



## Proc. Administrativo 173/2026

De: **Fernanda Pavão da Silva** Setor: **SE-A - Arquitetura**

Despacho: **12- 173/2026**

Assunto: **LICITAÇÃO NOVA EMEI NAZARÉ**



Cidreira/RS, 10 de Abril de 2026

Segue, em anexo, Parecer Técnico emitido pela Secretaria de Meio Ambiente em relação aos impactos ambientais gerados pela obra.

—  
**Fernanda Pavão da Silva**  
*Arquiteta e Urbanista*



**PARECER TÉCNICO AMBIENTAL Nº 06/2026**  
**Memorando 1.550/2026 e Memorando 1.568/2026 1Doc**

## **I. INFORMAÇÕES**

**Autora do parecer:** Vivian Marques da Silva – Bióloga, CRBio 118203/03-D

**Assunto:** Orientação de análise de impactos ambientais na geração de resíduos sólidos na construção civil.

**Requerente:** SECRETARIA DE EDUCAÇÃO – PREFEITURA MUNICIPAL DE CIDREIRA.

## **II. FINALIDADE**

Orientação quanto a análise de impactos ambientais na geração de resíduos sólidos da construção civil e reformas de escolas municipais de Cidreira.

## **III. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS E LEGAIS**

1. Lei 6.938/1981 – Política Nacional do Meio Ambiente;
2. Resolução CONAMA nº 001/1986 – Avaliação de Impacto Ambiental;
3. Resolução CONAMA nº 237/1997 – Licenciamento Ambiental;
4. Resolução CONAMA nº 307/2002 – Diretrizes, Critérios e Procedimentos para a Gestão de Resíduos da Construção Civil;
5. ABNT NBR 15112/2004 – Resíduos da Construção Civil e Resíduos Volumosos. Áreas de transbordo e triagem. Diretrizes para projeto, implantação e operação;
6. ABNT NBR 15113/2004 – Resíduos Sólidos da Construção Civil e Resíduos Inertes. Aterros. Diretrizes para projeto, implantação e operação;
7. ABNT NBR 15114/2004. Resíduos Sólidos da Construção Civil. Áreas de reciclagem. Diretrizes para projeto, implantação e operação;

## **IV. AVALIAÇÃO DOS POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS**

Trata essa análise da avaliação dos impactos ambientais referentes a atividades de construções e reformas em Escolas Municipais de Cidreira.

Tabela 01 – Relação sumária das atividades a serem executadas:

ITEM	DESCRIÇÃO
01	Construções e reformas em Escolas Municipais de Cidreira.



A Resolução CONAMA 001/1986, em seu artigo 1º, afirma que *“impacto ambiental é qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam: (i) a saúde, a segurança e o bem-estar da população; (ii) as atividades sociais e econômicas; (iii) a biota; (iv) as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente; (v) a qualidade dos recursos ambientais”*.

Ainda, segundo a Resolução CONAMA 237/1997, também em seu artigo 1º, salienta que, chama-se de licenciamento ambiental ao *“procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso”*.

A Resolução CONAMA 307/2022, estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil, em seu artigo 2º, I, define: *“Resíduos da construção civil: são os provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica etc., comumente chamados de entulhos de obras, caliça ou metralha”*. Em seu artigo 2º, XI, define: XI – *“Gerenciamento de resíduos sólidos: conjunto de ações exercidas, direta ou indiretamente, nas etapas de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos...”*.

Ainda seguindo as diretrizes da Resolução CONAMA 307/2002, em seu artigo 3º, define a classificação dos resíduos sólidos da construção civil:

*“I - Classe A - são os resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como:*

*a) de construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infra-estrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem;*

*b) de construção, demolição, reformas e reparos de edificações: componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento etc.), argamassa e concreto;*



c) de processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meio-fios etc.) produzidas nos canteiros de obras;

II - Classe B - são os resíduos recicláveis para outras destinações, tais como plásticos, papel, papelão, metais, vidros, madeiras, embalagens vazias de tintas imobiliárias e gesso;

III - Classe C - são os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem ou recuperação;

V - Classe D - são resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como tintas, solventes, óleos e outros ou aqueles contaminados ou prejudiciais à saúde oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais e outros, bem como telhas e demais objetos e materiais que contenham amianto ou outros produtos nocivos à saúde;”

Baseado nos pressupostos normativos acima, essa análise foi realizada utilizando uma matriz adaptada a partir da matriz de Leopold, que corresponde a metodologia mais utilizada para a verificação de possíveis impactos ambientais.

Tabela 2 – Avaliação de possíveis impactos ambientais dor serviços:

<b>ASPECTOS</b>	<b>FABRICAÇÃO DOS MATERIAIS NA INDÚSTRIA</b>	<b>TRANSPORTE DOS SERVIÇOS</b>	<b>EMPREGO DOS SERVIÇOS ADQUIRIDOS</b>
<b>RECURSOS NATURAIS</b>	1) Utilização de Recursos Naturais. 2) Consumo de energia – elétrica ou combustíveis. 3) Consumo de água. 4) Emissão de Gases do Efeito Estufa.	1) Consumo de energia – combustíveis. 2) Consumo de lubrificantes.	1) Utilização de Recursos Naturais. 2) Consumo de energia – elétrica ou combustíveis. 3) Consumo de água. 4) Emissão de Gases do Efeito Estufa.
<b>BIOTA</b>	1) Perda de Biodiversidade. 2) Desmatamento	1) Risco de atropelamento de animais.	Não há.
<b>ANTROPOLÓGICO</b>	1) Acidentes de trabalho. 2) Doenças relacionadas ao trabalho realizado. 3) Efeitos indiretos	1) Risco de acidentes de trânsito. 2) Risco de acidentes de trabalho.	1) Acidentes de trabalho. 2) Doenças relacionadas ao trabalho realizado. 3) Benefícios



	pela emissão de Gases do Efeito Estufa (GEE). 4) Geração de Resíduos Sólidos. 5) Geração de efluentes líquidos.	3) Efeitos indiretos pela emissão de GEE.	socioambientais pela melhoria da qualidade de vida da população beneficiada.
--	---	---	--

A partir da análise dos possíveis impactos ambientais, é possível construir outra matriz, de mitigação dos impactos ambientais.

Antes, ressalta-se que nem todo impacto ambiental é deletério. Quando ele apresenta vantagens, esse impacto ambiental se torna positivo.

Tabela 3 – Medidas mitigadoras de impactos ambientais do processo.

<b>IMPACTO</b>	<b>MEDIDA MITIGADORA</b>
Utilização de Recursos Naturais.	Adquirir de empresas legalizadas, que tenham licenciamento ambiental.
Consumo de energia – elétrica ou combustíveis.	
Consumo de água.	
Emissão de Gases de Efeito Estufa (GEE)	
Consumo de Combustível	Os caminhões de transporte devem estar com a manutenção em dia, a fim de evitar consumo excessivo de combustível ou vazamentos de óleos lubrificantes.
Consumo de lubrificantes.	
Risco de atropelamento de animais.	Diminuição de velocidades em rodovias e aumento da atenção ao dirigir próximo a áreas de preservação permanentes (APP), reserva legal ou de matas nativas.
Risco de acidentes de trânsito.	Seguir o Código Brasileiro de Trânsito.
Acidentes de trabalho.	Exigir do fornecedor e dos encarregados que manusearão os equipamentos que sigam a NR 06 do Ministério do Trabalho, relacionados ao uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI).
Doenças relacionadas ao trabalho realizado.	
Efeitos indiretos pela emissão de Gases do Efeito Estufa (GEE).	Nos equipamentos dar prioridade à utilização de biocombustíveis.
Geração de Resíduos Sólidos	Os resíduos gerados devem ser segregados, acondicionados e destinados conforme a classe, apresentando Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.
Geração de efluentes líquidos	Os efluentes líquidos não contaminados devem ser recolhidos pelo sistema público de tratamento ou por sistemas de filtros e sumidouros. Nas empresas legalizadas e licenciadas, os efluentes líquidos devem ser tratadas ou recolhidas por empresas



	especializadas, conforme o previsto em sua licença ambiental.
Benefícios socioambientais pela melhoria da qualidade de vida da população beneficiada.	Não há, pois são impactos positivos sobre a população.

Para as atividades de Construção e reformas de escolas municipais, a empresa contratada deverá apresentar Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, apresentado por Responsável Técnico e emitido sua respectiva anotação de responsabilidade técnica – ART, contemplando as etapas dispostas no Artigo 9º da Resolução CONAMA 307/2002:

*I - caracterização: nesta etapa o gerador deverá identificar e quantificar os resíduos;*

*II - triagem: deverá ser realizada, preferencialmente, pelo gerador na origem, ou ser realizada nas áreas de destinação licenciadas para essa finalidade, respeitadas as classes de resíduos estabelecidas no art. 3º desta Resolução;*

*III - acondicionamento: o gerador deve garantir o confinamento dos resíduos após a geração até a etapa de transporte, assegurando em todos os casos em que seja possível, as condições de reutilização e de reciclagem;*

*IV - transporte: deverá ser realizado em conformidade com as etapas anteriores e de acordo com as normas técnicas vigentes para o transporte de resíduos;*

*V - destinação: deverá ser prevista de acordo com o estabelecido nesta Resolução.”*

## **V. AVALIAÇÃO DOS POSSÍVEIS IMPACTOS**

Da análise realizada chega-se às seguintes conclusões:

1. Apesar da quantidade de impactos ambientais negativos, todos eles podem ser mitigados.
2. As vantagens dos impactos ambientais positivos gerados na comunidade superam a existência dos impactos ambientais negativos.
3. A administração deverá exigir, da(s) empresa(s) que vencerá(ão) a licitação, documentos que provem que a(s) empresa(s) está(ão) em conformidade ambiental, devendo ser um pré-requisito para homologação da compra.



Prefeitura Municipal de Cidreira  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE,  
PESCA E AGRICULTURA**  
Cidreira - Rio Grande do Sul



4. A empresa contratada para das atividades deverá apresentar Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, com seu respectivo responsável técnico e anotação de responsabilidade técnica – ART.
5. A aquisição dos serviços gerarão impactos ambientais positivos sobre a saúde, a segurança e o bem-estar da população, bem como nas atividades sociais e econômicas desenvolvidas pelo município.

Cidreira, 11 de fevereiro de 2026

**Biól. Vivian Marques da Silva – CRBio 118203/03-D – Matrícula 44728**  
**Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Pesca e Agricultura**  
**Prefeitura Municipal de Cidreira**