



Regularização e Licenciamento Ambiental de Empreendimentos Municipais de Saneamento em Minas Gerais.

Eng. Me. Eridano Valim dos Santos Maia

Outubro/2025

O saneamento no centro do desenvolvimento sustentável

Importância Crucial



O saneamento é crucial para o desenvolvimento sustentável, a qualidade de vida e a saúde pública.

O Desafio do Licenciamento



Para que os projetos saiam do papel de forma segura e dentro da lei, o licenciamento ambiental é um passo obrigatório e, muitas vezes, o mais desafiador.

Regras Estaduais de MG



Em Minas Gerais, esses processos seguem regras estaduais específicas. Eles exigem uma análise cuidadosa dos aspectos técnicos, legais e administrativos.

Esta palestra visa esclarecer as principais regras e exigências técnicas para obras municipais de saneamento, como:

1

Aterros sanitários

2

Centrais de transbordo e triagem

3

Estações de tratamento de água e esgoto

4

Aterros de resíduos da construção civil

Será apresentado um panorama baseado em análises feitas pelo órgão ambiental e na experiência prática de conduzir esses processos.

Conceitos Fundamentais

01

O que é o licenciamento ambiental e sua importância

03

Tipos de modalidade

- LAT - Licenciamento Ambiental Trifásico
- LAC - Licenciamento Ambiental Concomitante
- LAS - Licenciamento Ambiental Simplificado

05

Critérios locacionais e fatores de restrição

02

Diferenças entre LP, LI, LO

04

Estudos ambientais

- RAS - Relatório Ambiental Simplificado
- RCA - Relatório de Controle Ambiental
- EIA/RIMA - Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental
- PCA - Plano de Controle Ambiental
- RADA - Relatório de Avaliação do Desempenho Ambiental

06

Papel dos órgãos de análise e colegiados

Base normativa vigente

O licenciamento ambiental em Minas Gerais é regido por um conjunto amplo e articulado de leis, decretos e normas complementares que definem competências, procedimentos e critérios técnicos para a análise e emissão das licenças.

Entre os principais instrumentos legais, destacam-se:

01

Leis, decretos, deliberações e resoluções

02

Instruções de Serviço editadas pela FEAM/SEMAD

03

Memorandos, Procedimentos Internos, Notas Jurídicas, Decisões e Acordos Judiciais, e Normas Técnicas (ABNT)

- ❑ A correta interpretação e aplicação dessas normas é essencial para garantir a conformidade dos processos e evitar indeferimentos decorrentes de instrução inadequada.

Fase de pré-viabilidade

Antes da Licença Prévia (LP), recomenda-se uma análise integrada de viabilidade ambiental, social, econômica e cultural.



Relação com o planejamento urbano

Compatibilização com o Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB)

Estudos prévios de localização

Relevância dos estudos prévios:

Disponibilidade hídrica

Capacidade de suporte

Caracterização geotécnica

Essa etapa é essencial para prevenir retrabalho e reduzir riscos de indeferimento futuro.

Impactos da Nova Lei Geral de Licenciamento Ambiental

A Lei Federal nº 15.190/2025, conhecida como Lei Geral de Licenciamento Ambiental, traz diretrizes como a simplificação, integração de procedimentos e adoção de instrumentos digitais.

Em Minas Gerais, sua implementação deve dialogar com os instrumentos estaduais já consolidados, podendo alterar o enquadramento de tipologias e o rito processual.

Entre os impactos esperados incluem:

- Novas modalidades de licenças
- Adoção mais ampla de licenciamento autodeclaratório (LAS)
- Redução da participação de comunidades tradicionais, sociedade civil e municípios

Observações Importantes:

- A LGLA só entrará em vigor em 4 de fevereiro de 2026, em razão da vacatio legis de 180 dias
- Sua aplicação final e os impactos ainda dependem de regulamentação

Importância da correta instrução do processo na sua origem



Concepção prévia do empreendimento

Conhecer as características antes da caracterização



Supressão de vegetação e demanda hídrica

Fatores que definem modalidade, estudos e órgãos



Uso da IDE SISEMA

Para verificação locacional e sobreposições



Enquadramento técnico detalhado

DN 217 + painel BI para análise de CNAEs

Atenção: órgão ambiental pode alterar fases, estudos e modalidade, portanto, em alguns casos deve-se prever flexibilidade.

Análises de background ("análise em branco")

1 Conhecimento técnico e histórico

Produzem conhecimento técnico e histórico de decisão que orientam análises futuras, reforçando a coerência e a transparência na análise dos impactos ambientais do empreendimento

2 Panorama de base

As análises de background, mesmo quando não determinantes para o deferimento da licença, fornecem um panorama de base da qualidade ambiental

3 Linha de base fundamental

Essa linha de base é fundamental para comprovar que eventuais alterações futuras decorrem da operação e não de condições pré-existentes.

4 Referência judicial

Muitos processos judiciais utilizam essas análises como referência em auditorias e perícias ambientais.



Tipologias Analisadas

Aterros Sanitários

São empreendimentos destinados à disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos urbanos e de outras classes.

Importante atentar para o conceito de cada parâmetro:

Área útil para estabelecimentos industriais e centrais de recebimento e armazenamento de resíduos: É o somatório das áreas utilizadas pelo empreendimento para a consecução de seu objetivo social, incluídas, quando pertinentes, as áreas dos setores de apoio, as áreas destinadas à circulação, estocagem, manobras, etc..

Capacidade total aterrada em final de plano – CAF: É a capacidade total estimada de aterramento de resíduos sólidos urbanos a serem recebidos para disposição final no aterro sanitário até o alcance de sua vida útil, conforme estabelecido em projeto executivo, expressa em toneladas (t).

É comum que essa tipologia demande de licenciamento ambiental convencional (LAC ou LAT), em razão da complexidade técnica e do potencial poluidor.

Premissas Técnicas para Aterros Sanitários



Caracterização Geotécnica

Estudos detalhados de estabilidade e permeabilidade do solo, fundamentais para garantir a segurança estrutural.



Impermeabilização

Sistemas de drenagem de chorume conforme normas ABNT e diretrizes da Feam.



Tratamento de Efluentes

Sistema eficiente para tratamento de líquidos e disposição adequada do chorume.

Monitoramento Contínuo

Sistemas de monitoramento de gases e águas subterrâneas desde a fase operacional.

Plano de Encerramento

Contempla destinação final e monitoramento pós-encerramento das atividades.

Gestão Ambiental

Planos de controle operacional, segurança e contingência implementados.

Principais Motivos de Indeferimento

A análise de processos indeferidos revela padrões recorrentes que comprometem a aprovação do licenciamento.



Incompatibilidade Locacional

Áreas de recarga aquífera, zonas urbanas, APPs ou desacordo com zoneamento municipal.



Projetos Incompletos

Ausência de projetos executivos detalhados inviabiliza avaliação técnica adequada.



Estudos Insuficientes

Caracterização inadequada do meio físico e falta de análise de alternativas locacionais.

Inconsistências Técnicas

Divergências entre projeto técnico e estudos apresentados, especialmente em relação à CAF e impermeabilização.

Baixo Desempenho Ambiental

Deficiência em monitoramentos, tratamento inadequado de efluentes e falta de investigação ambiental proativa.

Áreas de armazenamento, transbordo, triagem e reciclagem de resíduos

São empreendimentos voltados ao manejo intermediário de resíduos sólidos, incluindo o recebimento, segregação, armazenamento temporário, reaproveitamento ou redirecionamento de materiais, exceto os resíduos da construção civil.

Papel Estratégico

Essas unidades exercem papel estratégico na gestão integrada de resíduos, promovendo a destinação adequada e reduzindo o volume destinado aos aterros sanitários.

Processos Simplificados

Devido ao porte e à natureza das operações, é comum que sejam enquadradas em processos simplificados.



Premissas Técnicas



Definição de Área

Definição precisa da área útil, com delimitação clara das zonas de operação, apoio e circulação, acompanhada de estudos sobre o entorno



Drenagem Pluvial

Sistema de drenagem pluvial dimensionado adequadamente, evitando o carreamento de resíduos e a contaminação de corpos hídricos



Tratamento de Efluentes

Tratamento de efluentes líquidos, especialmente nas áreas de lavagem e transbordo

Autorização Ambiental

Autorização para intervenções ambientais em APPs, quando houver captação ou lançamento de efluentes em cursos d'água

Estudos Complementares

Apresentação de estudos complementares quando a área for limítrofe com aterros sanitários ou outras unidades de disposição

Projetos Técnicos

Projetos técnicos detalhados, com fluxograma operacional, descrição dos sistemas de segregação e plano de gestão ambiental

Motivos de Indeferimento

01

Gestão Interna

Falhas na gestão interna de armazenamento e segregação, frequentemente constatadas em fiscalizações pós-licença

03

Certidão Municipal

Ausência de certidão municipal de conformidade urbanística ou cartas de anuência, requisito indispensável para emissão da licença

05

Estudos Socioambientais

Falta de estudos socioambientais adequados, que avaliem impactos nas áreas de influência e proponham medidas de controle e mitigação

02

Enquadramento Incorreto

Enquadramento incorreto da atividade na DN 217/2017, resultando em análises inconsistentes e exigências adicionais pelo órgão ambiental

04

Área Útil

Inconsistência na definição da área útil, com divergência entre os limites apresentados no projeto e na planta de situação

06

Projetos Técnicos

Ausência de projetos técnicos detalhados, dificultando a avaliação da eficiência operacional e ambiental da unidade

- ❑ Por se tratarem, em sua maioria, de processos simplificados, observa-se maior taxa de indeferimentos devido à instrução processual deficiente e à fragilidade dos estudos apresentados.

Aterro de Resíduos da Construção Civil (RCC) (RCC)

Destinam-se à disposição final de resíduos Classe A, provenientes de obras civis, tais como concreto, argamassa, tijolos, telhas e solos não contaminados.

- É importante ressaltar que não se enquadram nessa categoria os aterros utilizados para fins de terraplanagem ou nivelamento de terreno.
- Essa tipologia é normalmente enquadrada em processos simplificados (LAS), em razão do porte e do potencial poluidor reduzido. No entanto, a simplicidade formal não dispensa a necessidade de estudos técnicos consistentes, principalmente quanto à caracterização da área e à conformidade locacional.



Premissas Técnicas para Aterros de RCC



Triagem Prévia

Previsão de área destinada à triagem prévia dos resíduos, garantindo a separação de materiais reutilizáveis ou recicláveis antes da disposição final.

Drenagem e Controle

Implantação de sistema de drenagem pluvial e controle de poeira, reduzindo o carreamento de sólidos e a dispersão de partículas no ar.

Delimitação

Delimitação clara da área útil e apresentação de diagnóstico ambiental do entorno, contemplando aspectos geotécnicos, hidrogeológicos e de uso e ocupação do solo.

Estabilidade

Comprovação da estabilidade física e ambiental da área, por meio de estudos e projetos executivos de contenção, drenagem e cobertura final.

Encerramento

Apresentação de Plano de Encerramento e Recuperação.

Motivos de Indeferimento para Aterros de RCC

1 Incompatibilidade Locacional

Incompatibilidade com o uso e ocupação do solo, especialmente em áreas de expansão urbana, APPs ou zonas não destinadas a atividades de disposição.

2 Detalhamento Técnico

Falta de detalhamento técnico nos projetos de drenagem e impermeabilização da área de triagem ou do corpo do aterro.

3 Definição de Área

Definição incorreta da área útil, divergindo dos limites reais do empreendimento ou da caracterização feita no campo.

4 Controle Ambiental

Ausência de detalhamento das medidas de controle ambiental, principalmente relacionadas à poeira, drenagem e monitoramento de águas Pluviais.

5 Caracterização Vegetal

Falta de caracterização adequada da vegetação existente, o que compromete a análise sobre necessidade de supressão e compensação Florestal.

6 Instrução Processual

Erro na instrução sobre a fase do processo.

- ❑ Trata-se de uma tipologia com alto índice de indeferimentos e descumprimento de condicionantes, o que evidencia certa imaturidade técnica e cultural na condução do licenciamento e operação desses empreendimentos.



Estação de Tratamento do Esgoto

Engloba as estações de tratamento de esgoto sanitário, interceptores, emissários e elevatórias.

- Não inclui estações destinadas ao tratamento de efluentes industriais.
- Os parâmetros de enquadramento diferem entre os sistemas de tratamento e os interceptores.
- A regularização dos interceptores não é obrigatoriamente vinculada à regularização da estação de tratamento.
- É mais comum que o licenciamento ocorra por meio de processos simplificados, conforme o porte e o potencial poluidor.

Premissas Técnicas

1

Sistema de Tratamento

Escolha adequada do sistema de tratamento em relação à carga poluidora e à natureza do esgoto.

2

Estudo Hidrogeológico

Realização de estudo hidrogeológico quando houver previsão de infiltração de efluentes tratados no solo

3

Controle de Odores

Implantação de medidas de controle de odores e vetores.

4

Destinação de Lodos

Definição de rotas adequadas para a destinação final dos lodos gerados

5

Corpo Receptor

Caracterização do corpo receptor, considerando vazões, classes e usos preponderantes

Motivos de Indeferimento

1 Incompatibilidade Locacional

Incompatibilidade com o uso do solo, zoneamento urbano ou planos municipais de saneamento.

2 Projetos Incompletos

Não apresentação de projetos detalhados do sistema, incluindo by-pass e estruturas auxiliares.

3 Falta de Estudos de Autodepuração

Não apresentação de estudos de autodepuração ou capacidade de assimilação do corpo receptor.

4 Ausência de Alternativas

Falta de avaliação de alternativas locacionais, especialmente em áreas com restrições ambientais.

5 Eficiência Não Comprovada

Falta de comprovação da eficiência do sistema proposto em relação à carga afluente.

6 Intervenção em APP sem Autorização

Ausência de autorização para intervenção em Área de Preservação Permanente (APP), quando houver captação ou lançamento em curso d'água.



Estações de Tratamento de Água

Abastecimento Público

Estações destinadas ao tratamento de água para consumo humano, incluindo interceptores, emissários e elevatórias.

Licenciamento Simplificado

Processos geralmente conduzidos na modalidade LAS - Cadastro, conforme porte e características.



Compatibilidade com Outorga

Deve haver compatibilidade entre captação e uso do recurso hídrico, observando outorga ou direito de uso emitido pelo órgão competente.

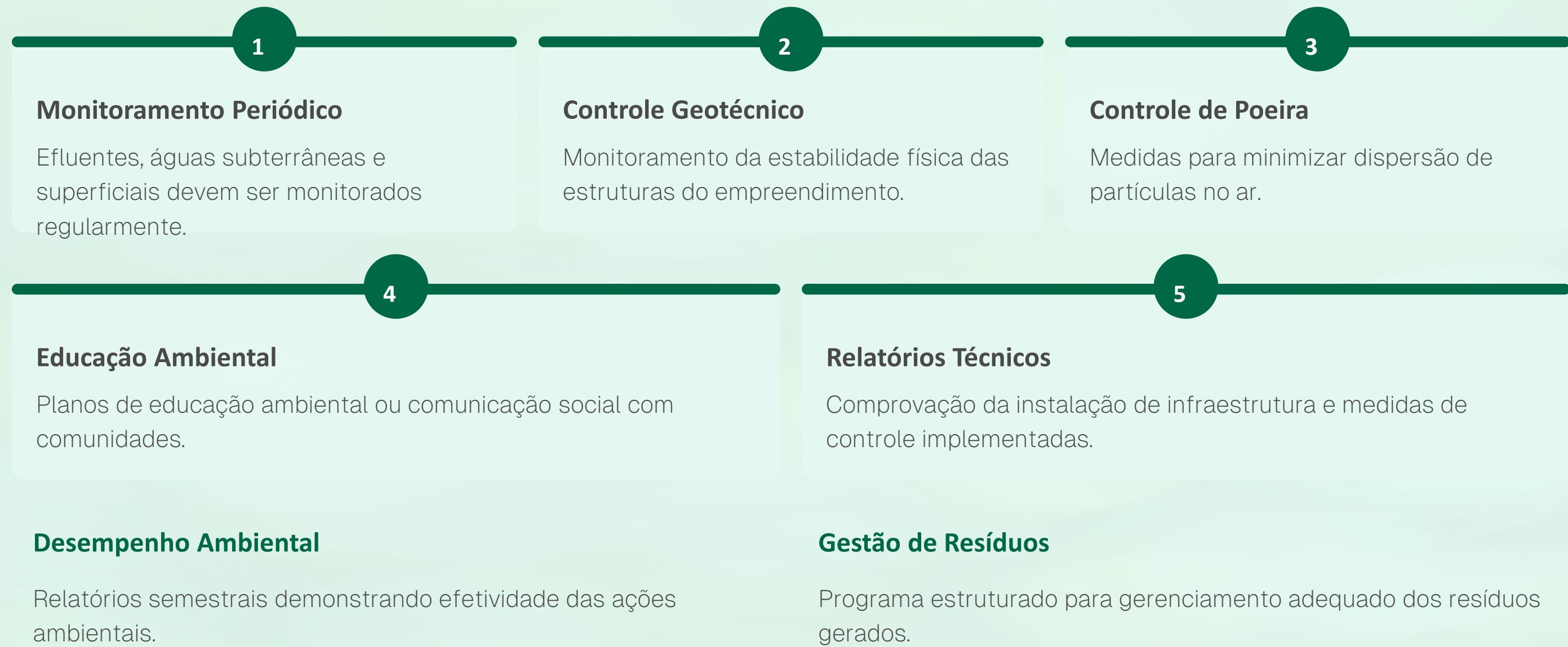


Intervenção em APP

Obrigatória apresentação de ato autorizativo para intervenção ambiental em Área de Preservação Permanente quando houver captação ou lançamento em corpos hídricos.

Pós-Licença e Gestão Ambiental

A gestão pós-licença é o momento de comprovar a efetividade do controle ambiental e o cumprimento das condicionantes estabelecidas pelo órgão licenciador.



Considerações Finais



Abordagem Multidisciplinar

O licenciamento exige integração entre planejamento, engenharia e gestão ambiental, com visão preventiva e técnica.



Estudos Bem Elaborados

A apresentação de estudos conduzidos por profissionais capacitados é fundamental para garantir consistência técnica, jurídica e administrativa.



Qualidade Técnica

A maior parte dos indeferimentos decorre de insuficiências técnicas ou instrução processual inadequada, reforçando a importância de equipes qualificadas.

- ☐ A elaboração de estudos consistentes e planejamento adequado permitem escolher metodologia e enquadramento corretos, reduzir retrabalho e cumprir prazos legais estabelecidos.

90

Dias para LAS-RAS

Prazo legal para análise de processos simplificados.

180

Dias para RCA/PCA

Prazo para análise de estudos de médio porte.

360

Dias para EIA-RIMA

Prazo para análise de estudos de grande porte e complexidade.