

ECOSSISTEMA WEBGIS DE GESTÃO TERRITORIAL

Uso e Ocupação · Fiscalização com Inteligência Artificial · Portal do Cidadão

29 de agosto de 2026

Este documento apresenta as três frentes estratégicas do ecossistema WebGIS desenvolvido pela **Genesis SCI** (Gênesis Sistema de Cadastro e Desenvolvimento de Software Eireli) para a modernização da gestão territorial municipal. A plataforma alia agilidade técnica, segurança fiscal e transparência ao cidadão em uma infraestrutura única, integrando o cadastro técnico multifuncional, rotinas de auditoria automatizada por Inteligência Artificial e canais diretos de autoatendimento ao contribuinte — do mapa ao Boletim de Cadastro Imobiliário (BCI) em um só ambiente operacional.

WebGIS Uso e Ocupação — Viabilidade urbana em segundos, com segurança jurídica

Consulta Prévia automatizada conforme a legislação de zoneamento

1. Visão Geral do Sistema

O módulo **WebGIS Uso e Ocupação** constitui a porta de entrada do ecossistema de gestão territorial municipal. Estruturado em conformidade estrita com o Plano Diretor e a Lei de Uso e Ocupação do Solo vigentes, o sistema realiza consultas automatizadas de viabilidade construtiva e locacional, extinguindo a necessidade de triagens manuais morosas e eliminando divergências interpretativas entre equipes técnicas. Cidadãos, engenheiros, arquitetos e empreendedores informam a identificação do lote e obtêm instantaneamente o diagnóstico regulatório completo sobre os parâmetros e as atividades permitidas para o endereço consultado, sem abertura prévia de processos físicos, deslocamentos a balcões de atendimento ou espera por despachos intermediários.

2. Inovação: Consulta Prévia Inteligente

A principal inovação do módulo reside na automação integral da análise de conformidade urbanística. O motor espacial do WebGIS cruza, em tempo real, a geometria georreferenciada do lote com a base vetorial de zoneamento, eixos viários, áreas de preservação permanente e faixas de servidão, emitindo uma certidão de viabilidade técnica padronizada, imutável e auditável.

As funcionalidades de detecção e processamento automático abrangem:

- **Zoneamento aplicado:** identificação imediata da zona, setor ou macrozona de inserção do imóvel e suas restrições normativas.
- **Parâmetros urbanísticos:** cálculo instantâneo da taxa de ocupação máxima, coeficiente de aproveitamento básico e máximo, recuos frontais e laterais, taxa de permeabilidade e gabarito de altura.
- **Conformidade do uso e atividade:** cruzamento da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) com os usos permitidos, permissíveis e proibidos para a via e a zona.
- **Histórico e rastreabilidade:** registro digital indexado de cada consulta realizada, garantindo histórico pericial, transparência e segurança jurídica aos atos administrativos.

3. Fluxo Operacional

O fluxo de trabalho foi projetado para assegurar máxima agilidade ao usuário e total conformidade regulatória aos quadros municipais:

1. **Localização precisa:** o operador ou requerente localiza o imóvel por meio de filtros territoriais estruturados (Distrito, Zona, Setor e Quadra) ou busca direta pelo Índice Cadastral (INDCAD) e logradouro.
2. **Seleção espacial do lote:** clique direto sobre o polígono cadastral no mapa georreferenciado de alta precisão.
3. **Emissão automatizada do parecer:** o sistema processa os parâmetros espaciais em milissegundos e gera o relatório conclusivo de viabilidade, indicando parâmetros aplicáveis, permissões de uso e fundamentos normativos.

4. Benefícios Estratégicos para a Gestão Pública

- **Agilidade no licenciamento:** respostas imediatas para consultas de viabilidade, reduzindo o tempo de abertura de empresas e expedição de alvarás de construção.
- **Segurança jurídica e impessoalidade:** pareceres técnicos unificados que seguem rigorosamente a legislação vigente, mitigando riscos de subjetividade na análise.
- **Desburocratização administrativa:** desafogamento substancial dos setores de protocolo e análise da Secretaria de Obras e Planejamento Urbano.
- **Base cadastral fidedigna:** consolidação de uma fonte única de dados territoriais compartilhada entre todos os órgãos da administração.

"Notem a simplicidade: eu digito o INDCAD e o sistema voa para o lote. Ao clicar no botão de consulta, ele cruza a geometria com a legislação de zoneamento e devolve o parecer de viabilidade em segundos. Não é um técnico analisando caso a caso — é o algoritmo aplicando a regra vigente, com o mesmo critério para todos. É segurança jurídica e agilidade em tempo real."

WebGIS Fiscal — Auditoria urbana com Inteligência Artificial

Gestão Interna e Boletim de Cadastro Imobiliário (BCI)

1. Visão Geral do Sistema

O módulo **WebGIS Fiscal** opera como o centro nervoso da arrecadação e da fiscalização territorial do município. De acesso restrito a auditores tributários e corpo técnico autorizado, a ferramenta unifica os dados sensíveis do Boletim de Cadastro Imobiliário (BCI) a um poderoso Sistema de Informação Geográfica (GIS). A solução oferece uma visão tridimensional e fidedigna de cada parcela urbana, consolidando dados dominiais, tipologia construtiva, histórico de alterações, registros fotográficos de fachadas e métricas imobiliárias fundamentais para o cálculo justo do IPTU e do ITBI.

2. Inovação: Módulo de Auditoria Automatizada via IA

O diferencial tecnológico do sistema é a incorporação nativa de algoritmos de Visão Computacional e Inteligência Artificial integrados à camada vetorial do município. Ao contrário de ferramentas cartográficas passivas, o WebGIS Fiscal atua como auditor permanente da base tributária. Mediante o acionamento da ferramenta **"IA - Analisar Lote"**, o algoritmo compara a projeção horizontal cadastrada no BCI com o ortomosaico de alta resolução e dados de sensores aéreos recentes.

Capacidades de detecção automatizada do modelo:

- **Volumetria e edificações:** delimitação e quantificação de coberturas, detecção de projeções de telhados e classificação automática do estágio da edificação (terreno limpo, fundação, alvenaria ou acabamento).
- **Acessórios e benfeitorias:** reconhecimento de piscinas através da assinatura espectral da água, quadras esportivas, muros perimetrais e edículas secundárias.
- **Geometria cadastral confrontada:** sobreposição analítica do polígono fiscal oficial com a realidade visível para identificação de expansões clandestinas, "puxadinhos" ou ocupações além do alinhamento.

3. Fluxo Operacional de Fiscalização

A execução da auditoria ocorre de forma direta e sem fricção técnica para a equipe fazendária:

1. **Localização do perímetro:** navegação via árvore hierárquica cadastral ou digitação direta da inscrição imobiliária / INDCAD.
2. **Disparo do processamento:** seleção da funcionalidade analítica de IA sobre a unidade imobiliária alvo.
3. **Diagnóstico e emissão de alertas:** o algoritmo processa as discrepâncias em tempo real e apresenta alertas objetivos de desconformidade, tais como:
 - *Alerta:* "Lote cadastrado como VAZIO, mas detectada construção de aprox. 150 m²."
 - *Alerta:* "Piscina detectada na imagem aérea, não constante no cadastro oficial."

4. Aplicação na Auditoria Tributária e Arrecadação

A auditoria por IA possibilita realizar a varredura integral da malha urbana em prazos reduzidos, identificando inconformidades que demandariam anos de vistorias manuais por amostragem. Abaixo estão os cenários clássicos identificados pela ferramenta:

Situação Cadastral (BCI)	Realidade na Imagem (IA)	Ação Recomendada pelo Sistema
Territorial (Vazio)	Construção Detectada	Marcar para vistoria em campo / Atualização para IPTU Predial
Predial	Terreno Vazio	Verificação de demolição não comunicada ou saneamento de erro cadastral
Área Construída X	Área Detectada (X + Ampliação)	Emissão de notificação fiscal por acréscimo de área construída sem alvará
Sem Piscina	Piscina Detectada	Atualização dos atributos de conforto e valor venal no BCI

5. Benefícios Estratégicos para a Fazenda Pública

- **Maximização da receita própria:** expansão sustentável da arrecadação de IPTU pela conversão de imóveis territoriais em prediais e inclusão de ampliações não declaradas, sem aumento de alíquotas.
- **Fiscalização cirúrgica:** direcionamento das equipes de campo exclusivamente aos imóveis com inconformidades comprovadas por sensoriamento, otimizando combustível e horas de trabalho.
- **Equidade e justiça fiscal:** garantia de que todos os proprietários contribuam de forma proporcional à realidade física e construtiva dos seus imóveis.

"Notem a simplicidade: eu digito o INDCAD, o sistema voa para o lote. Ao clicar no botão 'IA - Analisar Lote', não é um humano analisando. É o algoritmo que, em

segundos, 'olha' para a imagem, calcula a área do telhado, compara com a ficha do imóvel e nos diz se há sonegação ou erro. É auditoria em tempo real."

Portal do Cidadão — Transparência e autoatendimento para o contribuinte

Consulta de dados cadastrais e autosserviço municipal

1. Visão Geral do Sistema

O **Portal do Cidadão** representa o canal de comunicação direta e transparente entre a administração pública e a sociedade. Desenvolvido com foco em usabilidade, segurança da informação e conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), o módulo assegura ao contribuinte o acesso autônomo aos dados do seu imóvel a partir de qualquer dispositivo conectado, 24 horas por dia, erradicando filas em repartições e modernizando o relacionamento com o munícipe.

2. Inovação: Transparência Ativa e Autosserviço

O portal inverte a lógica do atendimento tradicional: em vez de protocolar requerimentos físicos para obter certidões básicas, o cidadão acessa um ambiente digital intuitivo com validação imediata de autenticidade.

Serviços disponibilizados na plataforma:

- **Consulta integrada de imóveis:** localização facilitada por inscrição cadastral, CPF/CNPJ do titular ou endereço completo.
- **Emissão instantânea do espelho do BCI:** geração do Boletim de Cadastro Imobiliário em PDF com validação via QR Code e assinatura digital.
- **Acompanhamento cadastral:** visualização clara de áreas registradas, enquadramento territorial, histórico de lançamentos e eventuais pendências de regularização.

3. Fluxo Operacional de Atendimento

1. **Acesso e identificação:** o contribuinte informa o número da inscrição imobiliária, dados do proprietário ou localiza o imóvel no visualizador geográfico simplificado.
2. **Consulta em tempo real:** o sistema autentica a requisição e exibe o espelho cadastral atualizado da propriedade.
3. **Emissão documental:** download imediato de certidões cadastrais e espelhos do BCI sem intervenção manual de servidores públicos.

4. Benefícios Estratégicos para o Município

- **Transparência pública e controle social:** cumprimento integral das diretrizes de governo digital e transparência ativa da gestão municipal.

- **Redução drástica de atendimento presencial:** diminuição do fluxo de atendimentos nos balcões da prefeitura, liberando servidores para atividades estratégicas.
- **Autorregularização facilitada:** contribuintes com acesso claro aos seus dados territoriais tendem a buscar a regularização voluntária de suas construções e documentações.
- **Modernização da imagem institucional:** consolidação de uma prefeitura eficiente, acessível, digital e orientada ao cidadão.

"Notem a simplicidade: o cidadão digita a inscrição ou o CPF e o sistema abre a ficha do imóvel na hora. Ele emite o espelho do BCI em PDF, confere a situação cadastral e resolve pendências sem sair de casa. Não é um balcão lotado — é o contribuinte no controle, com transparência e autonomia."

Pronto para modernizar o cadastro imobiliário e a gestão territorial da sua cidade?

*Fale com um especialista da **Genesis SCI** e agende uma demonstração personalizada do ecossistema WebGIS com dados reais do seu município.*

Gênesis Sistema de Cadastro e Desenvolvimento de Software Eireli

Endereço: Rua Tupinambás 179 – Sl. 156, Centro — Belo Horizonte/MG

Telefones: (31) 98718-5694 · (11) 2365-1287

WhatsApp: (11) 94516-4677

E-mail: genesis-sci@genesis-sci.com.br

Documento elaborado em 29 de agosto de 2026. As informações contidas são de responsabilidade da Genesis SCI.