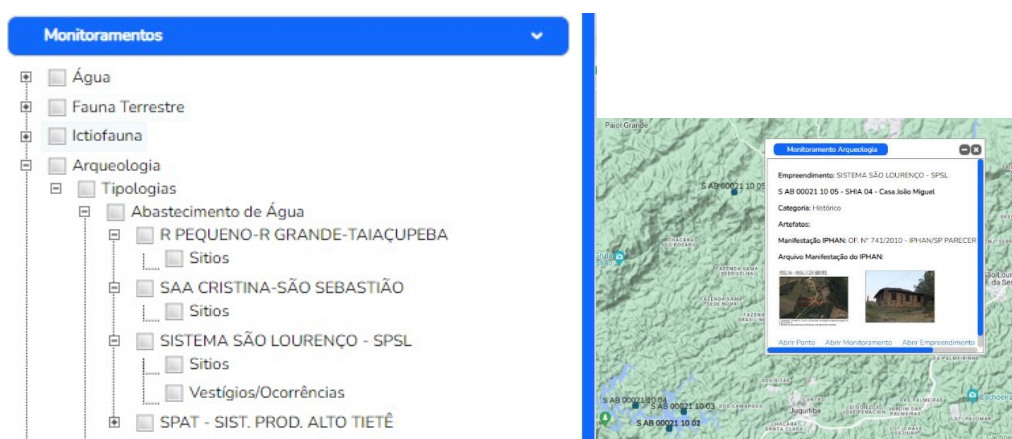
DIVISÃO DE SUPRIMENTOS SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326

Essa funcionalidade permite que o usuário interno visualize a camada de pontos com os pontos de monitoramento da ictiofauna dos processos licenciados ou em licenciamento com Avaliação de Impacto Ambiental, cadastrados manualmente, resgatados do legado para compor o banco de dados.

Essa aba da Treeview apresenta as informações em 3 níveis para o monitoramento de Fauna Terrestre: Fauna Terrestre> Tipologias > Nome do Empreendimento.

1.1.3.4. Arqueologia



Essa funcionalidade permite que o usuário interno visualize a camada de pontos com os sítios e vestígios levantados para compor os processos licenciados ou em licenciamento com Avaliação de Impacto Ambiental, cadastrados manualmente, resgatados do legado para compor o banco de dados.

Essa aba da Treeview apresenta as informações em 4 níveis para o monitoramento de Arqueologia: Arqueologia> Tipologias > Nome do Empreendimento > Tipo de achado (sítios ou vestígios).

1.1.3.5. Atropelamento de Fauna

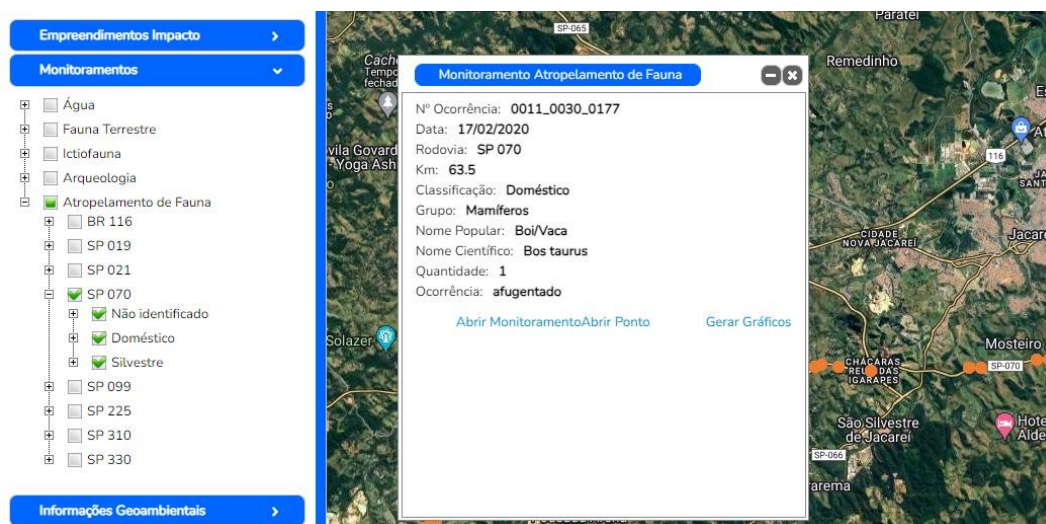
Essa funcionalidade permite o cadastramento pelo usuário administrador e a visualização pelo usuário interno das informações referentes às ocorrências de atropelamento de fauna.



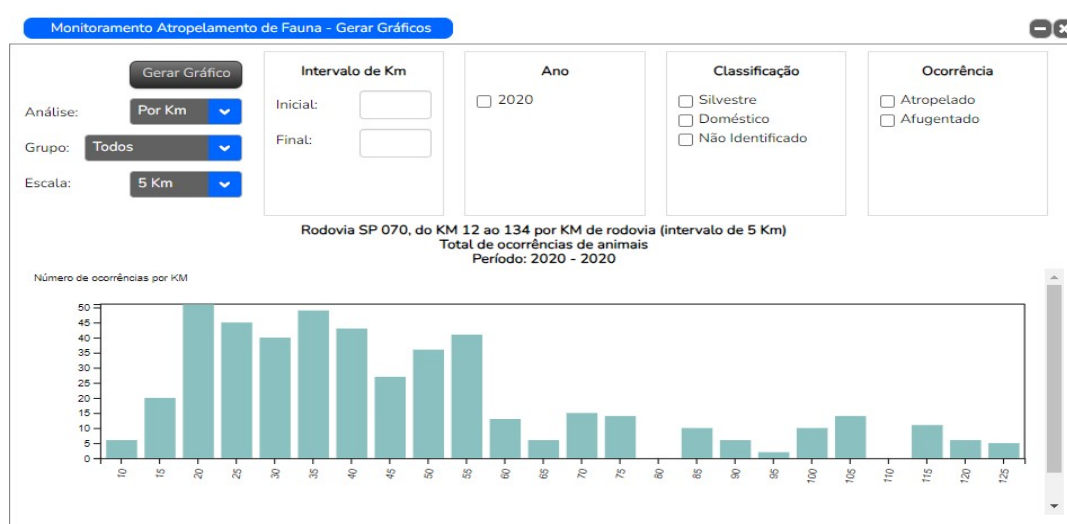
COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

DIVISÃO DE SUPRIMENTOS SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326



Essa aba da Treeview “Monitoramentos”, apresenta as informações por rodovia e categoria de ocorrência (Silvestre, Doméstico e Não identificado). Ao clicar em um ponto do mapa, é exibido o balão de informações com o detalhamento da ocorrência. A funcionalidade também permite a geração de gráficos sobre as ocorrências da rodovia analisada, conforme a figura abaixo.



1.1.4. Informações Complementares

Essa aba apresenta informações que são enviadas e compõem os processos de licenciamento ambiental com Avaliação de Impacto Ambiental sobre diversos temas, mas que caracterizam o empreendimento e sua área envoltória, divididas em: Caracterização do empreendimento, Áreas de Influência, Meio Físico, Meio Biótico e Meio Socioeconômico. O módulo atual;

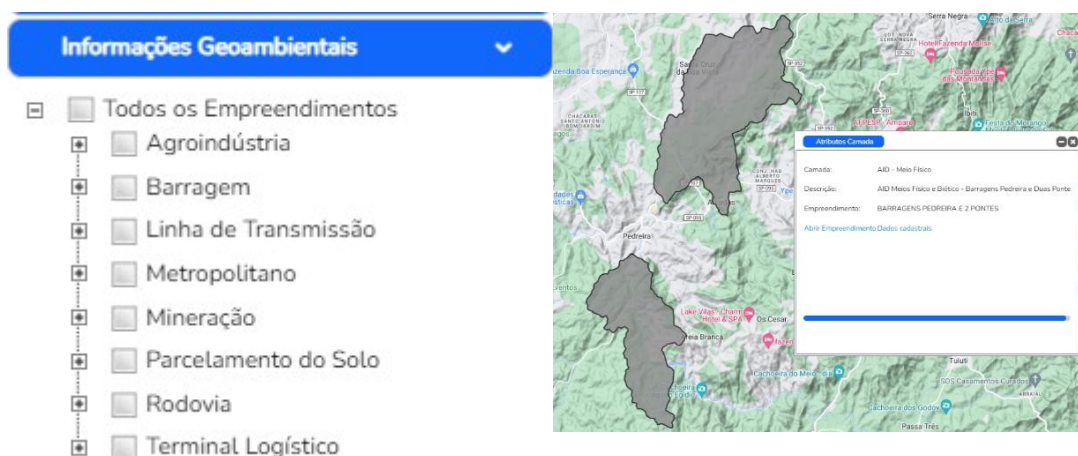


COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

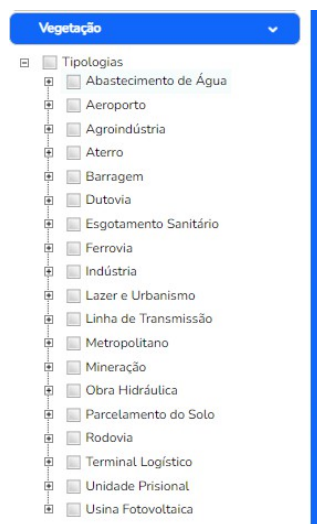
DIVISÃO DE SUPRIMENTOS SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326

Essa aba da Treeview apresenta as informações em 4 níveis para as Informações Geoambientais: Todos os Empreendimentos > Tipologias > Nome do Empreendimento > Categoria > Tema.



1.1.5. Vegetação



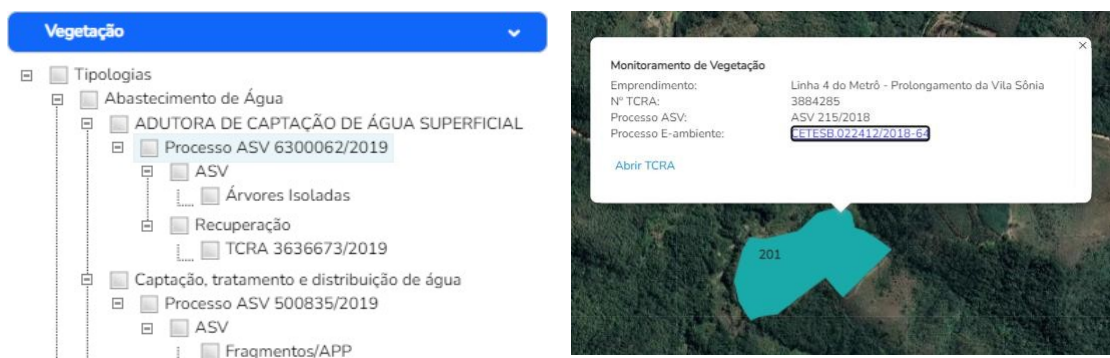
O módulo de Vegetação compõe-se de informações dos processos de Autorização de Supressão de Vegetação (ASV) e respectivos Termos de Compromisso Recuperação Ambiental (TCRAs) de ambas as Diretorias (C e I), através de inserção manual de planilhas exportadas do sistema SIGAM, que atualmente aloca as informações gerenciais e georreferenciadas dos processos de ASVs. Essa aba apresenta as informações em 5 níveis: Tipologias > Nome do Empreendimento > Processo de ASV > ASV correspondente ou Recuperação > Camada (que pode ser de Árvores Isoladas ou Fragmentos/APP em caso de ASV; ou de TCRA em caso de Recuperação).



COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

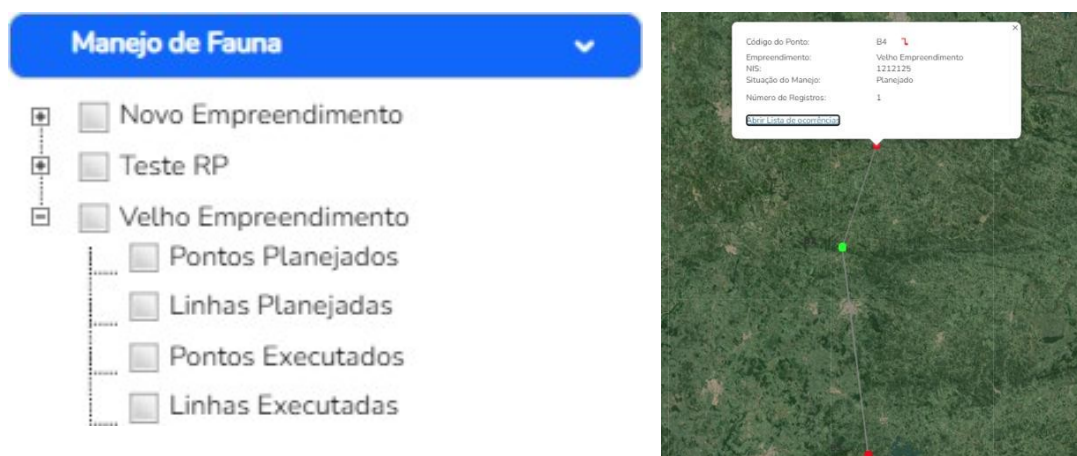
DIVISÃO DE SUPRIMENTOS SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326



Atualmente, as camadas apresentadas nessa funcionalidade permitem que o usuário interno visualize os pontos representantes das árvores isoladas a serem suprimidas, os polígonos de fragmentos a serem suprimidos e/ou intervenções em APP a serem realizadas, assim como os polígonos de áreas a serem recuperadas, representadas pelos TCRAs.

1.1.6. Manejo de Fauna



Essa aba apresenta informações que são enviadas e compõem os processos de Manejo de Fauna.

Módulo desenvolvido com o objetivo de criação de banco de dados e apresentação das informações georreferenciadas das análises de fauna realizadas referentes ao Manejo de Fauna motivado pela implantação e operação de empreendimentos em licenciamento ou licenciados. O módulo atual está funcional.

O grupo "Manejo de Fauna" na Treeview apresenta camadas de pontos e linhas, tanto executados quanto planejados para cada empreendimento de Manejo de Fauna a partir do conteúdo de dados importados via planilhas.



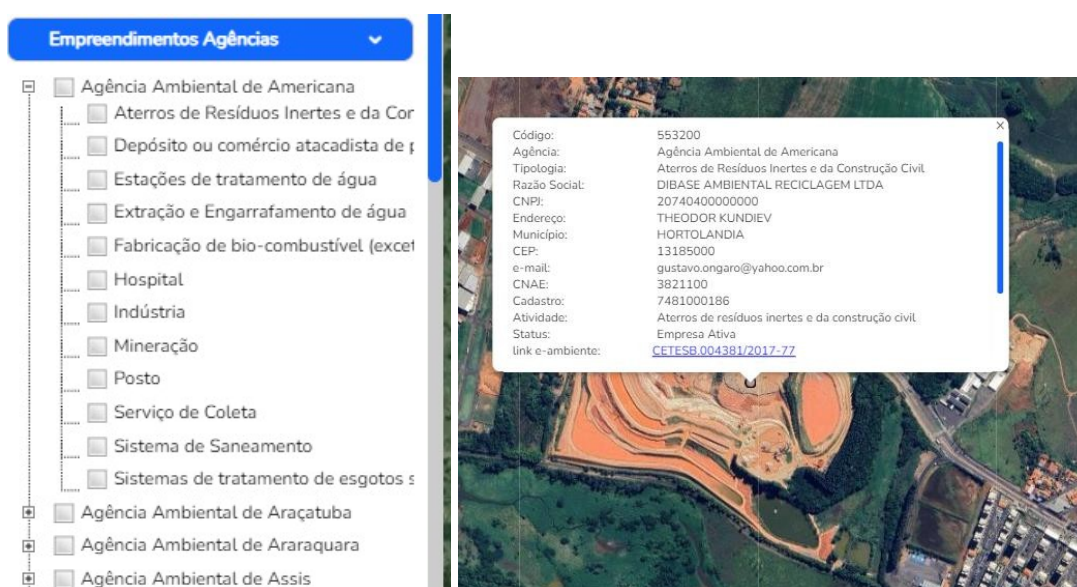
COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

DIVISÃO DE SUPRIMENTOS SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326

Atualmente, as camadas de pontos e linhas representantes da fauna manejada durante a implantação de empreendimento licenciados e em licenciamento demonstram as informações planejadas e executadas.

1.1.7. Empreendimentos Agências



Funcional, estável e disponibilizado para o usuário interno. Apresenta informações disponibilizadas pela base de dados do Portal do Licenciamento Ambiental (PLA). A carga deveria ser automática, via webservice. Contudo a integração acabou não sendo desenvolvida. Como alternativa, para garantir a continuidade da atualização dos dados, a TI da CETESB gera uma cópia das informações da base de dados do PLA e envia no formato XLSX para que a carga no banco de dados do Geoportal seja realizada pelo ID. Essa carga tem sido realizada pela equipe do ID. A última atualização ocorreu em setembro/22.

Além disso, enfrentamos desafios relacionados à qualidade das informações geográficas cadastradas no PLA. Foi proposta uma solução definitiva para o problema de carga e qualidade de dados, por meio da integração com o novo portal da CETESB, o e- CETESB, que permitiria ao e-Cenários receber dados validados.

Por fim, há um problema na exibição das cores ao visualizar a legenda, este item precisa ser corrigido na sustentação do Geoportal.

Essa aba apresenta a camada de pontos das informações dos empreendimentos licenciados ou em licenciamento ordinário cadastradas no Portal de Licenciamento Ambiental (PLA), ainda que o PLA tenha sido substituído pelo atual e-Cenários. Nesse módulo, a Treeview apresenta as informações em 2 níveis: Agência Ambiental da CETESB> Tipologias.

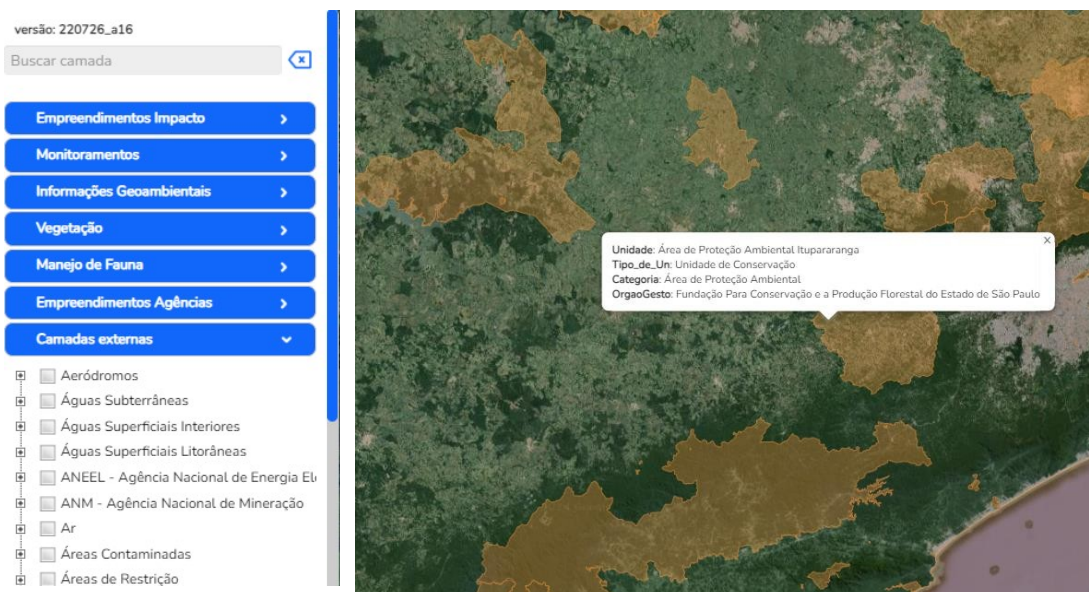


COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

DIVISÃO DE SUPRIMENTOS SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326

1.1.8. Camadas Externas

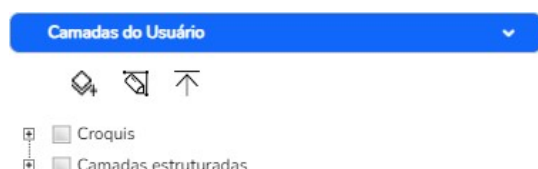


Coleção de camadas externas ao Geoportal, de diversas origens e para auxílio das análises técnicas. Funcional e estável. Atualização e gestão dos dados realizada pela equipe do ID e do ADGE através do Geoserver.

Para as Camadas Externas o comportamento esperado é que a Treeview criasse níveis, tantos quanto são necessários para a melhor organização das camadas de dados externos. As Camadas publicadas via Geoserver são de diversas naturezas e procedências.

A depender do tema, existem camadas de pontos, linhas e/ou polígonos. As Camadas Externas são configuradas através de botão específico e interface na Barra de Ferramentas.

1.1.9. Camadas do usuário



A “camada do usuário” é uma estrutura de dados, que permite organizar dados do usuário em camadas, com comportamento análogo ao encontrado em aplicativos Desktop GIS. Utiliza a estrutura básica do formato shapefile para camadas estruturadas e KML/KMZ para não estruturadas (croquis). Coleção de camadas produzidas ou inseridas no Geoportal pelo usuário. Funcional e estável dentro de limitações.

Essa aba é composta de 5 elementos: Nova Camada Estruturada, Novo Croqui, Upload de Camada, Croqui e Camadas estruturadas. O módulo conta com 3 ferramentas: Nova Camada Estruturada (para construir uma camada shapefile do início), Novo Croqui (para desenhar a partir de parâmetros, tais como:



COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

DIVISÃO DE SUPRIMENTOS SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326

ponto, ponto por coordenada, linha, polígono) e Upload de Camada (subir uma camada a partir do computador do usuário). Além disso, as informações subidas ou criadas pelo usuário para seu uso são divididas e visualizadas entre duas naturezas: Croqui, para camadas de natureza KMZ ou KML, e Camadas estruturadas para camadas de shapefile. Os arquivos são vinculados ao login do usuário.

1.1.9.1. Nova Camada Estruturada

Essa ferramenta possibilita construir uma camada shapefile do início, solicitando alguns itens: Nome da Camada e tipo de geometria desejada. Também é possível criar a tabela de atributos do shapefile, colocando nome, escolhendo o parâmetro (tratar-se de um campo numérico ou de texto) e o tamanho do campo. Após criada essa camada, ela é automaticamente salva nas Camadas estruturadas.

1.1.9.2. Novo Croqui



COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

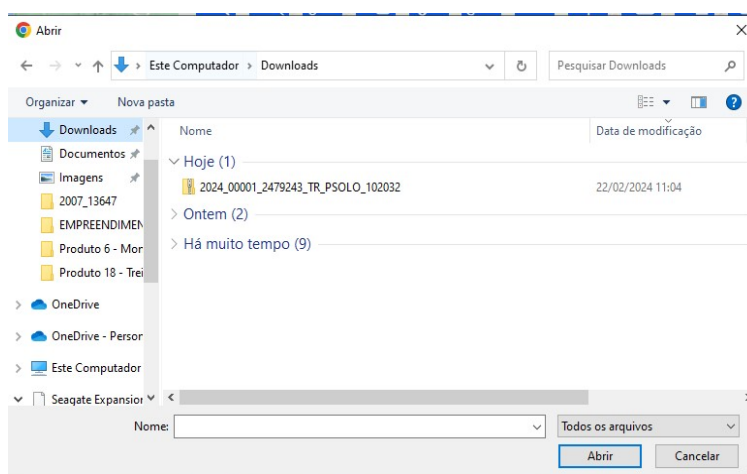
DIVISÃO DE SUPRIMENTOS SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326

Cria uma camada kmz / kml a partir do desenho de alguns parâmetros: Ponto, Ponto por Coordenada, Linha, Caminho, Polígono, Círculo, Texto, além da funcionalidade de Parar Desenho.

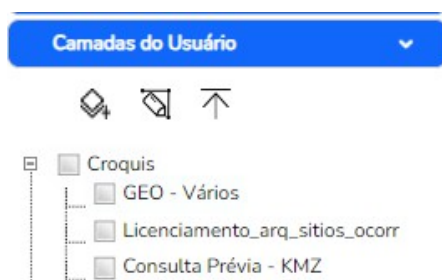
É necessário dar um nome para a camada através do campo “Nome Croqui”. Após criada essa camada, ela é automaticamente visualizada no Croqui.

1.1.9.3. Upload de Camada



Adiciona uma camada a partir do upload de um arquivo compactado (zipado) nas pastas do computador do usuário. Após criada essa camada, ela é automaticamente visualizada na Camadas estruturadas.

1.1.9.4. Croquis



Permite a visualização dos Croquis criados pelo usuário, sejam os que foram desenhados ou os que foram criados através de upload. Apresenta as informações em 2 níveis: Croquis > Nome da Camada em ordem de data de criação.

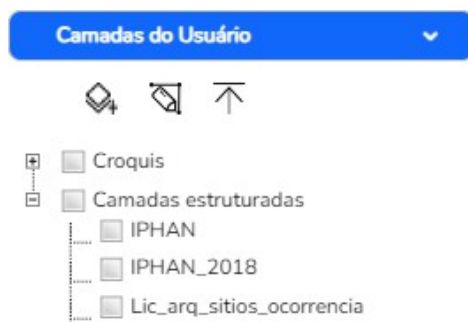


COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

DIVISÃO DE SUPRIMENTOS SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326

1.1.9.5. Camadas estruturadas



Permite a visualização as Camadas estruturadas criadas pelo usuário, sejam as que foram desenhados ou as que foram criadas através de upload. Apresenta as informações em 2 níveis: Camadas estruturadas > Nome da Camada em ordem de data de criação.

1.1.10. Meu Projeto



A ferramenta e suas funcionalidades permitem persistir a sessão de trabalho técnico, preservando inclusive dados geográficos criados ou carregados durante a sessão. O módulo, funcional e estável, permite criar projetos, reunindo conjunto de camadas das diversas abas anteriormente descritas, dispensando para a maioria das situações o uso de aplicativo Desktop GIS.

O usuário seleciona apenas um projeto ativo, podendo gerenciar dois tipos de dados: feições sem atributos (upload em KML), caracterizado como “Croqui”, e camadas com atributos (upload em *shapefile*), caracterizado como “Camada do Usuário”. Ao manipular as camadas, mantém a definição de simbolização apenas para feições individuais e implementa novos recursos de simbolização para camadas. As camadas salvas são aquelas que se encontram ativas.

Ao salvar o projeto, salva-se o bookmark que continua sendo salvo automaticamente, mas sem a interface para o usuário editar. Camadas ativadas na *Treeview* passam a ser gerenciadas pela interface de Camadas Ativas, portanto, há uma relação entre camadas selecionada e abertas pelo usuário e a barra de Camadas Ativas.

As configurações podem ser compartilhadas pelo usuário com outros usuários, inclusive com opção de direito de edição a novos usuários. Empreendimentos relacionados como camadas ativas serão incluídos no “Meu Projeto”. A simbolização aplicada nas camadas selecionadas será apresentada para todas as feições de uma “Camada do Usuário”.

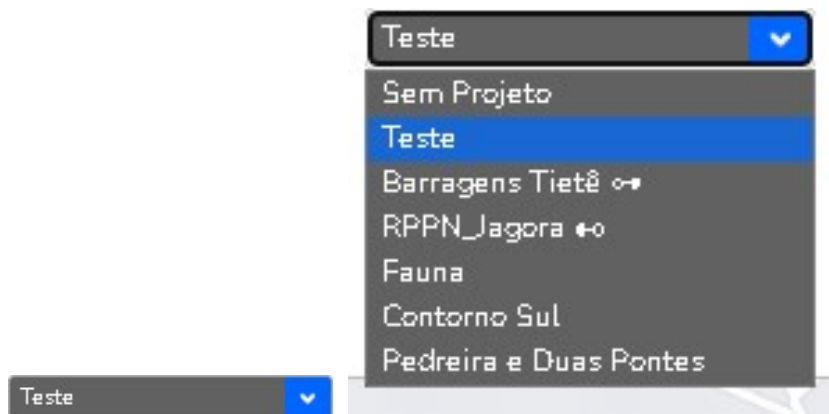


COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

DIVISÃO DE SUPRIMENTOS SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326

1.1.10.1. Barra de Projetos

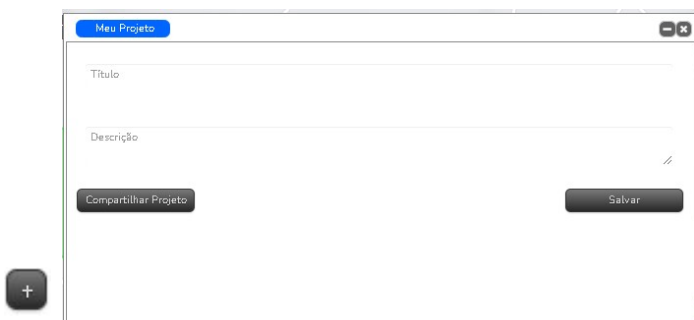


A barra lista os projetos criados pelo usuário.

Para criar uma nova camada, basta o usuário clicar em “Novo projeto”.

É possível compartilhar estes projetos com outros usuários.

1.1.10.2. Novo Projeto



Para criar uma nova camada, basta o usuário clicar em “Novo projeto”. É solicitado um título (nome) para o novo projeto.

1.1.10.3. Descrição



A ferramenta possibilita a edição da descrição salva quando da criação do projeto.

1.1.10.4. Excluir Projeto





COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

DIVISÃO DE SUPRIMENTOS SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326

A ferramenta possibilita a exclusão de um projeto anteriormente salvo.

1.1.10.5. Salvar Projeto



A ferramenta possibilita salvar um projeto após edição.

1.1.10.6. Salvar Projeto Como



A ferramenta possibilita salvar um novo projeto a partir de um projeto existente, criando um trabalho que não interferirá com o projeto anterior.

1.2. Barra de Ferramentas

1.2.1. Busca Simples



Agrega as ferramentas de busca de camadas disponibilizadas na Treeview, e apresenta desempenho funcional e estável.



COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

DIVISÃO DE SUPRIMENTOS SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326

1.2.1.1. Empreendimento AIA

Nesse item da Busca Simples, além da ferramenta servir para buscar por diversos parâmetros e/ou espacialmente os empreendimentos licenciados ou em licenciamento com Avaliação de Impacto Ambiental pela Diretoria I, também é possível cadastrar um novo empreendimento no botão “Cadastrar Novo Empreendimento”.

São itens obrigatórios de preenchimento para cadastrar um novo empreendimento manualmente pelo usuário administrador os campos NIS, Empreendimento, Tipologia e Finalidade. O cadastro de



COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

DIVISÃO DE SUPRIMENTOS SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326

empreendimentos ainda conta com as abas “Municípios”, “Estudos”, “Fases”, “Monitoramentos”, “Informações Geoambientais”, “Documentos” e “Pessoas”.

Na aba de Monitoramentos, é possível consultar dados cadastrados e cadastrar um novo monitoramento de Água Superficial, Fauna Terrestre, Ictiofauna, Arqueologia.

1.2.1.1.1. Cadastro de Monitoramento de Água (cadastro via Cadastro de Empreendimento)

Ponto	Município	UGRHI
☐ A BA 13767 01 01	GUARÁ	SAPUCAI/GRANDE
☐ A BA 13767 01 02	GUARÁ	SAPUCAI/GRANDE
☐ A BA 13767 01 03	GUARÁ	SAPUCAI/GRANDE
☐ A BA 13767 01 04	GUARÁ	SAPUCAI/GRANDE



COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

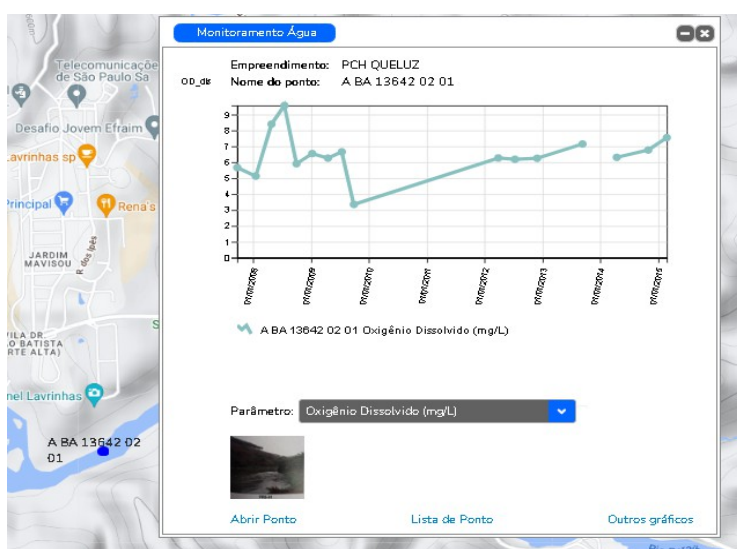
DIVISÃO DE SUPRIMENTOS SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326

A lógica do cadastro de informações desse Monitoramento compreende primeiramente o cadastro dos pontos amostrados e posteriormente as campanhas realizadas para amostragem nos pontos através do upload de uma planilha padrão com parâmetros de água.

Campanha	Período
Campanha 001	25/09/2007 a 28/09/2007
Campanha 002	15/01/2008 a 17/01/2008
Campanha 003	28/04/2008 a 30/04/2008
Campanha 004	18/07/2008 a 20/07/2008
Campanha 005	18/07/2008 a 04/10/2008
Campanha 006	08/01/2009 a 11/01/2009

Assim os alfanuméricos ficam vinculados ao ponto de monitoramento referente.





COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

DIVISÃO DE SUPRIMENTOS SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326

1.2.1.1.2. Cadastro de Monitoramento de Fauna Terrestre (cadastro via Cadastro de Empreendimento)

Área	Município	UC
F BA 09466 09 01	BOTUCATU	
F BA 09466 09 02	ANHEMBI	
F BA 09466 09 03	CONCHAS	
F BA 09466 09 04	ANHEMBI	
F BA 09466 09 05	DOIS CÔRREGOS	
F BA 09466 09 06	BARRA BONITA	

A lógica do cadastro de informações desse Monitoramento compreende primeiramente o cadastro dos pontos amostrados e posteriormente as campanhas realizadas para amostragem nos pontos através do upload de uma planilha padrão as espécies de ictiofauna.

Campanha	Período	Classe	Áreas
Cp01_mar15	25/03/2015 a 02/04/2015	Réptil,Mamife...	F BA 09466 09 04...
Cp02_jun15	25/06/2015 a 02/07/2015	Réptil,Mamife...	F BA 09466 09 04...
Cp03_set15	09/09/2015 a 15/09/2015	Réptil,Mamife...	F BA 09466 09 04...
Cp04_nov15	29/11/2015 a 06/12/2015	Anfíbio,Aves,...	F BA 09466 09 04...
Cp05_mar16	17/03/2016 a 24/03/2016	Anfíbio,Aves,...	F BA 09466 09 04...
Cp06_jun16	24/06/2016 a 01/07/2016	Anfíbio,Aves,...	F BA 09466 09 04...

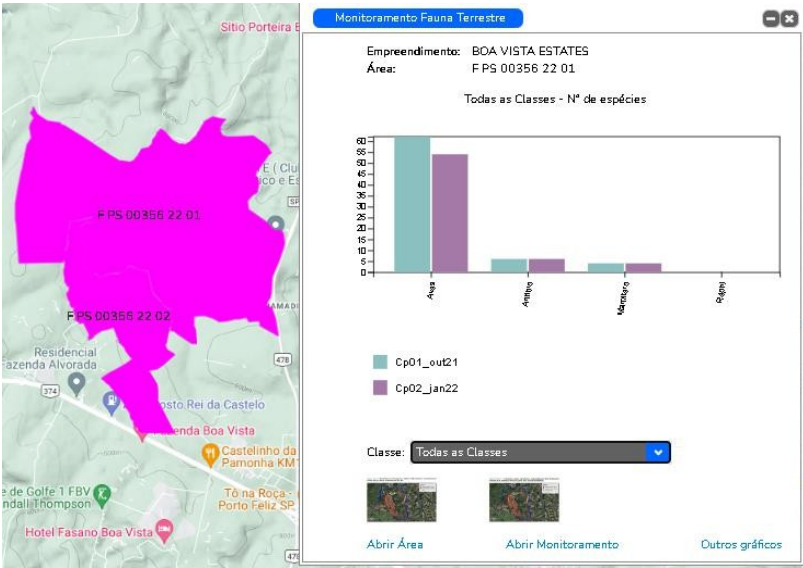
Assim os alfanuméricos ficam vinculados ao ponto de monitoramento referente.



COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

DIVISÃO DE SUPRIMENTOS
SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE
CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326



1.2.1.1.3. Cadastro de Monitoramento de Ictiofauna (cadastro via Cadastro de Empreendimento)

Ponto	Município	UGRHI
☐ P BA 09466 09 01	ANHEMBI	TIETÊ/SOROCABA
☐ P BA 09466 09 02	ANHEMBI	TIETÊ/SOROCABA
☐ P BA 09466 09 03	MINEIROS DO TIETÊ	TIETÊ/JACARÉ
☐ P BA 09466 09 04	BARRA BONITA	TIETÊ/JACARÉ

A lógica do cadastro de informações desse Monitoramento compreende primeiramente o cadastro de localidades amostradas representadas por pontos e posteriormente as campanhas realizadas com a lista de espécies de ictiofauna amostrada nos respectivos pontos através do upload de uma planilha padrão com as espécies de peixes.



COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

DIVISÃO DE SUPRIMENTOS
SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE
CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326

Monitoramento de Ictiofauna

PontosCampanhas

Empreendimento: UHE BARRA BONITA

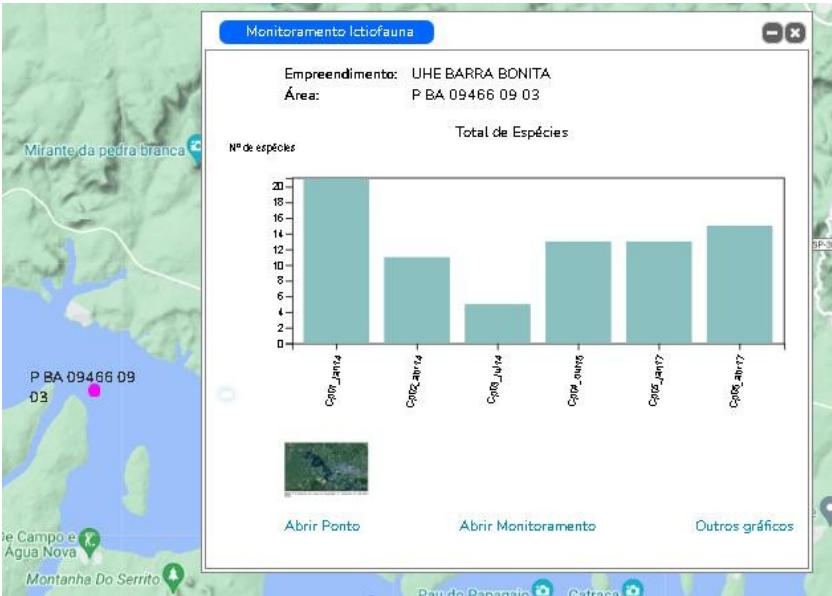
Cadastrar Nova Campanha

Campanha	Período	Pontos Monitorados
☐ Cp01_jan14	01/01/2014 a 31/01/2014	P BA 09466 09 01...
☐ Cp02_abr14	01/04/2014 a 30/04/2014	P BA 09466 09 01...
☐ Cp03_jul14	01/07/2014 a 31/07/2014	P BA 09466 09 01...
☐ Cp04_out16	01/10/2016 a 31/10/2016	P BA 09466 09 01...
☐ Cp05_jan17	01/01/2017 a 31/01/2017	P BA 09466 09 01...
☐ Cp06_abr17	01/04/2017 a 30/04/2017	P BA 09466 09 01...

Eliminar Campanhas

Exportar XLS

Assim os alfanuméricos ficam vinculados ao ponto de monitoramento referente.





COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

DIVISÃO DE SUPRIMENTOS SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326

1.2.1.1.4. Cadastro de Monitoramento de Arqueologia (cadastro via Cadastro de Empreendimento)

Monitoramento da Arqueologia

Empreendimento: UHE BARRA BONITA Cadastrar Novo Ponto

☐	Nome	Patrimônio Arqueológico	Categoria	Ações
☐	O BA 09466 09 01	Vestígio (Ocorrência)	-	
☐	O BA 09466 09 02	Vestígio (Ocorrência)	-	
☐	O BA 09466 09 03	Vestígio (Ocorrência)	-	
☐	O BA 09466 09 04	Vestígio (Ocorrência)	-	
☐	S BA 09466 09 01	Sítio	-	
☐	S BA 09466 09 02	Sítio	-	

Excluir Exportar Planilha

A lógica do cadastro de informações do Monitoramento de Arqueologia compreende o cadastro de pontos representando os sítios arqueológicos ou os vestígios arqueológicos encontrados em campo.

Monitoramento da Arqueologia - Cadastrar Arqueologia

Download da Planilha Padrão

Importar planilha

Cadastrar Ponto individualmente

O cadastro dessas informações pode ser feito ponto a ponto por tela de interface ou por lote através de planilha padrão na qual são preenchidas as coordenadas de cada ponto e, portanto, já com os alfanuméricos atrelados.



COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

DIVISÃO DE SUPRIMENTOS SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326

Monitoramento da Arqueologia - Cadastar Vestígio/Ocorrência

Nome do ponto: S BA 09466 09 15 Patrimônio Arqueológico: Sítio

Localização (inserir coordenadas OU localizar no mapa)

Coordenadas: Graus Minutos Segundos Datum WGS84 Selecionar no Mapa

Latitude: grau minuto segundo "S

Longitude: grau minuto segundo "W

Altitude: Altitude

Tipologia (Ocupação):

Nome:

Município: <selecione>

Categoria: <selecione>

Exposição: <selecione>

Estruturas: <selecione>

Artefatos: <selecione>

Descrição:

Fonte:

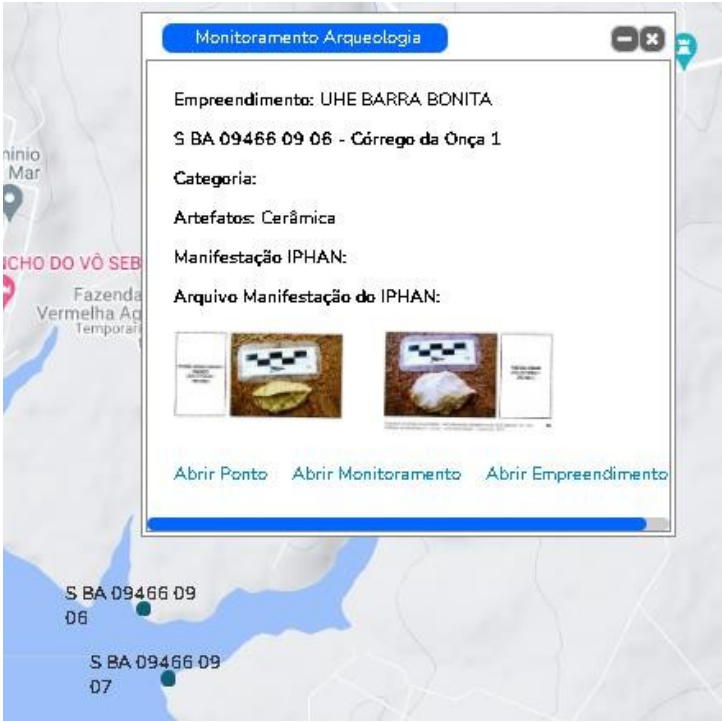
Quando há o upload da planilha padrão, o sistema cria o ponto e mostra as informações da tabela em "balões" atrelados ao ponto.



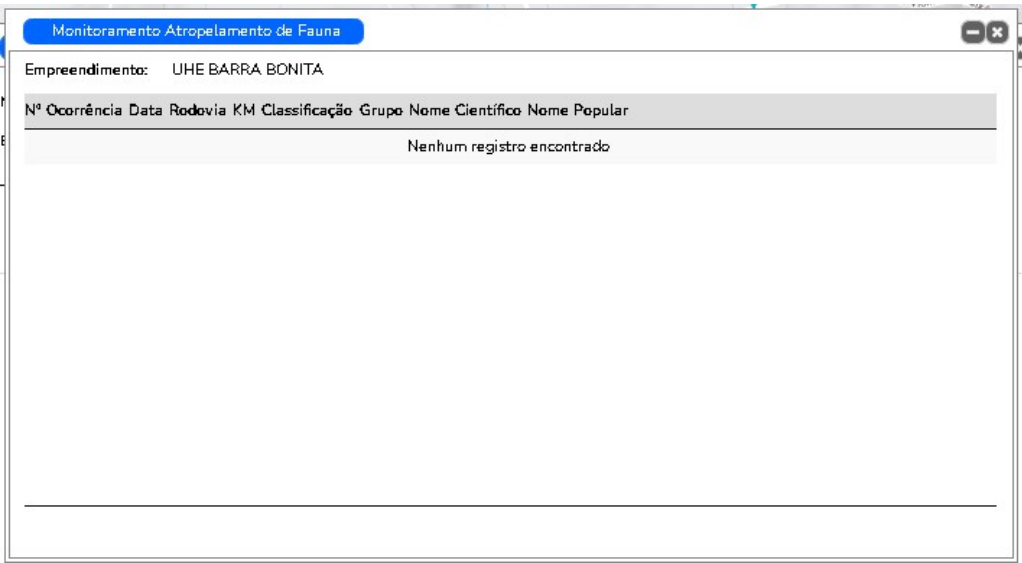
COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

DIVISÃO DE SUPRIMENTOS
SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE
CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326



1.2.1.1.5. Consulta do Atropelamento de Fauna (cadastro via Cadastro de Empreendimento)



É possível, também, consultar os dados de Atropelamento de Fauna no Cadastro de Empreendimento.



COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

DIVISÃO DE SUPRIMENTOS SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326

1.2.1.1.6. Cadastro de Informações Geoambientais (cadastro via Cadastro de Empreendimento)

A lógica do cadastro de Informações Geoambientais compreende o cadastro de diversas informações de temas variados sobre o empreendimento e suas áreas do entorno através de camadas estruturadas ao não estruturadas no sistema.

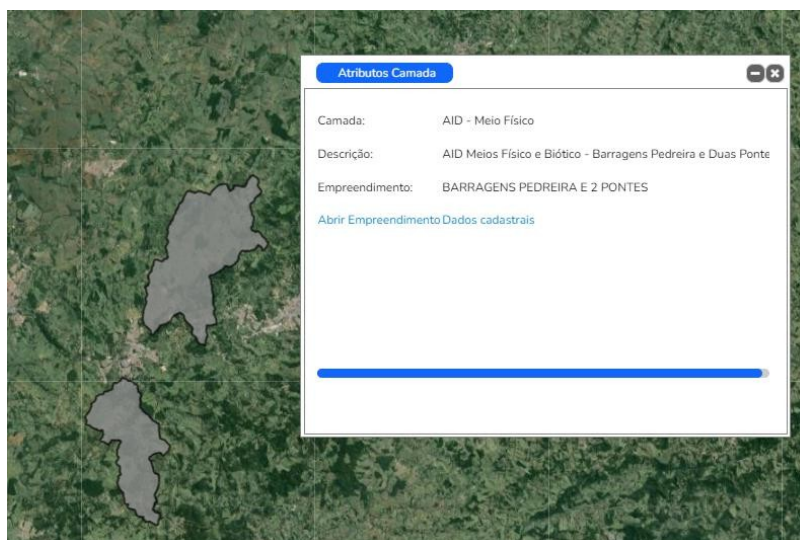


COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

DIVISÃO DE SUPRIMENTOS SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326

Dessa maneira, ao ser feito upload da camada, essa fica vinculada ao empreendimento.





COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

DIVISÃO DE SUPRIMENTOS SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326

1.2.1.2. Água superficial – Busca

Esse item da Busca Simples de Água superficial / Monitoramento de Água serve para buscar por diversos parâmetros e/ou busca espacial.

1.2.1.3. Fauna Terrestre - Busca

Esse item da Busca Simples de Monitoramento Fauna Terrestre serve para buscar por diversos parâmetros e/ou busca espacial.



COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

DIVISÃO DE SUPRIMENTOS
SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE
CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326

1.2.1.4. Ictiofauna – Busca

Monitoramento de Ictiofauna

Selecionar no Mapa

Tipologia

<selecione>

NIS

Nome

Nome do empreendimento

Nº Processo

Ano

Empreendedor

Nome do empreendedor

Nome do ponto

Nome do ponto

Município

<selecione>

UGRHI

<selecione>

Sistema Hídrico

<selecione>

Nome do Rio

Nome do rio

Família

<selecione>

Nome científico

<selecione>

Nome popular

Nome da espécie

☐ Ponto pendente de aceite

Executar Consulta

Limpar Resultado

Esse item da Busca Simples de Monitoramento Ictiofauna serve para buscar por diversos parâmetros e/ou busca espacial.

1.2.1.5. Arqueologia – Busca

Monitoramento de Arqueologia

Selecionar no Mapa

Tipologia

<selecione>

NIS

Nome

Nome do empreendimento

Nº Processo

Ano

Empreendedor

Nome do empreendedor

Município

<selecione>

Nome do Ponto

Nome do sítio ou vestígio

Tipologia

Tipologia do sítio ou vestígio

Patrimônio Arqueológico

<Selecione>

Categoria

<selecione>

Exposição

<selecione>

Artefatos

<selecione>

Estruturas

<selecione>

☐ Ponto pendente de aceite

Executar Consulta

Limpar Resultado



COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

DIVISÃO DE SUPRIMENTOS SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326

Esse item da Busca Simples de Monitoramento de Arqueologia serve para buscar por diversos parâmetros e/ou busca espacial.

1.2.1.6. Vegetação – Busca

Monitoramento de Vegetação

☒ ASV ☐ TCRA

Tipologia: <selecione>

Empreendedor: Nome do empreendedor

N° Processo ASVE-ambiente: [] Ano []

NIS Empreendimento vinculado: NIS Empreendimento

N° ASV: [] Ano []

Tipo Vegetação Suprimida: <selecione>

Discriminação da Área: <selecione>

Estágio de sucessão: <selecione>

Empreendimento: Nome do empreendimento

N° Processo ASV SIGAM: [] Ano []

NIS ASV: NIS ASV

N° TCRA: [] Ano []

Município: <selecione>

Espécie: []

Esse item da Busca Simples de Monitoramento de Vegetação serve para buscar por diversos parâmetros e/ou busca espacial das Autorização de Supressão de Vegetação (ASV) e Termo de Compromisso de Recuperação Ambiental (TCRA).



COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

DIVISÃO DE SUPRIMENTOS SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326

1.2.1.7. Atropelamento de Fauna – Busca

Atropelamento de Fauna

Selecionar no Mapa

Concessionária: Período De: Até:

Rodovia: KM:

Classificação: Grupo:

Nome Científico: Nome Popular:

Ocorrência:

Esse item da Busca Simples de Atropelamento de Fauna serve para buscar por diversos parâmetros e/ou busca espacial.

1.2.1.8. Informações Geoambientais – Busca

Informações Geoambientais

Selecionar no Mapa

Tipologia: NIS:

Nome: N° Processo: Ano:

Empreendedor: Município:

UGRHI: Categoria:

Tema: Nome de Camada:

☐ Dado pendente de aceite



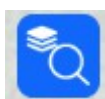
COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

DIVISÃO DE SUPRIMENTOS SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326

Esse Item da Busca Simples de Informações Geoambientais serve para buscar por diversos parâmetros e/ou busca espacial.

1.2.2. Busca Avançada



Para explorar o máximo dos dados do Geoportal, foi implementada busca nas camadas de Empreendimentos, Fase do Empreendimento, Monitoramento de Água, Monitoramento de Fauna Terrestre, Monitoramento de Ictiofauna, Monitoramento de Arqueologia e Informações Geoambientais. O objetivo da ferramenta de busca avançada é combinar informações alfanuméricas e localizar no mapa as informações desejadas, com base nos parâmetros informados pelo usuário.

1.2.3. Legenda (Legenda das Camadas Ativas)



Ferramenta funcional e estável. Atualmente, a funcionalidade de Legenda exibe as informações de cada componente da treeview, com interface com as Camadas Ativas, ou seja, com as camadas que estão ligadas e sendo exibidas. Ao escolher e abrir uma camada na Treeview, a camada é exibida na janela chamada Legenda de Camadas Ativas, onde serão exibidas as legendas das camadas habilitadas no mapa.

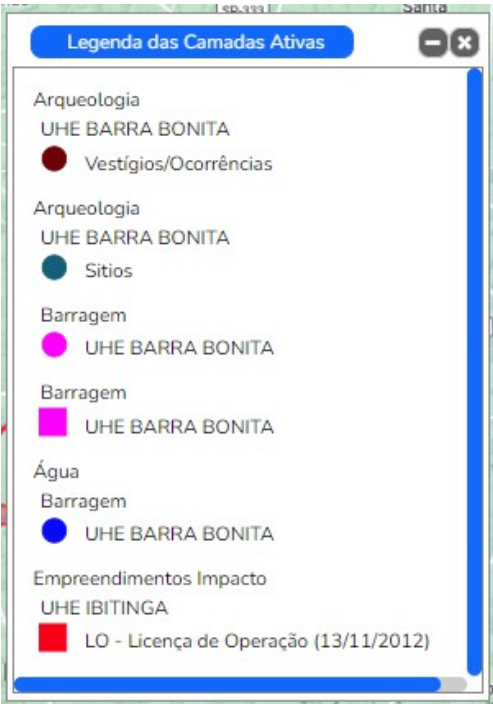


COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

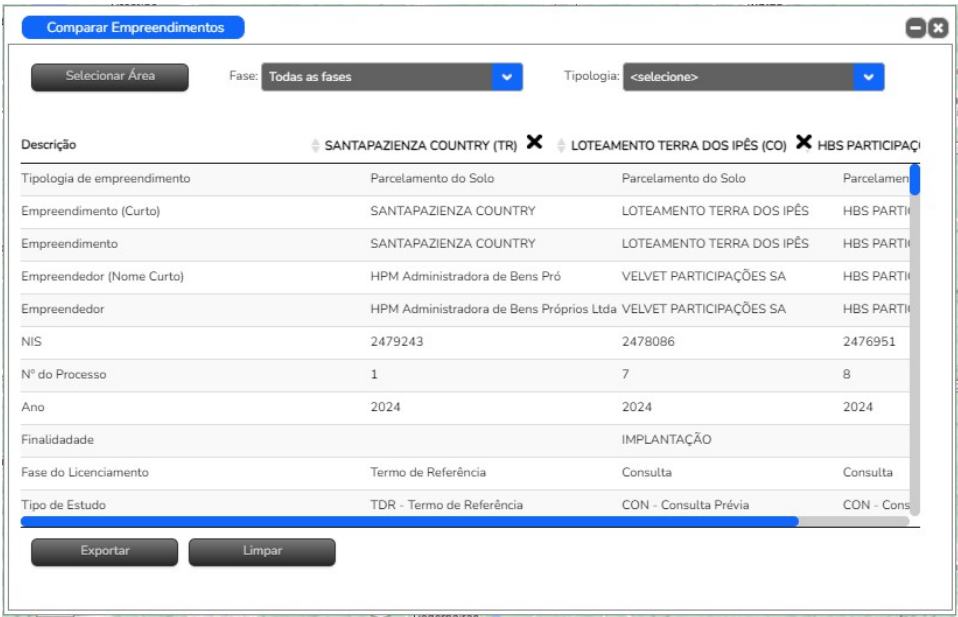
DIVISÃO DE SUPRIMENTOS
SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE
CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326

O usuário pode fechar e abrir novamente a janela Legendas de Camadas Ativas quantas vezes for necessário.



1.2.4. Comparar empreendimentos





COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

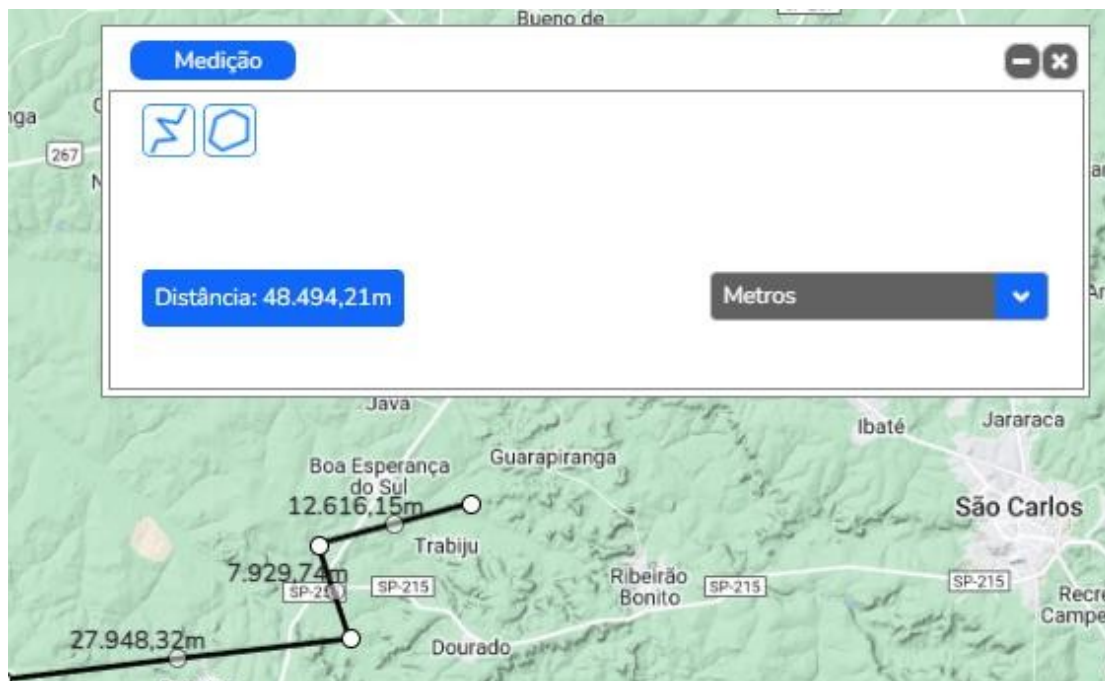
DIVISÃO DE SUPRIMENTOS SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326

Esse componente tem relação direta com a Busca Simples de Empreendimento AIA, onde os empreendimentos são escolhidos para compor o rol de empreendimentos a serem comparados. Também é possível clicar sobre o polígono de um empreendimento no mapa e através do balão de informações referente àquela fase do empreendimento o sistema apresenta um link para envio do empreendimento para comparação.

Os itens comparáveis são os que compõem os alfanuméricos da Fase do Empreendimento.

1.2.5. Medição



Ferramenta Funcional e estável. Ao clicar no ícone da ferramenta, Será aberta a janela chamada Medição, serão exibidas as opções de medir distância e área. Possibilita a medição linear “Medir Distância” (em metros e quilômetros) e de área “Medir Área” (em metros quadrados, quilômetros quadrados, hectares e ares) no mapa, de maneira dinâmica.

Para o cálculo de distância são necessários pelo menos dois pontos. Ao clicar no ponto inicial e um clique duplo no ponto final do trecho desejado para medir a distância. O valor da distância entre os dois pontos aparecerá tanto no mapa como na janela medição.

Para medir a distância de um caminho com vários trechos sucessivos, basta clicar nos pontos ao longo do percurso e, no último ponto, dar um clique duplo para finalizar a medição. A cada dois pontos aparecerá a distância do trecho e que na janela medição aparecerá a distância total, isto é, a soma de todos os trechos. É possível alterar/redefinir um percurso já medido clicando no ponto que quer alterar e arrastando-o para o novo local desejado. As distâncias serão recalculadas.

Ao medir Área, o cálculo de área exige pelo menos três pontos para fechar um polígono.



COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

DIVISÃO DE SUPRIMENTOS SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326

É necessário clicar nos pontos do polígono de forma que o último se sobreponha ao primeiro para fechar a figura. O usuário também pode dar dois cliques no último ponto e a figura será fechada automaticamente. O usuário pode alterar a localização dos vértices de um polígono já definido. Para isso, seleciona o ponto que quer alterar e arrasta para o local desejado.

A área do polígono será recalculada. O ícone ↶ desfaz a última alteração de localização do ponto.

1.2.6. Buffer

A ferramenta Buffer permite gerar polígonos que contornam um objeto vetorial (ponto, linha ou polígono) a uma determinada distância. Há uma relação dessas camadas de buffers criadas por meio desta ferramenta com a barra de Camadas do Usuário, e podem ser gravados nas Camadas do Usuário, como Camadas Estruturadas.

Módulo funcional e estável que permite o buffer a partir dos seguintes dados de camadas de origens diferentes: Camada do usuário (ligada, aparecendo nas Camadas Ativas), Hidrografia e Desenho no Mapa (ponto, linha e polígono). Ainda é possível escolher um valor fixo para o buffer ou por Valor de Atributo da camada.

Ao selecionar a opção de gerar um buffer via Camadas do Usuário, o usuário poderá gerar um buffer a partir de qualquer camada do usuário que esteja ativa (habilitada no mapa). Para isso, é necessário selecionar a opção Camadas do Usuário; selecionar a camada desejada no menu suspenso, onde estarão listadas todas as Camadas do Usuários ativas e clicar em "+" para adicionar a camada na lista. Após adicionar a(s) camada(s) escolhida(s), ela(s) estará(ão) listada(s) na janela de Buffer.

Em seguida, o usuário escolhe entre as opções "Fixa" ou "Valor de Atributo", sendo que na opção Fixa, é preciso digitar o valor em metros para a distância do buffer, que será aplicado para todas as feições da camada selecionada. Já no Valor de Atributo, a distância do buffer irá ser aplicada (em metros) a partir de um valor já existente na tabela de atributos da camada selecionada.

A opção "Fixa", possibilita que se digite o valor em metros para a distância do Buffer. Em seguida, é possível escolher a cor para o polígono de Buffer que será gerado.

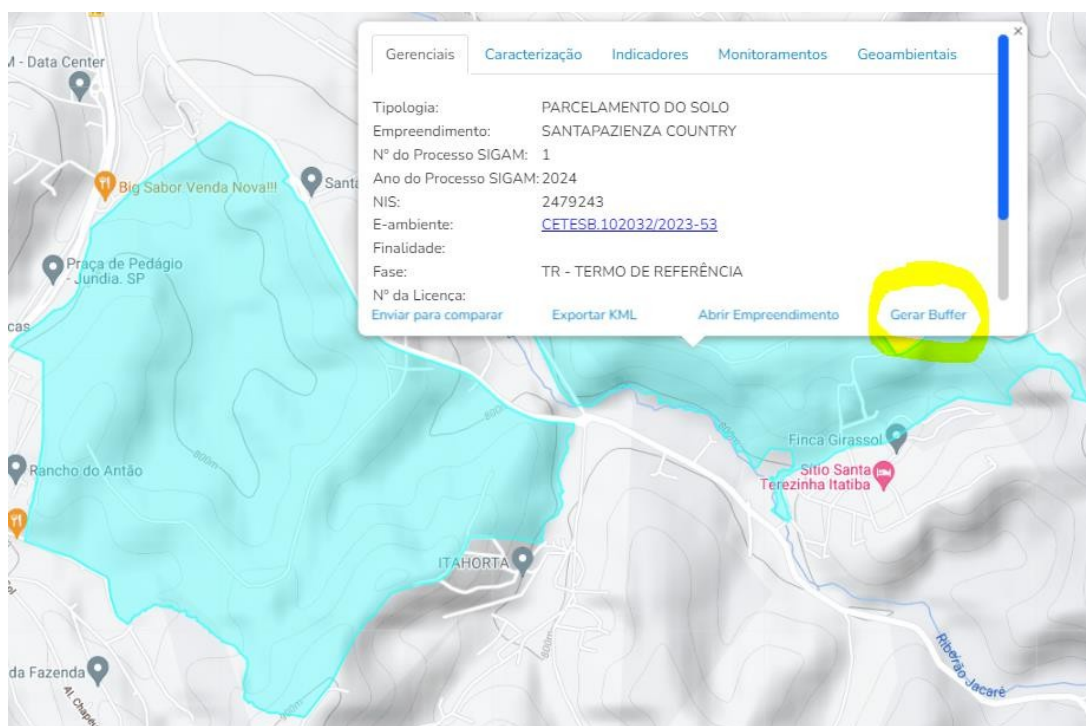


COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

DIVISÃO DE SUPRIMENTOS SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

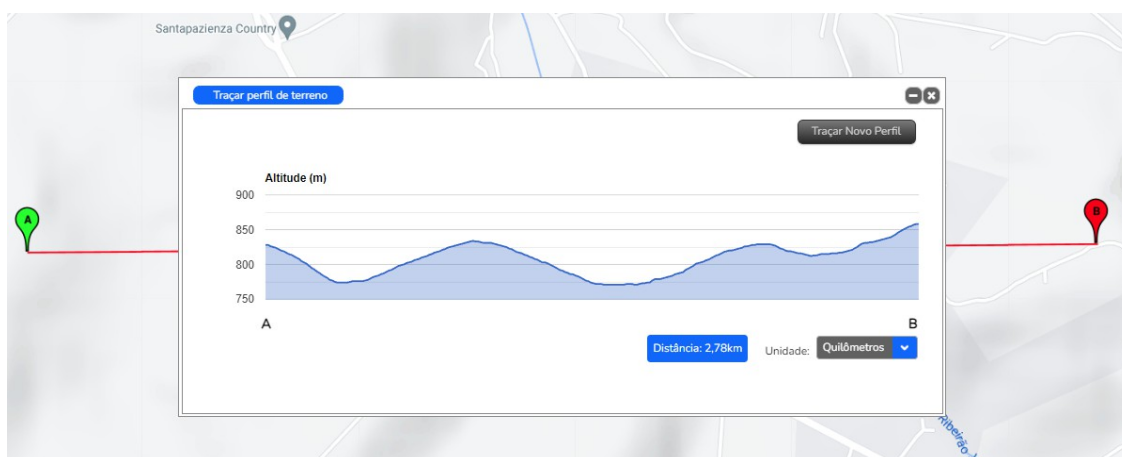
COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326

Ainda é possível salvar o resultado do Buffer como uma Camada do Usuário, clicando na caixa de texto Nova Camada, digitando o nome desejado para a camada, e clicando em Salvar. Uma nova Camada Estruturada é criada na barra da Treeview, que estará disponível no Menu Camadas do Usuário.



Há, ainda, uma relação entre a ferramenta e o balão dos Empreendimentos Impacto. É possível gerar o buffer do empreendimento clicando no link do balão e a ferramenta é aberta.

1.2.7. Perfil do Terreno





COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

DIVISÃO DE SUPRIMENTOS SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326

Ferramenta funcional e estável que usa API do Google para mostrar o perfil do terreno do corte selecionado pelo usuário. Trata-se da visualização das altitudes do terreno, na forma de gráfico, em um trecho selecionado do mapa. Para desenhar um perfil, deve-se traçar uma linha reta, na direção onde se deseja representá-lo.

Ao clicar no ícone Perfil do Terreno, o formato do cursor do mouse é alterado, indicando que a ferramenta está habilitada. Então o usuário deve clicar em um ponto A (1º clique) e trace uma reta ao ponto B (2º clique), para obter o perfil topográfico.

Ao clicar no ponto B, a janela de perfil de terreno aparece automaticamente, mostrando o gráfico referente ao perfil topográfico do trecho compreendido pela reta.

Ainda é possível visualizar a informação de a altitude e a declividade. Ao passar o mouse sobre o gráfico do perfil, são exibidos os valores de altitude e declividade. E à medida que deslizar o cursor do mouse pelo gráfico, um ícone acompanha o movimento na linha traçada no mapa.

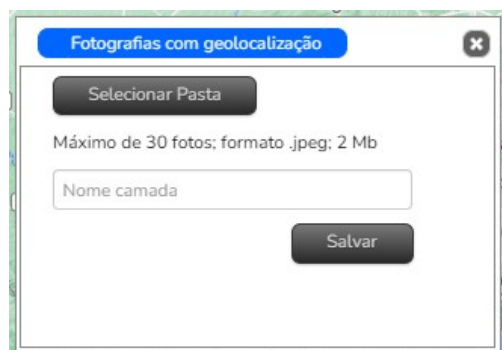
Dentro da janela Perfil do Terreno, no item Unidade, é possível escolher a unidade de visualização da medida da distância entre os pontos A e B do perfil (quilômetros ou metros). Essa unidade refere-se apenas à distância horizontal entre os pontos, e não à altitude, que é sempre em metros.

1.2.8. Upload de Fotos



Módulo funcional e estável. A ferramenta Upload de Fotos foi desenvolvida para que se possa criar e salvar camadas com fotografias geolocalizadas. O objetivo é que a camada a ser gerada possa auxiliar no preparo de relatórios de vistoria e na análise técnica por meio da comparação do que foi visto em campo com outras informações georreferenciadas disponíveis no e-Cenários, como a delimitação de um empreendimento ou localização de uma área protegida.

O carregamento de fotografias para gerar uma camada no mapa precisa seguir alguns parâmetros, certificando-se que as fotos a serem subidas no sistema possuem geolocalização, isto é, que foram tiradas com uma câmera ou celular que registra as coordenadas do local de disparo. Os arquivos de imagem deverão estar no formato .jpeg. Cada foto não excede 2 Mb. As fotografias deverão ser previamente escolhidas e agrupadas em uma única pasta no computador do usuário, pois será selecionada uma pasta com todas as imagens dentro, mas o limite de fotos por pasta deve ser de 30 fotos.





COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

DIVISÃO DE SUPRIMENTOS SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326

Clique no ícone Upload de Fotos localizado na Barra de Ferramentas é aberta uma janela chamada Fotografias com geolocalização para que seja selecionada a pasta com as fotografias a serem subidas. É necessário, ainda, nomear a camada que conterá as fotos carregadas.

Após realizar a seleção da pasta, na janela *Fotografias com geolocalização*, as fotos são validadas e é informado sobre o carregamento das fotos. Ou seja, a quantidade de arquivos que realmente possuem geolocalização, respeitaram o formato e o tamanho que são válidos para essa ferramenta. Feito o carregamento da pasta com as fotografias, é necessário nomear a camada e é possível salvar clicando no botão.

1.2.9. Sobreposição de Camadas



A clássica operação de geoprocessamento de sobreposição (“overlay”) disponível em aplicativos Desktop GIS foi implementada para processamento entre duas camadas estruturadas do usuário. O acesso ocorre através de ícone no menu superior da aplicação.

Sobreposição

Tipo de Operação: ☒ Recorte ☐ Subtração ☐ Interseção ☐ União

A. Camada Principal: <Selecione>

Incluir atributos no resultado

B. Camada Sobreposta: <Selecione>

Incluir atributos no resultado

Nome da Camada de Resultados: Nome camada

Executar Ferramenta



COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

DIVISÃO DE SUPRIMENTOS SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326

1.2.10. Estatística de Atributos (Agrupamento de Atributos)

A funcionalidade de agrupamento de atributos permite a geração de uma planilha com estatísticas a partir do conteúdo de uma camada estruturada do usuário. O usuário deve escolher uma camada do usuário dentre as que já estavam disponíveis na lista de camadas ativas.

Para cada atributo, o usuário pode indicar se deve ser usado para agrupamento ou para uma operação estatística (soma, média, mínimo, máximo).

1.2.11. Imprimir



Ferramenta com comportamento funcional e estável. A ferramenta Imprimir permite personalizar uma página de impressão formatada, compondo um mapa com as camadas que estão ativas no geoportal, legendas selecionadas, orientação em relação ao norte e escala gráfica.

A funcionalidade capta o centro da tela como correspondendo ao centro do mapa que será gerado para impressão. Por isso, antes de clicar no botão da ferramenta, é necessário habilitar as camadas desejadas para compor o mapa, o primeiro passo para criar uma página de impressão é enquadrar na tela os elementos, centralizando o que se quer visualizar e regulando o nível de zoom.



COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

DIVISÃO DE SUPRIMENTOS SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326

Em seguida, é necessário clicar no ícone *Imprimir* localizado na Barra de Ferramentas. O sistema abre a janela chamada *Preparar Impressão*. Nela o usuário pode inserir o título do mapa e selecionar o tamanho e a orientação do papel desejados.

Há, ainda, uma funcionalidade de legenda dentro da Impressão. Na tela *Preparar Impressão*, o usuário clica em *Legenda para abrir* a janela *Selecionar Apresentação de Legenda*. Ao clicar na seta para selecionar ou remover as camadas que se quer ter nas legendas exibidas no mapa, essa informação comporá ou será apagada da composição do mapa. Em seguida o usuário clica no botão "OK". Por padrão, nenhuma legenda aparecerá no mapa a não ser que o usuário a inclua na caixa *Itens Selecionados*.



COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

DIVISÃO DE SUPRIMENTOS
SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE
CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

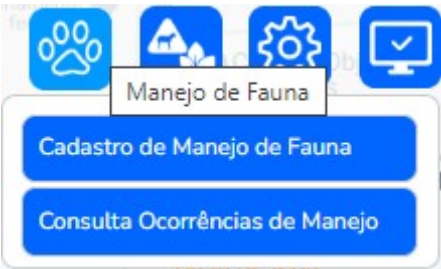
COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326

1.2.12. Manejo de Fauna



O Manejo de Fauna tem como principal objetivo a geração e consulta estruturada de uma base geográfica de pontos representando pontos de captura e soltura de animais relacionados às autorizações ambientais de Manejo de Fauna.

Os empreendimentos relacionados a essas atividades possuem um cadastro específico. O cadastro de dados é realizado a partir de planilhas padronizadas. As camadas com geometria de ponto e linha apresentadas sob o título “Manejo de Fauna” na Tree-View são consequência dos valores de coordenadas informadas na planilha que representam origem e destino dos exemplares de fauna que foram manejados.



Ao iniciar, logado no sistema, o usuário com direitos de gerenciamento do manejo de fauna, aciona o botão “Manejo de Fauna” e o menu “Cadastro de Manejo de Fauna”.

1.2.12.1. Cadastro de Manejo de Fauna

Cadastro de Empreendimento de Manejo de Fauna

Empreendimento GEFAU

Empreendimento GEFAU

NIS

Empreendedor

Empreendedor

Nº Processo

Ano

Salvar

Executar Consulta

Limpar Resultado

Id	Empreendimento	Empreendedor	NIS	Nº Processo	Ano	
4	Novo Empreendimento	Industria Vital	111222	010222	1999	
3	Teste RP	Teste RP	1212123	010101	2000	
5	Velho Empreendimento	X Corp	1212125	010102	1998	
6	Velho Empreendimento 2	Teste RP	1212128	010109	2000	



COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

DIVISÃO DE SUPRIMENTOS SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326

A interface “Cadastro de Manejo de Fauna” apresenta um formulário para preenchimento dos dados do empreendimento de Manejo de Fauna e uma relação (em forma de grid) com todos os empreendimentos cadastrados.

Ao preencher os dados de um empreendimento de Manejo de Fauna, o usuário tem a opção de “Salvar” para criar um novo empreendimento ou consultar um empreendimento da lista.

Para cadastrar ocorrências de manejo de fauna, o usuário deverá preencher uma planilha padrão, que é gerada a partir do botão “Download Planilha Padrão”, disponível através da interface de “Gerenciar Planilhas”, no contexto de um Empreendimento de manejo de Fauna.

Com a planilha preenchida, o usuário deve informar se o conteúdo se refere a um manejo “Planejado” ou “Executado” e preencher um campo de texto com a descrição do conteúdo, e executar “Importar Planilha”.

1.2.12.2. Consulta Ocorrências de Manejo

A consulta a ocorrências de manejo de fauna ocorre através do botão “Manejo de Fauna” e do menu “Consulta Ocorrências de Manejo”.

A interface para definição da consulta oferece a alternativa de seleção espacial (botão “Selecionar no Mapa”), além de diversos filtros sobre atributos.

Ao acionar “Selecionar no Mapa”, a interface é reduzida e o usuário pode marcar uma janela.

Imediatamente todos os grupos de ocorrências na área marcada são exibidos na interface de grid, conforme apresentado na figura a seguir.

A figura a seguir apresenta a mesma consulta com filtros adicionais por atributo (no caso, “Grupo” e “Nome Popular”).



COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

DIVISÃO DE SUPRIMENTOS SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326

Existe, ainda, uma interface da Consulta a Ocorrências de Manejo de Fauna com a barra de Camadas Ativas. Ao clicar no zoom da camada encontrada na consulta, as camadas que se referem ao grupo selecionado são acrescentadas na lista de Camadas Ativas e exibidas no mapa.

1.2.13. Cadastrar



Trata-se de ferramenta para cadastramento de informações referentes ao Atropelamento de Fauna da barra da Treeview de Monitoramentos e Monitoramento de Vegetação da barra da Treeview de Vegetação.

1.2.13.1. Atropelamento de Fauna



Essa funcionalidade permite que o usuário interno cadastre rodovias para concessionárias, a associe a um empreendimento da sala de cenários e cadastre ocorrências de atropelamento de fauna.



COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

DIVISÃO DE SUPRIMENTOS SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326

1.2.13.2. Monitoramento Vegetação

Essa funcionalidade permite que o usuário interno cadastre os dados dos processos de Autorização de Supressão de Vegetação (ASV) oriundos do sistema SIGAM, via upload de planilha Excel obtidas no próprio SIGAM.



COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

DIVISÃO DE SUPRIMENTOS SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326

Posteriormente ao cadastro da ASV, é possível realizar o cadastro das informações do Termo de Recuperação Ambiental (TCRA) da respectiva ASV. Na aba Recuperação Ambiental, é possível cadastrar TCRA para o empreendimento.

1.2.14. Configurações

Essa funcionalidade permite que o usuário administrador possa configurar Camadas Externas, Informações Geoambientais, lista de perfil de usuários e ter acesso a dados de uso do sistema.

1.2.14.1. Configurar Camadas



COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

DIVISÃO DE SUPRIMENTOS SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326

Essa ferramenta possibilita a configuração das Camadas Externas no geoserver, adicionando camada ou subgrupo, além de poder excluir e editar as camadas.

Editar Camadas externas

Nome Camada: Aeródromos do Estado de São Paulo - ANAC 2021

Nome Layer: AERODROMO_ANAC_2021

URL WMS: <http://datageo.ambiente.sp.gov.br/geoserver/datageo/ows?SERVI>

Descrição: Localização dos aeródromos existentes no Estado de São Paulo, definido a partir do centro geométrico da maior pista. Os aeródromos estão divididos em dois tipos de uso. Aeródromos autorizados a realizar exploração comercial do transporte aéreo de passageiros e/ou cargas são de tipo de uso público, e seu

Situação: **Ativa** ▼ Salvar

1.2.14.2. Informações Geoambientais

Configuração de Padrões de Informações Geoambientais

Nome do Arquivo:

Upload Planilha de Configuração

Download Resultado Validação

Aplicar Nova Configuração



COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

DIVISÃO DE SUPRIMENTOS SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326

Essa funcionalidade modificar as configurações de padrões das Informações Geoambientais através de upload de planilha, sem necessidade de fazer a ação via código.

A configuração básica da simbologia das Informações Geoambientais é determinada através da planilha de Configuração de Dados Geoambientais. Entretanto, espera-se que ocorra a necessidade de aplicação de simbologia específica para uma ocorrência de camada geoambiental que seja diferente da simbologia básica especificada para o tipo de camada.

Essa simbologia específica deverá ser aplicada pelo usuário administrador do sistema através de interface no Geoportal e será utilizada por todos os usuários que acessarem a camada.

Assim, estabelece-se que a simbologia aplicada a uma camada segue a seguinte prioridade: Simbologia específica para a camada definida pelo administrador na interface do Geoportal; Simbologia do tipo de camada por valor de atributo definida na planilha de configuração, válida apenas para camadas estruturadas e atributos texto com valores validados do tipo "Dicionário"; Simbologia básica do tipo de camada.

Camadas não estruturadas que foram inseridas como "Outras Camadas" assumem inicialmente uma simbologia fixa em tons de violeta (cor de fundo: "CBAADE", cor de contorno: "9677A7"), visto que não possuem a configuração de simbologia básica do tipo de camada.

A aplicação de simbologia específica ocorre no contexto da camada de informação geoambiental no menu de "Camadas Ativas", através do controle de definição de simbologia, disponível apenas para o usuário administrador.

Os recursos de configuração de simbologia serão os mesmos disponibilizados para camadas do usuário, simbologia única, classes de atributos numéricos e valores distintos de atributos texto.

1.2.14.3. Lista de Usuários

Lista Perfil de Usuário		
Criar Perfil de Usuário Administrar Usuários		
Ativo		
Nome	Descrição	Situação
Administrador	Administrador do Sistema (ID)	Ativo
Administrador ASV	Usuário da Agência habilitado para cadastrar ASV e TCRA	Ativo
Aluno Pós	Perfil para alunos da Pós graduação da CETESB	Ativo
Empreendedor	Empreendedor (Usuário Externo)	Ativo
Estágio		Ativo
Pendente	Usuário cadastrado - Aguarda atribuição de perfil	Ativo
Perfil teste	Perfil teste	Ativo
Presidente		Ativo
Técnico CETESB	Perfil padrão para técnicos da CETESB (Todas Diretorias)	Ativo
Técnico DeFau	Técnicos de fauna da SIMA do departamento DeFau	Ativo



COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

DIVISÃO DE SUPRIMENTOS SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326

Esse módulo permite a administração e a configuração de perfis de usuários, visando o aumento da flexibilidade na gestão dos usuários que acessarão o Geoportal, permitindo mais controle sobre as operações realizadas e permitindo a utilização da plataforma por usuários externos.

1.2.14.4. Usuários Logados

Estatísticas - Usuários Logados	
Total de usuários logados no momento: 7	
Usuários logados por perfil:	
Perfil de Usuário	Quantidade Logado
Administrador	1
Técnico CETESB	5
Estágio	1
Usuários logados:	
Perfil de Usuário	Usuário Logado
Administrador	Gleice
Técnico CETESB	CELINA F BRAGANCA ROSA CLAUDIO
Técnico CETESB	FABIO DEODATO
Técnico CETESB	Emanuele Lima Ventura Seco
Técnico CETESB	GABRIELLE COUTINHO M DOROW
Técnico CETESB	Mayla Matsuzaki Fukushima
Estágio	Fernanda Alves Teixeira
29/02/2024 09:03:04	
Exportar XLS	

Essa funcionalidade permite que o usuário administrador consulte os usuários que estão logados no momento da consulta no e-Cenários.

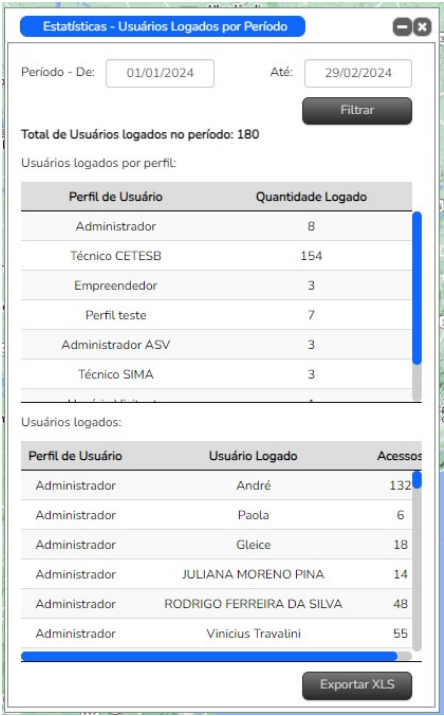


COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

DIVISÃO DE SUPRIMENTOS
SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE
CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

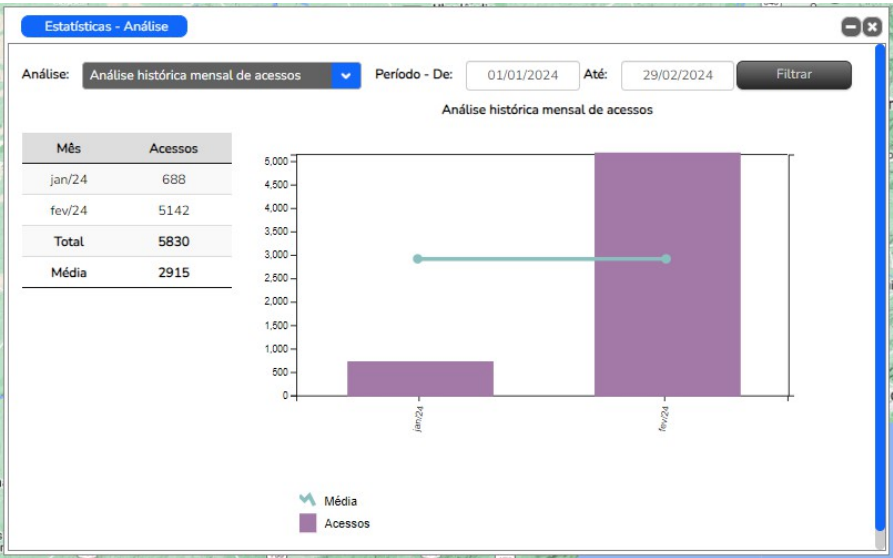
COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326

1.2.14.5. Usuários por período



Essa funcionalidade permite que o usuário administrador consulte os usuários logados na Sala de Cenários por período.

1.2.14.6. Gráficos





COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

DIVISÃO DE SUPRIMENTOS SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326

Essa funcionalidade permite que o usuário gere gráficos de estatísticas do Geoportal para um determinado período. Existe a possibilidade de fazer as seguintes consultas: Análise histórica mensal de acessos, Análise histórica anual de acessos e Análise concentração de acessos.

1.2.14.7. Log de Utilização

Essa funcionalidade permite que o usuário administrador consulte os logs de utilização da Sala de Cenários para um período e exporte esses dados para Excel.

1.2.15. Painel de Aprovações



Essa funcionalidade permite que o usuário administrador aprove ou reprove as informações planilhadas de Caracterização e Indicadores e o shape ou kmz do Empreendimento Impacto enviadas pelo interessado no e-Cenários.

NIS	Processo SIGAM	Processo e-ambiente	Nome do Empreendimento	Tipologia	Fase
1074583	1995/13530	CETESB.021607/2021-76	APROFUNDAMENTO CALHA DO TIETÊ	Obra Hidráulica	Licença
1074585	1995/13532	CETESB.012560/2023-05	SPAT - SIST. PROD. ALTO TIETÊ	Abastecimento de Água	Licença
1074585	1995/13532	CETESB.012562/2023-27	SPAT - SIST. PROD. ALTO TIETÊ	Abastecimento de Água	Licença
1074585	1995/13532	CETESB.012726/2024-62	SPAT - SIST. PROD. ALTO TIETÊ	Abastecimento de Água	Renovação
1074585	1995/13532	CETESB.020821/2022-81	SPAT - SIST. PROD. ALTO TIETÊ	Abastecimento de Água	Licença
1074735	1996/13527	CETESB.102096/2023-73	Sistema de Abastecimento de Ag	Abastecimento de Água	Renovação
1074780	1996/13572	CETESB.102384/2023-86	SDGN LORENA - GUARATINGUETÁ	Dutovia	Renovação



COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

DIVISÃO DE SUPRIMENTOS SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326

1.3. Camadas Ativas



O meu de Camadas Ativas aparece no momento que o usuário escolher e habilitar / acionar / ligar a primeira camada na Treeview, para que essa camada apareça no mapa. À medida que novas camadas são habilitadas, elas irão aparecer sequencialmente, na parte superior do Menu de Camadas Ativas. Essa lista se mantém apenas durante a sessão atual. Ao fechar o geoportal e abrir novamente, as camadas não estarão listadas no menu do usuário, e deverão ser habilitadas novamente.

A partir desse menu é possível fazer uma série de alterações, modificações e operações com as camadas escolhidas que só é possível realizar aqui.

Para cada natureza de camadas escolhidas é disponibilizado um rol de configurações que pode ser alterada a camada.

Basicamente, aparecem 3 funcionalidades em uma camada ativada: fechar camada (x), zoom na camada (lupa), e configurações (engrenagem).

Quando acionado o botão de configurações, dependendo da natureza da camada aparecerá um rol de ferramentas para modificação daquela camada específica.

Aparece também uma função de check-box. Através do check-box, é possível desabilitar do mapa uma camada sem que ela seja removida do Menu de Camadas Ativas. Ela apenas ficará inativa no mapa, podendo ser habilitada novamente pelo check-box.

Na parte superior do Menu de Camadas Ativas, existem duas funções: Habilitar todas e remover selecionadas.

Ao clicar no check-box à esquerda de "Habilitar todas", todas as camadas listadas no Menu de Camadas Ativas serão habilitadas no mapa. Ao clicar novamente, todas as camadas serão desabilitadas do mapa.

Ao clicar em "Remover selecionadas", todas as camadas que estiverem habilitadas (com o check-box marcado) serão removidas do Menu de Camadas Ativas.

A barra de Camadas ativas apresenta um comportamento que possibilita aumentar ou retrain a própria barra e sua área de visualização ou retrain por completo a barra. Para isso, basta clicar na seta localizada na parte superior esquerda do menu.

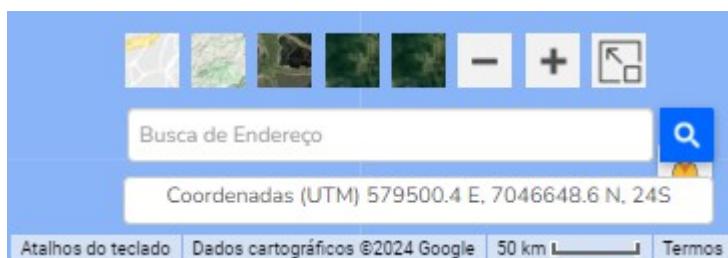


COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

DIVISÃO DE SUPRIMENTOS SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

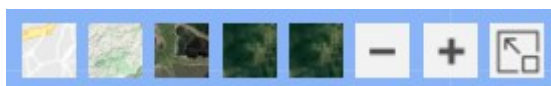
COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326

1.4. Mapas Base e Ferramentas do Google



Ferramentas básicas de navegação do Geoportal que são configuráveis a partir de APIs do Google, disponibilizadas para o Geoportal.

1.4.1. Mapas Base, Zoom e Street View



O Geoportal utiliza como mapa base o fundo do Google Maps. Como padrão ele habilita o mapa base do Google chamado relevo.

Na barra de mapas base, pode ser aplicado, ainda, primeiramente o mapa de ruas (clássico do Google), o segundo é o relevo (padrão do Geoportal), a terceira possibilidade são as Ortofotos da Emplasa (base de imagens oficial do Estado), a próxima é a imagem de satélite do Google (sem marcadores) ou imagem de satélite do Google com marcadores (nomes de municípios, bairros, pontos importantes de comércio, equipamentos sociais, entre outros).

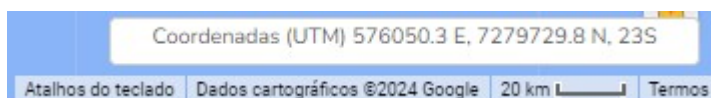
Também existe o controle de zoom pelos botões de "+" e "-". A última ferramenta exibe um minimapa para mostrar a localização do enquadramento de zoom do mapa base em relação ao Estado de São Paulo.

1.4.2. Barra de Busca



Essa funcionalidade do Google permite a busca por endereço e enquadramento de zoom na localidade encontrada.

1.4.3. Coordenadas



Essa funcionalidade do Google exibe a coordenada onde o cursor se encontra no mapa. Exibe as opções de coordenadas em UTM, em Grau Decimal e GMS.



COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

DIVISÃO DE SUPRIMENTOS SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326

2. Usuários Externos – empreendedores – Funcionalidades existentes

Na versão atual do Geoportal existe a versão do Geoportal para os usuários externos (interessados / empreendedores dos processos licenciados ou em licenciamento com Avaliação de Impacto Ambiental).

O Geoportal e-Cenários foi originalmente desenvolvido com o intuito de receber dados diretamente dos empreendedores, conforme estabelecido durante a fase 2 de desenvolvimento. Entretanto, para possibilitar o acesso seguro aos demais interessados no licenciamento com Avaliação de Impacto Ambiental, são necessários ajustes no controle de perfis de usuários e expansão da nuvem que abriga o Geoportal. Os ajustes visam assegurar o controle das informações a serem exibidas. A implementação poderá ser realizada por meio do serviço de manutenção e sustentação pleiteado.

Outro aspecto importante a ser considerado é que, está prevista a incorporação do Geoportal em outro sistema corporativo: o e-CETESB. De acordo com documentação desse sistema, o Geoportal e-Cenários deve servir como o visualizador dos dados geográficos da solução. Portanto, somente com a contratação do serviço de manutenção e sustentação será possível realizar os ajustes necessários para que o Geoportal cumpra com essa premissa. O serviço de manutenção e sustentação desempenhará um papel fundamental na correção de problemas identificados e na abordagem de quaisquer questões que possam surgir.

Apresenta as seguintes funcionalidades, divididas em 4 grandes grupos (Treeview, Ferramentas, Camadas ativas e Base Maps).

No que diz respeito ao módulo de acesso para empreendedores, está funcional e estável, mas não foi disponibilizado por depender da aquisição de um servidor com maior capacidade computacional e da demanda futura criada pelos usuários externos.

As ferramentas para o usuário externo foram construídas de maneira a que o empreendedor envie as tabelas síntese do licenciamento, o limite da Área Diretamente Afetada (ADA) do empreendimento a ser licenciado, os dados de monitoramento e as outras camadas de informações chamadas Informações Geoambientais. Também está construída a ferramenta onde podem ser disponibilizadas aos usuários externos camadas públicas nas Camadas Externas.



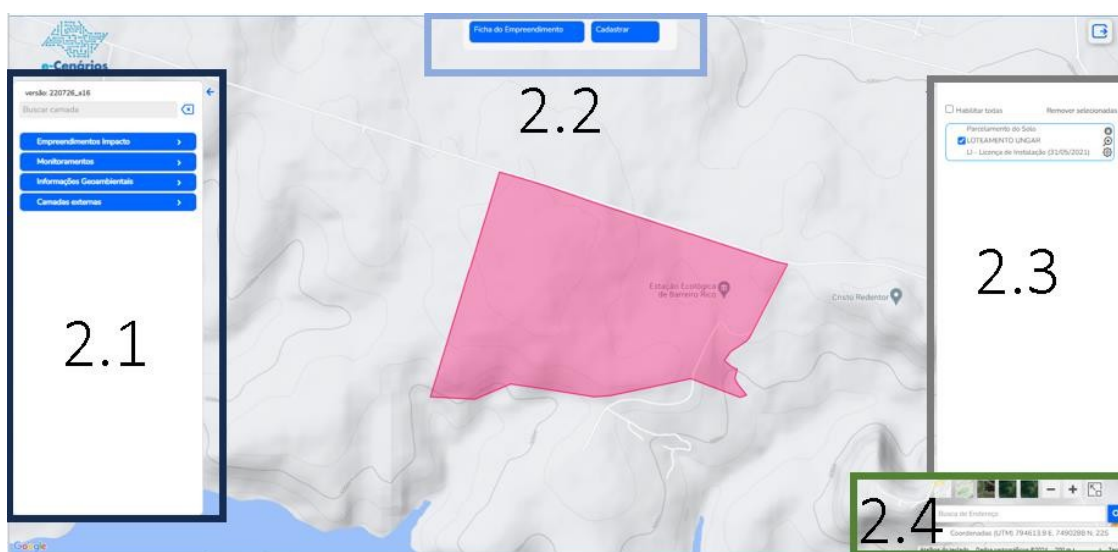
COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

DIVISÃO DE SUPRIMENTOS SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326

2.1. Treeview

Aparência atual para usuários externos (empreendedores / interessados).



Na fase atual da Treeview, as seguintes funcionalidades estão implementadas:

- Buscar Camadas nas diversas abas;
- Visualizar Metadados e Zoom para Camada;
- Configurar Camadas Externas;
- Visualizar pontos de monitoramento na Treeview – Empreendedores;

Foi criada, também, uma relação entre os elementos da Treeview e a ferramenta de Permissões, implementada durante a fase 2. As permissões de acesso do usuário externo são concedidas pelo usuário Administrador através do Controle de Perfil de Usuário (manejada pelo usuário administrador).

2.1.1. Buscar Camadas



Essa funcionalidade permite que os usuários busquem por uma camada a partir de seu nome e o sistema filtre e apresente apenas as camadas que correspondem ao resultado da busca para os grupos de camadas.



COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

DIVISÃO DE SUPRIMENTOS SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

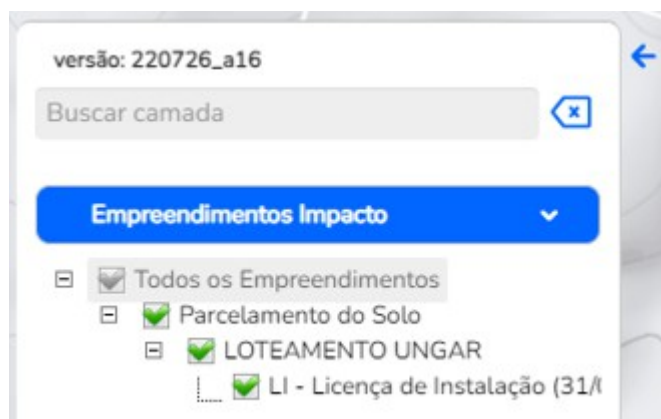
COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326

Na interface da Treeview existe um campo de texto para que o usuário informe o nome da camada que está procurando e um botão para limpar a consulta. A busca é executada ao pressionar a tecla Enter, devendo apresentar os grupos de camadas que contenham camadas que correspondem ao nome exato informado ou, que contenham em seu nome a palavra digitada na busca.

Ao clicar em cada grupo de camada, são apresentadas apenas as camadas que correspondem ao filtro.

Ao clicar no botão para limpar consulta, o sistema deve limpar o filtro aplicado nas camadas, apresentar todos os grupos de camadas e listar todas as camadas de cada grupo. Essa funcionalidade estará disponível apenas para os usuários internos.

2.1.2. Empreendimento Impacto



Essa aba refere-se aos empreendimentos licenciados ou em licenciamento pela Diretoria I. Na interface do usuário externo, são exibidos os empreendimentos nos quais o usuário externo logado seja uma "pessoa" com permissão para acessar o processo.

Essa funcionalidade conta com informações geoespaciais dos empreendimentos licenciados ou em licenciamento com Avaliação de Impacto Ambiental, associados às informações relevantes, (Dados Gerenciais; Características dos Empreendimentos e Indicadores dos Impactos Ambientais). Item está funcional e estável.

Nesse caso, a alimentação desses dados é feita pelo empreendedor de informações de caracterização, indicadores e arquivos georreferenciados.

Essa aba da Treeview apresenta as informações em 4 níveis: Todos os empreendimentos > Tipologias > Nome do Empreendimento > Fases do licenciamento atuais ou já finalizadas.

2.1.3. Monitoramentos

Informações que são enviadas e compõem os processos de licenciamento ambiental com Avaliação de Impacto Ambiental sobre os temas: Água, Fauna Terrestre, Ictiofauna e Arqueologia.

Os monitoramentos de Água, Fauna Terrestre, Ictiofauna e Arqueologia, a alimentação dos dados é feita via Cadastro do Empreendimento.



COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

DIVISÃO DE SUPRIMENTOS SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326

2.1.3.1. Água



Atualmente, essa funcionalidade permite que o usuário visualize os pontos de monitoramento de água cadastrados pelo interesse dos seus empreendimentos.



Essa aba da Treeview apresenta as informações em 4 níveis para o monitoramento de Água: Água> Fontes de Informação > Tipologias > Nome do Empreendimento.



COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

DIVISÃO DE SUPRIMENTOS SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326

2.1.3.2. Fauna Terrestre



Essa funcionalidade permite que o usuário interno visualize a camada de polígonos com as áreas de monitoramento de fauna terrestre dos seus processos licenciados ou em licenciamento com Avaliação de Impacto Ambiental.

Essa aba da Treeview apresenta as informações em 3 níveis para o monitoramento de Fauna Terrestre: Fauna Terrestre > Tipologia > Nome do Empreendimento.

2.1.3.3. Ictiofauna



Essa funcionalidade permite que o usuário externo visualize a camada de pontos com os pontos de monitoramento da ictiofauna dos seus processos licenciados ou em licenciamento com Avaliação de Impacto Ambiental.



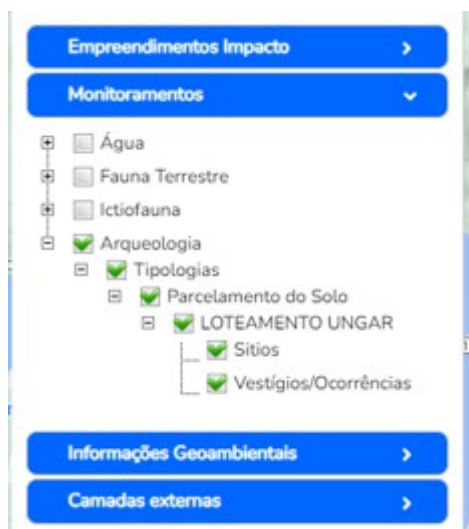
COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

DIVISÃO DE SUPRIMENTOS SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326

Essa aba da Treeview apresenta as informações em 3 níveis para o monitoramento de Ictiofauna: Ictiofauna > Tipologia > Nome do Empreendimento.

2.1.3.4. Arqueologia



Essa funcionalidade permite que o usuário externo visualize a camada de pontos com os sítios e vestígios levantados para compor os processos licenciados ou em licenciamento com Avaliação de Impacto Ambiental.

Essa aba da Treeview apresenta as informações em 4 níveis para o monitoramento de Arqueologia: Arqueologia > Tipologias > Nome do Empreendimento > Tipo de achado (sítios ou vestígios).

2.1.3.5. Informações Geoambientais





COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

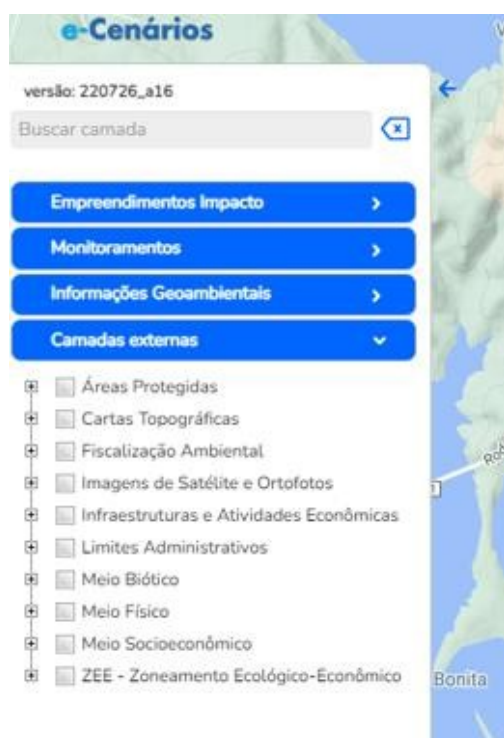
DIVISÃO DE SUPRIMENTOS SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326

Essa aba apresenta informações que são enviadas e compõem os processos de licenciamento ambiental com Avaliação de Impacto Ambiental sobre diversos temas que caracterizam o empreendimento e sua área envoltória.

Essa aba da Treeview apresenta as informações em 2 níveis para as Informações Geoambientais: Informações Geoambientais > Todos os Empreendimentos.

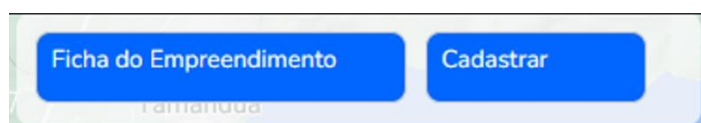
2.1.4. Camadas Externas



Coleção de camadas externas ao Geoportal, de diversas origens e para auxílio das análises técnicas. Funcional e estável. Atualização e gestão dos dados realizada pela equipe do ID e do ADGE através do geoserver.

A visualização das Camadas Externas é configurada pelo usuário administrador através do Perfil de Usuários.

2.2. Barra de Ferramentas



A funcionalidade permite que o usuário externo visualize e cadastre informações espaciais e alfanuméricas no seu processo.



COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

DIVISÃO DE SUPRIMENTOS SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326

2.2.1. Ficha do Empreendimento

Ao clicar no botão **Ficha do Empreendimento**, abre-se o **Cadastro de Empreendimento** com as informações do processo advindas dos dados gerenciais do processo e as cadastradas pelo usuário externo.

2.2.2. Cadastrar

Ao clicar no botão **Cadastrar**, abre-se o rol de possibilidades de cadastramento de informações para o usuário externo.



COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

DIVISÃO DE SUPRIMENTOS SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326

2.3. Camadas Ativas



O menu de Camadas Ativas aparece no momento que o usuário escolher e habilitar / acionar / ligar a primeira camada na Treeview, para que essa camada apareça no mapa. À medida que novas camadas são habilitadas, elas irão aparecer sequencialmente, na parte superior do Menu de Camadas Ativas. Essa lista se mantém apenas durante a sessão atual. Ao fechar o geoportal e abrir novamente, as camadas não estarão listadas no menu do usuário, e deverão ser habilitadas novamente.

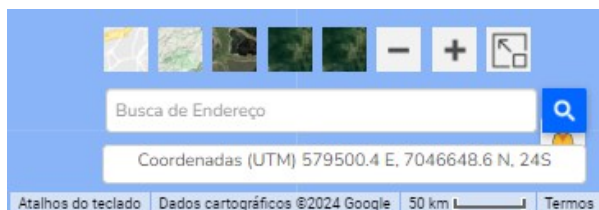
Na parte superior do Menu de Camadas Ativas, existem duas funções: Habilitar todas e remover selecionadas.

Ao clicar no check-box à esquerda de “Habilitar todas”, todas as camadas listadas no Menu de Camadas Ativas serão habilitadas no mapa. Ao clicar novamente, todas as camadas serão desabilitadas do mapa.

Ao clicar em “Remover selecionadas”, todas as camadas que estiverem habilitadas (com o check-box marcado) serão removidas do Menu de Camadas Ativas.

A barra de Camadas ativas apresenta um comportamento que possibilita aumentar ou retrain a própria barra e sua área de visualização ou retrain por completo a barra. Para isso, basta clicar na seta localizada na parte superior esquerda do menu.

2.4. Mapas Base e Ferramentas do Google





COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

DIVISÃO DE SUPRIMENTOS SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326

Ferramentas básicas de navegação do Geoportal que são configuráveis a partir de APIs do Google, disponibilizadas para o Geoportal.

2.4.1. Mapas Base, Zoom e Street View



O Geoportal utiliza como mapa base o fundo do Google Maps. Como padrão ele habilita o mapa base do Google chamado relevo.

Na barra de mapas base, pode ser aplicado, ainda, primeiramente o mapa de ruas (clássico do Google), o segundo é o relevo (padrão do Geoportal), a terceira possibilidade são as Ortofotos da Emplasa (base de imagens oficial do Estado), a próxima é a imagem de satélite do Google (sem marcadores) ou imagem de satélite do Google com marcadores (nomes de municípios, bairros, pontos importantes de comércio, equipamentos sociais, entre outros).

Também existe o controle de zoom pelos botões de “+” e “-”.

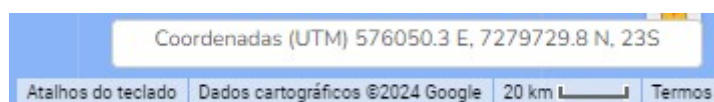
A última ferramenta exibe um minimapa para mostrar a localização do enquadramento de zoom do mapa base em relação ao Estado de São Paulo.

2.4.2. Barra de Busca



Essa funcionalidade do Google permite a busca por endereço e enquadramento de zoom na localidade encontrada.

2.4.3. Coordenadas



Essa funcionalidade do Google exibe a coordenada onde o cursor se encontra no mapa. Exibe as opções de coordenadas em UTM, em Grau Decimal e GMS.



COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

DIVISÃO DE SUPRIMENTOS
SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE
CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326

ANEXO I.2: ARQUITETURA DA APLICAÇÃO

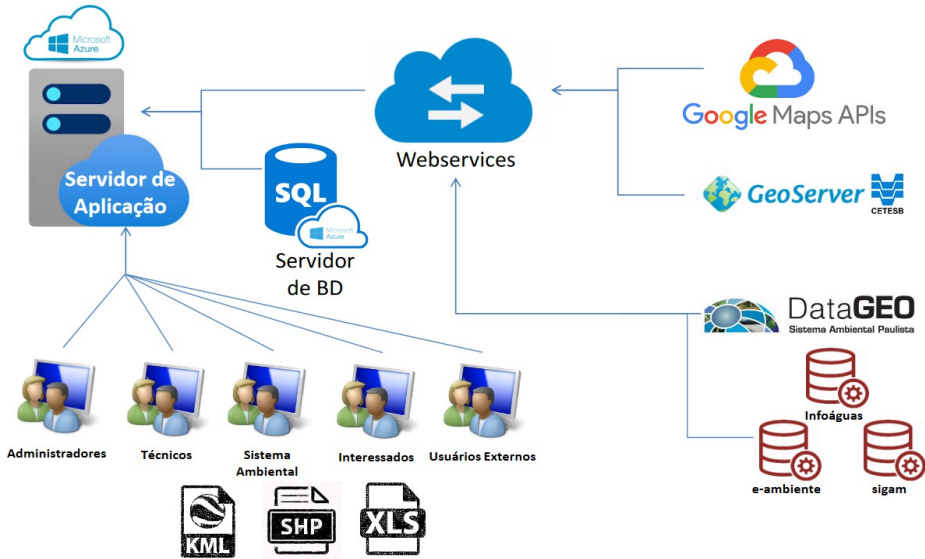
e-Cenários

Geoportal e-Cenários
Arquitetura da aplicação



Z

ARQUITETURA ATUAL





COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

DIVISÃO DE SUPRIMENTOS
SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE
CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326



O sistema foi desenvolvido em C#/dotNet, e está rodando em um serviço de IIS (Internet Information Service).

Item	Value
OS Name	Microsoft Windows Server 2019 Datacenter
Version	10.0.17763 Build 17763
Other OS Description	Not Available
OS Manufacturer	Microsoft Corporation
System Name	CTB-SC-WEB
System Manufacturer	Microsoft Corporation
System Model	Virtual Machine
System Type	x64-based PC
System SKU	Unsupported
Processor	Intel(R) Xeon(R) Platinum 8370C CPU @ 2.80GHz, 2793 Mhz, 1 Core(s), 2 Logical Processor(s)
BIOS Version/Date	American Megatrends Inc. 090008, 12/7/2018
SMBIOS Version	2.3
BIOS Mode	Legacy
BaseBoard Manufacturer	Microsoft Corporation
BaseBoard Product	Virtual Machine
BaseBoard Version	7.0
Platform Role	Desktop
Secure Boot State	Unsupported
PCR7 Configuration	Binding Not Possible
Windows Directory	C:\windows
System Directory	C:\windows\system32
Boot Device	\Device\HarddiskVolume2
Locale	United States
Hardware Abstraction Layer	Version = "10.0.17763.4644"
User Name	Not Available
Time Zone	E. South America Standard Time
Installed Physical Memory (RAM)	8.00 GB
Total Physical Memory	8.00 GB
Available Physical Memory	5.22 GB
Total Virtual Memory	9.25 GB
Available Virtual Memory	6.31 GB
Page File Space	1.25 GB
Page File	D:\pagefile.sys
Kernel DMA Protection	Off
Virtualization-based security	Not enabled
Device Encryption	Feature is not available, TPM is not usable, PCR7 binding is not possible
A hypervisor has been detected	



A configuração do servidor de banco de dados MS SQL dedicado do e-Cenários, também hospedado na plataforma Azure é a seguinte:

Item	Value
OS Name	Microsoft Windows Server 2019 Datacenter
Version	10.0.17763 Build 17763
Other OS Description	Not Available
OS Manufacturer	Microsoft Corporation
System Name	CTB-SC-BD
System Manufacturer	Microsoft Corporation
System Model	Virtual Machine
System Type	x64-based PC
System SKU	Unsupported
Processor	Intel(R) Xeon(R) Platinum 8272CL CPU @ 2.60GHz, 2594 Mhz, 2 Core(s), 4 Logical Processor(s)
BIOS Version/Date	American Megatrends Inc. 090008, 12/7/2018
SMBIOS Version	2.3
BIOS Mode	Legacy
BaseBoard Manufacturer	Microsoft Corporation
BaseBoard Product	Virtual Machine
BaseBoard Version	7.0
Platform Role	Desktop
Secure Boot State	Unsupported
PCR7 Configuration	Binding Not Possible
Windows Directory	C:\windows
System Directory	C:\windows\system32
Boot Device	\Device\HarddiskVolume2
Locale	United States
Hardware Abstraction Layer	Version = "10.0.17763.2867"
User Name	Not Available
Time Zone	E. South America Standard Time
Installed Physical Memory (RAM)	16.0 GB
Total Physical Memory	16.0 GB
Available Physical Memory	9.53 GB
Total Virtual Memory	18.4 GB
Available Virtual Memory	11.7 GB
Page File Space	2.38 GB
Page File	D:\pagefile.sys
Kernel DMA Protection	Off
Virtualization-based security	Not enabled
Device Encryption	Feature is not available, TPM is not usable, PCR7 binding is not possible
A hypervisor has been detected	



COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

DIVISÃO DE SUPRIMENTOS SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326

ANEXO I.3: TERMO DE CONFIDENCIALIDADE

TERMO DE CONFIDENCIALIDADE

(Contratada)

Este Termo de Confidencialidade se aplica a todos os prestadores de serviços, terceirizados, conveniados, credenciados, fornecedores e clientes usuários das Informações e dos Ativos de Tecnologia de Informação da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB). Será apresentado juntamente na assinatura do instrumento contratual.

Declaro que, na condição de colaborador externo e usuário das Informações e dos Ativos de Tecnologia de Informação pertencentes a CETESB, firmo, por meio deste Documento, o entendimento e a aceitação da Política de Segurança da Informação da CETESB bem como dos seus documentos complementares.

Como parte deste Termo, comprometo-me a:

- a) Preservar a confidencialidade, a integridade e a disponibilidade das Informações obtidas durante a vigência da minha relação jurídica com a CETESB, **mesmo após o seu término**.
- b) Manter sigilo sobre o ambiente da CETESB e os ativos de informação fornecidos.
- c) Manter sigilo sobre informações confidenciais do negócio da CETESB.
- d) Guardar inteiro sigilo dos dados processados, reconhecendo serem estes, de propriedade exclusiva da CETESB, sendo vedada à CONTRATADA sua cessão, locação ou venda a terceiros sem prévia autorização formal da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB).
- e) Informar imediatamente à Diretoria de Gestão Corporativa (Diretoria A) da CETESB a respeito de qualquer falha, incidente ou anormalidade dos ativos de Tecnologia de Informação da CETESB.
- f) Agir de forma responsável em relação aos recursos alocados para o desenvolvimento de minhas atividades profissionais.
- g) Manter em perfeito funcionamento os sistemas e softwares aplicativos (pacotes) existentes no ambiente computacional da CETESB.



COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

DIVISÃO DE SUPRIMENTOS
SETOR DE APOIO AOS GESTORES DE CONTRATOS E DE
CADASTRO DE PRODUTOS E FORNECEDORES

COTAÇÃO DE PREÇOS Nº 9/2026/326

Declaro que os Ativos de Tecnologia de Informação de minha propriedade, incluindo os softwares, trazidos por mim para a CETESB, serão de minha exclusiva responsabilidade.

Declaro, ainda, estar ciente de que a violação a este Termo resultará em medidas legais cabíveis.

Local e Data:

Razão Social:
CNPJ:
Representante Legal:
CPF:
Assinatura:

Se pessoa física, informar nome completo e CPF

Nome do Colaborador	Assinatura



Assinaturas do documento



"Cotação de Preços nº 9_2026_326"

Código para verificação: **ZL2GX1F8**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



GABRIELA BLEKER DE OLIVEIRA (CPF: ***.917.388-**) em 23/03/2026 às 14:26:25 (GMT-03:00)

Emitido por: "SolarBPM", emitido em 27/10/2025 - 08:28:01 e válido até 27/10/2028 - 08:28:01.

(Assinatura do Sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link

<https://e.ambiente.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos> e informe o processo **CETESB.074752/2024-14** e o código **ZL2GX1F8** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.