

**Processo:** 1167044  
**Natureza:** AUDITORIA OPERACIONAL  
**Jurisdicionada:** Prefeitura Municipal de Teófilo Otoni  
**Interessados:** Denise Ali Adri, Daniel Batista Sucupira  
**Exercício:** 2023  
**RELATOR:** CONSELHEIRO SUBSTITUTO HAMILTON COELHO

**TRIBUNAL PLENO – 25/09/2024**

AUDITORIA OPERACIONAL. PREFEITURA MUNICIPAL. AVALIAÇÕES DA INFRAESTRUTURA E DO SANEAMENTO BÁSICO NAS ESCOLAS PÚBLICAS MUNICIPAIS. ACHADOS DE AUDITORIA. DEFICIÊNCIAS NA GESTÃO. RECOMENDAÇÕES E DETERMINAÇÕES. FIXAÇÃO DE PRAZO PARA ENVIO DE PLANO DE AÇÃO.

1. Os efeitos deletérios da ausência de saneamento básico nas escolas públicas ensejam a involução do sistema de ensino brasileiro, notadamente quando as premissas da política educacional se dissociam daquelas da política de infraestrutura.
2. A escola deve ser um ambiente seguro e acolhedor. Instalações e infraestrutura dignas, boas condições de trabalho para os professores e demais colaboradores da educação, merenda de qualidade, corpo de docentes qualificado, mecanismos eficazes de gestão do ensino e a salvaguarda da higidez das novas gerações de estudantes proporciona maior longevidade acadêmica na rede pública.
3. A preservação dos mananciais, a apropriada eliminação dos efluentes dos esgotos, o equilíbrio dos ecossistemas, a adoção de hábitos mais conscientes e a esmerada governança ambiental constituem sustentáculos do desenvolvimento sustentável.

**ACÓRDÃO**

Vistos, relatados e discutidos estes autos, **ACORDAM** os Exmos. Srs. Conselheiros do Tribunal Pleno, por unanimidade, na conformidade da Ata de Julgamento e diante das razões expendidas na proposta de voto do relator, em:

- I) acolher, na íntegra, as conclusões delineadas no relatório técnico (peça n. 17), uma vez que a Auditoria Operacional cumpriu seus objetivos precípuos, com a identificação das boas práticas e dos principais obstáculos à eficácia das ações voltadas ao planejamento, à coordenação e à execução das políticas públicas relacionadas à infraestrutura e ao saneamento básico nas escolas públicas municipais de Teófilo Otoni;
- II) emitir as seguintes determinações e recomendações à Secretaria de Educação daquele município;

Determinações:

- a) sistema de tratamento de esgoto: implantar fossas sépticas ou outra solução de descarte de dejetos ambientalmente adequada nas 21 escolas rurais visitadas. Posteriormente, adotar medidas de proteção das áreas das fossas e desativação das fossas negras existentes;

- b) água potável: disponibilizar água para consumo humano que atenda aos padrões de potabilidade estabelecidos na Portaria GM/MS n. 888 do Ministério da Saúde, mediante poços artesianos, água comercial devidamente qualificada, ou outra forma de ensaios periódicos que atestem a qualidade e a potabilidade da água disponibilizada aos usuários dos estabelecimentos escolares, bem como sistema de filtragem nos pontos de consumo;
- c) escolas municipais que contam com poço artesiano ou semiartesiano (EM Letice Passos, EM Cecília Zimmerer, EM Homero Barbosa, EM Hermes Ferreira, EM Barra da Limeira, EM João Pereira, EM Lizeta Ferreira): regularizar a outorga e a autorização para o uso da água perante o IGAM (Instituto Mineiro de Gestão das Águas); regularizar a análise da água dos poços e providenciar as correções qualitativas nos aspectos físico-químicos e microbiológicos, caso necessário; e, finalmente, adotar medidas de proteção dos poços;
- d) prevenção contra incêndio e pânico nas escolas com áreas construídas de até 930 m<sup>2</sup> e altura de até 12 m: executar medidas de segurança contra incêndio e pânico, mediante a instalação de preventivos mínimos: saídas de emergências, extintores e sinalização de emergência. Posteriormente, solicitar vistoria para obtenção do AVCB emitido pelo Corpo de Bombeiros;
- e) prevenção contra incêndio e pânico nas escolas com área construída superior a 930,00 m<sup>2</sup> (EM Geraldo Leão Lopes, EM Cecília Zimmerer Koury e EM Inácio Pereira Guimarães): aprovar projeto perante o CBMMG e executar instalações de prevenção contra incêndio e pânico. Seguidamente, solicitar vistoria para obtenção do AVCB junto ao CBMMG;
- f) escolas municipais sem alvará da vigilância sanitária: regularizar a situação conforme as diretrizes da Resolução SES/MG n. 8.765, de 16/05/23, e da Resolução ANVISA/MS n. 216, de 15/09/04, na qual se estabelece que as superfícies dos equipamentos, móveis e utensílios utilizados na preparação, armazenamento e distribuição dos alimentos devem ser lisas, impermeáveis, laváveis e isentas de rugosidades, frestas e demais imperfeições que possam prejudicar a higienização do mobiliário.

Recomendações:

- a) proceder à substituição de armários e de prateleiras de aço, de mesas e de cadeiras de madeira em mau estado de conservação;
- b) realizar a manutenção da rede elétrica das escolas, com a eliminação de fios e cabos aparentes, mediante a sua introdução em eletrodutos ou eletrocalhas e utilizar caixas de passagem nos locais de emendas, conforme previsão estabelecida na NBR n. 5410/2005, e instalar interruptores e tomadas com espelhos; atentar para a ventilação das salas de aula, ambiente em que se recomenda a instalação de ao menos um ventilador, bem como para a iluminação, providenciando-se a instalação de forro de PVC de modo a aprimorar a reflexão da luminosidade;
- c) providenciar a instalação de assentos nas bacias sanitárias dos banheiros, assim como de lavatórios e bacias em razão proporcional ao número dos alunos matriculados, e implantar as respectivas caixas de gorduras para captação de efluentes das cozinhas à risca da NBR n. 8160/1999;
- d) proceder à manutenção apropriada da cobertura das escolas, mediante troca do madeiramento, telhas e forros de PVC;

- e) efetuar os reparos e as manutenções necessárias mediante a reexecução dos revestimentos e reconstrução das alvenarias, a exemplo dos chapiscos, rebocos, azulejos e pastilhas nos pontos danificados;
- f) realizar as pinturas necessárias nas edificações e a troca dos pisos danificados, de maneira a garantir a conservação e o conforto do ambiente escolar;
- g) substituir as portas e as janelas em mau estado de conservação, de madeira ou de aço, os vidros quebrados e instalar portas nos *boxes* dos banheiros, em material apropriado, contendo fechos e trincos;
- h) construir abrigos de gás independentes, externamente às cozinhas, nos termos da IT n. 23 do CBMMG;
- i) implantar a gestão de resíduos nas escolas, mediante a conscientização de alunos e da comunidade sobre a temática ambiental, capacitação e fomento à criação de cooperativas de catadores e recicladores de resíduos e à instalação de coletores nas escolas, e subsequente coleta e destinação dos resíduos às cooperativas;
- j) construir rampas de acesso dos alunos nas seguintes escolas: EM Rosa Regina Ribeiro, EM Clarindo Vaz dos Santos, EM Geraldo Lopes Leão, EM João Pereira dos Santos, EM Barra Nova e EM Hermes Ferreira;
- k) realizar medidas de adequação às normas de acessibilidade nas seguintes escolas:
  1. EM Barra da Limeira: reparos na calçada perimetral e reconstrução da rampa para que o seu início coincida com a divisa frontal do terreno;
  2. EM Eduardo Correa Blank: adaptar a calçada lateral de acesso à escola, reconstruir e mudar a direção da rampa, para que fique paralela à parede com patamar horizontal frontal à porta de entrada;
  3. EM São Miguel do Pita: reconstrução da rampa, com patamares, de modo que a declividade máxima não transcenda o percentual 8,33% previsto na NBR 9050/2020, e instalação de corrimão;
  4. EM Otto Willy Petzold: instalar guarda corpo e corrimão na rampa existente e adequar a declividade da rampa frontal à porta de entrada do estabelecimento escolar;
  5. EM Leticia Passos: adaptar a largura de vão da platibanda para passagem de cadeira de rodas;
  6. EM Fazenda São João Batista: reconstrução da rampa de acesso, com início no passeio da via frontal;
  7. EM Cecília Zimmerer Koury: instalação de corrimão na rampa interna e ajuste do nivelamento dos corredores com os banheiros;
  8. EM Lizeta Ferreira de Oliveira: ajuste da inclinação da rampa, na intersecção com a calçada, e instalação de corrimão nas laterais da rampa durante toda a sua extensão;
  9. EM Homero Barbosa: construir calçada perimetral e regularizar desnível próximo ao portão de acesso;
  10. EM Bamberg: instalação de guarda corpo e de corrimão na rampa e de escada de acesso à escola;

11. EM Petrônio Mendes de Souza: reconstrução da rampa de acesso, com início no passeio da via frontal e construção de calçada perimetral;
  12. EM Adventista da Laginha: reconstrução da calçada perimetral e reparos na rampa existente;
  13. EM Córrego São Jacinto: execução dos reparos necessários na rampa existente;
  14. EM João Francisco Rosa: reconstrução da rampa de acesso, com início no passeio da via frontal; e
- I) realizar o diagnóstico dos aspectos de abastecimento de água, tratamento de esgoto, gestão de resíduos, infraestrutura física, acessibilidade, instalações, mobiliário e preventivos contra incêndio e pânico, de modo a identificar situações semelhantes às assinaladas no relatório técnico e providenciar as devidas correções e adequações, em relação às demais escolas municipais de Teófilo Otoni não vistoriadas pela equipe de auditoria;
- III) determinar ao Município de Teófilo Otoni que encaminhe a este Tribunal, no prazo de 60 (sessenta) dias a contar da publicação do acórdão, plano de ação contendo o cronograma de implementação das recomendações e das determinações inseridas nesta decisão, indicando-se os nomes dos responsáveis pela adoção de cada medida e os respectivos prazos de cumprimento, na forma contida no art. 8º, *caput*, da Resolução TC n. 16/11;
- IV) determinar que o Chefe do Executivo Municipal seja informado de que o descumprimento das determinações ora exaradas, no prazo estipulado, poderá ocasionar a aplicação de multa prevista no inciso III do art. 85 da Lei Complementar n. 102/08;
- V) determinar que, recebido o plano de ação, os autos sejam encaminhados à Coordenadoria de Auditoria de Obras e Serviços de Engenharia (CAOSE) para análise e programação do monitoramento das deliberações aprovadas neste acórdão, de acordo com o disposto nos arts. 4º, XI, e 10 da Resolução TC n. 16/11;
- VI) determinar que sejam disponibilizados, no portal eletrônico do Tribunal, o relatório final elaborado pela CAOSE e o acórdão relativo à deliberação desta auditoria, nos termos do art. 4º, X, da Resolução TC n.16/11;
- VII) determinar que seja remetida cópia da presente decisão ao Ministério Público junto ao Tribunal, a fim de verificar a conveniência do encaminhamento dos autos ao Ministério Público do Estado de Minas Gerais, tendo em vista a parceria firmada com este Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais quanto ao Projeto Sede de Aprender;
- VIII) determinar, findos os procedimentos pertinentes, o arquivamento dos autos, a teor do inciso I do art. 258, regimental.

Votaram, nos termos acima, o Conselheiro Wanderley Ávila, o Conselheiro Cláudio Couto Terrão, o Conselheiro Mauri Torres, o Conselheiro Durval Ângelo, o Conselheiro Agostinho Patrus e o Conselheiro em exercício Telmo Passareli.

Presente à sessão o Subprocurador-Geral Daniel de Carvalho Guimarães.

Plenário Governador Milton Campos, 25 de setembro de 2024.

GILBERTO DINIZ  
Presidente

HAMILTON COELHO  
Relator

(assinado digitalmente)

**TRIBUNAL PLENO – 25/09/2024**

CONSELHEIRO SUBSTITUTO HAMILTON COELHO:

**I – RELATÓRIO**

Versam os autos sobre Auditoria Operacional realizada com o objetivo de avaliar a eficiência e a efetividade das unidades estudantis do Município de Teófilo Otoni quanto ao cumprimento da legislação pertinente aos aspectos de infraestrutura e de saneamento básico, contribuindo com o aprimoramento da gestão pública na educação, em consonância com os preceitos do Projeto Sede de Aprender.

Conforme explicitado pela Coordenadoria de Auditoria de Obras e Serviços de Engenharia (CAOSE), o escopo abrangeu os sistemas de abastecimento de água, gestão de resíduos, tratamento de esgoto, prevenção contra incêndio e pânico, mobiliário, acessibilidade dos alunos e infraestrutura física de uma amostra de escolas municipais, conforme os padrões estabelecidos pelo Ministério da Saúde, normas técnicas da ABNT e demais normativos regentes da matéria, em especial: Lei n.º 11.445/2007 (diretrizes nacionais para o saneamento básico), Lei n.º 12.305/2010 (política nacional de resíduos sólidos), Portaria GM/MS n.º 888 de 04/05/21 (procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo, distribuída coletivamente mediante sistema de abastecimento, solução alternativa coletiva, individual ou carros pipas, além da definição das responsabilidades e da competência dos entes federativos acerca da vigilância da água e o estabelecimento das penalidades aos responsáveis), Lei Estadual n.º 13.199/1999 (política estadual de recursos hídricos), Deliberação Normativa CERH n.º 76 de 19/04/22 (orientações para a captação de água subterrânea por meio de poços artesianos).

A seleção das 21 escolas auditadas baseou-se nos dados do censo escolar do exercício de 2021, arcabouço do projeto “Sede de Aprender”, com vistas na avaliação da infraestrutura das unidades, assim como da potabilidade da água disponibilizada aos alunos e utilizada no preparo da merenda. Considerou-se, na delimitação do escopo, que as escolas inspecionadas utilizam a solução alternativa coletiva de abastecimento de água para consumo (SAC). A metodologia utilizada pela CAOSE envolveu a aplicação do seguinte questionário às unidades estudantis selecionadas:

1. Disponibiliza água?;
2. Há interrupção no fornecimento de água?;
3. Origem da água?;
4. A água passa por filtragem?;
5. Já foi realizada análise da potabilidade?;
6. É possível notar alguma característica na água?;
7. A água é a mesma para preparo da merenda?;
8. A escola possui instalações sanitárias?;
9. As instalações são dotadas de aparelhos sanitários?;
10. As instalações são dotadas de pias?;
11. Há divisórias ao redor dos aparelhos sanitários?;
12. Qual é o encaminhamento dado aos dejetos sanitários (esgoto)?; e
13. Comentários ou observações.

Foram ainda utilizadas, entre outras, a elaboração de *checklist* abrangendo 45 questões aplicadas *in loco* durante as visitas técnicas, coletas de amostras de água e análise de sua qualidade mediante ensaios físico-químicos e microbiológicos. A partir das respostas obtidas, houve a identificação de diversas inconsistências tocantes à ausência de saneamento básico nas escolas, destacando-se: captação e consumo de água de nascente (minador); captação e consumo de água de poços rudimentares, sem prévia análise da qualidade para consumo; preparo de alimentos com água contaminada; captação e consumo de água de rio; lançamento do esgoto em fossas negras, sem tratamento adequado, contaminando mananciais e banheiros sem divisórias entre as bacias sanitárias.

Diante dos achados de auditoria assinalados no relatório preliminar (peça n.º 5), determinei (peça n.º 7) seu encaminhamento ao Chefe do Executivo Municipal e à Secretária Municipal de Educação para as respectivas manifestações, vindo aos autos o pronunciamento da gestora (peça n.º 12).

Após, na forma prevista no art. 4º, VIII, da Resolução TC n.º 16/2011, a CAOSE elaborou o relatório final (peça n.º 17).

Em síntese, é o relatório.

## II – FUNDAMENTAÇÃO

### 1. Breve abordagem da correlação entre o saneamento básico e a educação fundamental nas escolas públicas

O Plano Nacional de Educação (PNE) foi edificado na Lei Nacional n.º 13.005/2014, na qual se estabeleceram as diretrizes para o decênio entre 2014 e 2024. Preceituou-se a cooperação entre as três esferas federativas, com atribuição de responsabilidade aos respectivos gestores pelo alcance das metas estabelecidas. Sobressaem, como principais premissas do PNE, a universalização da educação infantil, a propagação do ensino fundamental, o fomento à qualidade do ensino em todas as modalidades, com melhoria do fluxo escolar e do aprendizado e a ampliação para a faixa etária entre 04 e 17 anos com deficiência, mediante a garantia de sistema educacional inclusivo.

Na última década, os agentes políticos vêm empreendendo ações, em nível municipal, para o atingimento das metas do PNE e melhoria na classificação do IDEB. A presente auditoria operacional objetivou a apuração do cumprimento dos direitos fundamentais da população, a exemplo do direito à saúde e da dignidade da pessoa humana.

Nessa linha de intelecção, associa-se a garantia do saneamento básico às melhorias da saúde e da qualidade da educação e, como corolário, à concretização das metas do Plano Nacional de Educação. Portanto, a disponibilização de água potável, os sistemas adequados de gestão de resíduos, o esgoto tratado, a acessibilidade e a apropriada infraestrutura física constituem postulados de uma boa gestão pública e de melhoria da qualidade da educação. O direito ao saneamento básico pressupõe um conjunto de serviços públicos, a exemplo de água, esgoto, gestão de resíduos e drenagem, imprescindíveis ao desenvolvimento socioeconômico.

O saneamento básico, erigido como garantia fundamental pela Lei Maior, atrela-se à saúde e à qualidade da educação, considerando que a utilização da água não potável desencadeia uma série de doenças gastrointestinais e, conseqüentemente, o afastamento das crianças das atividades escolares e a distorção da idade-série. A maioria das escolas públicas situadas nas zonas rurais não dispõe de água potável e de um sistema adequado de tratamento de esgoto, contexto que compromete não somente a qualidade da educação brasileira como também o meio ambiente, eis que, uma vez não devidamente tratados, os efluentes de esgoto contaminam

mananciais de onde se extrai a água amplamente utilizada para lazer, recreação, irrigação e consumo.

A equipe de auditoria consignou, acorde com os dados apurados pela Atricon a partir do censo escolar do ano de 2021, que, em uma amostra de 138 mil escolas inspecionadas, com público de 38 milhões de alunos, ao menos 5,2 mil unidades estudantis públicas (3,78%) não têm banheiro, 8,1 mil (5,84%) não têm acesso à água potável e 7,6 mil (5,53%) não acessam esgoto. Outras 3,5 mil (2,59%) não dispõem de abastecimento de água. Os problemas mais recorrentes em relação à ausência de saneamento básico nas escolas públicas consistem em: a) captação e no consumo de água de nascente (minador); b) captação e no consumo de água de poço rudimentar, sem análise prévia da qualidade da água para consumo; c) preparo de alimentos com o uso de água contaminada; d) captação e consumo de água de rio; e) lançamento do esgoto em fossas negras, sem tratamento adequado; e e) banheiros sem divisórias entre as bacias sanitárias.

Em virtude da relevância do tema e da imprescindibilidade de se contribuir com a universalização do acesso aos serviços de saneamento básico nas escolas públicas do Estado de Minas Gerais, com a conseguinte melhoria da qualidade do ensino fundamental, este Tribunal de Contas aderiu ao projeto “Sede de Aprender Brasil”, idealizado pelo Ministério Público de Contas de Alagoas, cuja iniciativa almeja garantir a utilização de água potável aos estudantes da educação básica. No ano de 2022, estabeleceu-se convênio entre a Associação dos Membros dos Tribunais de Contas do Brasil, o Instituto Rui Barbosa e o Instituto do Meio Ambiente do Estado de Alagoas, com apoio do TCE alagoano, alçando o projeto à condição nacional, proporcionando aos estados da Federação o compartilhamento de dados e de informações.

No próprio exercício de 2022, o corpo técnico deste Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais formulou um questionário com 13 perguntas relacionadas ao saneamento básico destinado a 157 escolas estaduais e municipais. A partir dos dados coletados identificaram-se diversos indícios de inconsistências tocantes ao fornecimento de água potável e à adequada destinação dos efluentes de esgoto dos estabelecimentos escolares. Em outubro de 2022, o TCEMG e o Ministério Público do Estado de Minas Gerais celebraram o Termo de Cooperação Técnica n.º 085/2022, no qual se consensualizou a realização de visitas técnicas às escolas com deficiências no abastecimento de água e de esgoto sanitário. Em agosto de 2023, o Termo de Cooperação Técnica n.º 085/2022 foi assinando, incluindo-se a Copasa, de modo que a entidade pudesse colaborar na coleta e na análise da potabilidade da água utilizada nas escolas públicas.

Passo a apreciar os apontamentos contidos no relatório preliminar, cotejando-os com a manifestação da Secretária Municipal de Educação, o exame técnico e o relatório final elaborado pela diretoria competente.

## **2. Achados de Auditoria**

### **2.1. Saneamento básico**

Neste item específico, a equipe de auditoria apurou que, entre as 21 unidades inspecionadas, somente a Escola Municipal Geraldo Leão Lopes utiliza água considerada própria para o consumo, conforme a análise procedida pela Copasa (peça n.º 4).

Em relação ao esgoto, verificou-se que a totalidade das escolas recorrem a fossas negras para a destinação dos dejetos, fato ambientalmente inadequado, pois contribui com a contaminação dos lençóis freáticos.

Quanto à gestão dos resíduos, apenas a Escola Municipal Cecília Zimmerer apresentou o apropriado sistema de coleta seletiva.

## **2.2. Acessibilidade**

A equipe de auditoria identificou a existência de rampas em quinze unidades estudantis, sendo que somente na Escola Municipal Inácio Pereira dos Santos houve conformidade entre o arrampado e a escada edificada, nos termos previstos na NBR 9050/2020. As demais escolas demandam as adaptações necessárias de declividade, assim como instalação de guarda-corpo e de corrimão para observância da norma técnica. As Escolas Municipais Barra Nova, João Pereira dos Santos, Geraldo Leão Lopes, Clarindo Vaz dos Santos e Hermes Ferreira não têm rampa de acesso aos alunos. Apenas na Escola Municipal João Francisco Rosa há banheiro disponível para pessoa com deficiência (PCD), carecendo, no entanto, da instalação de piso antiderrapante. Tampouco se identificou o piso antiderrapante nas demais unidades vistoriadas.

## **2.3. Alvará da Vigilância Sanitária para cozinhas e refeitórios**

Nenhuma das escolas auditadas ostenta alvará da vigilância sanitária para cozinhas e refeitórios. Identificou-se, ademais, o armazenamento impróprio de panelas e alimentos, com risco de contaminação da merenda oferecida aos alunos.

## **2.4. Dedetização e controle de pragas**

Todas as unidades estudantis inspecionadas foram dedetizadas ao menos uma vez por ano.

## **2.5. Infraestrutura**

Apontou-se que 18 unidades estudantis auditadas exibem problemas no madeiramento, forros de PVC e fixação de telhas, ocasionando infiltrações nas salas de aula e falhas nas instalações elétricas e iluminação dos ambientes. Identificaram-se problemas nos sistemas de vedação de 20 escolas municipais, provenientes de umidade nas paredes e demais divisórias. O mesmo se verificou quanto ao revestimento de 20 escolas municipais, em decorrência do desprendimento dos chapiscos, rebocos, formações de fissuras, trincas, rachaduras e manchas oriundas de infiltrações.

As pinturas de 20 unidades estudantis apresentam problemas advindos da precariedade dos revestimentos. Foram detectados problemas nos pisos de 19 escolas municipais, quando não pela ausência do próprio material, pelo seu rompimento ou mau estado de conservação. Em 18 escolas, apurou-se defeito nas esquadrias, em face da inexistência de portas e de trincos nos boxes dos banheiros, má conservação desses materiais e janelas sem vidros ou com vidros quebrados.

## **2.6. Mobiliário**

A equipe de auditoria assinalou que 17 escolas municipais apresentaram problemas no mobiliário em virtude de má conservação.

## **2.7. Prevenção contra incêndio**

Nenhuma das unidades estudantis inspecionadas dispõe de materiais de combate a incêndio e pânico e, tampouco, Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros (AVCB).

## **2.8. Central de Gás GLP**

Apurou-se que a quase totalidade das escolas municipais da amostra armazena os botijões de gás GLP de forma inadequada, expondo a integridade física dos alunos e dos colaboradores. Somente a Escola Municipal Inácio Pereira Guimarães possui casa de gás GLP, com grade e tela de proteção.

## **2.9. Instalações elétricas**

A equipe de auditoria apurou disfunções nas instalações elétricas de 15 escolas municipais, a exemplo de fiações e de cabos expostos com remendos em decorrência de problemas ocasionados, inclusive, por infiltrações na cobertura.

### **2.10. Instalações elétricas**

Identificaram-se problemas nas instalações elétricas de 16 unidades estudantis, tais como falta de assentos nas bacias sanitárias, transbordamento de efluentes das fossas e caixas de gorduras.

## **3. DIAGNÓSTICOS DAS ESCOLAS AUDITADAS**

### **3.1. Escola Municipal Adventista da Laginha**

A equipe de auditoria verificou que a água abastecedora do estabelecimento escolar provém de minador e que a sua qualidade é prejudicada em períodos chuvosos. O resultado da amostra coletada para exame da Copasa demonstrou que a água é inapropriada para consumo (laudo acostado à peça n.º 4). Diagnosticou-se que o efluente de esgoto dos banheiros é despejado em fossa negra, sistema condenável sob o ponto de vista ambiental, considerando que os dejetos se infiltram no solo e contaminam o lençol freático. O tratamento adequado, especificado na NBR 7229/93, consiste na utilização de tanque séptico.

Em relação à acessibilidade dos alunos, apontou-se que a rampa existente na escola apresenta trincas e bordas quebradas. A calçada apresenta rachaduras e está coberta por vegetação. Ambas demandam reconstrução. A cobertura é precária, com telhas quebradas e madeiramento com cupim no beiral, a demandar manutenção. Os pisos da cozinha e dos banheiros apresentam remendos mal-acabados. Há precariedade nas instalações elétricas, com fios e cabos aparentes e alguns remendos, materiais potencialmente determinantes para curtos circuitos e choques elétricos. Prevê-se, na NBR 5410/2005, que os fios e cabos devem estar embutidos em eletrodutos e as emendas precisam estar localizadas dentro da caixa de passagem. Não há acessibilidade ou banheiro independente para PCD e as bacias sanitárias não dispõem de assentos.

A sala de aula não apresenta forro e a iluminação artificial demonstrou ser insuficiente para o ambiente. Há manchas de infiltrações nas paredes, comprometendo os revestimentos e a pintura do local e ausência de maçanetas nas portas dos banheiros. Apontou-se, por fim, a existência de ferrugem nos armários que aprovencionam os alimentos e as panelas, potencialmente causadores de contaminação, com inobservância da Resolução da ANVISA/MS n.º 216/2004. A escola não possui alvará da vigilância sanitária municipal. Não foram identificados preventivos contra incêndio e pânico e central de gás GLP.

O quadro sinóptico e as fotos ilustrativas do panorama verificado na EM Adventista da Laginha encontram-se no relatório instruído à peça n.º 17.

### **3.2. Escola Municipal Córrego São Jacinto**

A equipe de auditoria apurou que a água abastecedora da unidade estudantil provém de poço semiartesiano de Posto de Saúde localizado próximo à escola, sem, contudo, outorga do IGAM. Não há qualquer proteção no poço, circunstância potencialmente ensejadora de contaminação. O resultado da amostra coletada para exame da Copasa demonstrou que a água é inapropriada para consumo (laudo acostado à peça n.º 4). Diagnosticou-se que o efluente de esgoto dos banheiros é despejado em fossa negra, sistema condenável sob o ponto de vista ambiental, considerando que os dejetos infiltram no solo e contaminam o lençol freático. O tratamento adequado, especificado na NBR 7229/93, consiste na utilização de tanque séptico.

Sobre a acessibilidade, verificou-se que a rampa construída demanda reparos de maneira a ajustar a declividade ao máximo de 8,33% estabelecido na NBR 9050/2020. A calçada lateral encontra-se encoberta por vegetação. A equipe de auditoria relatou a existência de pele de cobra no local. A cobertura é precária, com telhas quebradas e frestas com cumeeira que causaram infiltrações nos forros de PVC, demandando manutenção. Há precariedade nas instalações elétricas, com fios e cabos aparentes, além de remendos, materiais potencialmente determinantes para curtos-circuitos e choques. De acordo com a NBR 5410/2005, os fios e cabos devem estar embutidos em eletrodutos e as emendas precisam estar localizadas dentro da caixa de passagem. Não há acessibilidade ou banheiro independente para PCD.

A sala de aula apresenta manchas de infiltrações e buracos nas paredes, comprometendo os revestimentos e a pintura do ambiente. Existe necessidade de manutenção das janelas, em face dos vidros quebrados em alguns vãos. Apontou-se, por fim, a existência de ferrugem nos armários que provisionam os alimentos e as panelas, potencialmente causadores de contaminação, em descumprimento à Resolução da ANVISA/MS n.º 216/2004. A escola não possui alvará da vigilância sanitária municipal. Não foram identificados preventivos contra incêndio e pânico e central de gás GLP.

O quadro sinóptico e as fotos ilustrativas do panorama verificado na EM Córrego São Jacinto encontram-se no relatório instruído à peça n.º 17.

### **3.3. Escola Municipal São Miguel do Pita**

A equipe de auditoria constatou que a água abastecedora da escola provém de minador de imóvel confinante, desprovido de proteção, contexto que potencializa a possibilidade de contaminação. O resultado da amostra coletada para exame da Copasa demonstrou que a água é inapropriada para consumo (laudo acostado à peça n.º 4). Ademais, o efluente de esgoto dos banheiros é despejado em fossa negra, sistema condenável sob o ponto de vista ambiental, considerando que os dejetos infiltram no solo e contaminam o lençol freático. O tratamento adequado, especificado na NBR 7229/93, consiste na utilização de tanque séptico.

A acessibilidade é comprometida, pois há necessidade de construção de rampa com declividade máxima de 8,33%, além de instalações de corrimões e de guarda corpo, à risca da NBR 9050/2020. Constataram-se pisos quebrados nas salas de aulas e ausência de assentos nas bacias sanitárias dos banheiros. O mobiliário é malconservado, a demandar substituição de mesas e cadeiras de madeira. Não há acessibilidade ou banheiro independente para PCD.

Verificou-se a precariedade das instalações elétricas, com fios e cabos aparentes e alguns remendos, materiais potencialmente determinantes para curtos-circuitos e choques. De acordo com a NBR 5410/2005, os fios e cabos devem estar embutidos em eletrodutos e as emendas precisam estar localizadas dentro da caixa de passagem. Apenas uma das três salas de aulas construídas possui ventilador. Nas paredes verificam-se trincas, rachaduras e buracos, comprometendo os revestimentos e a pintura dos ambientes. A escola não possui alvará da

vigilância sanitária municipal. Não foram identificados preventivos contra incêndio e pânico e central de gás GLP.

O quadro sinóptico e as fotos ilustrativas do panorama verificado na EM São Miguel do Pita encontram-se no relatório instruído à peça n.º 17.

### **3.4 Escola Municipal Homero Barbosa**

A equipe de auditoria assinalou que a água que abastece a unidade estudantil é originária de poço próprio, contudo, sem outorga do IGAM. O resultado da amostra coletada para exame da Copasa demonstrou que a água é inapropriada para consumo (laudo acostado à peça n.º 4). O efluente de esgoto dos banheiros é despejado em fossa negra, sistema condenável sob o ponto de vista ambiental, considerando que os dejetos infiltram no solo e contaminam o lençol freático. O tratamento adequado, especificado na NBR 7229/93, consiste na utilização de tanque séptico. A fossa negra é desprovida de proteção e a tampa está quebrada, com risco da ruína da laje, com riscos para a segurança dos alunos.

Quanto à acessibilidade, verificou-se uma rampa defeituosa, com trechos irregulares até o nível da escola, além de vegetação sobre a calçada. A cobertura apresenta-se precária, com telhas quebradas, o que aumenta a possibilidade de infiltrações no forro de PVC. As instalações elétricas são precárias, com fios e cabos aparentes e alguns remendos, materiais potencialmente determinantes para curtos-circuitos e choques. De acordo com a NBR 5410/2005, os fios e cabos devem estar embutidos em eletrodutos e as emendas precisam estar localizadas dentro da caixa de passagem. Existem janelas sem vidros e com vidros quebrados. Não há acessibilidade ou banheiro independente para PCD e as bacias sanitárias não possuem assentos. A cuba do tanque está quebrada.

As paredes apresentam manchas de infiltrações, comprometendo os revestimentos e a pintura do local. Apontou-se a existência de ferrugem nos armários que aprovencionam os alimentos e as panelas, potencialmente causadores de contaminação, contrariando a Resolução da ANVISA/MS n.º 216/2004. A escola não possui alvará da vigilância sanitária municipal. Não foram identificados preventivos contra incêndio e pânico e central de gás GLP.

O quadro sinóptico e as fotos ilustrativas do panorama verificado na EM Homero Barbosa encontram-se no relatório instruído à peça n.º 17.

### **3.5. Escola Municipal Rosa Regina Barroso**

A equipe de auditoria consignou que a água abastecedora do estabelecimento escolar provém de minador, sem proteção, potencializando possível contaminação. O resultado da amostra coletada para exame da Copasa demonstrou que a água é inapropriada para consumo (laudo acostado à peça n.º 4). O efluente de esgoto dos banheiros é despejado em fossa negra, sistema condenável sob o ponto de vista ambiental, considerando que os dejetos infiltram no solo e contaminam o lençol freático. O tratamento adequado, especificado na NBR 7229/93, consiste na utilização de tanque séptico.

Em relação à acessibilidade, verificou-se a ausência de rampa de acesso à escola. A calçada lateral encontrava-se obstruída por terra, a demandar limpeza. As paredes apresentam infiltrações internas e externas, comprometendo os revestimentos e a pintura do ambiente. Há infiltração, igualmente, oriunda da laje do espaço destinado à cozinha. As instalações elétricas são precárias, com fios e cabos aparentes e alguns remendos, materiais potencialmente determinantes para curtos circuitos e choques. De acordo com a NBR 5410/2005, os fios e cabos devem estar embutidos em eletrodutos e as emendas precisam estar localizadas dentro da caixa de passagem. Não há acessibilidade ou banheiro independente para PCD.

Identificou-se necessidade de manutenção dos pisos, pois apresentam manchas de desgastes nos ambientes dos banheiros e da cozinha. O mobiliário das salas, constituído por armários de aço e cadeiras de aço, é malconservado, demandando substituição.

Os resíduos gerados pela escola são queimados, contribuindo para a poluição atmosférica. A escola não possui alvará da vigilância sanitária municipal. Não foram identificados preventivos contra incêndio e pânico nem central de gás GLP.

O quadro sinóptico e as fotos ilustrativas do panorama verificado na EM Rosa Regina Barroso encontram-se no relatório instruído à peça n.º 17.

### 3.6. Escola Municipal Barra Nova

A equipe de auditoria informou que a água abastecedora da escola é originária de poço particular de fazenda circunvizinha, porém sem proteção e sem outorga do IGAM. O resultado da amostra coletada para exame da Copasa demonstrou que a água é inapropriada para consumo (laudo acostado à peça n.º 4). O efluente de esgoto dos banheiros é despejado em fossa negra, sistema condenável sob o ponto de vista ambiental, considerando que os dejetos infiltram no solo e contaminam o lençol freático. O tratamento adequado, especificado na NBR 7229/93, consiste na utilização de tanque séptico.

Há necessidade de construção de rampas frontal e lateral para cumprimento da NBR 9050/2020. Inexistem calçadas nas laterais e na parte posterior do estabelecimento, comprometendo a acessibilidade dos alunos. A cobertura do ambiente apresenta problemas nos beirais. Não há caixa de gordura para captar efluentes da cozinha, o que ocasiona transbordamentos. As instalações elétricas são precárias, com fios e cabos aparentes e alguns remendos. O cabo de entrada de energia da escola encontrava-se exposto no chão, desprovido de proteção, potencializando o risco de choques aos alunos. De acordo com a NBR 5410/2005, os fios e cabos devem estar embutidos em eletrodutos e as emendas precisam estar localizadas dentro da caixa de passagem.

Não há acessibilidade ou banheiro independente para PCD. Inexistem maçanetas ou fechaduras nas portas dos banheiros.

Os resíduos gerados pela escola são queimados, contribuindo para a poluição atmosférica. A escola não possui alvará da vigilância sanitária municipal. Não foram identificados preventivos contra incêndio e pânico e central de gás GLP.

O quadro sinóptico e as fotos ilustrativas do panorama verificado na EM Barra Nova encontram-se no relatório instruído à peça n.º 17.

### 3.7. Escola Municipal Lizeta Ferreira de Oliveira

A equipe de auditoria registrou que a água abastecedora da escola é proveniente de poço próprio, no entanto, sem outorga do IGAM. O resultado da amostra coletada para exame da Copasa demonstrou que a água é inapropriada para consumo (laudo acostado à peça n.º 4). O efluente de esgoto dos banheiros é despejado em fossa negra, sistema condenável do ponto de vista ambiental, considerando que os dejetos se infiltram no solo e contaminam o lençol freático. O tratamento adequado, especificado na NBR 7229/93, consiste na utilização de tanque séptico.

A rampa de acessibilidade necessita de reparos e de adaptações com a calçada frontal do estabelecimento, assim como das instalações de corrimão nos lados. A cobertura apresenta telhas soltas e quebradas, contribuindo com as infiltrações e danos na estrutura de PVC. Não há acabamento de argamassa de assento do batente da cozinha, demandando reparos e pintura

do ambiente. Os pisos da cozinha e das salas de aula requerem manutenção, pois apresentam manchas de desgaste.

As instalações elétricas são precárias, com fios e cabos aparentes e alguns remendos, materiais potencialmente determinantes para curtos circuitos e choques. De acordo com a NBR 5410/2005, os fios e cabos devem estar embutidos em eletrodutos e as emendas precisam estar localizadas dentro da caixa de passagem. Identificaram-se cabos acessíveis aos alunos no local da bomba de água. Não há acessibilidade ou banheiro independente para PCD. Inexistem assentos nas bacias sanitárias dos banheiros.

Os resíduos gerados pela escola são queimados, contribuindo para a poluição atmosférica. A escola não possui alvará da vigilância sanitária municipal. Não foram identificados preventivos contra incêndio e pânico e central de gás GLP.

O quadro sinóptico e as fotos ilustrativas do panorama verificado na EM Lizeta Ferreira de Oliveira encontram-se no relatório instruído à peça n.º 17.

### **3.8. Escola Municipal Letice Passos de Matos**

A equipe de auditoria informou que a água abastecedora da unidade estudantil provém de minador, sem proteção, o que pode contribuir com a sua contaminação. Destacou a existência de um poço artesanal próprio, recém perfurado, no entanto, sem outorga do IGAM, ainda inativo. O resultado da amostra coletada para exame da Copasa demonstrou que a água é inapropriada para consumo (laudo acostado à peça n.º 4). O efluente de esgoto dos banheiros é despejado em fossa negra, sistema condenável sob o ponto de vista ambiental, considerando que os dejetos infiltram no solo e contaminam o lençol freático. O tratamento adequado, especificado na NBR 7229/93, consiste na utilização de tanque séptico.

Apontou-se a demanda de alargamento da rampa e da platibanda de parede formal para passagem de cadeiras de rodas, haja vista a largura inferior à mínima permitida (80 cm). Há vegetação sob as calçadas laterais, exigindo a limpeza do local. A cobertura apresenta falta de alinhamento das telhas do beiral, acarretando danos na estrutura de PVC da sala de aula. Há ventilador somente em uma das duas salas de aula existentes. Não há acessibilidade ou banheiro independente para PCD.

As instalações elétricas são precárias, com fios e cabos aparentes e alguns remendos, materiais potencialmente determinantes para curtos-circuitos e choques. De acordo com a NBR 5410/2005, os fios e cabos devem estar embutidos em eletrodutos e as emendas precisam estar localizadas dentro da caixa de passagem. Identificaram-se cabos acessíveis aos alunos no local da bomba de água.

Relatou-se a existência de buracos nas paredes, tornando o ambiente suscetível ao ingresso de animais peçonhentos e de insetos. Há manchas de infiltrações em pontos determinados, desgastando os revestimentos e a pintura. A escola não possui alvará da vigilância sanitária municipal. Não foram identificados preventivos contra incêndio e pânico e central de gás GLP.

O quadro sinóptico e as fotos ilustrativas do panorama verificado na EM Letice Passos de Matos encontram-se no relatório instruído à peça n.º 17.

### **3.9. Escola Municipal Eduardo Correa Blank**

De acordo com a equipe de auditoria, a água abastecedora da escola é originária de poço particular, sem proteção e sem outorga do IGAM. O resultado da amostra coletada para exame da Copasa demonstrou que a água é inapropriada para consumo (laudo acostado à peça n.º 4). O efluente de esgoto dos banheiros é despejado em fossa negra, sistema condenável sob o ponto

de vista ambiental, considerando que os dejetos se infiltram no solo e contaminam o lençol freático. O tratamento adequado, especificado na NBR 7229/93, consiste na utilização de tanque séptico.

No que tange à acessibilidade, observou-se que a calçada lateral está desconforme a inclinação da rampa paralela à parede, demandando ajuste. A vegetação adentrou as calçadas frontal e lateral esquerda da unidade de ensino. A cobertura apresenta telhas quebradas e madeiramento comprometido por cupins, ocasionando infiltrações no forro de PVC. Não há acessibilidade ou banheiro independente para PCD e as bacias sanitárias não têm assentos.

Existem manchas de infiltrações, trincas, rachaduras e buracos nas paredes do estabelecimento escolar. As esquadrias das portas e janelas estão em avançado estado de oxidação, além de apresentarem vidros quebrados. A escola não possui alvará da vigilância sanitária municipal. Não foram identificados preventivos contra incêndio e pânico e central de gás GLP.

O quadro sinóptico e as fotos ilustrativas do panorama verificado na EM Eduardo Correa Blank encontram-se no relatório instruído à peça n.º 17.

### **3.10. Escola Municipal Barra da Limeira**

A água de abastecimento da unidade estudantil é originária de poço próprio, sem proteção e sem outorga do IGAM, segundo a equipe de auditoria. O resultado da amostra coletada para exame da Copasa demonstrou que a água é inapropriada para consumo (laudo acostado à peça n.º 4). O efluente de esgoto dos banheiros é despejado em fossa negra, sistema condenável sob o ponto de vista ambiental, considerando que os dejetos infiltram no solo e contaminam o lençol freático. O tratamento adequado, especificado na NBR 7229/93, consiste na utilização de tanque séptico.

A rampa deve ser adequada ao nível do passeio, tanto na entrada quanto no acesso lateral da escola. As calçadas possuem rachaduras. Não há rodapés em alguns ambientes do estabelecimento escolar. A cobertura está desprovida de telhas nos beirais e inexistem forros nos banheiros e em uma das salas de aula. Não há acessibilidade ou banheiro independente para PCD e as bacias sanitárias não possuem assentos.

As instalações elétricas são precárias, com fios e cabos aparentes e alguns remendos, além de falta de espelho em interruptores, circunstância potencialmente determinante para curtos-circuitos e choques. De acordo com a NBR 5410/2005, os fios e cabos devem estar embutidos em eletrodutos e as emendas precisam estar localizadas dentro da caixa de passagem. Identificaram-se cabos acessíveis aos alunos na local da bomba de água.

Há manchas de infiltrações, trincas e rachaduras nas paredes. A escola não ostenta alvará da vigilância sanitária municipal. Não foram identificados preventivos contra incêndio e pânico e central de gás GLP.

O quadro sinóptico e as fotos ilustrativas do panorama verificado na EM Barra da Limeira encontram-se no relatório instruído à peça n.º 17.

### **3.11. Escola Municipal Otto Willy Petzold**

A equipe de auditoria relatou que a água abastecedora da unidade escolar é originária de minador, sem proteção, fato potencialmente ensejador de possíveis contaminações. O resultado da amostra coletada para exame da Copasa demonstrou que a água é inapropriada para consumo (laudo acostado à peça n.º 4). O efluente de esgoto dos banheiros é despejado em fossa negra, sistema condenável sob o ponto de vista ambiental, considerando que os dejetos infiltram no

solo e contaminam o lençol freático. O tratamento adequado, especificado na NBR 7229/93, consiste na utilização de tanque séptico.

Observou-se que a rampa de acessibilidade transcende a declividade máxima permitida de 8,33% prevista na NBR 9050/2020, demandando, ainda, as instalações de guarda-corpo e de corrimão. Há necessidade da regularização da argamassa na rampa menor, frontal à porta de acesso à escola, pois apresenta buracos. Na cobertura, a infiltração ocasionou danos na estrutura de PVC em diversos ambientes. Como consequência, o banheiro feminino precisou ser interditado em virtude do desabamento do forro. Apontou-se o risco de desabamento de forro de sala de aula. O piso do banheiro masculino está quebrado. Não há acessibilidade ou banheiro independente para PCD e as bacias sanitárias não têm assentos.

Os armários de aço, mesas e cadeiras de madeira do mobiliário se veem mal conservados, necessitando substituição. As janelas possuem vidros quebrados, ensejando o reparo das esquadrias.

As instalações elétricas são precárias, com fios e cabos aparentes e alguns remendos, materiais potencialmente determinantes para curtos-circuitos e choques. De acordo com a NBR 5410/2005, os fios e cabos devem estar embutidos em eletrodutos e as emendas precisam estar localizadas dentro da caixa de passagem.

Os resíduos gerados pela escola são queimados, contribuindo para a poluição atmosférica. Os alimentos são inadequadamente armazenados em armários com ferrugens, o que pode resultar na contaminação da merenda preparada. A escola não ostenta alvará da vigilância sanitária municipal. Não foram identificados preventivos contra incêndio e pânico e central de gás GLP.

O quadro sinóptico e as fotos ilustrativas do panorama verificado na EM Otto Willy Petzold encontram-se no relatório instruído à peça n.º 17.

### **3.12. Escola Municipal Cecília Zimmerer Koury**

Segundo a equipe de auditoria, a água abastecedora da escola é originária de poço particular, sem proteção. Existe um poço recém-perfurado, entretanto, ainda inoperante e sem outorga do IGAM. O resultado da amostra coletada para exame da Copasa demonstrou que a água é inapropriada para consumo (laudo acostado à peça n.º 4). O efluente de esgoto dos banheiros é despejado em fossa negra, sistema condenável sob o ponto de vista ambiental, considerando que os dejetos infiltram no solo e contaminam o lençol freático. O tratamento adequado, especificado na NBR 7229/93, consiste na utilização de tanque séptico.

Identificou-se a necessidade do reparo do desnível do acesso entre os pisos do corredor e dos banheiros. A cobertura apresenta telhas quebradas, o que ocasiona infiltrações na laje do banheiro masculino. Inexistem portas nos banheiros feminino e masculino. Não há acessibilidade ou banheiro independente para PCD e as bacias sanitárias não possuem assentos.

As paredes não possuem revestimentos em diversos pontos, a pintura é precária e a umidade contribui para os episódios de infiltrações nos ambientes. Os pisos de algumas salas de aulas apresentam desgastes que demandam manutenção.

As instalações elétricas são precárias, com fios e cabos aparentes e alguns remendos, materiais potencialmente determinantes para curtos circuitos e choques. De acordo com a NBR 5410/2005, os fios e cabos devem estar embutidos em eletrodutos e as emendas precisam estar localizadas dentro da caixa de passagem. Os botijões de gás GLP estão indevidamente armazenados sob o lavatório, dentro do banheiro, expondo a integridade física dos alunos. A escola não possui alvará da vigilância sanitária municipal. Não foram identificados preventivos contra incêndio e pânico e central de gás GLP.

O quadro sinóptico e as fotos ilustrativas do panorama verificado na EM Cecília Zimmerer Koury encontram-se no relatório instruído à peça n.º 17.

### **3.13. Escola Municipal João Pereira dos Santos**

A equipe de auditoria consignou que a água abastecedora da escola é proveniente de poço próprio, com abrigo precário, sem proteção e sem outorga do IGAM. O resultado da amostra coletada para exame da Copasa demonstrou que a água é inapropriada para consumo (laudo acostado à peça n.º 4). O efluente de esgoto dos banheiros é despejado em fossa negra, sistema condenável sob o ponto de vista ambiental, considerando que os dejetos se infiltram no solo e contaminam o lençol freático. O tratamento adequado, especificado na NBR 7229/93, consiste na utilização de tanque séptico.

Apontou-se acentuado desnível entre a parte frontal da unidade estudantil e o respectivo passeio de acesso aos alunos, exigindo ali a construção de rampa com declividade máxima de 8,33%, estabelecida na NBR 9050/2020, e a devida instalação dos corrimãos. Não há acessibilidade ou banheiro independente para PCD e as bacias sanitárias não possuem assentos.

Foram identificadas trincas em pontos das paredes, com o comprometimento dos revestimentos e da pintura. O piso apresenta desgastes e as esquadrias encontram-se danificadas, com buracos nos batentes dos banheiros e janelas com vidros quebrados.

As instalações elétricas são precárias, com fios e cabos aparentes e alguns remendos, materiais potencialmente determinantes para curtos circuitos e choques. De acordo com a NBR 5410/2005, os fios e cabos devem estar embutidos em eletrodutos e as emendas precisam estar localizadas dentro da caixa de passagem. A iluminação da sala de aula é insuficiente em razão da ausência do forro no ambiente.

Os resíduos gerados pela escola são queimados, contribuindo para a poluição atmosférica. A escola não possui alvará de vigilância sanitária municipal. Não foram identificados preventivos contra incêndio e pânico nem central de gás GLP.

O quadro sinóptico e as fotos ilustrativas do panorama verificado na EM João Pereira dos Santos encontram-se no relatório de peça n.º 17.

### **3.14. Escola Municipal Hermes Ferreira Souto**

De acordo com a equipe de auditoria, o estabelecimento escolar encontrava-se em completa reforma no dia da vistoria (22/11/23). A água abastecedora origina-se de poço particular ainda inativo, desprovido de proteção e sem outorga do IGAM. O resultado da amostra coletada para exame da Copasa demonstrou que a água é inapropriada para consumo (laudo acostado à peça n.º 4). O efluente de esgoto dos banheiros é despejado em fossa negra, sistema condenável sob o ponto de vista ambiental, considerando que os dejetos infiltram no solo e contaminam os mananciais. O tratamento adequado, especificado na NBR 7229/93, consiste na utilização de tanque séptico.

Não há rampa para acesso dos alunos à unidade estudantil. Segundo a informação da representante da Secretaria Municipal de Educação, o arrampado está em fase de construção. Não se observou calçada na lateral direita da escola. Não há acessibilidade nem banheiro independente para PCD.

Constataram-se vidros quebrados e vãos sem vidros nas janelas. Há desalinhamento no nível do beiral da cobertura do estabelecimento escolar, exigindo manutenção do madeiramento.

As instalações elétricas são precárias, com fios e cabos aparentes e alguns remendos, materiais potencialmente determinantes para curtos circuitos e choques. De acordo com a NBR 5410/2005, os fios e cabos devem estar embutidos em eletrodutos e as emendas precisam estar localizadas dentro da caixa de passagem.

As panelas e os alimentos são inadequadamente armazenados em armários com ferrugens, o que pode resultar na contaminação da merenda preparada. A escola não possui alvará da vigilância sanitária municipal. Não foram identificados preventivos contra incêndio e pânico nem central de gás GLP.

O quadro sinóptico e as fotos ilustrativas do panorama verificado na EM Hermes Ferreira Souto encontram-se no relatório instruído à peça n.º 17.

### **3.15. Escola Municipal Fazenda São João Batista**

A água abastecedora da escola é proveniente de poço de particular, sem a necessária proteção e sem a outorga do IGAM, o que pode contribuir para a sua contaminação. O resultado da amostra coletada para exame da Copasa demonstrou que a água é inapropriada para consumo (laudo acostado à peça n.º 4). O efluente de esgoto dos banheiros é despejado em fossa negra, sistema condenável sob o ponto de vista ambiental, considerando que os dejetos infiltram no solo e contaminam o lençol freático. O tratamento adequado, especificado na NBR 7229/93, consiste na utilização de tanque séptico.

Identificou-se a necessidade de reconstrução da rampa para acesso dos alunos entre o passeio da via frontal até a entrada do estabelecimento escolar, com declividade máxima de 8,33% prevista na NBR 9050/2020. A calçada apresenta trincas. Não há acessibilidade ou banheiro independente para PCD e as bacias sanitárias não possuem assentos.

Observaram-se frestas nas telhas da cobertura, ensejando infiltrações no ambiente, demandando, por conseguinte, reparos. As instalações elétricas são precárias, com fios e cabos aparentes e alguns remendos, materiais potencialmente determinantes para curtos circuitos e choques. De acordo com a NBR 5410/2005, os fios e cabos devem estar embutidos em eletrodutos e as emendas precisam estar localizadas dentro da caixa de passagem. Há manchas de umidade na parte externa das paredes, assim como desprendimento de pintura e de revestimentos.

Os resíduos gerados pela escola são queimados, contribuindo para a poluição atmosférica. A escola não ostenta alvará da vigilância sanitária municipal. Não foram identificados preventivos contra incêndio e pânico nem central de gás GLP.

O quadro sinóptico e as fotos ilustrativas do panorama verificado na EM Fazenda São João Batista encontram-se no relatório instruído à peça n.º 17.

### **3.16. Escola Municipal Geraldo Leão Lopes**

A equipe de auditoria asseverou que o efluente de esgoto dos banheiros da escola é despejado em fossa negra, sistema condenável sob o ponto de vista ambiental, considerando que os dejetos infiltram no solo e contaminam os mananciais. O tratamento adequado, especificado na NBR 7229/93, consiste na utilização de tanque séptico.

Relatou, ademais, a necessidade de correção do desnivelamento entre os pisos dos pátios externo e interno do estabelecimento escolar e de construção de rampa, mediante rebaixamento do meio fio frontal ao portão de acesso dos alunos, sem prejuízo da instalação de corrimão na escada de ingresso à quadra poliesportiva. Não há acessibilidade ou banheiro independente para PCD e as bacias sanitárias não têm assentos.

Observaram-se telhas quebradas no telhado da cobertura, resultando em infiltrações nos forros de PVC, o que demanda reparo. As portas dos boxes dos banheiros apresentam acentuada oxidação e as portas de madeira das salas de aula estão bastante desgastadas. Os armários estão malconservados e, igualmente, com pontos de oxidação. Existe apenas um lavatório nos banheiros masculino e feminino, para uso de aproximadamente de 65 alunos por banheiro.

As instalações elétricas são precárias, com fios e cabos aparentes e alguns remendos, materiais potencialmente determinantes para curtos-circuitos e choques. De acordo com a NBR 5410/2005, os fios e cabos devem estar embutidos em eletrodutos e as emendas precisam estar localizadas dentro da caixa de passagem. Nas salas de aula existem pontos de luz sem lâmpadas, interruptores e tomadas sem espelhos. Há manchas de infiltrações nas paredes, comprometendo a pintura e os revestimentos.

Os alimentos são inadequadamente armazenados em armários de madeira áspera, o que pode resultar na contaminação da merenda preparada. A escola não possui alvará da vigilância sanitária municipal. Não foram identificados preventivos contra incêndio e pânico nem central de gás GLP.

O quadro sinóptico e as fotos ilustrativas do panorama verificado na EM Geraldo Leão Lopes encontram-se no relatório instruído à peça n.º 17.

### 3.17. Escola Municipal Clarindo Vaz dos Santos

A água abastecedora da escola, conforme o relato da equipe de auditoria, é originária de minador desprovido de proteção, potencial causa de contaminações. Existe poço próprio no estabelecimento escolar, porém ainda inativo, e sem outorga do IGAM. O resultado da amostra coletada para exame da Copasa demonstrou que a água é inapropriada para consumo (laudo acostado à peça n.º 4). O efluente de esgoto dos banheiros é despejado em fossa negra, sistema condenável sob o ponto de vista ambiental, considerando que os dejetos se infiltram no solo e contaminam o lençol freático. O tratamento adequado, especificado na NBR 7229/93, consiste na utilização de tanque séptico.

A unidade estudantil demanda a construção de rampa de acessibilidade para os alunos a partir do passeio da via frontal, assim como de calçadas no seu perímetro. Não há acessibilidade ou banheiro independente para PCD e as bacias sanitárias não têm assentos.

O telhado da cobertura apresenta telhas quebradas, ensejando infiltração do ambiente. Identificaram-se vidros quebrados nas janelas e danos no batente da porta de cozinha. Nas paredes observaram-se trincas, rachaduras, caminhos de cupins, buracos, comprometimento dos revestimentos e da pintura e a possibilidade do ingresso de insetos e de animais peçonhentos no ambiente.

As instalações elétricas são precárias, com fios e cabos aparentes e alguns remendos, materiais potencialmente determinantes para curtos circuitos e choques. De acordo com a NBR 5410/2005, os fios e cabos devem estar embutidos em eletrodutos e as emendas precisam estar localizadas dentro da caixa de passagem.

A escola não possui alvará da vigilância sanitária municipal. Não foram identificados preventivos contra incêndio e pânico e central de gás GLP.

O quadro sinóptico e as fotos ilustrativas do panorama verificado na EM Clarindo Vaz dos Santos encontram-se no relatório instruído à peça n.º 17.

### 3.18. Escola Municipal Agrícola Inácio Pereira Guimarães

A equipe de auditoria esclareceu que a água abastecedora da escola provém de poço comunitário desprovido de proteção, fato que pode ocasionar a sua contaminação. O resultado da amostra coletada para exame da Copasa demonstrou que a água é inapropriada para consumo (laudo acostado à peça n.º 4). O efluente de esgoto dos banheiros é despejado em fossa negra, sistema condenável sob o ponto de vista ambiental, considerando que os dejetos infiltram no solo e contaminam o lençol freático. O tratamento adequado, especificado na NBR 7229/93, consiste na utilização de tanque séptico.

Não obstante a adequação da rampa de acessibilidade dos alunos à unidade estudantil, apontou-se a conveniência da eliminação dos desníveis entre o pátio, as salas de aulas e os banheiros. O piso da sala de aula está desgastado, exigindo manutenção e o mobiliário é malconservado, sobretudo os armários de aço que apresentam pontos de oxidação. Existe uma pequena rampa obstruída pelos bancos de madeira no pátio de alimentação. Não há acessibilidade ou banheiro independente para PCD e as bacias sanitárias não têm assentos.

Observaram-se lâmpadas queimadas e pontos de luz sem lâmpadas nas salas de aula. As paredes e revestimentos apresentam trinca e remendo no azulejo localizado acima da pia da cozinha. As portas das salas de aula estão em mau estado de conservação.

Os alimentos são inadequadamente armazenados em superfícies ásperas de concreto, o que pode resultar na contaminação da merenda preparada. A equipe de auditoria relatou a existência de formigas no local do armazenamento dos alimentos durante a visita técnica realizada no dia 23/11/23. A escola não possui alvará da vigilância sanitária municipal. Não foram identificados preventivos contra incêndio e pânico.

O quadro sinóptico e as fotos ilustrativas do panorama verificado na EM Agrícola Inácio Pereira Guimarães encontram-se no relatório instruído à peça n.º 17.

### 3.19. Escola Municipal Bamberg

A água que abastece o estabelecimento escolar origina-se, conforme informação da equipe de auditoria, de poço comunitário desprovido de proteção, circunstância que pode ensejar a contaminação. O resultado da amostra coletada para exame da Copasa demonstrou que a água é inapropriada para consumo (laudo acostado à peça n.º 4). O efluente de esgoto dos banheiros é despejado em fossa negra, sistema condenável sob o ponto de vista ambiental, considerando que os dejetos infiltram no solo e contaminam o lençol freático. O tratamento adequado, especificado na NBR 7229/93, consiste na utilização de tanque séptico.

Observou-se a necessidade de instalação de corrimão e de guarda corpo na rampa e na escada do ambiente. O telhado da cobertura apresenta frestas nas telhas, contribuindo com os episódios de infiltrações, exigindo, portanto, reparo. Nas paredes observaram-se manchas de infiltrações, rachaduras, trincas e buracos, e o comprometimento dos revestimentos e da pintura. As portas estão malconservadas, sem maçanetas e as janelas têm vidros quebrados. Não há acessibilidade nem banheiro independente para PCD.

As instalações elétricas são precárias, com fios e cabos aparentes e alguns remendos, materiais potencialmente determinantes para curtos-circuitos e choques. De acordo com a NBR 5410/2005, os fios e cabos devem estar embutidos em eletrodutos e as emendas precisam estar localizadas dentro da caixa de passagem. Há ponto de luz sem lâmpada no banheiro feminino.

Os alimentos são inadequadamente armazenados em prateleiras de tábuas ásperas, o que pode resultar na contaminação da merenda preparada. A escola não ostenta alvará da vigilância

sanitária municipal. Não foram identificados preventivos contra incêndio e pânico nem central de gás GLP.

O quadro sinóptico e as fotos ilustrativas do panorama verificado na EM Bamberg encontram-se no relatório instruído à peça n.º 17.

### **3.20. Escola Municipal Petrônio Mendes de Souza**

A equipe de auditoria assinalou que a água abastecedora do estabelecimento escolar provém de minador desprovido de proteção, fato potencialmente causador de contaminação. O resultado da amostra coletada para exame da Copasa demonstrou que a água é inapropriada para consumo (laudo acostado à peça n.º 4). O efluente de esgoto dos banheiros é despejado em fossa negra, sistema condenável sob o ponto de vista ambiental, considerando que os dejetos se infiltram no solo e contaminam o lençol freático. O tratamento adequado, especificado na NBR 7229/93, consiste na utilização de tanque séptico.

Identificou-se a necessidade de construção de rampa de acessibilidade aos alunos, com início na via frontal até a escola, assim como nas passagens aos ambientes externos (sala de aula e banheiros). O mesmo se verifica em relação à construção de calçadas em alguns pontos no entorno do estabelecimento escolar. Os pisos dos banheiros devem ser reassentados. Não há acessibilidade ou banheiro independente para PCD. O telhado da cobertura apresenta frestas nas telhas, contribuindo com os episódios de infiltrações, exigindo, portanto, reparo. Nas paredes observaram-se trincas, desprendimento do revestimento e comprometimento da pintura. A equipe de auditoria relatou que as professoras colam papéis nas paredes para segurar o revestimento, de maneira a terem condições de trabalho.

As instalações elétricas são precárias, com fios e cabos aparentes e alguns remendos, materiais potencialmente determinantes para curtos-circuitos e choques. De acordo com a NBR 5410/2005, os fios e cabos devem estar embutidos em eletrodutos e as emendas precisam estar localizadas dentro da caixa de passagem. As portas estão enferrujadas e com problemas.

Há necessidade de troca de toda a instalação sanitária do tanque externo e da pia, pois apresentam vazamentos. Na escola existe apenas um banheiro para atender todos os alunos indistintamente, impondo-se, portanto, a construção de mais um banheiro de modo a serem divididos por gêneros. Inexiste assento na bacia sanitária do banheiro. Não há acessibilidade para banheiro independente de PCD.

Os resíduos gerados pela escola são queimados, contribuindo para a poluição atmosférica. A escola não ostenta alvará da vigilância sanitária municipal. Não foram identificados preventivos contra incêndio e pânico e central de gás GLP.

O quadro sinóptico e as fotos ilustrativas do panorama verificado na EM Petrônio Mendes de Souza encontram-se no relatório instruído à peça n.º 17.

### **3.21. Escola Municipal João Francisco Rosa**

Segundo a equipe de auditoria, a água que abastece o estabelecimento escolar é originária de minador desprovido de proteção, o que pode contribuir para sua contaminação. O resultado da amostra coletada para exame da Copasa demonstrou que a água é inapropriada para consumo (laudo acostado à peça n.º 4). O efluente de esgoto dos banheiros é despejado em fossa negra, sistema condenável sob o ponto de vista ambiental, considerando que os dejetos infiltram no solo e contaminam o lençol freático. O tratamento adequado, especificado na NBR 7229/93, consiste na utilização de tanque séptico.

Há demanda de reconstrução da rampa de acessibilidade dos alunos, a partir do passeio da via frontal até a escola. Não obstante a existência de banheiro independente acessível às pessoas com deficiência, verificou-se a necessidade do assentamento de pisos antiderrapantes para conformidade às exigências da NBR 9050/2020. As janelas da unidade estudantil possuem vidros quebrados. Observaram-se manchas de umidade em uma das salas de aula, comprometendo os revestimentos e a pintura do ambiente.

A luminosidade nas salas de aula é insuficiente, exigindo reparo mediante a instalação de forros de PVC nos ambientes. As salas de aulas não contam com ventiladores artificiais.

Os resíduos gerados pela escola são queimados, contribuindo para a poluição atmosférica. Os alimentos são inadequadamente armazenados em prateleiras de tábuas ásperas, o que pode resultar na contaminação da merenda preparada. A escola não possui alvará da vigilância sanitária municipal. Não foram identificados preventivos contra incêndio e pânico e central de gás GLP.

O quadro sinóptico e as fotos ilustrativas do panorama verificado na EM João Francisco Rosa encontram-se no relatório instruído à peça n.º 17.

#### 4. AVALIAÇÃO DAS ESCOLAS PROPOSTA PELA EQUIPE DE AUDITORIA

A equipe de auditoria confeccionou as seguintes tabelas ilustrativas da avaliação proposta sobre o nível de criticidade dos estabelecimentos escolares inspecionados. A metodologia utilizada parametrizou-se em dezoito diferentes temáticas apreciadas durante a realização das visitas técnicas. A pontuação máxima estabelecida é de 180 pontos. Portanto, as menores notas refletem o grau de precariedade das unidades estudantis em relação aos sistemas analisados e, como corolário, a demanda pela implementação das ações prementes:

ESCOLAS	Sist. de tratamento de esgoto	Gestão de resíduos	Alvará da VISA	Acessibilidade	Pisos	Sist. de vedações	Revest. e pintura	Cobertura	Esquadrias	Instal. elétricas	Instal. sanitárias	Mobiliário	Casa de gás GLP	Ventilação (mecânica e natural)	Iluminação (artificial e natural)	PSCIP	Limpeza da área externa	Dedetização e controle de pragas	Total
EM Eduardo C. Blank	0	0	0	5	5	5	5	5	5	5	10	5	0	5	5	0	0	10	70
EM Petronio M. de Souza	0	0	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0	5	5	0	10	10	75
EM Clarindo V. dos Santos	0	5	0	0	5	5	5	5	5	5	5	5	0	5	5	0	10	10	75
EM Bamberg	0	0	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0	5	5	0	10	10	75
EM São Miguel do Pita	0	0	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0	5	5	0	10	10	75
EM Barra da Limeira	0	0	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0	5	5	0	10	10	75
EM João P. dos Santos	0	0	0	0	5	5	5	5	5	10	5	5	0	5	5	0	10	10	75
EM Hermes F. Souto*	0	0	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0	5	5	0	10	10	75
EM Homero Barbosa	0	5	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0	10	5	0	0	10	75

ESCOLAS	Sist. de tratamento de esgoto	Gestão de resíduos	Alvará da VISA	Acessibilidade	Pisos	Sist. de vedações	Revest. e pintura	Cobertura	Esquadrias	Instal. elétricas	Instal. sanitárias	Mobiliário	Casa de gás GLP	Ventilação (mecânica e natural)	Iluminação (artificial e natural)	PSCIP	Limpeza da área externa	Dedetização e controle de pragas	Total
EM Córrego São Jacinto	0	5	0	5	5	5	5	5	5	5	10	5	0	5	5	0	0	10	75
EM Rosa Regina Barroso	0	0	0	0	5	5	5	5	5	5	10	5	0	5	5	0	10	10	75
EM Faz. São João Batista	0	0	0	5	5	5	5	5	5	10	5	10	0	0	5	0	10	10	80
EM Adventista da Laginha	0	5	0	5	5	5	5	5	10	5	5	5	0	10	5	0	0	10	80
EM Lizeta F. de Oliveira	0	0	0	5	5	5	5	5	10	5	5	5	0	5	5	0	10	10	80
EM Otto Willy Petzold	0	0	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0	10	5	0	10	10	80
EM Geraldo Leão Lopes	0	5	0	0	5	5	5	10	5	5	5	5	0	5	5	0	10	10	80
EM Cecília Z. Koury	0	10	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0	5	5	0	10	10	85
EM Leticia P. de Matos	0	5	0	5	5	5	5	5	5	10	10	10	0	5	5	0	10	10	95
EM Inácio P. Guimarães	0	5	0	10**	5	5	5	10	5	10	5	5	10	5	5	0	10	10	105
EM Barra Nova	0	0	0	0	10	10	10	5	10	10	5	10	0	10	5	0	10	10	105
EM João Francisco Rosa	0	5	0	10***	10	5	5	10	5	10	10	10	0	5	5	0	10	10	110

## 5. AVALIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA UTILIZADA NAS ESCOLAS MUNICIPAIS E O RESULTADO DAS AMOSTRAS INSPECIONADAS PELA COPASA

Similarmente, a equipe de auditoria elaborou a tabela ilustrativa dos resultados das análises microbiológicas das amostras de água coletadas dos 21 estabelecimentos escolares inspecionados, refletindo a ausência dos indicadores de potabilidade dos exemplares periciados. Apenas a água abastecedora da Escola Municipal Agrícola Geraldo Leão Lopes foi considerada própria para consumo. A Estação de Tratamento de Água em epígrafe é situada na comunidade na qual a escola está inserida.

Por outro lado, aferiu-se a presença de coliformes fecais em 09 das 21 amostras examinadas pela Copasa. Dentre as possíveis causas de contaminação, observou-se a inexistência de proteção dos minadores e dos poços artesianos, considerando a possibilidade do despejo de dejetos orgânicos pelos animais e a inadequada utilização de fossas negras que contribuem com o contágio de lençóis freáticos. Veja-se:

Escolas	Sistema de abastecimento de água atual	Coliformes Totais	Escherichia coli	Resultado quanto à potabilidade	Observações
EM Eduardo C. Blank	Poço de particular	Presente	Ausente	Não potável	
EM Petronio M. de Souza	Minador	Presente	Presente	Não potável	Presença de coliformes fecais
EM Clarindo V. dos Santos	Minador	Presente	Presente	Não potável	Presença de coliformes fecais
EM Bamberg	Poço comunitário	Presente	Presente	Não potável	Presença de coliformes fecais
EM São Miguel do Pita	Minador	Presente	Presente	Não potável	Presença de coliformes fecais
EM Barra da Limeira	Poço de particular	Presente	Ausente	Não potável	
EM João P. dos Santos	Poço próprio	Presente	Ausente	Não potável	
EM Hermes F. Souto	Poço de particular	Presente	Ausente	Não potável	
EM Homero Barbosa	Poço próprio	Presente	Presente	Não potável	Presença de coliformes fecais
EM Córrego São Jacinto	Poço de particular	Presente	Ausente	Não potável	
EM Faz. São João Batista	Poço de particular	Presente	Presente	Não potável	Presença de coliformes fecais
EM Adventista da Laginha	Minador	Presente	Ausente	Não potável	
EM Rosa Regina Barroso	Minador	Presente	Ausente	Não potável	
EM Lizeta F. de Oliveira	Poço próprio	Presente	Ausente	Não potável	
EM Otto Willy Petzold	Minador	Presente	Presente	Não potável	Presença de coliformes fecais
EM Agrícola Geraldo L. Lopes	ETA	Ausente	Ausente	Potável	
EM Cecília Zimmerer Koury	Poço de particular	Presente	Presente	Não potável	Presença de coliformes fecais
EM Letice Passos de Matos	Minador	Presente	Presente	Não potável	Presença de coliformes fecais
EM Agríc. Inácio P. Guimarães	Poço comunitário	Presente	Ausente	Não potável	
EM Barra Nova	Poço de particular	Presente	Ausente	Não potável	
EM João Francisco Rosa	Minador	Presente	Ausente	Não potável	

## 6. Efeitos e riscos dos diagnósticos apresentados

A equipe de auditoria destacou que a persistência do cenário de ausência de potabilidade da água utilizada e consumida pelos alunos da rede pública municipal os expõe a diversas enfermidades de veiculação hídrica, a exemplo de hepatite, leptospirose, disenteria bacteriana, esquistossomose e febre tifoide, prejudicando a assiduidade e o desempenho escolares.

Do mesmo modo, a persistência da ausência de tratamento adequado do esgoto poderá ensejar a contaminação do lençol freático, a propagação das moléstias mencionadas e prejuízo à comunidade nas cercanias das escolas.

Concluiu-se, em caso de não reparação dos obstáculos de acessibilidade, pela potencialização dos riscos de acidentes e pela redução no número de matrículas dos alunos com mobilidade reduzida ou qualquer outra limitação.

A permanência das disfunções relacionadas às instalações elétricas e sanitárias pode resultar nos riscos de curtos-circuitos e choques nas instalações, assim como no funcionamento precário dos dispositivos sanitários, comprometimento das atividades escolares e integridade dos alunos. Já a falta de infraestrutura apropriada potencializa as situações de desabamentos das coberturas das unidades estudantis e o agravamento dos problemas nos sistemas de vedações.

Finalmente, a não implementação dos preventivos contra incêndio e pânico resulta na exposição da segurança dos alunos, professores e colaboradores em hipótese de eventual sinistro.

## 7. AS BOAS PRÁTICAS APURADAS PELA EQUIPE DE AUDITORIA

### 7.1. Escola Municipal Cecília Zimmerer Koury

Observou-se, no estabelecimento escolar em referência, a boa prática da coleta seletiva de resíduos, por intermédio da instalação de coletores individuais de metais, vidros, plásticos, papéis e materiais recicláveis.

A imagem ilustrativa encontra-se no relatório instruído à peça n.º 17 dos autos eletrônicos.

### 7.2. Escola Municipal João Francisco Rosa

Na unidade em alusão, verificou-se a boa prática da disponibilização de banheiro independente para pessoas com deficiência.

A imagem ilustrativa encontra-se no relatório instruído à peça n.º 17 dos autos eletrônicos.

### 7.3. Escola Municipal Agrícola Inácio Pereira Guimarães

A equipe de auditoria constatou, no estabelecimento em evidência, a boa prática da acessibilidade aos alunos de mobilidade reduzida às rampas e escada de ingresso para a escola, com a instalação de corrimão e guarda corpos, conforme a parametrização estabelecida com a norma pertinente, e ainda a construção de casa de gás na parte externa da cozinha.

A imagem ilustrativa encontra-se no relatório instruído à peça n.º 17 dos autos eletrônicos.

## 8. MANIFESTAÇÃO DO RESPONSÁVEL

O Município de Teófilo Otoni, por intermédio da Secretaria Municipal de Educação, Ciência e Tecnologia, acostou manifestação aos autos (peça n.º 12). O ente municipal não rechaçou as determinações, as recomendações, os achados de auditoria e as conclusões inseridas no Relatório Preliminar elaborado pela equipe de auditoria (peça n.º 5).

A equipe de auditoria esclareceu, no exame condensado à peça n.º 17, que o Município de Teófilo Otoni contextualizou, a par de todas as informações consubstanciadas no relatório preliminar instruído, as ações que já teriam sido implementadas na Escola Municipal Hermes Ferreira Souto, **sem, todavia, apresentar provas documentais acerca das respectivas execuções**, e o cronograma das futuras diligências a serem providenciadas nas demais 20 unidades estudantis, ambicionando o aprimoramento da gestão pública na temática em apreço. Reportou, ademais, a intenção de apresentação de novo cronograma a esta Corte de Contas acerca de “outras demandas solicitadas” pela equipe de auditoria, sem precisar, contudo, qualquer data vindoura específica.

Após a avaliação das informações tecidas em sede de manifestação, a equipe de auditoria propôs a expedição das seguintes determinações e recomendações ao Município de Teófilo Otoni para o aperfeiçoamento da gestão da educação pública municipal:

### 8.1. Determinações:

8.1.1. Sistema de tratamento de esgoto: implantar fossas sépticas nas 21 escolas rurais visitadas ou outra solução de descarte de dejetos ambientalmente adequada. Seguidamente, adotar medidas de proteção das áreas das fossas e desativação das fossas negras existentes;

8.1.2. Água potável: disponibilizar água para consumo humano que atenda aos padrões de potabilidade estabelecidos na Portaria GM/MS n.º 888 do Ministério da Saúde, mediante poços

artesianos, água comercial devidamente qualificada, ou outra forma de ensaios periódicos que atestem a qualidade e a potabilidade da água disponibilizada aos usuários dos estabelecimentos escolares, bem como sistema de filtragem nos pontos de consumo;

8.1.3. Escolas Municipais que possuem poço artesiano ou semiartesiano – EM Letice Passos, EM Cecília Zimmerer, EM Homero Barbosa, EM Hermes Ferreira, EM Barra da Limeira, EM João Pereira, EM Lizeta Ferreira: regularizar perante o IGAM (Instituto Mineiro de Gestão das Águas) a outorga e a autorização para o uso da água; regularizar a análise da água dos poços e providenciar as correções qualitativas nos aspectos físico-químicos e microbiológicos, caso necessário; e, finalmente, adotar medidas de proteção dos poços;

8.1.4. Prevenção contra incêndio e pânico nas escolas com áreas construídas de até 930 m<sup>2</sup> e altura de até 12 m: executar medidas de segurança contra incêndio e pânico, mediante a instalação de preventivos mínimos: saídas de emergências, extintores e sinalização de emergência. Seguidamente, solicitar vistoria para obtenção do AVCB junto ao CBMMG;

8.1.5. Prevenção contra incêndio e pânico nas escolas com área construída superior a 930,00 m<sup>2</sup> (EM Geraldo Leão Lopes, EM Cecília Zimmerer Koury e EM Inácio Pereira Guimarães): aprovar projeto junto ao CBMMG e executar instalações de prevenção contra incêndio e pânico. Seguidamente, solicitar vistoria para obtenção do AVCB junto ao CBMMG;

8.1.6. Escolas Municipais sem alvará da vigilância sanitária: regularizar a situação conforme as diretrizes da Resolução SES/MG n.º 8.765, de 16/05/23, e da Resolução ANVISA/MS n.º 216, de 15/09/04, a qual estabelece que as superfícies dos equipamentos, móveis e utensílios utilizados na preparação, armazenamento e distribuição dos alimentos devem ser lisas, impermeáveis, laváveis e isentas de rugosidades, frestas e demais imperfeições que possam prejudicar a higienização do mobiliário.

## **8.2. Recomendações:**

8.2.1. Proceder à substituição de armários e de prateleiras de aço, bem como de mesas e de cadeiras de madeira em mau estado de conservação;

8.2.2. Realizar a manutenção da rede elétrica das escolas, com a eliminação de fios e cabos aparentes, mediante a introdução dos mesmos em eletrodutos ou eletrocalhas e utilizar caixas de passagem nos locais de emendas, conforme previsão estabelecida na NBR n.º 5410/2005, e instalar interruptores e tomadas com espelhos; atentar para a ventilação das salas de aula, ambiente em que se recomenda a instalação de ao menos um ventilador por sala, bem como para a iluminação, providenciando-se a instalação de forro de PVC de modo a melhorar a reflexão da luminosidade;

8.2.3. Diligenciar a instalação de assentos nas bacias sanitárias dos banheiros, assim como de lavatórios e bacias em razão proporcional ao número dos alunos matriculados, e implantar as respectivas caixas de gorduras para captação de efluentes das cozinhas à risca da NBR 8160/1999;

8.2.4. Proceder à manutenção apropriada da cobertura das escolas, mediante troca do madeiramento, telhas e forros de PVC;

8.2.5. Efetuar os reparos e as manutenções necessárias, mediante a reexecução dos revestimentos e reconstrução das alvenarias, a exemplo dos chapiscos, rebocos, azulejos e pastilhas nos pontos danificados;

8.2.6. Realizar as pinturas necessárias nas edificações e a troca dos pisos danificados de maneira a garantir a conservação e o conforto do ambiente escolar;

8.2.7. Substituir as portas e as janelas em mau estado de conservação, de madeira ou de aço, os vidros quebrados e instalar portas nos boxes dos banheiros, em material apropriado, contendo fechos e trincos;

8.2.8. Construir abrigos de gás independentes, externamente às cozinhas, nos termos da IT n.º 23 do CBMMG;

8.2.9. Implantar a gestão de resíduos nas escolas, mediante a conscientização de alunos e da comunidade sobre a temática ambiental, capacitação e fomento à criação de cooperativas de catadores e recicladores de resíduos e à instalação de coletores nas escolas, e subsequente coleta e destinação dos resíduos às cooperativas;

8.2.10. Construir rampas de acesso dos alunos nas seguintes escolas: EM Rosa Regina Ribeiro, EM Clarindo Vaz dos Santos, EM Geraldo Lopes Leão, EM João Pereira dos Santos, EM Barra Nova e EM Hermes Ferreira;

8.2.11. Proceder às medidas de adequação às normas de acessibilidade nas seguintes escolas:

a) EM Barra da Limeira: reparos na calçada perimetral e reconstrução da rampa para que o seu início coincida com a divisa frontal do terreno;

b) EM Eduardo Correa Blank: adaptar a calçada lateral de acesso à escola, reconstruir e mudar a direção da rampa, para que fique paralela à parede com patamar horizontal frontal à porta de entrada;

c) EM São Miguel do Pita: reconstrução da rampa, com patamares, de modo que a declividade máxima não transcenda o percentual de 8,33% disposto na NBR 9050/2020, e instalação de corrimão;

d) EM Otto Willy Petzold: instalar guarda corpo e corrimão na rampa existente e adequar a declividade da rampa frontal à porta de entrada do estabelecimento escolar;

e) EM Letice Passos: adaptar a largura de vão da platibanda para passagem de cadeira de rodas;

f) EM Fazenda São João Batista: reconstrução da rampa de acesso, com início no passeio da via frontal;

g) EM Cecília Zimmerer Koury: instalação de corrimão na rampa interna e ajuste do nivelamento dos corredores com os banheiros;

h) EM Lizeta Ferreira de Oliveira: inclinação da rampa, na intersecção com a calçada, e instalação de corrimão nas laterais da rampa durante toda a sua extensão;

i) EM Homero Barbosa: construir calçada perimetral e regularizar desnível existente próximo ao portão de acesso;

j) EM Bamberg: instalação de guarda corpo e de corrimão na rampa e de escada de acesso à escola;

k) EM Petrônio Mendes de Souza: reconstrução da rampa de acesso, com início no passeio da via frontal e construção de calçada perimetral;

l) EM Adventista da Laginha: reconstrução da calçada perimetral e reparos na rampa existente;

m) EM Córrego São Jacinto: execução dos reparos necessários na rampa existente;

n) EM João Francisco Rosa: reconstrução da rampa de acesso, com início no passeio da via frontal;

8.2.12. Em relação às demais escolas municipais de Teófilo Otoni não vistoriadas pela equipe de auditoria: realizar o diagnóstico dos aspectos de abastecimento de água, tratamento de

esgoto, gestão de resíduos, infraestrutura física, acessibilidade, instalações, mobiliário e preventivos contra incêndio e pânico, de modo a identificar situações semelhantes às assinaladas no relatório técnico e diligenciar as devidas correções e ou adequações.

Nota-se a pertinência das informações trazidas aos autos pela equipe de auditoria em todas as etapas da ação de controle, incluindo o planejamento, levantamento de dados, entrevistas e aplicação de questionários. Conforme observou a CAOSE no estudo conclusivo (peça n.º 17), o ente municipal não contraditou as explicações e os dados registrados no Relatório Preliminar elaborado pela equipe de auditoria (peça n.º 5).

Sobressai de maneira inequívoca que a ausência de infraestrutura de saneamento básico nas escolas públicas municipais contribui para a instauração de um ambiente desestimulante para alunos, professores e demais colaboradores do sistema educacional. Estudantes sem acesso aos serviços de saneamento básico apresentam maior atraso escolar, pois tendem a se afastar mais facilmente do ambiente educacional por força da maior suscetibilidade às enfermidades de veiculação hídrica. Tais moléstias podem comprometer as funções cognitivas e a capacidade de concentração dos alunos, a dificuldade de aprendizado, o progresso dos ciclos acadêmicos e o comportamento de crianças e adolescentes nas diversas faixas etárias dos ensinos básico e fundamental.

O desestímulo ao estudo prejudica a futura inserção no mercado de trabalho, a perspectiva de ascensão social do capital humano evadido do universo escolar e a estagnação do crescimento econômico do país. Os efeitos perniciosos da ausência de saneamento básico nos estabelecimentos escolares disseminam a involução do sistema de ensino brasileiro, especialmente quando as premissas da política educacional se dissociam daquelas da política de infraestrutura.

A escola deve ser um ambiente seguro e acolhedor. Instalações e infraestrutura dignas, boas condições de trabalho para os professores e demais colaboradores da educação, merenda de qualidade, corpo de docentes qualificado, mecanismos eficazes da gestão do ensino e a salvaguarda da hígidez das novas gerações de estudantes propulsionam a maior longevidade acadêmica na rede pública.

Não há que se olvidar que a preservação dos mananciais, a apropriada eliminação dos efluentes dos esgotos, o equilíbrio dos ecossistemas, a adoção de mais conscientes e a escorreita governança ambiental são sustentáculos do desenvolvimento sustentável. O meio ambiente equilibrado é direito fundamental de terceira geração, constitucionalmente assegurado pela Lei Maior, correlato ao princípio da dignidade da pessoa humana. Pela relevância da matéria, trago à colação a hermenêutica do excelso Supremo Tribunal Federal no julgamento da ADI n.º 3.540-MC/DF, em cujo voto do eminente Ministro Relator Celso de Mello colhe-se a irreparável lição:

“O princípio do desenvolvimento sustentável, além de impregnado de caráter eminentemente constitucional, encontra suporte legitimador em compromissos internacionais assumidos pelo Estado brasileiro e representa fator de obtenção do justo equilíbrio entre as exigências da economia e as da ecologia, subordinada, no entanto, a invocação desse postulado, quando ocorrente situação de conflito entre valores constitucionais relevantes, a uma condição inafastável, cuja observância não comprometa nem esvazie o conteúdo essencial de um dos mais significativos direitos fundamentais: o direito à preservação do meio ambiente, que traduz bem de uso comum da generalidade das pessoas, a ser resguardado em favor das presentes e futuras gerações.” (sessão de 1º/9/05, DJE de 03/02/06)

Acolho, portanto, as determinações e as recomendações propostas pela CAOSE no relatório técnico conclusivo.

### III – CONCLUSÃO

À luz do exposto, uma vez que a Auditoria Operacional cumpriu seus objetivos precípuos, com a identificação das boas práticas e dos principais obstáculos à eficácia das ações voltadas ao planejamento, à coordenação e à execução das políticas públicas relacionadas à infraestrutura e ao saneamento básico nas escolas públicas municipais de Teófilo Otoni, acolho, na íntegra, as conclusões delineadas no relatório técnico (peça n.º 17) e me manifesto por emitir as seguintes determinações e recomendações à Secretaria de Educação daquele município:

#### Determinações:

- a) Sistema de tratamento de esgoto: implantar fossas sépticas ou outra solução de descarte de dejetos ambientalmente adequada nas 21 escolas rurais visitadas. Posteriormente, adotar medidas de proteção das áreas das fossas e desativação das fossas negras existentes;
- b) Água potável: disponibilizar água para consumo humano que atenda aos padrões de potabilidade estabelecidos na Portaria GM/MS n.º 888 do Ministério da Saúde, mediante poços artesianos, água comercial devidamente qualificada, ou outra forma de ensaios periódicos que atestem a qualidade e a potabilidade da água disponibilizada aos usuários dos estabelecimentos escolares, bem como sistema de filtragem nos pontos de consumo;
- c) Escolas Municipais que contam com poço artesiano ou semiartesiano (EM Letice Passos, EM Cecília Zimmerer, EM Homero Barbosa, EM Hermes Ferreira, EM Barra da Limeira, EM João Pereira, EM Lizeta Ferreira): regularizar a outorga e a autorização para o uso da água perante o IGAM (Instituto Mineiro de Gestão das Águas); regularizar a análise da água dos poços e providenciar as correções qualitativas nos aspectos físico-químicos e microbiológicos, caso necessário; e, finalmente, adotar medidas de proteção dos poços;
- d) Prevenção contra incêndio e pânico nas escolas com áreas construídas de até 930 m<sup>2</sup> e altura de até 12 m: executar medidas de segurança contra incêndio e pânico, mediante a instalação de preventivos mínimos: saídas de emergências, extintores e sinalização de emergência. Posteriormente, solicitar vistoria para obtenção do AVCB emitido pelo Corpo de Bombeiros;
- e) Prevenção contra incêndio e pânico nas escolas com área construída superior a 930,00 m<sup>2</sup> (EM Geraldo Leão Lopes, EM Cecília Zimmerer Koury e EM Inácio Pereira Guimarães): aprovar projeto perante o CBMMG e executar instalações de prevenção contra incêndio e pânico. Seguidamente, solicitar vistoria para obtenção do AVCB junto ao CBMMG;
- f) Escolas Municipais sem alvará da vigilância sanitária: regularizar a situação conforme as diretrizes da Resolução SES/MG n.º 8.765, de 16/05/23, e da Resolução ANVISA/MS n.º 216, de 15/09/04, na qual se estabelece que as superfícies dos equipamentos, móveis e utensílios utilizados na preparação, armazenamento e distribuição dos alimentos devem ser lisas, impermeáveis, laváveis e isentas de rugosidades, frestas e demais imperfeições que possam prejudicar a higienização do mobiliário.

#### Recomendações:

- a) Proceder à substituição de armários e de prateleiras de aço, de mesas e de cadeiras de madeira em mau estado de conservação;

- b) Realizar a manutenção da rede elétrica das escolas, com a eliminação de fios e cabos aparentes, mediante a sua introdução em eletrodutos ou eletrocalhas e utilizar caixas de passagem nos locais de emendas, conforme previsão estabelecida na NBR n.º 5410/2005, e instalar interruptores e tomadas com espelhos; atentar para a ventilação das salas de aula, ambiente em que se recomenda a instalação de ao menos um ventilador, bem como para a iluminação, providenciando-se a instalação de forro de PVC de modo a aprimorar a reflexão da luminosidade;
- c) Providenciar a instalação de assentos nas bacias sanitárias dos banheiros, assim como de lavatórios e bacias em razão proporcional ao número dos alunos matriculados, e implantar as respectivas caixas de gorduras para captação de efluentes das cozinhas à risca da NBR n.º 8160/1999;
- d) Proceder à manutenção apropriada da cobertura das escolas, mediante troca do madeiramento, telhas e forros de PVC;
- e) Efetuar os reparos e as manutenções necessárias mediante a reexecução dos revestimentos e reconstrução das alvenarias, a exemplo dos chapiscos, rebocos, azulejos e pastilhas nos pontos danificados;
- f) Realizar as pinturas necessárias nas edificações e a troca dos pisos danificados, de maneira a garantir a conservação e o conforto do ambiente escolar;
- g) Substituir as portas e as janelas em mau estado de conservação, de madeira ou de aço, os vidros quebrados e instalar portas nos *boxes* dos banheiros, em material apropriado, contendo fechos e trincos;
- h) Construir abrigos de gás independentes, externamente às cozinhas, nos termos da IT n.º 23 do CBMMG;
- i) Implantar a gestão de resíduos nas escolas, mediante a conscientização de alunos e da comunidade sobre a temática ambiental, capacitação e fomento à criação de cooperativas de catadores e recicladores de resíduos e à instalação de coletores nas escolas, e subsequente coleta e destinação dos resíduos às cooperativas;
- j) Construir rampas de acesso dos alunos nas seguintes escolas: EM Rosa Regina Ribeiro, EM Clarindo Vaz dos Santos, EM Geraldo Lopes Leão, EM João Pereira dos Santos, EM Barra Nova e EM Hermes Ferreira;
- k) Realizar medidas de adequação às normas de acessibilidade nas seguintes escolas:
  1. EM Barra da Limeira: reparos na calçada perimetral e reconstrução da rampa para que o seu início coincida com a divisa frontal do terreno;
  2. EM Eduardo Correa Blank: adaptar a calçada lateral de acesso à escola, reconstruir e mudar a direção da rampa, para que fique paralela à parede com patamar horizontal frontal à porta de entrada;
  3. EM São Miguel do Pita: reconstrução da rampa, com patamares, de modo que a declividade máxima não transcenda o percentual 8,33% previsto na NBR 9050/2020, e instalação de corrimão;
  4. EM Otto Willy Petzold: instalar guarda corpo e corrimão na rampa existente e adequar a declividade da rampa frontal à porta de entrada do estabelecimento escolar;

5. EM Letice Passos: adaptar a largura de vão da platibanda para passagem de cadeira de rodas;
  6. EM Fazenda São João Batista: reconstrução da rampa de acesso, com início no passeio da via frontal;
  7. EM Cecília Zimmerer Koury: instalação de corrimão na rampa interna e ajuste do nivelamento dos corredores com os banheiros;
  8. EM Lizeta Ferreira de Oliveira: ajuste da inclinação da rampa, na intersecção com a calçada, e instalação de corrimão nas laterais da rampa durante toda a sua extensão;
  9. EM Homero Barbosa: construir calçada perimetral e regularizar desnível próximo ao portão de acesso;
  10. EM Bamberg: instalação de guarda corpo e de corrimão na rampa e de escada de acesso à escola;
  11. EM Petrônio Mendes de Souza: reconstrução da rampa de acesso, com início no passeio da via frontal e construção de calçada perimetral;
  12. EM Adventista da Laginha: reconstrução da calçada perimetral e reparos na rampa existente;
  13. EM Córrego São Jacinto: execução dos reparos necessários na rampa existente;
  14. EM João Francisco Rosa: reconstrução da rampa de acesso, com início no passeio da via frontal; e
- I) Em relação às demais escolas municipais de Teófilo Otoni não vistoriadas pela equipe de auditoria: realizar o diagnóstico dos aspectos de abastecimento de água, tratamento de esgoto, gestão de resíduos, infraestrutura física, acessibilidade, instalações, mobiliário e preventivos contra incêndio e pânico, de modo a identificar situações semelhantes às assinaladas no relatório técnico e providenciar as devidas correções e adequações.

Manifesto-me, ainda, por determinar ao Município de Teófilo Otoni que encaminhe a este Tribunal, no prazo de 60 (sessenta) dias a contar da publicação do acórdão, plano de ação contendo o cronograma de implementação das recomendações e das determinações inseridas nesta decisão, indicando-se os nomes dos responsáveis pela adoção de cada medida e os respectivos prazos de cumprimento, na forma contida no art. 8º, *caput*, da Resolução TC n.º 16/11.

Informe-se ao Chefe do Executivo Municipal que o descumprimento das determinações ora exaradas, no prazo estipulado, poderá ocasionar a aplicação de multa prevista no inciso III do art. 85 da Lei Complementar n.º 102/08.

Recebido o plano de ação, encaminhem-se os autos à Coordenadoria de Auditoria de Obras e Serviços de Engenharia (CAOSE) para análise e programação do monitoramento das deliberações aprovadas neste acórdão, de acordo com o disposto nos arts. 4º, XI, e 10 da Resolução TC n.º 16/11.

Disponibilize-se, no portal eletrônico do Tribunal, o relatório final elaborado pela CAOSE, as notas taquigráficas e o acórdão relativo à deliberação desta auditoria, nos termos do art. 4º, X, da Resolução TC n.º 16/11.

Conforme proposto pela unidade técnica, remeta-se cópia da presente decisão ao *Parquet* a fim de verificar a conveniência do encaminhamento dos autos ao Ministério Público do Estado de Minas Gerais, tendo em vista a parceria firmada com este Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais quanto ao Projeto Sede de Aprender.

Findos os procedimentos pertinentes, arquivem-se os autos, a teor do inciso I do art. 258, regimental.

\* \* \* \* \*

ms/rp



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS