



## **COORDENADORIA ESTADUAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL**

### **DEPARTAMENTO DE GESTÃO DE DESASTRES**

#### **RELATÓRIO DE VISTORIA - RTV 015**

**LOCAL:** Escola Estadual Walter Herrmann/RS

**DATA DA VISTORIA:** 29 de julho de 2026

**TÉCNICOS RESPONSÁVEIS:** Eng<sup>a</sup> Civil LAVÍNIA MARIA LIMA SANTOS

---

### **RELATÓRIO DE VISTORIA TÉCNICA DE ENGENHARIA CIVIL EM EDIFICAÇÕES**

O presente relatório possui caráter técnico-preventivo e baseia-se exclusivamente em observações visuais realizadas no momento da vistoria, não se configurando como perícia ou estudo geotécnico detalhado, limitando-se às condições aparentes verificadas de maneira exclusivamente visual na data e hora da visita.

No dia 29 de julho de 2026, em atendimento à solicitação do Município, a equipe da Defesa Civil Estadual realizou vistoria técnica na Escola Estadual Walter Herrmann, no município de Lindolfo Collor/RS. A vistoria teve como objetivo avaliar os riscos estruturais existentes nas dependências da escola.

A vistoria foi realizada na companhia da diretora da escola, Magda Welter. A instituição atende aproximadamente 400 alunos e, conforme informado pela direção, possui a maior capacidade de atendimento do município.

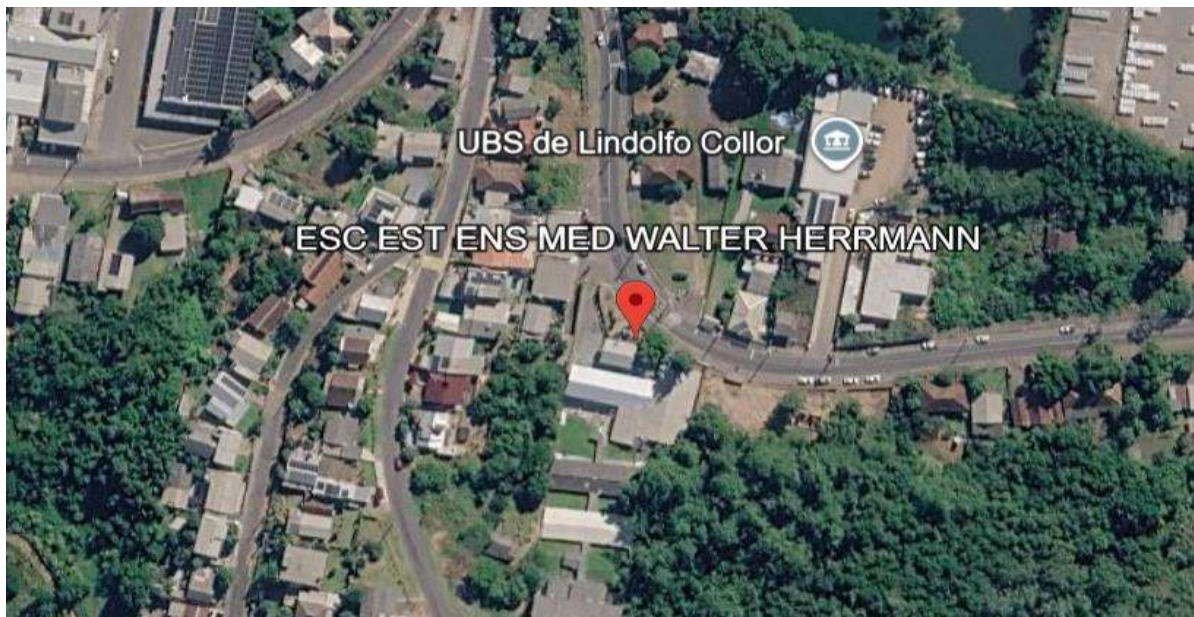
A identificação da escola vistoriada, bem como suas coordenadas, está disposta na tabela abaixo:

Tabela 1: Coordenadas Geográficas do local vistoriado.

| <b>Coordenadas Geográficas</b>  |                 |                  |
|---------------------------------|-----------------|------------------|
| <b>Localidade</b>               | <b>Latitude</b> | <b>Longitude</b> |
| Escola Estadual Walter Herrmann | -29.5973°       | -51.2102°        |

Fonte: Defesa Civil Estadual (2026).

Figura 1: Localização da Escola Estadual Walter Hermann.



Fonte: Google Earth (2026).

A estrutura da escola vistoriada apresenta sinais de deterioração decorrentes tanto do tempo de utilização quanto da interação solo-estrutura. Observou-se que a edificação foi construída em níveis escalonados, solução adotada em função da topografia acidentada do terreno, conforme observado na figura 2. Esse tipo de implantação exige a execução de estruturas de contenção adequadamente dimensionadas para suportar os esforços provenientes do empuxo do solo entre os desníveis.

Figura 2: Fachada da Escola Estadual Walter Hermann.



Fonte: Autora (2026).

Entretanto, a condição de estabilidade e segurança dessas contenções não pôde ser plenamente avaliada durante a vistoria, uma vez que a inspeção realizada foi exclusivamente visual, sem a execução de ensaios, investigações geotécnicas ou verificações estruturais que permitissem uma análise conclusiva do desempenho dos elementos de contenção e de suas fundações.

Os muros de contenção apresentavam indícios de movimentação estrutural, evidenciados por fissuras e rachaduras. Além disso, o muro localizado no primeiro pavimento da escola apresentava indícios de intervenções corretivas anteriores (figura 3), evidenciados pela presença de múltiplas camadas de material de reparo sobre sua superfície. Conforme relatado pela diretora da instituição, o referido muro já passou por reparos em mais de uma ocasião, em razão do reaparecimento de fissuras e rachaduras.

Figura 3: Muro de contenção no primeiro pavimento da escola.



Fonte: Autora (2026).

Figura 4: Camadas de massa que evidenciam os reparos já feitos no muro.



Fonte: Autora (2026).

Figura 5: Muro de contenção no primeiro pavimento da escola.

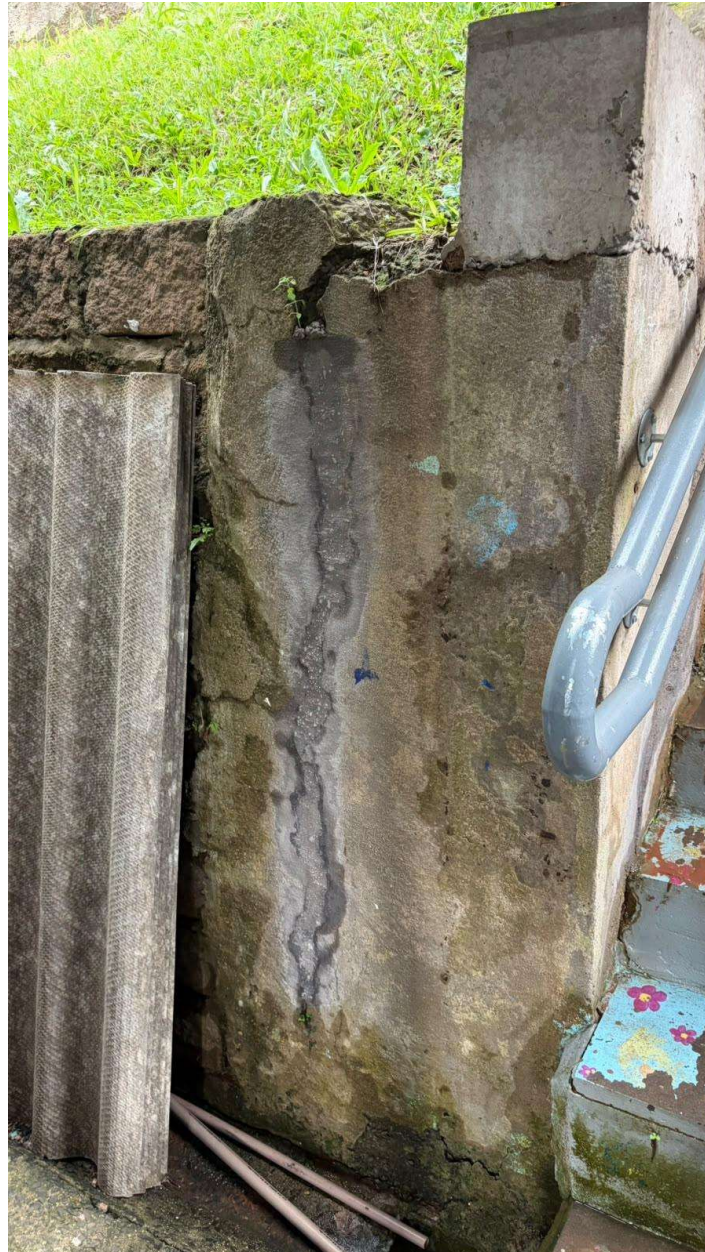


Fonte: Autora (2026).

Ademais, devido à realização recente de obras de manutenção, parte dessas manifestações patológicas havia sido recoberta com massa de reparo, dificultando a avaliação da extensão e da evolução dos danos. Além disso, não foi observada a presença de elementos de reforço estrutural aparentes nesses reparos, tais como barras de aço ou dispositivos complementares de contenção

associados aos muros. Essa constatação sugere a possibilidade de continuidade da movimentação das estruturas de contenção ao longo do tempo.

Figura 6: Reparo já realizado no muro de contenção do segundo pavimento da escola .



Fonte: Autora (2026).

A diretora da escola relatou o aparecimento de duas cavidades em um talude localizado entre os diferentes níveis da edificação. Segundo informado, uma dessas cavidades apresentou aumento significativo e repentino de diâmetro durante o último evento hidrometeorológico intenso

que atingiu o município. Foi relatado, ainda, que em uma das cavidades ocorreu uma considerável saída de solo acompanhada por grande volume de água proveniente do interior do maciço, indicando a possível existência de processos erosivos subsuperficiais ou fluxos concentrados de água no terreno. No momento da vistoria, observou-se a presença de material terroso depositado nas proximidades da abertura.

Figura 7: Cavidade no solo do talude da escola.



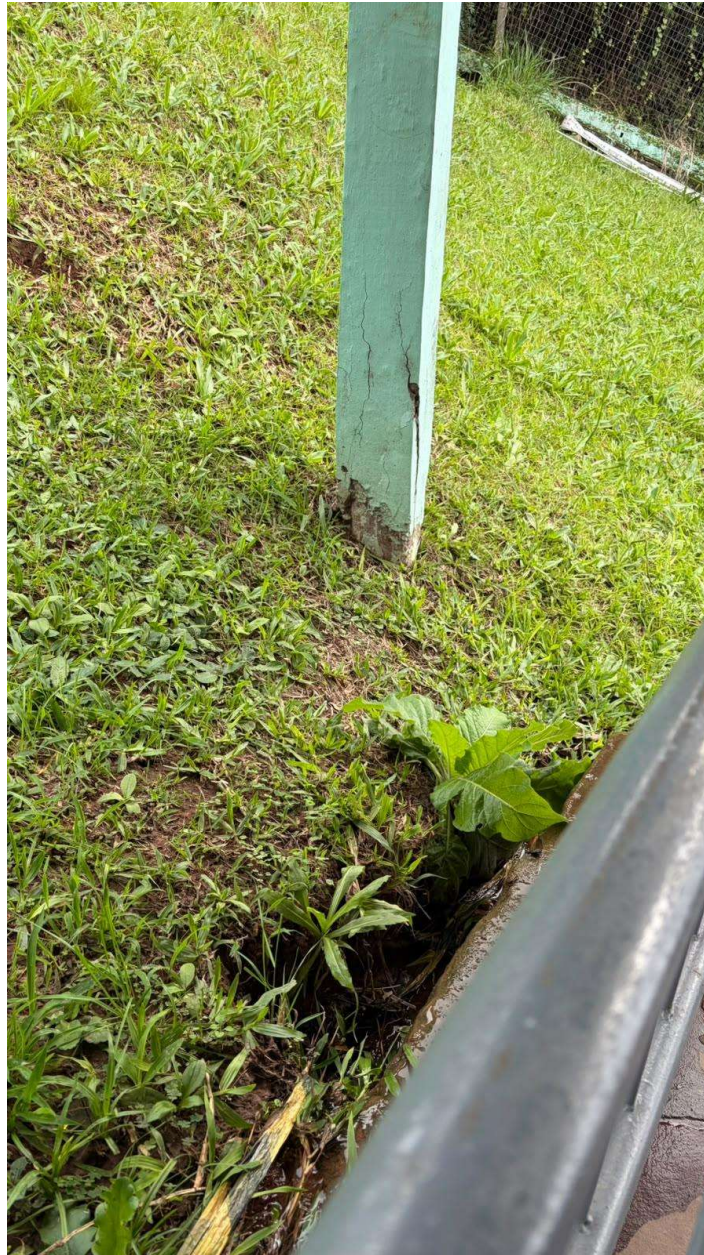
Fonte: Autora (2026).

Figura 8: Cavidade no solo do talude e presença de água constante.



Fonte: Autora (2026).

Figura 9: Cavidade no solo do talude e presença de água constante.



Fonte: Autora (2026).

Figura 10: Resíduo de solo proveniente de uma das cavidades do talude.



Fonte: Autora (2026).

Figura 11: Resíduo de solo proveniente de uma das cavidades do talude.



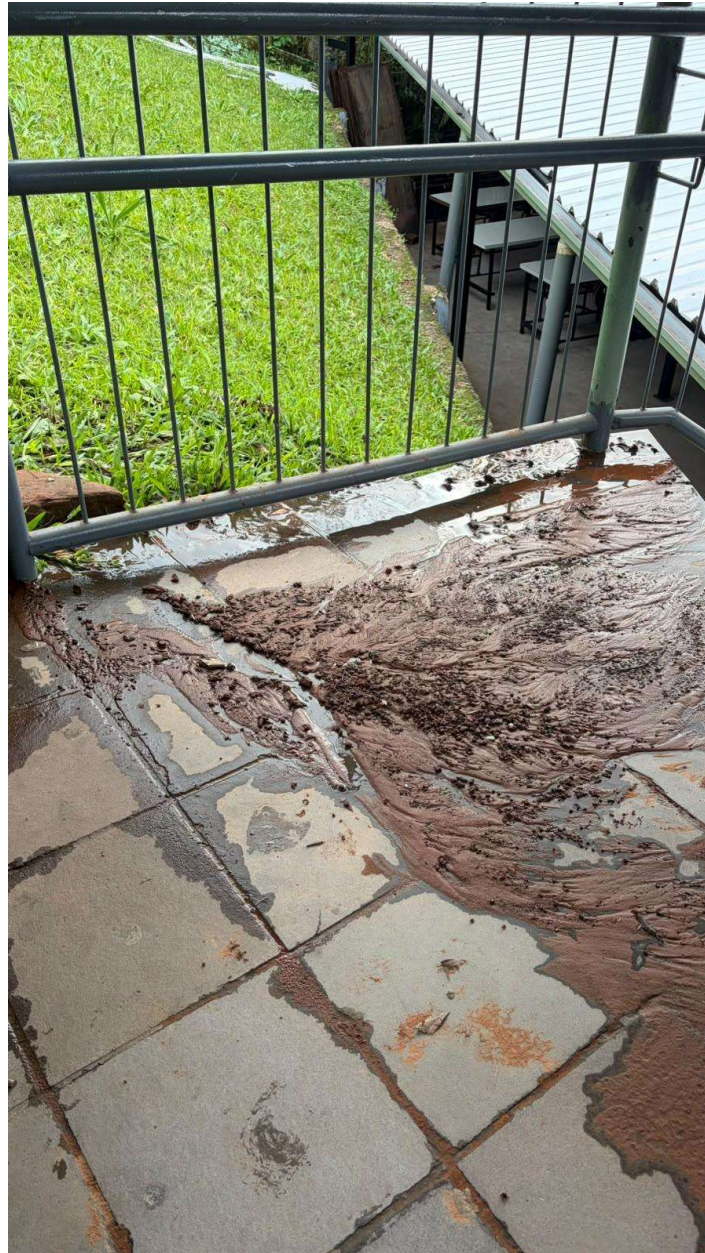
Fonte: Autora (2026).

Figura 12: Resíduo de solo proveniente de uma das cavidades do talude.



Fonte: Autora (2026).

Figura 13: Resíduo de solo proveniente de uma das cavidades do talude.



Fonte: Autora (2026).

Figura 14: Cavidade com presença de água constante.



Fonte: Autora (2026).

Também foi constatada a presença de fluxo contínuo de água proveniente da cavidade, mesmo na ausência de precipitação no momento da inspeção. Adicionalmente, observou-se um pilar localizado nas proximidades apresentando rachaduras, indicativas de possível movimentação

estrutural ou recalque diferencial, embora não tenha sido possível determinar sua causa durante a vistoria visual. Tais evidências reforçam a necessidade de investigação técnica complementar para avaliação das condições geotécnicas do terreno e dos possíveis impactos sobre a estabilidade dos taludes existentes e das estruturas adjacentes.

Figura 15: Vista frontal do pilar apresentando rachadura .



Fonte: Autora (2026).

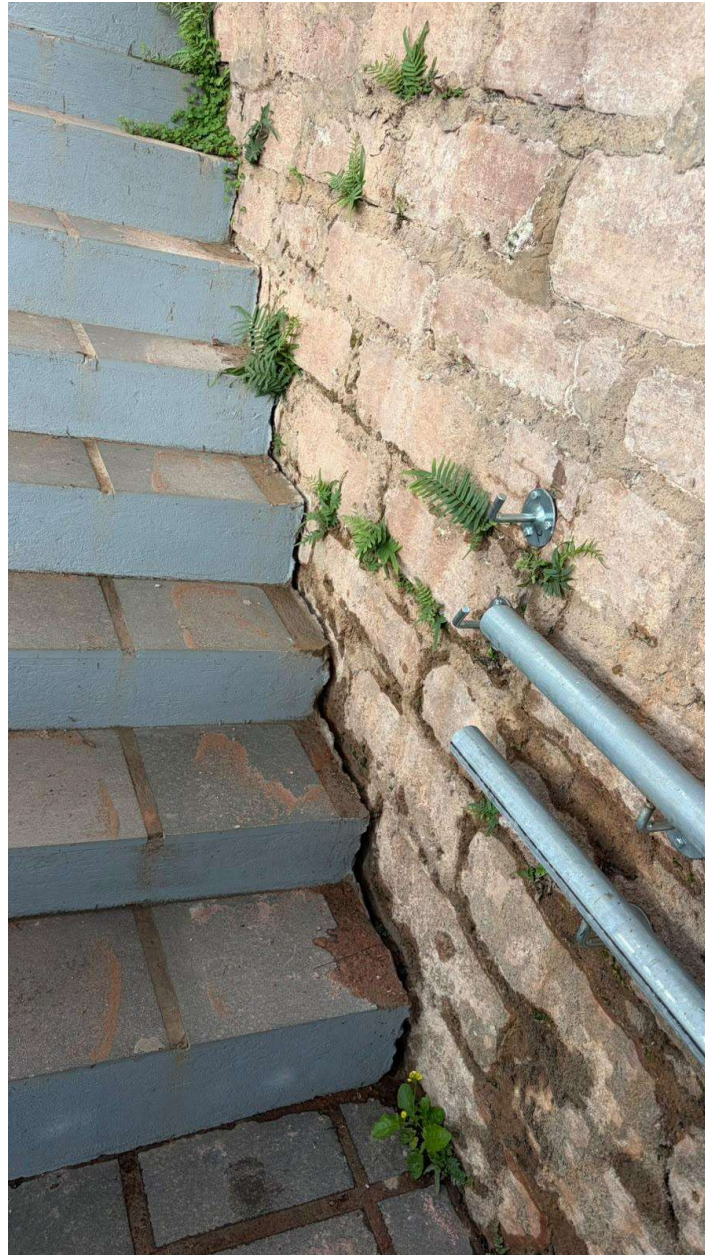
Figura 16: Vista lateral do pilar apresentando rachadura.



Fonte: Autora (2026).

Durante o acesso ao pavimento localizado na porção mais a montante da escola, observou-se que a escada de acesso apresentava movimentação perceptível com deslocamento aparente para a frente. Tal comportamento pode estar associado a movimentações do solo de fundação ou a deslocamentos da estrutura de apoio do pavimento ao qual a escada dá acesso.

Figura 17: Deslocamento aparente na lateral de acesso ao ginásio da escola.



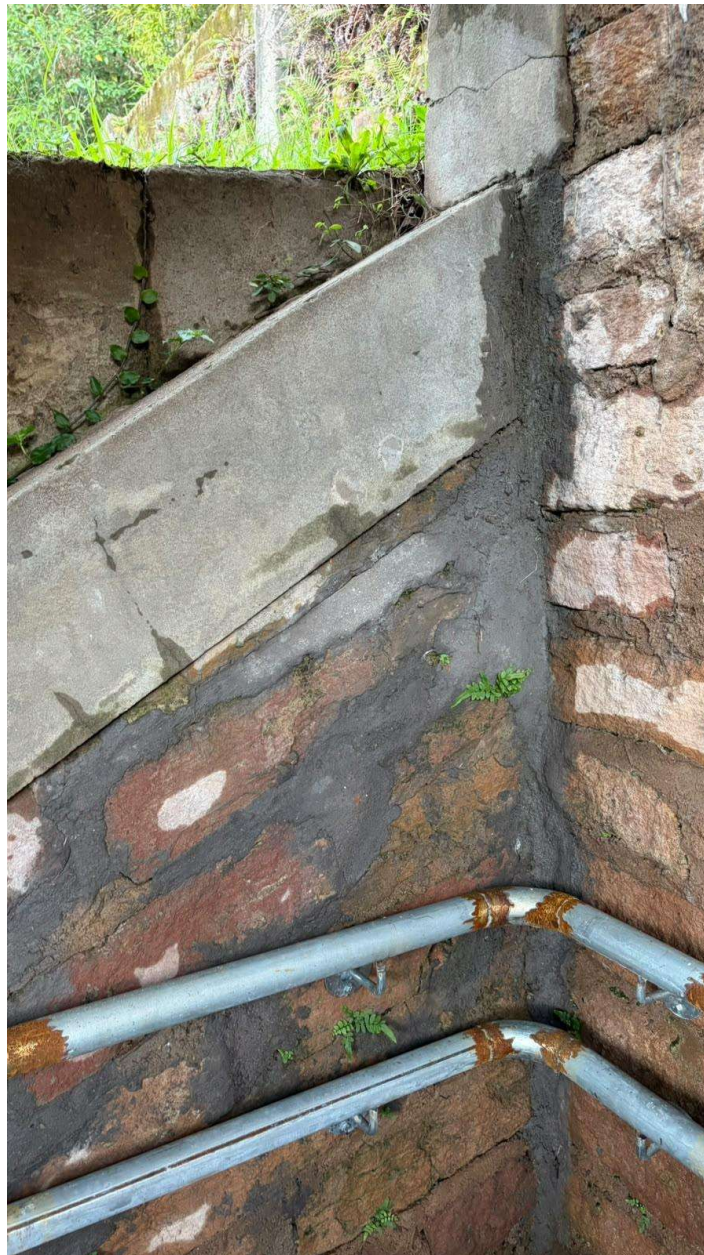
Fonte: Autora (2026).

Figura 18: Deslocamento aparente na lateral de acesso ao ginásio da escola.



Fonte: Autora (2026).

Figura 19: Reparos feitos na última reforma para fechar as rachaduras.



Fonte: Autora (2026).

No pavimento mais a montante da escola, onde está localizado o ginásio, também foram observados indícios de movimentação na estrutura e no terreno adjacente. Apesar de o local ter passado recentemente por intervenções de reparo, verificou-se a presença de fissuras e rachaduras expressivas junto ao rodapé da edificação, estendendo-se por toda a sua extensão longitudinal.

Figura 20: Rachadura longitudinal no ginásio.



Fonte: Autora (2026).

Figura 21: Rachadura longitudinal no ginásio.



Fonte: Autora (2026).

Figura 22: Rachadura longitudinal no ginásio.



Fonte: Autora (2026).

Figura 23: Rachadura longitudinal no ginásio.



Fonte: Autora (2026).

Além disso, foram identificados vazios no solo próximos aos cantos da estrutura, condição que pode estar associada a processos de erosão, carreamento de material ou movimentação do terreno. A ocorrência simultânea de rachaduras de grande extensão e de vazios junto às fundações do ginásio configura um importante sinal de alerta quanto às condições de estabilidade e segurança

da edificação. Tais manifestações podem indicar a existência de processos de instabilidade do solo ou movimentações estruturais ativas, demandando investigação geotécnica e estrutural detalhada para a adequada avaliação dos riscos e a definição das medidas corretivas necessárias.

Figura 24: Manifestação de recalque diferencial no canto externo esquerdo do ginásio.



Fonte: Autora (2026).

Figura 25: Manifestação de recalque diferencial no canto externo esquerdo do ginásio.



Fonte: Autora (2026).

Figura 26: Manifestação de recalque diferencial no canto externo esquerdo do ginásio.



Fonte: Autora (2026).

Figura 27: Manifestação de recalque diferencial no canto externo esquerdo do ginásio.



Fonte: Autora (2026).

Figura 28: Manifestação de recalque diferencial no canto externo esquerdo do ginásio.



Fonte: Autora (2026).

O ginásio também apresenta rachaduras no passeio de acesso.

Figura 29: Rachadura associada ao afundamento no passeio de acesso ao ginásio.



Fonte: Autora (2026).

Figura 30: Escada de acesso ao ginásio.



Fonte: Autora (2026).

Além das rachaduras observadas na parte externa do ginásio, constatou-se que, durante a última reforma da escola, foram realizados reparos na arquibancada da edificação. Segundo informações obtidas durante a vistoria, tais intervenções foram executadas em razão da presença de uma rachadura a qual se desenvolvia ao longo de toda a extensão vertical da arquibancada e

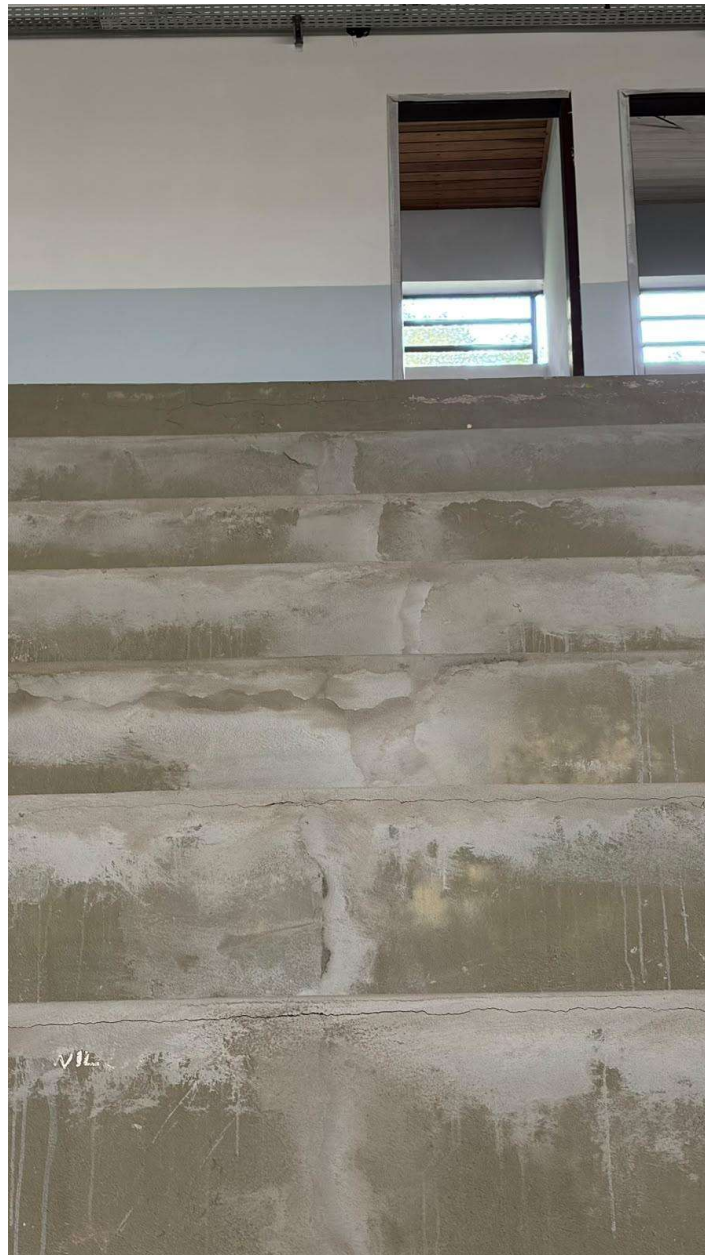
apresentava abertura significativa. As imagens a seguir ilustram a significativa abertura observada em determinados trechos da rachadura.

Figura 31: Reparos realizados na arquibancada do ginásio.



Fonte: Autora (2026).

Figura 32: Reparos realizados na arquibancada do ginásio.



Fonte: Autora (2026).

Embora a rachadura tenha sido preenchida com material de reparo, já são observadas outras fissuras em outros pontos da arquibancada, inclusive com sinais de infiltração de água.

Figura 33: Manifestação patológica na arquibancada do ginásio.



Fonte: Autora (2026).

Figura 34: Manifestação patológica na arquibancada do ginásio.



Fonte: Autora (2026).

Figura 35: Vista da arquibancada do ginásio.



Fonte: Autora (2026).

A ocorrência dessa manifestação patológica, associada às demais evidências verificadas na área, tais como rachaduras extensas junto à edificação e indícios de movimentação do terreno, pode estar relacionada a deslocamentos diferenciais da estrutura decorrentes de movimentações do solo de fundação do ginásio. Ademais, considerando a localização do ginásio na porção mais a montante do terreno escolar, eventuais deslocamentos do maciço de solo ou da própria estrutura podem exceder os limites da edificação e comprometer a segurança das áreas situadas a jusante considerando a implantação escalonada da escola sobre terreno com acentuado desnível. Dessa forma, os indícios observados suscitam preocupação não apenas quanto à segurança do ginásio, mas também em relação aos possíveis efeitos sobre as demais estruturas da escola localizadas em cotas inferiores.

Nesse contexto, o conjunto de manifestações identificadas durante a vistoria configura um relevante indicativo de risco geotécnico e estrutural. Considerando a presença de rachaduras de significativa abertura, vazios no terreno, evidências de movimentação do solo e fluxo contínuo de água em áreas sensíveis da edificação, recomenda-se a continuação da interdição da escola até que sejam realizadas investigações geotécnicas e estruturais detalhadas, capazes de avaliar



adequadamente as condições de estabilidade do terreno, das estruturas de contenção e dos elementos estruturais da edificação, bem como de subsidiar a definição das medidas corretivas eventualmente necessárias.

Além das manifestações patológicas descritas neste relatório, as estruturas de drenagem da escola demandam atenção prioritária, visto que deficiências no sistema de drenagem favorecem a infiltração de água, comprometem a integridade dos elementos construtivos e podem ocasionar ou agravar diversas manifestações patológicas na edificação.

**A vistoria limitou-se aos locais que apresentavam rachaduras indicados pela diretora da escola, no entanto a ausência de manifestações patológicas aparentes nas demais edificações não implica inexistência de risco.**

## CONSIDERAÇÕES

Considerando as condições verificadas in loco, as informações fornecidas pela Diretora da escola, as previsões hidrometeorológicas para o Estado e a elevada ocupação da edificação por crianças e adolescentes, conclui-se que a área da escola apresenta indícios de suscetibilidade a movimentos de massa e potenciais comprometimentos geotécnicos e estruturais. Deste modo, incluindo fissuras e rachaduras de significativa abertura, indícios de movimentação de elementos estruturais, vazios no terreno, surgência contínua de água e sinais de deslocamento diferencial em estruturas localizadas na porção mais a montante do terreno, **recomenda-se continuação da interdição da escola até a realização de avaliações geotécnicas e estruturais detalhadas por empresa especializada.**

A presente avaliação foi realizada exclusivamente por meio de vistoria visual, fundamentando-se nas manifestações patológicas aparentes identificadas durante a inspeção. Os indícios observados na área mais a montante da escola, associados ao processo erosivo no talude, à presença de infiltrações, às rachaduras e fissuras identificadas, bem como à previsão de elevados volumes pluviométricos para os próximos períodos, configuram um cenário de risco com potencial de repercussão sobre as estruturas situadas a jusante. Somam-se a esses fatores a elevada circulação de alunos e funcionários nas dependências da escola, circunstâncias que fundamentam a recomendação de manutenção da interdição até a realização de avaliações geotécnicas e estruturais detalhadas por empresa especializada.

Embora não seja possível, com base exclusivamente na vistoria visual, determinar a causa e a magnitude dos processos observados, o conjunto de manifestações identificadas é incompatível com a utilização segura da edificação até que sejam concluídas investigações geotécnicas e estruturais específicas.



## PROVIDÊNCIAS

- (1) Encaminhamento do presente relatório para a Secretaria de Estado da Educação do Rio Grande do Sul, por meio da Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil para conhecimento e adoção das medidas complementares.

Porto Alegre, 03 de agosto de 2026.

LAVÍNIA MARIA LIMA SANTOS  
Engenheira Civil  
Departamento de Gestão de Desastres

FRANCIELE ANZILIERO  
Maj Enf PM  
Adjunta do Departamento de Gestão de Desastres