RELATÓRIO DE AUDITORIA OPERACIONAL

PROCESSO 1.184.819

TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Órgão de Controle, Transparência e Cidadania

ENTIDADE FISCALIZADA:

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAPONVAR

Equipe de auditoria:

Douglas Emanuel Nascimento de Oliveira

Silvio César Santana Barreto

Belo Horizonte

2025

LISTA DE ABREVIAÇÕES E SIGLAS

ABNT	- Associação Brasileira de Normas Técnicas
ANVISA	- Agência Nacional de Vigilância Sanitária
ATRICON	- Associação dos Membros dos Tribunais de Contas do Brasil
AVCB	- Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros
CBMMG	- Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais
CERH	- Conselho Estadual de Recursos Hídricos
CEMEI	- Centro Municipal de Educação Infantil
CNMP	- Conselho Nacional do Ministério Público
Copasa	- Companhia de Saneamento de Minas Gerais
EM	- Escola Municipal
ETA	- Estação de Tratamento de Água
FNDE	- Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
GLP	- Gás Liquefeito de Petróleo
GM/MS	- Gabinete do Ministro do Ministério da Saúde
IBAPE – MG	- Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia de Minas Gerais
IDEB	- Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
IGAM	- Instituto Mineiro de Gestão das Águas
INEP	- Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais
IRB	- Instituto Rui Barbosa
IT	- Instrução Técnica
LDO	- Lei de Diretrizes Orçamentárias
MEC	- Ministério da Educação
MPMG	- Ministério Público do Estado de Minas Gerais

N/A	- Não se aplica
NBR	- Norma Brasileira
PcD	- Pessoa com Deficiência
PEM	- Pré Escola Municipal
PNAE	- Plano Nacional de Alimentação Escolar
PNE	- Plano Nacional de Educação
PNRS	- Plano Nacional de Resíduos Sólidos
PPA	- Plano Plurianual
PSCIP	- Processo de segurança contra incêndio e pânico
SAC	- Solução alternativa coletiva de abastecimento de água para consumo humano
SAI	- Solução alternativa individual de abastecimento de água para consumo humano
SES/MG	- Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais
SES/MG	- Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais
SICOM	- Sistema Informatizado de Contas dos Municípios
SSA	- Sistema de abastecimento de água para consumo humano
TCEMG	- Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais
VISA	- Vigilância Sanitária

GLOSSÁRIO

Acessibilidade[1]: possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para a utilização, em igualdade de oportunidades, com segurança e autonomia, do meio físico, do transporte, da informação e da comunicação, inclusive dos sistemas e tecnologias de informação e comunicação, bem como de outros serviços e instalações.

Água para consumo humano[2]: água potável destinada à ingestão, preparação de alimentos e à higiene pessoal, independentemente da sua origem.

Análise bacteriológica da água[3]: exame das condições da água para ser consumida. O elemento determinante é a presença ou não de coliformes, principalmente os fecais, que não devem existir nas águas potáveis.

Análise físico-química da água[4]: o exame físico determina as características físicas da água como a cor, turbidez, sabor, odor, temperatura, entre outras.

Água potável[5]: água que atenda ao padrão de potabilidade e que não ofereça riscos à saúde.

Aquífero[6]: formação geológica que contém água e permite que quantidades significativas dessa água se movimentem no seu interior, em condições naturais.

Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros[7]: documento emitido pelo CBMMG certificando que a edificação possui as condições de segurança contra incêndio e pânico previstas na legislação e estabelecendo um período de revalidação.

---

[1] Fonte: (https://www.cnmp.mp.br/portal/acessibilidade)

[2] Fonte: Portaria GM/MS nº 888, de 4 de maio de 2021

[3] Fonte: Glossário de termos Gestão de recursos hídricos e meio ambiente – SEMAD - IGAM

[4] Fonte: Glossário de termos Gestão de recursos hídricos e meio ambiente – SEMAD - IGAM
[5] Fonte: Portaria GM/MS nº 888, de 4 de maio de 2021
[6] Fonte: Glossário de termos Gestão de recursos hídricos e meio ambiente – SEMAD - IGAM
[7] Fonte: Decreto Estadual nº 47.998, de 01/07/2020

Botijão[8]: recipiente transportável de gás liquefeito de petróleo (GLP), com capacidade nominal de até 13 kg de GLP.

Caixa de gordura[9]: Caixa destinada a reter, na sua parte superior, as gorduras, graxas e óleos contidos no esgoto, formando camadas que devem ser removidas periodicamente, evitando que estes componentes escoem livremente pela rede, obstruindo a mesma.

Central de gás[10]: área devidamente delimitada, que contém os recipientes transportáveis ou estacionário (s) e acessórios, destinados ao armazenamento de gás liquefeito de petróleo (GLP) para consumo.

Coleta seletiva[11]: coleta de resíduos sólidos previamente segregados conforme sua constituição ou composição.

Coliformes[12]: as bactérias do grupo coliformes habitam normalmente o intestino de homens e animais, servindo, portanto, como indicadores da contaminação de uma amostra de água por fezes.

Coliformes totais[13]: indicam presença de bactérias na água que não necessariamente representam problemas para a saúde.

Contaminação[14]: consiste na introdução de substâncias que provocam alterações prejudiciais ao uso do ambiente aquático, caracterizando assim a ocorrência da poluição.

Corrimão[15]: barra, cano ou peça similar, com superfície lisa, arredondada e contínua, aplicada em áreas de escadas e rampas destinadas a servir de apoio para as pessoas durante o deslocamento.

Escherichia Coli[16]: bactéria do grupo coliforme que fermenta a lactose e o manitol, com produção de ácido e gás a 44,5 °C ± 0,2 °C em 24 horas, produzindo a partir do triptofano, oxidase negativa,

---

[8] Fonte: Fonte: IT 02 - CBMMG

[9] Fonte: NBR 8160/1999
[10] Fonte: Fonte: IT 02 - CBMMG
[11] Fonte: Lei Federal nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos

[12] Fonte: https://www.aguabrasil.icict.fiocruz.br/index.php?pag=sane
[13] Fonte: https://www.aguabrasil.icict.fiocruz.br/index.php?pag=sane
[14] Fonte: https://www.aguabrasil.icict.fiocruz.br/index.php?pag=sane
[15] Fonte: IT 02 CBMMG
[16] Fonte: https://www.aguabrasil.icict.fiocruz.br/index.php?pag=sane

não hidrolisa a uréia e apresenta atividade das enzimas ß-galactosidase e ß-glucoronidase, sendo considerada o mais específico indicador de contaminação fecal recente e de eventual presença de organismos patogênicos.

Esgotamento Sanitário[17]: conjunto de obras e instalações destinadas à coleta, transporte, afastamento, tratamento e disposição final das águas residuárias da comunidade, de uma forma adequada do ponto de vista sanitário.

Efluente[18]: substância líquida com predominância de água produzida pelas atividades humanas (esgotos domésticos, resíduos líquidos e gasosos das indústrias etc.), lançada na rede de esgotos ou nas águas receptoras (cursos d'água, lago ou aquífero), com ou sem tratamento e com a finalidade de utilizar essas águas receptoras no seu transporte e diluição.

Extintor de Incêndio[19]: aparelho de acionamento manual, constituído de recipiente e acessórios contendo o agente extintor destinado a combater princípios de incêndio.

Fissura[20]: manifestação patológica observada nas edificações, e/ou terrenos, que ocorrem normalmente em alvenarias, lajes, vigas, pilares, pisos, muros dentre outros elementos, com abertura de até 0,5 mm.

Fossa negra (fossa rudimentar)[21]**:** a fossa rudimentar, também conhecida como fossa negra, é apenas um buraco escavado no terreno, no qual os dejetos são lançados diretamente sobre o solo, infiltrando-se e contaminando, com coliformes fecais, o subsolo e as águas subterrâneas do lençol freático que abastecem os poços existentes nas proximidades.

Fossa séptica (tanque séptico)[22]**:** unidade cilíndrica ou prismática retangular de fluxo horizontal, para tratamento de esgotos por processos de sedimentação, flotação e digestão.

---

[17] Fonte: https://www.aguabrasil.icict.fiocruz.br/index.php?pag=sane
[18] Fonte: Glossário de termos Gestão de recursos hídricos e meio ambiente – SEMAD – IGAM

[19] Fonte: IT 02 – CBMMG

[20] Fonte: IBAPE-MG
[21] Fonte: (https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/ceplac/informe-ao-cacauicultor/manejo/cartilhas-senar/226-saude-saneamento-rural.pdf)

[22] Fonte: NBR 7229

Guarda corpo[23]: barreira protetora vertical, maciça ou não, delimitando as faces laterais abertas de escadas, rampas, patamares, terraços, balcões, galerias e assemelhados, servindo como proteção contra eventuais quedas de um nível para outro.

Infiltração[24]: percolação de fluído através dos interstícios de corpos sólidos.

Lençol Freático[25]: zona do subsolo que limita a zona saturada, onde os poros do solo ou da rocha estão totalmente preenchidos por água subterrânea.

Manancial[26]: local que contenha água, superficial ou subterrânea, que possa ser retirada para atender às mais diversas finalidades (abastecimento doméstico, comercial, industrial e outros fins).

Minador (minadouro)[27]: nascente de um rio ou córrego; olho d´água.

Padrão de potabilidade[28]: conjunto de valores permitidos para os parâmetros da qualidade da água para consumo humano.

Padrão Organoléptico[29]: conjunto de valores permitidos para os parâmetros caracterizados por provocar estímulos sensoriais que afetam a aceitação para consumo humano, mas que não necessariamente implicam risco à saúde.

Poço Artesiano[30]: poços perfurados em aquíferos artesianos ou confinados, podendo ser jorrantes ou não.

Processo de segurança contra incêndio e pânico[31]: é composto pela documentação que contém informações sobre edificações ou áreas de risco e o respectivo projeto técnico contendo as medidas de segurança contra incêndio e pânico, que deve ser apresentada no CBMMG para avaliação em análise técnica.

---

[23] Fonte: IT 02 CBMMG

[24] Fonte: IBAPE-MG
[25] Fonte: Glossário de termos Gestão de recursos hídricos e meio ambiente – SEMAD - IGAM

[26] Fonte: Glossário de termos Gestão de recursos hídricos e meio ambiente – SEMAD - IGAM
[27]Fonte: Dicionário Michaelis Disponível em<https://michaelis.uol.com.br/busca?r=0&f=0&t=0&palavra=minadouro

[28] Fonte: Portaria GM/MS nº 888, de 4 de maio de 2021
[29] Fonte: Portaria GM/MS nº 888, de 4 de maio de 2021
[30] Fonte: Glossário de termos Gestão de recursos hídricos e meio ambiente – SEMAD - IGAM
[31] Fonte: IT 02 CBMMG

Rachadura[32]: manifestação patológica observada nas edificações, e/ou terrenos, que ocorrem normalmente em alvenarias, lajes, vigas, pilares, pisos, muros dentre outros elementos, com abertura de 1mm a 5 mm.

Rampa[33]: parte construtiva inclinada de uma rota de saída, que se destina a unir dois níveis ou setores de um recinto de evento.

Resíduos sólidos[34]: material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível.

Sistema de abastecimento de água para consumo humano[35]: instalação composta por um conjunto de obras civis, materiais e equipamentos, desde a zona de captação até as ligações prediais, destinada à produção e ao fornecimento coletivo de água potável, por meio de rede de distribuição.

Solução alternativa coletiva de abastecimento de água para consumo humano[36]: modalidade de abastecimento coletivo destinada a fornecer água potável, sem rede de distribuição.

Solução alternativa individual de abastecimento de água para consumo humano[37]: modalidade de abastecimento de água para consumo humano que atenda a domicílios residenciais com uma única família, incluindo seus agregados familiares.

---

[32] Fonte: IBAPE-MG
[33] Fonte: IT 02 CBMMG

[34] Fonte: Lei Federal Nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos

[35] Fonte: Portaria GM/MS nº 888, de 4 de maio de 2021
[36] Fonte: Portaria GM/MS nº 888, de 4 de maio de 2021
[37] Fonte: Portaria GM/MS nº 888, de 4 de maio de 2021

Trinca[38]: manifestação patológica observada nas edificações, e/ou terrenos, que ocorrem normalmente em alvenarias, lajes, vigas, pilares, pisos, muros dentre outros elementos, com abertura acima de 0,5 mm até 1 mm.

[38] Fonte: IBAPE-MG

RESUMO

Este relatório contém os resultados da auditoria operacional integrada realizada junto à Prefeitura Municipal de Japonvar, no dia 17/05/2024, em escola de ensino básico, com o objetivo de avaliar a eficiência e efetividade dos seguintes sistemas: abastecimento de água, tratamento de esgoto, gestão de resíduos, prevenção contra incêndio e pânico, bem como a acessibilidade, mobiliário, infraestrutura física (cobertura, vedações, revestimentos, pisos, esquadrias, instalações elétricas, instalações hidrossanitárias e limpeza do terreno), visando aferir, através da observação direta e testes de laboratório, se os referidos sistemas encontram-se em consonância com normas e legislações correlatas.

Os levantamentos e resultados da observação direta são demonstrados por meio de relatório fotográfico, fichas técnicas individuais, planilha com avaliação da criticidade e *dashboard* com principais indicadores de eficiência dos sistemas das unidades escolares levantadas.

Para que o resultado deste relatório seja efetivo, são apresentadas boas práticas observadas durante o levantamento *in loco*, quando há, a serem disseminadas nas demais unidades escolares do município, bem como sugestões de determinações e recomendações aos gestores com vistas à obtenção de benefícios diretos e indiretos esperados com as soluções dos problemas, tendo como potencial resultado final contribuir com a melhoria da qualidade da educação no município de Japonvar.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 13
1.1 Identificação do Tema 13
1.2 Objetivo e Escopo de Auditoria 14
1.3 Metodologia de análise 15
2 VISÃO GERAL 17
2.1 Município de Japonvar 17
2.2 Saneamento básico 19
2.3 Acessibilidade 22
2.4 Infraestrutura 23
2.5 Prevenção Contra Incêndio e Pânico (PCIP) 24
2.6 Adequações às Normas e Resoluções da ANVISA e SES/MG 25
2.7 Instalações elétricas de baixa tensão 26
2.8 Instalações de esgoto sanitário 26
3 DIAGNÓSTICO DO CEMEI VISTORIADO 27
3.1 Situação encontrada 27
3.2 Critérios 29
3.3 Evidências e análises 30
3.4 Avaliação do nível de criticidade da escola 37
3.5 Avaliação do sistema de abastecimento de água atual e resultado da análise da amostra de água coletada 38
3.6 Indicadores de eficiência dos sistemas 39
3.7 Causas 40
3.8 Boas Práticas 42
3.9 Benefícios Esperados 42

4 CONCLUSÃO 43
5 PROPOSTA DE ENCAMINHAMENTO 45
APÊNDICE B – ANÁLISE DOS COMENTÁRIOS DOS GESTORES 48
B1. DETERMINAÇÕES E RECOMENDAÇÕES AO MUNICÍPIO DE JAPONVAR 50
B2. CONCLUSÃO 59

1 INTRODUÇÃO

1.1 Identificação do Tema

Historicamente o tema educação tem sido amplamente debatido nos poderes legislativo e executivo e a cada ano tem suas dotações orçamentárias majoradas. O desafio nas esferas estadual e municipal é utilizar os recursos com eficiência, eficácia, efetividade e economicidade, de maneira a refletir na melhoria da qualidade da educação e na gestão pública.

Nessa esteira, a Lei Federal n° 13.005/2014 instituiu o Plano Nacional de Educação (PNE) e definiu 10 diretrizes para o decênio 2014 a 2024. Esta lei, baseada no princípio de cooperação federativa, estabelece a colaboração entre as três esferas do governo, imputando aos gestores federais, estaduais e municipais a responsabilidade pelo alcance das metas estabelecidas. Entre as principais metas do PNE, destacam-se a universalização da educação infantil, universalização do ensino fundamental, fomento a qualidade da educação em todas as modalidades, com melhoria do fluxo escolar e do aprendizado, bem como a universalização para a população de 4 a 17 anos com deficiência, através da garantia de sistema educacional inclusivo.

No âmbito da educação municipal, os gestores têm implementado ações e direcionado montante considerável de recursos para o atingimento das metas do PNE e melhoria na classificação do IDEB.

Diante das diretrizes estabelecidas para a educação e dos recursos significativos demandados para melhoria de indicadores, propõe-se a fiscalização do cumprimento de direitos fundamentais da população, como é o caso de direito à saúde e à dignidade. A garantia de saneamento básico nas escolas está intrinsecamente associada a melhoria da saúde e da qualidade da educação e, por consequência, ao cumprimento das metas do PNE. Disponibilizar água potável, sistemas adequados de gestão de resíduos, de tratamento de esgoto, acessibilidade e uma boa infraestrutura física são premissas de uma boa gestão de recursos públicos e corroboram com a melhoria da qualidade da educação.

Neste contexto, destaca-se o direito ao saneamento básico, composto por um conjunto de serviços públicos, tais como água, esgoto, gestão de resíduos e drenagem de água pluvial, fundamentais para o desenvolvimento socioeconômico de uma região. No Brasil, o saneamento básico é uma garantia constitucional, porém o crescimento desordenado das cidades e a falta de políticas públicas voltadas para a segurança hídrica tornam a situação alarmante. Saneamento básico está intrinsecamente relacionado à saúde e, por consequência, à qualidade da educação, uma vez

que a água contaminada provoca uma série de doenças gastrointestinais, que levam ao afastamento das crianças das atividades escolares e contribuem com a distorção idade-série. Atualmente, a maioria das escolas públicas localizadas nas zonas rurais não dispõem de água potável e um sistema adequado de tratamento de esgoto, o que compromete, além da educação, pelos problemas citados, o meio ambiente, uma vez que efluentes de esgoto, se não devidamente tratados, contaminam mananciais, cuja água é amplamente utilizada para consumo, lazer, recreação e irrigação, o que agrava ainda mais a situação.

Dada a relevância social do tema e a necessidade de contribuir com a universalização do acesso aos serviços de saneamento básico nas escolas públicas do Estado, e, por consequência, da melhoria da qualidade de ensino, o TCEMG aderiu ao projeto Sede de Aprender Brasil, uma iniciativa que busca prioritariamente garantir água potável aos estudantes da educação básica do país. O programa foi idealizado pelo Ministério Público de Alagoas. Em 2022, um 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 o apoio do TCE alagoano, tornou o projeto nacional, permitindo aos Estados participantes o compartilhamento de base de dados e informações.

Em 2022 o TCEMG elaborou um questionário contendo 13 questões sobre saneamento básico e enviou a 157 escolas municipais e estaduais. Após análise dos dados obtidos foi possível identificar indícios de deficiências quanto ao fornecimento de água potável e destinação correta dos efluentes de esgoto das unidades escolares.

Em outubro de 2022 foi assinado o Termo de Cooperação Técnica n° 085/2022, celebrado entre o TCEMG e o MPMG, para realização de visitas técnicas às escolas com deficiências no abastecimento de água e esgotamento sanitário.

Em agosto de 2023 foi assinado o aditivo ao Termo de Cooperação Técnica n° 085/2022, onde foi incluída a Copasa, com o objetivo de colaborar na coleta e análise da potabilidade da água consumida nas escolas.

1.2 Objetivo e Escopo de Auditoria

1.2.1 Objetivo

Avaliar a eficiência e efetividade de uma unidade escolar do município de Japonvar, no tocante ao atendimento à legislação e normas técnicas relacionadas a aspectos de infraestrutura e saneamento, contribuindo assim com a melhoria na gestão pública no que tange à educação naquele município, no âmbito do Projeto Sede de Aprender.

1.2.2 Escopo

O escopo da presente auditoria compreende os sistemas de abastecimento de água, tratamento de esgoto, gestão de resíduos, prevenção contra incêndio e pânico, acessibilidade, mobiliário e infraestrutura física de uma unidade escolar do município de Japonvar, no tocante à conformidade com parâmetros do Ministério da Saúde, legislação correlata e normas técnicas da ABNT.

1.3 Metodologia de análise

Para seleção da escola fiscalizada foram utilizados dados do censo escolar 2021 com a condição sem água ou água não potável. Uma vez determinada a escola, foram utilizadas as seguintes metodologias:

a) Aplicação de questionário, por e-mail, contendo 13 questões, conforme segue:

- ✓ Disponibiliza água?;
- ✓ Há interrupção no fornecimento de água?;
- ✓ Origem da água?;
- ✓ A água passa por filtragem?;
- ✓ Já foi realizada análise da potabilidade?;
- ✓ É possível notar alguma característica na água?;
- ✓ A água é a mesma para preparo da merenda?;
- ✓ A escola possui instalações sanitárias?;
- ✓ As instalações são dotadas de aparelhos sanitários?;
- ✓ As instalações são dotadas de pias?;
- ✓ Há divisórias ao redor dos aparelhos sanitários?;
- ✓ Qual é o encaminhamento dado aos dejetos sanitários (esgoto)?;
- ✓ Comentários ou observações.

b) Elaboração de *checklist* contendo 36 questões e aplicação *in loco*, durante as visitas técnicas;

c) Elaboração do cronograma das visitas técnicas, com indicações das escolas que seriam visitadas por dia, levando-se em consideração a otimização do tempo;

d) Elaboração e envio de ofício à Secretária Municipal de Educação com solicitação de indicação de servidor (a) para acompanhamento das visitas técnicas, com conhecimento das localizações das escolas rurais a serem visitadas.

e) Observação direta das escolas;

f) Coleta de amostras da água e análise da qualidade, através de ensaios físico-químicos e microbiológicos;

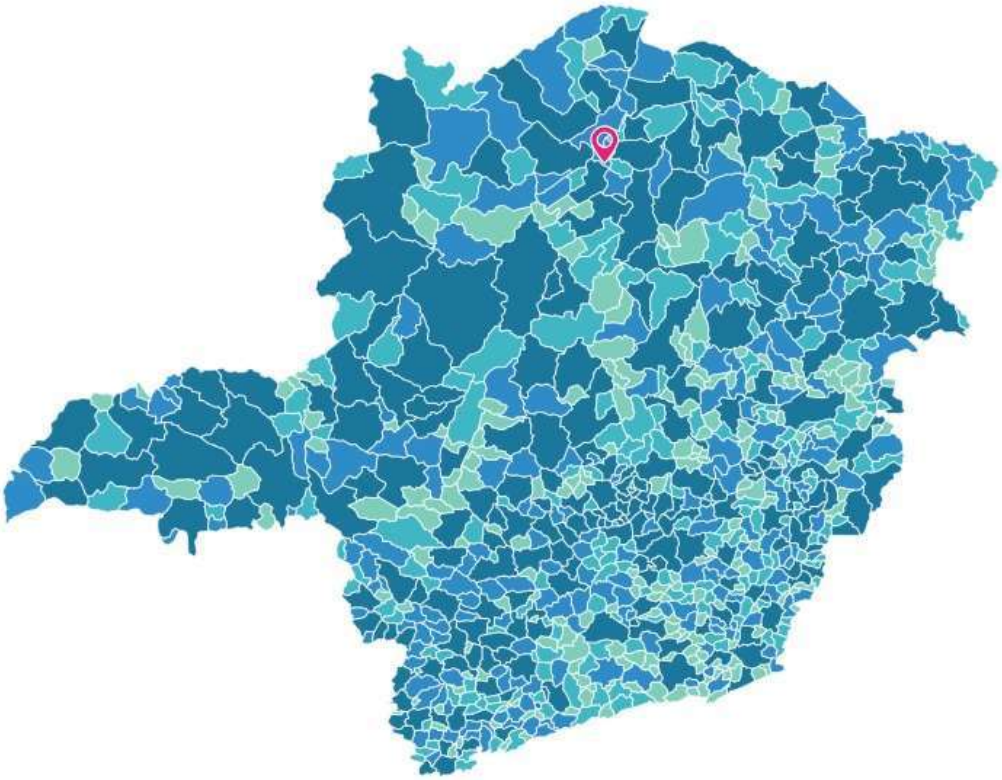
g) Elaboração de relatório.

2 VISÃO GERAL

2.1 Município de Japonvar

O município de Japonvar pertence a microrregião de Montes Claros, na mesorregião do Norte de Minas, conforme ilustrado na Figura 1, distando cerca de 530 km de Belo Horizonte, com população de 8.127 habitantes, conforme Censo de 2022, do IBGE, e ocupa uma área territorial de 375,181 km^2. Conforme dados enviados pela Secretaria Municipal de Educação, em 2024 o município conta com 5 unidades (4 escolas e 1 CEMEI) do campo, com 412 alunos matriculados e 2 unidades (1 escola e 1 CEMEI) no núcleo urbano, com 535 alunos matriculados. Logo, no total, o município conta em 2024 com 7 unidades (5 escolas e 2 CEMEIs), com 947 alunos matriculados.

Figura 1 - Localização da cidade de Japonvar em relação ao Estado de Minas Gerais



Fonte: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/japonvar/panorama[39]

[39] Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/japonvar/panorama>. Acesso em: 18/10/24

Como critério de seleção, partiu-se de dados do Censo Escolar de 2021, que fundamentou a realização do projeto Sede de Aprender. De acordo com tal pesquisa, no município de Japonvar existia 1 (uma) escola que não disponibiliza água potável aos alunos, conforme Tabela 1.

Tabela 1 - Escolas que não disponibilizam água potável para consumo dos alunos no município de Japonvar, de acordo com o Censo Escolar de 2021.

Escola	Disponibiliza água ?	A água disponibilizada é potável?
CEMEI Menino Jesus	Sim	Não

A Tabela 2 apresenta as informações de uma unidade escolar do campo que compõe a amostra selecionada.

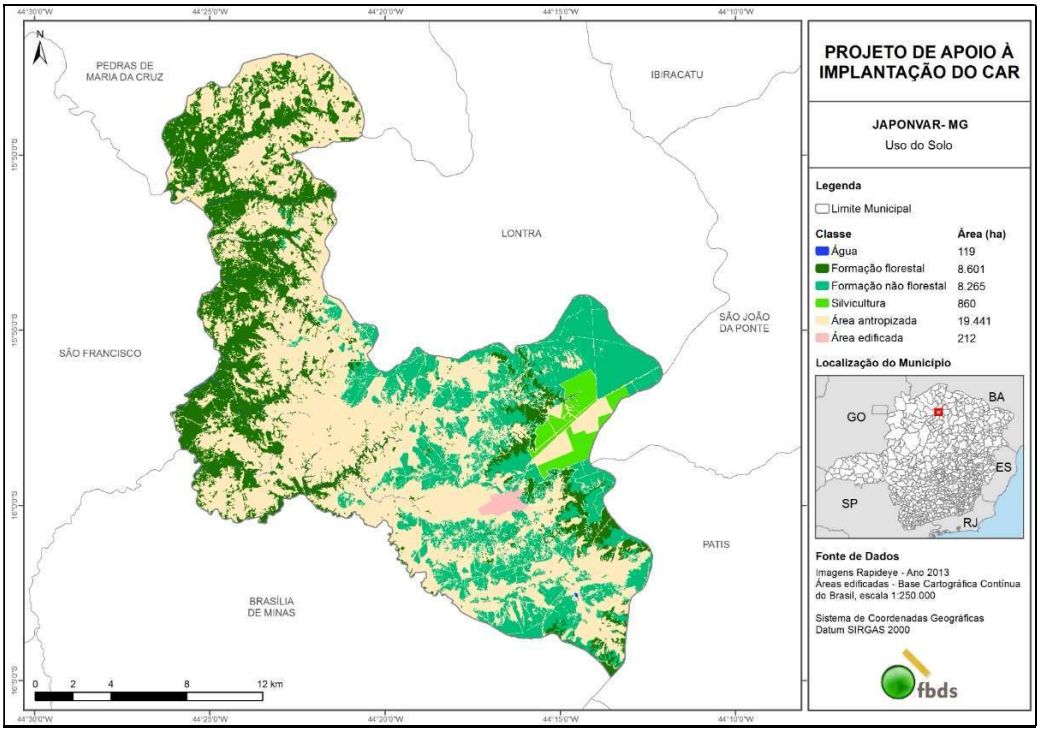
Tabela 2 - Dados das escolas do campo do município de Japonvar

Dados das Escolas do Japonvar inspecionadas no dia 17/05/2024						
Escola	**Código**	**N° Salas de aula**	**N° de Alunos**	**Faixa Etária**	**Turno**	**Localidade**
CEMEI Menino Jesus	31257761	4	69	6 meses a 6 anos	Matutino e Vespertino	Distrito de Nova Minda

Fonte: Elaborado pelo autor com base nas informações do Censo 2021 e dados coletados em campo

Na sequência é apresentado na Figura 2 o mapa de uso do solo do município de Japonvar do ano de 2013, com indicação, em hectare (ha): das áreas antropizadas, de uso florestal, de silvicultura, de presença de água e de áreas edificadas.

Figura 2 - Imagem do mapa de uso do solo do município de Japonvar



Fonte: Fundação Brasileira para o Desenvolvimento Sustentável (fbds)[40]

2.2 Saneamento básico

Conforme o art. 2° da Lei Federal 11.445/2007, os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:

> I - universalização do acesso e efetiva prestação do serviço;
>
> II - integralidade, compreendida como o conjunto de atividades e componentes de cada um dos diversos serviços de saneamento que propicie à população o acesso a eles em conformidade com suas necessidades e maximize a eficácia das ações e dos resultados;

[40] Disponível em: <https://geo.fbds.org.br/MG/JAPONVAR/MAPAS/>. Acesso em: 06/12/24

> III - abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos realizados de forma adequada à saúde pública, à conservação dos recursos naturais e à proteção do meio ambiente;
>
> (...)
>
> V - adoção de métodos, técnicas e processos que considerem as peculiaridades locais e regionais.

Quanto ao manejo sustentável dos resíduos, a Lei Federal 12.305, de 03 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, estabelece diretrizes e normas para o gerenciamento dos diferentes tipos de resíduos sólidos. O manejo sustentável dos resíduos tem início com a conscientização da sociedade, através da disseminação de conhecimento sobre o tema educação ambiental, tendo como público alvo os alunos e comunidades diretamente afetadas. Posteriormente deve haver a capacitação e fomento à criação de cooperativas de catadores e recicladores de resíduos. A próxima etapa é a implantação de coleta seletiva de resíduos nas escolas, com instalações de coletores de resíduos e o estabelecimento da periodicidade de coleta, por caminhão de coleta seletiva da Prefeitura, que por sua vez destinará os resíduos às cooperativas.

Conforme dados do levantamento da Atricon, com base no Censo Escolar 2021[41], onde foram analisadas informações de 138 mil escolas e de 38 milhões de alunos, pelo menos 5,2 mil (3,78%) escolas não possuem banheiro, 8,1 mil (5,84%) não têm acesso à água potável e 7,6 mil (5,53%) não têm esgoto. Outros 3,5 mil (2,59%) estabelecimentos de ensino não dispõem de abastecimento de água.

Conforme respostas obtidas por meio da aplicação de questionário encaminhado na etapa de planejamento do Projeto Sede de Aprender, item 'a' do tópico 1.3, constata-se a existência de problemas relacionados à ausência de saneamento básico nas escolas, tais como:

- captação e consumo de água de nascente (minador);
- captação e consumo de água de poço rudimentar, sem análise prévia da qualidade da água para consumo;
- preparo de alimentos com água contaminada;
- captação e consumo de água de rio;

41 Informação veiculada no site: https://atricon.org.br/problemas-de-infraestrutura-nas-escolas-afetam-pelo-menos-147-milhoes-de-estudantes>/datada de 06/06/2022. Acesso em: 07/03/2024.

- lançamento do esgoto em fossas negras, sem tratamento adequado; e
- banheiros sem divisórias entre as bacias sanitárias.

A Portaria GM/MS n° 888 de 04/05/2021 do Ministério da Saúde dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano, distribuída coletivamente através de sistema de abastecimento de água, solução alternativa coletiva, individual ou carros pipas. Além disso, define responsabilidades e competências gerais e específicas dos entes federados quanto à vigilância da qualidade da água e estabelece penalidades aos responsáveis que não observarem as determinações da Portaria. Dispõe ainda sobre parâmetros e padrões microbiológicos para determinação do padrão de potabilidade e apresenta como exigência para consumo de água de manancial superficial, que esta seja submetida ao processo de filtração. Para delimitação do escopo da presente Auditoria considerou-se que as escolas fiscalizadas adotam a solução alternativa coletiva de abastecimento de água para consumo humano (SAC). O Anexo 1 da Portaria apresenta a tabela de padrão bacteriológico da água para consumo humano, tendo como parâmetros os coliformes totais e a *Escherichia coli*, conforme Tabela 3.

Tabela 3 - Padrão Bacteriológico da água para consumo humano

Formas de abastecimento		**Parâmetro**	**VMP**(1)
SAA e SAC	Na saída do tratamento	Coliformes totais (3)	Ausência em 100 ml
	Sistema de distribuição e pontos de consumo	Escherichia Coli (2)	Ausência em 100 ml

Notas:

(1) Valor Máximo Permitido

(2) Indicador de contaminação fecal

(3) Indicador de eficiência de tratamento.

Conforme o Capítulo V, Art. 27, §6° - quando o padrão bacteriológico estabelecido no Anexo 1 (Tabela 3) for violado, o responsável SAA ou SAC deve informar à autoridade de saúde pública as medidas corretivas adotadas.

A ausência de Coliformes Totais e da bactéria *Escherichia Coli* no ensaio microbiológico, da amostra coletada, é um indicativo da potabilidade, porém há necessidade de confirmação através da análise de parâmetros físico-químicos, tais como: cor aparente, dureza total, ferro total, fluoreto, manganês total, nitrato, ph e turbidez.

Quanto ao abastecimento de água, em ambientes rurais é comum a utilização de água subterrânea, por meio de poços artesianos. No tocante a tal modalidade de captação de água, é importante observar as diretrizes da Lei Estadual nº 13.199/1999, que dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos. De acordo com a legislação:

> Art. 50 – Constitui infração às normas de utilização de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos:
>
> (...)
>
> IV – perfurar poços para a extração de águas subterrâneas ou operá-los sem a devida autorização, ressalvados os casos de vazão insignificante, assim definidos em regulamento, e a situação prevista no § 4º do art. 19.

Os requisitos a serem atendidos para que captações de águas subterrâneas, através de poços tubulares, sejam consideradas de usos insignificantes encontram-se na Deliberação Normativa CERH n° 76, de 19 de abril de 2022, Capítulo IV, art. 5°, § 2º, conforme abaixo:

> § 2º - Serão consideradas como usos insignificantes as captações de águas subterrâneas através de poços tubulares, que atendam aos seguintes requisitos, cumulativamente:
>
> I - Estejam inseridas em área rural;
>
> II - Tenham sido perfuradas após a obtenção da Autorização de Perfuração;
>
> III - Não estejam inseridos em áreas de restrição e controle, estabelecidas nos termos da Deliberação Normativa Copam/CERH nº 05/2017.

2.3 Acessibilidade

A acessibilidade é um princípio fundamental que desempenha papel crucial na promoção da igualdade de oportunidades e na inclusão. Por isso, a acessibilidade nas escolas desempenha um papel vital para garantir que todos os alunos tenham a oportunidade de receber uma educação de qualidade.

A ABNT NBR 9050/2020 estabelece critérios e parâmetros técnicos a serem observados quanto ao projeto, à construção, à instalação e à adaptação do meio urbano e rural, e de edificações às condições de acessibilidade. Na referida norma são apresentadas condições de acessibilidade,

tais como declividade e largura mínima de rampas, número mínimo de banheiros acessíveis, dentre outros aspectos.

Neste contexto, para edificações destinadas a instalações escolares, é primordial a observância de aspectos como:

- instalação de proteção lateral com características de guarda corpo em áreas de circulação elevadas, com desnível superior a 0,60 m;
- construção de banheiro independente para PcD, com piso antiderrapante;
- construção de escadas com largura mínima de 1,20 m;
- instalação de corrimão em rampas e escadas, em ambos os lados, a 0,92 m e a 0,70 m do piso;
- inclinação transversal de calçadas (passeios) de no máximo 3%;
- inclinação longitudinal máxima de rampas de 8,33%; e
- estabelecimento de largura de corredores de no mínimo 1,50 m.

2.4 Infraestrutura

A falta de infraestrutura nas escolas da rede pública no Brasil é um problema histórico, constatado por meio de pesquisas e levantamentos realizados por diversas instituições, o que corrobora para explicar os baixos índices da qualidade da educação no país. Conforme dados consolidados pelo "Todos pela Educação"[42] a maioria das escolas públicas que ofertam Educação Infantil no Brasil não possuem estruturas mínimas como refeitório, biblioteca ou sala de leitura e parques infantis. Os dados foram consolidados pelo "Todos Pela Educação", com base no Censo Escolar 2022, do INEP. Quanto às necessidades voltadas especificamente para a primeira infância, a maioria (55%) não tem banheiros adequados, com vasos sanitários e lavatórios apropriados para crianças de até seis anos. Os dados também mostram a falta de material pedagógico apropriado, bibliotecas, e parques infantis – estruturas essenciais para o desenvolvimento. Dentre os serviços básicos, seis em cada dez escolas não têm rede de esgoto, e cerca de um terço não têm abastecimento de água ou coleta de lixo.

Assim como o saneamento básico, a infraestrutura está diretamente relacionada à qualidade da educação, uma vez que um ambiente escolar propício ao aprendizado, com boas condições

[42] Matéria veiculada no dia 29/08/2023 no site https://todospelaeducacao.org.br/noticias/maioria-das-escolas-com-educacao-infantil-nao-tem-estruturas-basicas/. Acesso em: 07/03/24.

estruturais, térmicas, acústicas, lumínicas e de vedações, aliados a uma boa estrutura pedagógica, otimizam a absorção de conhecimento pelos alunos e, por consequência, reflete diretamente na melhoria da qualidade da educação. Os problemas de infraestrutura nas escolas agravam-se nas zonas rurais, uma vez que tais regiões contam com serviços precários de energia elétrica, sistema de abastecimento de água, logística de transporte e as estradas vicinais muitas vezes ficam intrafegáveis em períodos de chuvas. Tais fatores dificultam o acesso às escolas e corroboram com a evasão escolar.

2.5 Prevenção Contra Incêndio e Pânico (PCIP)

O Decreto Estadual n° 47998 de 01/07/2020 regulamenta a Lei Estadual nº 14.130, de 19 de dezembro de 2001, e dispõe sobre a prevenção contra incêndio e pânico no Estado de Minas Gerais.

De acordo com estes normativos, os espaços de uso coletivo devem apresentar medidas de segurança contra incêndio e pânico, visando: proporcionar condições seguras de abandono do ambiente, minimizar os riscos de eventual propagação do fogo, possibilitar acesso à equipe do CBMMG e garantir o atendimento.

Estabelece ainda que as edificações ou espaços destinados ao uso coletivo com área construída de até 200 m^2, poderá, conforme diretrizes do CBMMG, ser dispensado o PSCIP e o respectivo AVCB. Nas edificações escolares com área construída superior a 200 m^2 haverá necessidade de AVCB.

As edificações ou espaços destinados ao uso coletivo com área construída superior a 930 m^2 será adotado procedimento completo, que consiste na elaboração e aprovação do projeto de prevenção contra incêndio e pânico e, após aprovado, o CBMMG estipulará um prazo para instalações dos preventivos que constam no projeto, para posterior vistoria e expedição do AVCB.

Nos termos da Instrução Técnica nº 01 (10ª edição) do Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais, quanto às medidas de segurança a ser adotada, para edificações escolares com área construída de até 930 m^2 e altura de até 12 m, são exigidos os seguintes preventivos mínimos: saídas de emergência, extintores e sinalização de emergência.

Nos termos da Instrução Técnica nº 23 (2ª edição) do Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais, que trata sobre manipulação, armazenamento, comercialização e utilização de gás liquefeito de petróleo (GLP), devem ser observados os seguintes requisitos: os locais de armazenamento dos botijões, cheios ou vazios, devem possuir ventilação natural, sendo proibido a instalação de

recipientes em locais confinados, tais como porão e forro e os recipientes que não estiverem em uso devem ser armazenados fora da edificação, sendo permitido o armazenamento de apenas um recipiente reserva no seu interior. Nas edificações novas (exceto ocupação residencial), devem estar afastados, no mínimo, 1,5 m de outros produtos inflamáveis, de fontes e calor e faíscas, caixas de gordura e esgotos, bem como de galerias subterrâneas e similares. Estabelece ainda que quando o equipamento de consumo exigir mais de 01 (um) recipiente de até 13,0 kg de GLP, deverá ser instalada rede de distribuição e central de gás, de acordo com a Instrução Técnica e demais normas da ABNT.

2.6 Adequações às Normas e Resoluções da ANVISA e SES/MG

A Resolução da ANVISA/MS n° 216, de 15 de setembro de 2004, dispõe sobre regulamento técnico de boas práticas para serviços de alimentação. Tal resolução é utilizada nacionalmente pelas secretarias estaduais e municipais de educação como parâmetro de boas práticas no armazenamento, manipulação e preparo de alimento nas cozinhas. Dentro do escopo proposto destacam-se que as instalações físicas como piso, parede e teto que devem possuir revestimento liso, impermeável e lavável. Devem ainda ser mantidos íntegros, conservados, livres de rachaduras, trincas, goteiras, vazamentos, infiltrações, bolores, descascamentos, dentre outros, e não devem transmitir contaminantes aos alimentos. As superfícies dos equipamentos, móveis e utensílios utilizados na preparação, embalagem, armazenamento, transporte e distribuição dos alimentos devem ser lisas, impermeáveis, laváveis e estar isentas de rugosidades, frestas e outras imperfeições que possam comprometer a higienização dos mesmos e serem fontes de contaminação dos alimentos.

No que tange à obrigatoriedade de licenciamento sanitário pelas unidades de ensino, o Anexo I da Resolução SES/MG n° 7.426, de 25 de fevereiro de 2021, classifica as atividades de educação infantil – pré-escola e ensino fundamental como grau de risco II. O art. 8° da referida resolução descreve que os estabelecimentos classificados no grau de risco II deverão solicitar licenciamento sanitário simplificado junto à Vigilância Sanitária municipal e somente poderão iniciar as atividades após a obtenção do alvará sanitário. O § 4° do art. 8° descreve que para as atividades classificadas no grau de risco II não será exigido pela Vigilância Sanitária o projeto arquitetônico, mas deverão ser respeitados os parâmetros físicos e ambientais exigidos pela legislação vigente, inclusive de acessibilidade.

2.7 Instalações elétricas de baixa tensão

A NBR 5410/2005 aplica-se principalmente às instalações elétricas de edificações, qualquer que seja seu uso (residencial, comercial, público, industrial, de serviços, agropecuário, hortigranjeiro, etc.), incluindo as pré-fabricadas. Dentro do escopo da presente Auditoria destaca-se que devem ser empregadas caixas de passagem em todos os pontos de emenda ou de derivação de condutores. Os condutores devem formar trechos contínuos entre as caixas de passagem, não se admitindo emendas e derivações senão no interior das caixas.

2.8 Instalações de esgoto sanitário

A NBR 8160/1999 estabelece as exigências e recomendações relativas ao projeto, execução, ensaio e manutenção dos sistemas prediais de esgoto sanitário, para atenderem às exigências mínimas quanto à higiene, segurança e conforto dos usuários, tendo em vista a qualidade destes sistemas. Dentro do escopo proposto da presente Auditoria destaca-se um dispositivo complementar da referida Norma, a caixa de gordura. O uso da caixa de gordura é recomendado quando os efluentes contiverem resíduos gordurosos. A caixa de gordura deve ser instalada em local de fácil acesso e com boas condições de ventilação. As caixas de gordura devem possibilitar a retenção e posterior remoção da gordura.

Uma vez caracterizado e delimitado os principais temas que compõem o escopo da presente Auditoria, serão apresentados evidências e diagnósticos individuais, obtidos após observação direta e levantamento de dados de 03 escolas municipais, bem como de respostas ao questionário elaborado pela equipe de auditoria, que balizaram os achados do presente relatório.

3 DIAGNÓSTICO DO CEMEI VISTORIADO

A partir da metodologia explicitada no tópico 1.3, foram colhidas evidências acerca da situação da escola integrante da amostra selecionada, cujos resultados são apresentados nos tópicos seguintes. Os registros fotográficos obtidos nas vistorias foram acostados à peça n.° 6 (Apêndice A).

3.1 Situação encontrada

No dia 17/05/2024 foi realizada visita técnica em uma amostra de 1 (uma) unidade escolar do campo de ensino básico. Após coleta de evidências pela equipe de auditoria, observou-se, em síntese, as deficiências relatadas nos tópicos seguintes.

3.1.1 Saneamento básico

- **Água**: a água foi considerada imprópria para o consumo na escola visitada (**CEMEI Menino Jesus**), conforme análise microbiológica e físico-química, realizada pela Copasa (peça n° 5);
- **Esgoto**: constatou-se que a unidade escolar visitada (**CEMEI Menino Jesus**) utiliza fossa negra como destinação final do esgoto, o que é considerado inadequado quanto ao aspecto técnico e ambiental, uma vez que tais sistemas corroboram com a contaminação de mananciais;
- **Gestão de resíduos**: constatou-se que na escola há coleta semanal dos resíduos por caminhão da Prefeitura, porém não há coletores de coleta seletiva.

3.1.2 Acessibilidade

- **Rampas e calçadas**: constatou-se que há necessidade das seguintes adequações: instalar corrimões nas rampas de acesso à quadra poliesportiva, bem como realizar manutenções nos trechos quebrados e com rachaduras nas calçadas e piso da rampa de acesso à escola. Há necessidade de eliminar desníveis entre a calçada e o nível do piso da escola, bem como para acesso às salas de aula.
- **Banheiro para PcD**: observou-se que não há banheiros para PcD.
- **Piso antiderrapante**: não há piso antiderrapante nos banheiros.

3.1.3 Alvará da Vigilância Sanitária para cozinhas e refeitórios

Não há alvará da vigilância sanitária para cozinhas e refeitórios.

3.1.4 Dedetização e controle de pragas

Conforme informação do representante da escola, Sr. Fabricio, a última vez que o serviço de dedetização e controle de pragas foi realizado foi em 2022.

3.1.5 Infraestrutura

- **Sistema de vedações**: constatou-se problemas no sistema de vedação, a maioria devido infiltrações e rachadura nas paredes;
- **Revestimentos**: constatou-se que há ao menos um problema no revestimento relacionado às infiltrações nas paredes;
- **Pintura**: constatou-se que há problemas na pintura de ambos os lados;
- **Pisos**: constatou-se que a situação dos pisos está regular na unidade visitada;
- **Esquadrias**: constatou-se ausência de portas nos boxes dos banheiros.

3.1.6 Mobiliário:

Constatou-se mau estado de conservação das mesas das salas de aula e há ferrugem no armário que armazena alimentos.

3.1.7 Prevenção Contra Incêndio e Pânico

Não há preventivos mínimos de combate a incêndio e pânico, nem Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros (AVCB).

3.1.8 Instalações Elétricas

Constatou-se problemas nas instalações elétricas, em sua maioria representada por cabos elétricos aparentes e com remendos.

3.1.9 Instalações Sanitárias

Não há assentos nas bacias sanitárias e acabamento da válvula de descarga.

3.2 Critérios

- Portaria GM/MS n° 888/2021 – Dispõe sobre os procedimentos de controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade, na forma do Anexo XX da Portaria de Consolidação GM/MS n° 5, de 28/09/2017;
- NBR 7229/1993 – Projeto, construção e operação de tanques sépticos;
- NBR 12244/2006 – Construção de poço tubular profundo;
- Lei Federal n° 12.305/2010 – Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos;
- Lei Federal n° 9.605/1998 – Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente e dá outras providências;
- Lei Estadual nº 13.199/1999 - Dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos e dá outras providências;
- Termo de Cooperação Técnica n° 085/2022 (MPMG – TCEMG);
- Aditivo ao Termo de Cooperação Técnica n° 085/2022 (MPMG – TCEMG - Copasa);
- NBR 9050/2020 – Estabelece critérios e parâmetros técnicos a serem observados quanto ao projeto, construção, instalação e adaptação do meio urbano e rural, e de edificações às condições de acessibilidade;
- Decreto Estadual n° 48.028 de 28/08/2020, que altera o Decreto Estadual n° 47.998 de 01/07/2020 - Regulamenta a Lei Estadual nº 14.130, de 19 de dezembro de 2001, que dispõe sobre a prevenção contra incêndio e pânico no Estado e dá outras providências;
- Instrução Técnica n° 23 – CBMMG – Dispõe sobre manipulação, armazenamento, comercialização e utilização de gás GLP;
- Resolução SES/MG n° 8.765 de 16/05/2023 - Altera os Anexos I, II, III, IV e V da Resolução SES/MG n° 7.426 de 25 de fevereiro de 2021 que estabelece as regras do licenciamento sanitário e os prazos para resposta aos requerimentos de liberação de atividade econômica, no âmbito da Vigilância Sanitária do Estado de Minas Gerais;
- Ferramentas para as boas práticas na alimentação escolar – PNAE (Programa Nacional de Alimentação Escolar) e FNDE (Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação) – que trata, entre outras coisas, da necessidade de apresentação pelas escolas de documento que comprove o controle integrado de Controle de Pragas e Vetores Urbanos;
- Resolução n° 216, de 15 de setembro de 2004 – MS – ANVISA - Dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação;

- NBR 5410/2005 - Instalações elétricas de baixa tensão – Dispõe sobre as condições a que devem satisfazer as instalações elétricas de baixa tensão, a fim de garantir a segurança de pessoas e animais, o funcionamento adequado da instalação e a conservação dos bens;
- NBR 15575/2013 – Norma de desempenho – Dispõe sobre o comportamento em uso de uma edificação e de seus sistemas;
- NBR 8160/1999 - Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução - Estabelece as exigências e recomendações relativas ao projeto, execução, ensaio e manutenção dos sistemas prediais de esgoto sanitário, para atenderem às exigências mínimas quanto à higiene, segurança e conforto dos usuários, tendo em vista a qualidade destes sistemas;
- NBR 5626/2020 – Sistemas prediais de água fria e água quente – Projeto, execução, operação e manutenção.

3.3 Evidências e análises

Nos tópicos seguintes são relatadas as situações encontradas na escola vistoriada.

3.3.1 Diagnóstico da escola

3.3.1.1 CEMEI Menino Jesus

A água que abastece a escola é proveniente de poço comunitário. O resultado da análise da amostra de água coletada por laboratorista da Copasa apontou que a mesma é imprópria para o consumo, conforme laudo apresentado à peça nº 5.

O efluente de esgoto dos banheiros é destinado à fossa negra, sistema reprovável do ponto de vista técnico e ambiental, uma vez que o efluente infiltra no solo e contamina mananciais. Um dos sistemas adequados de tratamento de esgoto é o tanque séptico, especificado na NBR 7229/93.

No tocante à gestão de resíduos constatou-se que semanalmente o caminhão da Prefeitura realiza a coleta, porém não há coletores de coleta seletiva na unidade escolar (vide Figura 26).

Quanto à acessibilidade, observou-se que há rachaduras na rampa de acesso à escola (vide Figura 5). Na calçada perimetral há trechos com rachadura (vide Figura 6) e quebrados (vide Figuras 7 e 8). Há desnível entre a calçada e o nível do piso da escola (vide Figura 9), bem como para acesso às salas de aula (vide Figura 12). Não há banheiro para PcD e o piso do banheiro não é antiderrapante. Observou-se ausência de corrimão nas rampas de acesso à quadra poliesportiva (vide Figuras 10 e 11).

No que tange ao piso, observou-se desgaste no piso das salas de aula (vide Figura 13). Quanto às paredes, há manchas de infiltrações na sala de aula, inclusive na laje (vide Figuras 15, 16 e 17). Há desgaste na pintura da parede no lado externo (vide Figura 14). Há rachadura na parede do banheiro (vide Figura 18). No que tange às esquadrias, observou-se ausência de portas nos boxes dos banheiros (vide Figura 19).

Quanto à cobertura, há necessidade de manutenção nas telhas e madeiramento, uma vez que há manchas de umidade nas lajes e paredes.

A instalação elétrica está precária, uma vez que há cabos aparentes com remendos (vide Figuras 21 e 22), que podem provocar curto-circuito e choque elétrico. Conforme a NBR 5410/2005 os fios e cabos devem estar embutidos em eletrodutos e as emendas (remendos) devem estar dentro da caixa de passagem. Constatou-se que em algumas salas de aula não havia ventiladores ou outro equipamento de climatização. Quanto às instalações sanitárias, observou-se ausências de assento nas bacias sanitárias (vide Figura 20) e de acabamento na válvula de descarga (vide Figura 23).

Quanto ao mobiliário, constatou-se mau estado de conservação nas mesas das salas de aula (vide Figura 24). Na cozinha constatou-se que há ferrugem no armário que armazena alimentos (vide Figura 25), o que corrobora com a contaminação, contrariando a Resolução da ANVISA/MS n° 216/2004.

Não há alvará da Vigilância Sanitária municipal e o serviço de dedetização e controle de pragas não foi realizado no ano, até a data da vistoria. Observou-se a ausência de preventivos mínimos contra incêndio e pânico.

Quadro 1 -Resumo dos achados na CEMEI Menino Jesus

Parâmetros	Situações encontradas	Critérios
Resultado da análise da água - Copasa	Não adequada ao consumo	Portaria GM/MS n° 888/2021
Sistema de captação de água	Sistema de poço comunitário sem outorga do IGAM	Lei Estadual n° 13.199/1999
Sistema de tratamento de esgoto	Precário - fossa negra, que pode contaminar o lençol freático	NBR 7229/1993
Acessibilidade (rampas, escadas e calçadas)	Há necessidade de instalar corrimão nas rampas de acesso à quadra	NBR 9050/2020

Parâmetros	Situações encontradas	Critérios
	poliesportiva. Há rachaduras no piso da rampa e rachaduras e trechos danificados na calçada. Há desnível para acesso ao nível do piso da escola e das salas de aula	
Acessibilidade - banheiro independente para PcD	Não há. O piso não é antiderrapante	NBR 9050/2020
Alvenaria	Há manchas de infiltração nas paredes e laje da sala de aula. Há rachadura na parede do banheiro	NBR 15575/2013
Revestimentos	Precário devido à umidade nas paredes	NBR 15575/2013
Pintura	Precária - há necessidade de pintura geral	NBR 15575/2013
Esquadrias	Não há portas nos boxes dos banheiros	NBR 15575/2013
Cobertura	Há necessidade de manutenção devido à umidade nas lajes e paredes	NBR 15575/2013
Mobiliário	Há ferrugem no armário de alimentos. Mobiliário das salas de aula em mau estado de conservação	NBR 15575/2013 e Resolução da ANVISA/MS n° 216/2004
Instalações elétricas	Há cabos aparentes e com remendos. Não há ventiladores em todas as salas de aula	NBR 5410/2005
Instalações sanitárias	Não há assentos nas bacias sanitárias e acabamento na válvula de descarga	NBR 8160/1999
Preventivos Contra Incêndio e Pânico	Não há	Decreto Estadual n° 48.028 de 28/08/2020
Cozinhas/Refeitórios com Alvará da Vigilância Sanitária	Não há	Resolução SES/MG n° 8.765 de 16/05/2023 e Resolução n° 216, de 15 de setembro de 2004 – MS – ANVISA

Fonte: CAOSE

Figura 3 – Detalhe do acesso principal à unidade

Figura 4 - Detalhe passarela coberta da rampa de acesso à unidade

Figura 5 - Detalhe de rachaduras no piso da rampa, lado interno

Figura 6 – Detalhe de rachadura na calçada perimetral

Figura 7 – Detalhe de trecho quebrado da calçada

Figura 8 - Detalhe de trecho quebrado da calçada

Figura 9 - Detalhe do desnível entre a calçada e o piso da escola

Figura 10 - Detalhe da ausência de corrimão na rampa de acesso à quadra poliesportiva

Figura 11 - Detalhe da ausência de corrimão na continuidade da rampa de acesso à quadra

Figura 12 – Detalhe do desnível para acesso à sala de aula

Figura 13 – Detalhe de desgaste no piso da sala de aula

Figura 14 - Detalhe de desgaste na pintura da parede, lado externo

Figura 15 – Detalhe de manchas de umidade na parede da sala de aula

Figura 16 – Detalhe de infiltração na parede da sala de aula

Figura 17 – Detalhe de manchas de umidade na parede e laje da sala de aula

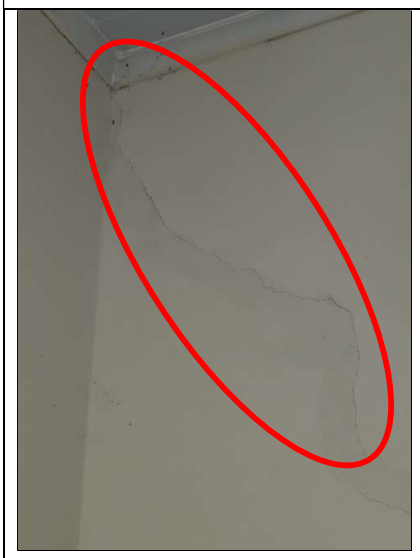


Figura 18 - Detalhe de rachadura na parede do banheiro

Figura 19 – Detalhe da ausência de portas nos boxes do banheiro

Figura 20 - Detalhe da ausência de assento na bacia sanitária

Figura 21 - Detalhe de cabos elétricos aparentes e com remendo

Figura 22 - Detalhe de cabo elétrico aparente e com remendo

Figura 23 - Detalhe de válvula de descarga sem acabamento

Figura 24 - Detalhe do mau estado de conservação do mobiliário

Figura 25 – Detalhe do armazenamento de alimentos em armário com ferrugem

Figura 26 – Detalhe da ausência de coleta seletiva de resíduos

Fonte: Fotos tiradas *in loco*

3.4 Avaliação do nível de criticidade da escola

Diante do cenário apresentado no item 3.3, elaborou-se uma tabela de avaliação do nível de criticidade da escola. Na Tabela 4 é apresentada a classificação da escola em relação aos 17 sistemas avaliados durante a Auditoria, em que a pontuação máxima a ser alcançada, somando-se todos os sistemas é de 170 pontos. As menores pontuações, por sistema, indicam a necessidade de intervenções mais urgente. O sistema de abastecimento de água será tratado à parte no tópico seguinte, dada a relevância no escopo do Projeto Sede de Aprender.

Da análise da Tabela 4, observa-se que a escola visitada não apresenta sistemas essenciais como "Alvará da Visa", "PCIP" e "Sistema de tratamento de esgoto adequado", o que à coloca em posição distante da pontuação máxima de 170 pontos, que representa a situação ideal.

Tabela 4 - Avaliação do nível de criticidade das escolas

ESCOLA	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	Conforto térmico (ventiladores e janelas)	Conforto lumínico (iluminação e janelas)	PCIP	Limpeza da área externa	Dedetização e controle de pragas	Total
CEMEI Menino Jesus	0	5	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	10	0	10	0	**75**

Critério de pontuação	0 - Não há
	5 - Há, porém não atende
	10 - Há e atende
Observação	Pontuação máxima: 170

3.5 Avaliação do sistema de abastecimento de água atual e resultado da análise da amostra de água coletada

A seguir é apresentado o sistema atual de abastecimento de água na escola, bem como o resultado da análise microbiológica da amostra de água coletada, vide Tabela 5. Conforme descrito no item 2.2, a ausência de Coliformes Totais e da bactéria *Escherichia Coli* no ensaio microbiológico, da amostra coletada, é um indicativo da potabilidade, porém há necessidade de confirmação através da análise de parâmetros físico-químicos, tais como: cor aparente, dureza total, ferro total, fluoreto, manganês total, nitrato, pH e turbidez.

O resultado da análise apresentado pela Copasa indicou que na amostra de água coletada na escola a água foi considerada imprópria ao consumo, de acordo com as análises microbiológicas e físico-químicos. Enfatiza-se que a análise indicou a presença de coliformes fecais, devido à presença de Coliformes Totais e de Escherichia coli na amostra coletada, conforme apresentado na Tabela 5.

Eventuais causas para contaminação da água por coliformes fecais devem-se pela presença de animais, que urinam e defecam no local de captação da água, por falta de proteção adequada. Outro fator que corrobora para explicar a presença de coliformes fecais nas amostras de água coletadas é o atual sistema de tratamento de esgoto utilizado nas escolas, as fossas negras, que por ser um dispositivo rudimentar e não atender aos padrões técnicos em sua construção, findam por contaminar mananciais, como enfatizado no relatório.

Tabela 5 - Sistema de abastecimento de água atual da escola e resultado da análise microbiológica da amostra de água coletada

Escolas	Sistema de abastecimento de água atual	Coliformes Totais	*Escherichia coli*	Resultado quanto à potabilidade	Observações
CEMEI Menino Jesus	Poço Comunitário	Presente	Presente	Não potável	Presença de Coliformes Totais

3.6 Indicadores de eficiência dos sistemas

A partir dos resultados da Tabela 4, elaborou-se o *Dashboard* a seguir com o objetivo de obter um panorama geral com indicativo de percentual de atendimento, na escola da amostra, em relação à cada um dos sistemas avaliados.

Ressalta-se que os percentuais de cada sistema foram obtidos pela somatória de pontos da coluna do sistema em análise, conforme Tabela 4, dividido pela pontuação máxima da coluna correspondente (10 pontos). À título exemplificativo, a coluna de "Acessibilidade" somou 5 pontos, logo o percentual para esse sistema foi de 5/10, resultando em 50%.

3.7 Causas

Como causas dos problemas constatados, citam-se:

- distâncias elevadas da rede de água e esgoto mais próximas às escolas rurais;
- ausência de proteção dos locais de captação de água;
- falha de planejamento e investimento na implantação de sistema de tratamento de efluentes, a exemplo de fossa séptica;
- falha da administração em não implantar a gestão de resíduos nas escolas;
- deficiência da administração quanto aos passivos ambientais decorrentes de sistemas inadequados de tratamento de esgoto e gestão de resíduos;
- falha da administração pública em não implantar dispositivos de acessibilidade nas escolas, tais como: rampas com declividade máxima de 8,33%, dotadas de guarda-corpo e corrimão, calçadas no perímetro das unidades, banheiro acessível e independente para PcD, com metais específicos para deficiência e piso antiderrapante nas áreas molhadas;
- deficiência da administração pública ao não garantir infraestrutura física adequada, quanto aos sistemas de cobertura, vedações, revestimentos, esquadrias, instalações elétricas e instalações hidrossanitárias;

- deficiência da administração pública em não substituir mobiliário das escolas com a periodicidade adequada;

- falha da administração em não planejar as manutenções preventivas e corretivas das escolas com a tempestividade necessária;

- falha da administração em não adequar as cozinhas e refeitórios das escolas às normas da Vigilância Sanitária;

- falha da administração em não garantir segurança quanto às instalações de preventivos mínimos contra incêndio e pânico nas escolas, bem como as regularizações devidas junto ao CBMMG.

3.7.1 Efeitos e riscos decorrentes da manutenção da situação encontrada

Caso a situação de falta de potabilidade da água consumida pelos alunos seja mantida, poderá resultar em doenças de veiculação hídrica, tais como: disenteria bacteriana, cólera, leptospirose, hepatite, esquistossomose, febre tifoide; com consequências negativas na frequência e desempenho escolar.

Caso a situação de falta de tratamento adequado de esgoto seja mantida, poderá haver risco de contaminação de mananciais e, por consequência, proliferação de doenças de veiculação hídrica citadas, com consequências negativas para a comunidade no entorno das escolas.

Caso a situação de falta de acessibilidade seja mantida, poderá haver riscos de acidentes, redução no número de matrículas de alunos que têm mobilidade reduzida ou outro tipo de deficiência limitante.

Caso a situação de falta de infraestrutura física seja mantida, haverá riscos de desabamentos de coberturas e sistemas de vedações.

Caso a situação precária nas instalações elétricas e sanitárias não seja sanada, haverá riscos de curtos-circuitos e choques nas instalações elétricas e funcionamento precário dos dispositivos sanitários, podendo comprometer a integridade física dos alunos e as atividades escolares.

Caso a situação de falta de preventivos mínimos contra incêndio e pânico seja mantida haverá risco à segurança dos alunos e funcionários das escolas, em caso de sinistro de incêndio.

3.8 Boas Práticas

Esta Equipe de Auditoria não identificou boa prática nas escolas visitadas, passível de adoção pelas demais escolas do município.

3.9 Benefícios Esperados

Após o cumprimento das determinações e recomendações listadas na proposta de encaminhamento, esperam-se os seguintes **benefícios diretos**:

- melhoria nas condições de saneamento básico, em especial quanto ao fornecimento de água potável, tratamento apropriado e ambientalmente adequado do esgoto, gestão de resíduos apropriada, de acordo com a especificidade de cada escola;
- melhoria na acessibilidade (rampas, escadas, pisos antiderrapantes e banheiro independente para PcD);
- melhoria na infraestrutura física (cobertura, alvenaria, revestimentos, esquadrias, pisos, instalações e pintura);
- melhoria na qualidade do mobiliário;
- regularizações dos poços junto ao IGAM, através das obtenções das outorgas e autorizações de uso da água;
- adequações nos *layouts* das cozinhas e refeitórios, conforme normas da vigilância sanitária;
- implantação de segurança contra incêndio e pânico e regularizações das escolas junto ao CBMMG.

Além disto, esperam-se os seguintes **benefícios indiretos**:

- melhoria da frequência escolar;
- melhoria no aprendizado dos alunos;
- melhoria na saúde das crianças;
- inclusão de alunos portadores de mobilidade reduzida;
- melhorias nas avaliações do INEP e no IDEB.

4 CONCLUSÃO

Após observação direta em 1 (uma) unidade escolar do município de Japonvar, no dia 17/05/2024 e considerando o resultado da análise da amostra de água coletada na unidade fiscalizada, constatou-se a falta de eficiência e efetividade nos sistemas de abastecimento de água, tratamento de esgoto, gestão de resíduos, prevenção contra incêndio e pânico, acessibilidade, mobiliário e infraestrutura física.

No que tange ao abastecimento de água, o resultado da análise microbiológica da água, realizado pela Copasa, apontou que a amostra coletada na escola foi considerada imprópria ao consumo, de acordo com a Portaria GM/MS n° 888, de 04/05/2021. O resultado do ensaio microbiológico indicou que há presença de coliformes fecais na amostra de água coletada.

Quanto aos sistemas de tratamento de esgoto, constatou-se que tal sistemas está gerando impactos ambientais adversos, uma vez que a escola adota fossa negra como destino final do esgoto, inadequado sob o ponto de vista legal, técnico e ambiental, pois contamina o solo e mananciais.

Os resíduos sólidos provenientes da atividade da escola são coletados semanalmente por equipe da Prefeitura, porém não há coletores de coleta seletiva, o que corrobora com a falta de eficiência do sistema.

Quanto à acessibilidade, a escola não possui banheiro para PcD, em desacordo com a NBR 9050/2020. Há necessidade de adequações, por meio da instalação de corrimão, e ambos os lados, nas rampas de acesso à quadra poliesportiva, eliminações de rachaduras no piso da rampa e das calçadas, bem como do desnível para acesso à sala de aula.

Referente ao sistema de prevenção contra incêndio e pânico, constatou-se a ausência de preventivos mínimos, em desacordo com o Decreto Estadual nº 47998/2020, que regulamenta a Lei Estadual nº 14.130/2001, bem como com a Instrução Normativa nº 01 (10ª edição) do CBMMG.

No tocante ao alvará da VISA, para cozinhas e refeitórios, verificou-se ausência.

Em se tratando de sistemas de vedações e revestimentos, observou-se a presença de rachadura, infiltrações e desgaste da pintura, que comprometem a estética, a funcionalidade e a segurança da escola. Quanto às esquadrias, constatou-se ausência de portas nos boxes dos banheiros.

No que tange ao mobiliário, observou-se mau estado de conservação nas mesas das salas de aula e ferrugem no armário que armazena alimentos, contrariando a Resolução da ANVISA/MS n° 216/2004.

Quanto à cobertura, há necessidade de manutenção nas telhas e madeiramentos, uma vez que há umidade nas lajes e paredes dos ambientes internos da edificação.

5 PROPOSTA DE ENCAMINHAMENTO

Diante do exposto, submete-se este relatório à consideração superior com as seguintes propostas:

Determinar ao município de Japonvar para que adote as seguintes providências:

1. **Quanto ao sistema de tratamento de esgoto**: implantar fossa séptica, ou outra solução ambiental e tecnicamente adequada. Após a implantação (construção) há necessidade de proteger a área da fossa e desativar a fossa negra existente (Critério: Lei Federal n.° 9.605/1998);

2. **Quanto à falta de água potável,** disponibilize água para consumo humano que atenda aos padrões de potabilidade estabelecido pela Portaria GM/MS n° 888 de 04/05/2021 do Ministério da Saúde, seja por meio de poços artesianos, água comercial devidamente qualificada, ou outro meio, providenciando ensaios periódicos que atestem a qualidade e potabilidade da água fornecida aos usuários das escolas, bem como sistema de filtragem nos pontos de consumo;

3. **Quanto à escola que é abastecida com água de poço comunitário (CEMEI Menino Jesus)**: regularizar junto ao IGAM a outorga e autorização para uso da água. Realizar análise da água do poço e providenciar as correções qualitativas nos aspectos físico-químicos e microbiológicos, caso necessário. Todos os poços devem ser devidamente protegidos (Critério: inciso IV do art. 50 da Lei Estadual n.° 13.199/1999);

4. **Quanto à prevenção contra incêndio e pânico nas escolas com área construída de até 930 m^2 e altura de até 12 m (CEMEI Menino Jesus):** executar medidas de segurança contra incêndio e pânico, através da instalação de preventivos mínimos: saídas de emergência, extintores e sinalização de emergência. Após execuções das instalações, solicitar vistoria para obtenção do AVCB junto ao CBMMG (Critério: Decreto Estadual n.° 47.998/2020, que regulamenta a Lei Estadual n.° 14.130/2001, c/c Instrução Normativa n.° 01 – 10ª edição do CBMMG);

5. **Quanto à situação da escola perante a vigilância sanitária**: regularize a situação conforme o que estabelece a Resolução SES/MG nº 8.765, de 16 de maio de 2023, bem como atenda às disposições da Resolução da ANVISA/MS n° 216, de 15 de setembro de 2004, que estabelece que as superfícies dos equipamentos, móveis e utensílios utilizados na preparação, armazenamento e distribuição dos alimentos devem ser lisas, impermeáveis, laváveis e estar isentas de rugosidades, frestas e outras imperfeições que possam comprometer a higienização dos mesmos e serem fontes de contaminação dos alimentos.

Recomendar que o município de Japonvar adote as seguintes providências:

1. **Proceda** à manutenção da rede elétrica da escola, com a eliminação de fios e cabos aparentes, através da introdução dos mesmos em eletrodutos ou eletrocalhas e utilize caixas de passagem nos locais de emendas, conforme estabelece a NBR 5410/2005, bem como a instalação de quadros, interruptores e tomadas com espelhos. Atentar para ventilação das salas de aula, em que se recomenda a instalação de ao menos um ventilador, por sala;

2. **Proceda** à substituição dos armários e prateleiras de aço, bem como de mesas e cadeiras das salas de aula, em mau estado de conservação;

3. **Realize** instalações de assentos nas bacias sanitárias;

4. **Realize** reparos e manutenção, através da impermeabilização de alvenarias e lajes nas áreas com infiltração;

5. **Realize** pintura periódica na edificação, com vistas a garantir a conservação e conforto do ambiente escolar, bem como a troca de pisos danificados;

6. **Proceda** a instalação de portas com trincos nos boxes dos banheiros;

7. **Realize** manutenção nos pisos das salas de aulas e banheiros;

8. **Realize** manutenções nas calçadas com rachaduras e trechos danificados;

9. **Implante** a instalação de coletores seletivos na escola, para posterior coleta seletiva e destinação ao local adequado;

10. **Realize** dedetização e controle de pragas ao menos duas vezes ao ano, conforme a data de validade do serviço, e disponibilize à escola fiscalizada cópia do certificado, laudo ou declaração da dedetização, em que conste o dia da realização do serviço e prazo de validade do mesmo**;**

11. **Quanto a necessidade de adequações para atendimento à Norma de Acessibilidade**:

    1. - há necessidade de instalar corrimão de ambos os lados da rampa de acesso à quadra poliesportiva, em consonância com a NBR 9050/2020;

    2. - há necessidade de eliminar desnível para acesso à sala de aula;

    3. - há necessidade de banheiro para PcD na escola, em conformidade com a NBR 9050/2020.

12. **Quanto às demais escolas municipais de Japonvar, não contempladas na presente auditoria**: realizar diagnóstico quanto aos aspectos de abastecimento de água, tratamento de esgoto, gestão de resíduos, infraestrutura física, acessibilidade, instalações, mobiliário e preventivos contra incêndio e pânico, com vistas a identificar situações semelhantes às identificadas no presente relatório e proceder com as devidas correções/adequações.

Por fim, sugere-se o **encaminhamento** de cópia dos autos ao Ministério Público do Estado de Minas Gerais, especificamente ao Centro de Apoio Operacional às Promotorias de Justiça de Defesa da Educação (Caoeduc), haja vista a parceria daquela instituição com este Tribunal de Contas no âmbito do Projeto Sede de Aprender.

CAOSE/DFME, 8 de maio de 2025.

Equipe de Auditoria:

(assinado eletronicamente)

Douglas Emanuel N. de Oliveira
Coordenador da Caose
TC 3274-1

SILVIO CESAR SANTANA BARRETO:50270303120
Assinado de forma digital por SILVIO CESAR SANTANA BARRETO:50270303120
Dados: 2025.05.08 12:29:22 -03'00'

Silvio César Santana Barreto
Analista de Controle Externo
TC 3429-8

APÊNDICE B – ANÁLISE DOS COMENTÁRIOS DOS GESTORES

Nos termos da Resolução n. 16, de 05 de outubro de 2011 do TCEMG, a versão preliminar deste Relatório de auditoria operacional (peça n° 7 do SGAP – Processo n° 1.184.819) foi encaminhado ao Prefeito do município de Japonvar, Sr. Welson Gonçalves da Silva, por intermédio do Ofício nº 1894/2025 – SEC/PLENO, em 30/01/2025 (peça n° 10 do SGAP), bem como para a Secretária Municipal de Educação, Sra. Rosemary Fernandes da Silva, através do Ofício n° 1895/2025 – SEC/PLENO, em 30/01/2025 (peça n° 11 do SGAP), para que os gestores tomassem conhecimento dos achados, conclusões, propostas de encaminhamento e apresentassem os comentários que julgassem convenientes e pertinentes acerca do Relatório Preliminar.

Em atendimento, a Prefeitura se manifestou por intermédio do ofício n° 45/2025, datado de 27/03/25, assinado pelo Prefeito do município, Sr. Welson Gonçalves da Silva (peça n° 14 do SGAP), no qual encaminha apontamentos.

Na ocasião, o Prefeito do município informou que o setor de obras e engenharia do município realizou vistorias na unidade fiscalizada, que resultou na elaboração de um parecer técnico (peça n° 15 do SGAP), que aponta as soluções e medidas passíveis de serem realizadas pelo município nos próximos 180 (cento e oitenta) dias e que, ao fim do referido prazo, será encaminhado ao TCEMG o resultado das obras, reparos e adequações apresentadas no relatório de auditoria. Por fim, informa que nas demais escolas não contempladas na auditoria, foi designada equipe multissetorial para proceder com vistorias.

No parecer técnico consta que o município se compromete a realizar todas as adequações necessárias informadas no relatório, para o uso de forma segura e eficiente do espaço, promovendo educação de qualidade. Na sequência, são apresentadas as providências a serem tomadas pelo município: construção de fossa séptica e desativação da fossa negra, fornecimento ao CEMEI de água tratada da concessionária, elaboração de projeto de prevenção contra incêndio e pânico, instalações de guarda-corpo e corrimão, construção de banheiro para PcD, solicitação à Vigilância Sanitária para análise e vistoria na edificação e reforma completa da edificação (manutenção da rede elétrica, substituição de mobiliários defeituosos, instalações de assentos nas bacias sanitárias, impermeabilização de alvenarias com infiltrações, nova pintura na edificação, instalações de portas nos boxes dos banheiros, manutenção de pontos de patologia do piso, instalações de coletores seletivos de resíduos, dedetização completa da edificação).

No ofício enviado pelo Prefeito do município e no parecer técnico não constam providências tomadas quanto às manutenções nas calçadas com rachaduras e trechos danificados, eliminação de desníveis existentes para acesso às salas de aula, bem como referente à regularização do poço comunitário junto ao IGAM. Outra situação que merece atenção, pois envolve a segurança dos usuários da edificação, refere-se ao fato de constar no parecer técnico que foi iniciada a elaboração de projeto para implantação de sistema de prevenção e combate a incêndio e pânico, porém, não há definição de prazo para aprovação do projeto junto ao CBMMG e muito menos para implantação dos preventivos mínimos na edificação.

Diante disso, expõe-se a seguir as propostas de encaminhamento constantes no item 5 do Relatório Preliminar, acompanhada da manifestação do Prefeito do município, informações do parecer técnico e da análise dessas manifestações por esta Unidade Técnica.

B1. DETERMINAÇÕES E RECOMENDAÇÕES AO MUNICÍPIO DE JAPONVAR

B1.1 – DETERMINAÇÃO 1

Quanto ao sistema de tratamento de esgoto: implantar fossa séptica, ou outra solução ambiental e tecnicamente adequada. Após a implantação (construção) há necessidade de proteger a área da fossa e desativar a fossa negra existente (Critério: Lei Federal n.° 9.605/1998).

B1.1.1 – Manifestação do Gestor

No parecer técnico há informação de que o município fará a construção de fossa séptica e desativação da fossa negra, porém não há prazo para efetivação dessa determinação. Outrossim, o gestor não refuta os achados de auditoria.

B1.1.2 – Análise da Unidade Técnica

Diante do exposto, esta Unidade Técnica ratifica a determinação apresentada no Relatório Preliminar e que seja encaminhado ao gestor do município de Japonvar para que apresente plano de ação, com identificação de responsáveis e fixação de prazo para implementação de cada ação, conforme art. 8º da Resolução n° 16/2011 do TCEMG, para fins de monitoramento das ações.

B1.2 – DETERMINAÇÃO 2

Quanto à falta de água potável, disponibilize água para consumo humano que atenda aos padrões de potabilidade estabelecido pela Portaria GM/MS n° 888 de 04/05/2021 do Ministério da Saúde, seja por meio de poços artesianos, água comercial devidamente qualificada, ou outro meio, providenciando ensaios periódicos que atestem a qualidade e potabilidade da água fornecida aos usuários das escolas, bem como sistema de filtragem nos pontos de consumo.

B1.2.1 – Manifestação do Gestor

No parecer técnico há informação de que já foi iniciado o abastecimento da localidade (Distrito de Nova Minda), com água tratada da concessionária, que fará as ligações domiciliares, porém não há definição da data em que a ligação será efetivada no CEMEI, nem informações sobre as análises físico-químicas e microbiológicas, periódicas e necessárias para atestar a qualidade da água. Outrossim, o gestor não refuta os achados de auditoria.

B1.2.2 – Análise da Unidade Técnica

Diante do exposto, esta Unidade Técnica ratifica a determinação apresentada no Relatório Preliminar e que seja encaminhado ao gestor do município de Japonvar para que apresente plano de ação, com identificação de responsáveis e fixação de prazo para implementação de cada ação, conforme art. 8º da Resolução n° 16/2011 do TCEMG, para fins de monitoramento das ações.

B1.3 – DETERMINAÇÃO 3

Quanto à escola que é abastecida com água de poço comunitário (CEMEI Menino Jesus): regularizar junto ao IGAM a outorga e autorização para uso da água. Realizar análise da água do poço e providenciar as correções qualitativas nos aspectos físico-químicos e microbiológicos, caso necessário. Todos os poços devem ser devidamente protegidos (Critério: inciso IV do art. 50 da Lei Estadual n.° 13.199/1999).

B1.3.1 – Manifestação do Gestor

No parecer técnico há informação de que já foi iniciado o abastecimento da localidade (Distrito de Nova Minda), com água tratada da concessionária, que fará as ligações domiciliares, porém não há definição da data em que a ligação será efetivada, nem informações sobre as análises físico-químicas e microbiológicas, periódicas e necessárias para atestar a qualidade da água. Também não consta informação sobre a regularização do poço comunitário junto ao IGAM, para obtenção da outorga de uso. Outrossim, o gestor não refuta os achados de auditoria.

B1.3.2 – Análise da Unidade Técnica

Diante do exposto, esta Unidade Técnica ratifica a determinação apresentada no Relatório Preliminar e que seja encaminhado ao gestor do município de Japonvar para que apresente plano de ação, com identificação de responsáveis e fixação de prazo para implementação de cada ação, conforme art. 8º da Resolução n° 16/2011 do TCEMG, para fins de monitoramento das ações.

B1.4 – DETERMINAÇÃO 4

Quanto à prevenção contra incêndio e pânico nas escolas com área construída de até 930 m^2 e altura de até 12 m (CEMEI Menino Jesus): executar medidas de segurança contra incêndio e pânico, através da instalação de preventivos mínimos: saídas de emergência, extintores e sinalização de emergência. Após execuções das instalações, solicitar vistoria para obtenção do AVCB junto ao CBMMG (Critério: Decreto Estadual n.° 47.998/2020, que regulamenta a Lei Estadual n.° 14.130/2001, c/c Instrução Normativa n.° 01 – 10ª edição do CBMMG).

B1.4.1 – Manifestação do Gestor

No parecer técnico consta que foi iniciado a elaboração do projeto de prevenção contra incêndio e pânico, porém, não consta data estimada para aprovação do projeto junto ao CBMMG, nem sobre a data estimada para instalações dos preventivos mínimos. Outrossim, o gestor não refuta os achados de auditoria.

B1.4.2 – Análise da Unidade Técnica

Diante do exposto, esta Unidade Técnica ratifica a determinação apresentada no Relatório Preliminar e que seja encaminhado ao gestor do município de Japonvar para que apresente plano de ação, com identificação de responsáveis e fixação de prazo para implementação de cada ação, conforme art. 8º da Resolução n° 16/2011 do TCEMG, para fins de monitoramento das ações.

B1.5 – DETERMINAÇÃO 5

Quanto à situação da escola perante a vigilância sanitária: regularize a situação conforme o que estabelece a Resolução SES/MG nº 8.765, de 16 de maio de 2023, bem como atenda às disposições da Resolução da ANVISA/MS n° 216, de 15 de setembro de 2004, que estabelece que as superfícies dos equipamentos, móveis e utensílios utilizados na preparação, armazenamento e distribuição dos alimentos devem ser lisas, impermeáveis, laváveis e estar isentas de rugosidades, frestas e outras imperfeições que possam comprometer a higienização dos mesmos e serem fontes de contaminação dos alimentos.

B1.5.1 – Manifestação do Gestor

No parecer técnico consta que o município fará o submetimento à aprovação da edificação à vigilância sanitária, porém, não há definição de prazo para obtenção do alvará da vigilância sanitária. Outrossim, o gestor não refuta os achados de auditoria.

B1.5.2 – Análise da Unidade Técnica

Diante do exposto, esta Unidade Técnica ratifica a determinação apresentada no Relatório Preliminar e que seja encaminhado ao gestor do município de Japonvar para que apresente plano de ação, com identificação de responsáveis e fixação de prazo para implementação de cada ação, conforme art. 8º da Resolução n° 16/2011 do TCEMG, para fins de monitoramento das ações.

B1.6 – RECOMENDAÇÃO 1

Proceda à manutenção da rede elétrica da escola, com a eliminação de fios e cabos aparentes, através da introdução dos mesmos em eletrodutos ou eletrocalhas e utilize caixas de passagem nos locais de emendas, conforme estabelece a NBR 5410/2005, bem como a instalação de quadros, interruptores e tomadas com espelhos. Atentar para ventilação das salas de aula, em que se recomenda a instalação de ao menos um ventilador, por sala.

B1.6.1 – Manifestação do Gestor

No parecer técnico consta que será feita manutenção completa da edificação, onde se inclui a manutenção da rede elétrica, porém, não há definição de prazo ou data para conclusão do serviço. Outrossim, o gestor não refuta os achados de auditoria.

B1.6.2 – Análise da Unidade Técnica

Diante do exposto, esta Unidade Técnica ratifica a recomendação apresentada no Relatório Preliminar e que seja encaminhado à gestora da Secretaria Municipal de Educação do município de Japonvar para que apresente plano de ação, com identificação de responsáveis e fixação de prazo para implementação de cada ação, conforme art. 8º da Resolução nº 16/2011 do TCEMG, para fins de monitoramento das ações.

B1.7 – RECOMENDAÇÃO 2

Proceda à substituição dos armários e prateleiras de aço, bem como de mesas e cadeiras das salas de aula, em mau estado de conservação.

B1.7.1 – Manifestação do Gestor

No parecer técnico consta que será feita a substituição de mobiliários defeituosos, porém, não há definição de prazo ou data para efetivação do serviço. Outrossim, o gestor não refuta os achados de auditoria.

B1.7.2 – Análise da Unidade Técnica

Diante do exposto, esta Unidade Técnica ratifica a recomendação apresentada no Relatório Preliminar e que seja encaminhado ao gestor do município de Japonvar para que apresente plano

de ação, com identificação de responsáveis e fixação de prazo para implementação de cada ação, conforme art. 8º da Resolução n° 16/2011 do TCEMG, para fins de monitoramento das ações.

B1.8 – RECOMENDAÇÃO 3

Realize instalações de assentos nas bacias sanitárias.

B1.8.1 – Manifestação do Gestor

No parecer técnico consta que será feita a instalação de assentos nas bacias sanitárias, porém, não há definição de prazo ou data para efetivação do serviço. Outrossim, o gestor não refuta os achados de auditoria.

B1.8.2 – Análise da Unidade Técnica

Diante do exposto, esta Unidade Técnica ratifica a recomendação apresentada no Relatório Preliminar e que seja encaminhado ao gestor do município de Japonvar para que apresente plano de ação, com identificação de responsáveis e fixação de prazo para implementação de cada ação, conforme art. 8º da Resolução n° 16/2011 do TCEMG, para fins de monitoramento das ações.

B1.9 – RECOMENDAÇÃO 4

Realize reparos e manutenção, através da impermeabilização de alvenarias e lajes nas áreas com infiltração.

B1.9.1 – Manifestação do Gestor

No parecer técnico consta que será feita a impermeabilização de alvenarias com infiltrações, porém, não há definição de prazo ou data para efetivação do serviço. Outrossim, o gestor não refuta os achados de auditoria.

B1.9.2 – Análise da Unidade Técnica

Diante do exposto, esta Unidade Técnica ratifica a recomendação apresentada no Relatório Preliminar e que seja encaminhado ao gestor do município de Japonvar para que apresente plano de ação, com identificação de responsáveis e fixação de prazo para implementação de cada ação, conforme art. 8º da Resolução n° 16/2011 do TCEMG, para fins de monitoramento das ações.

B1.10 – RECOMENDAÇÃO 5

Realize pintura periódica na edificação, com vistas a garantir a conservação e conforto do ambiente escolar, bem como a troca de pisos danificados.

B1.10.1 – Manifestação do Gestor

No parecer técnico consta que será feita nova pintura na edificação, porém, não há definição de prazo ou data para efetivação do serviço. Outrossim, o gestor não refuta os achados de auditoria.

B1.10.2 – Análise da Unidade Técnica

Diante do exposto, esta Unidade Técnica ratifica a recomendação apresentada no Relatório Preliminar e que seja encaminhado ao gestor do município de Japonvar para que apresente plano de ação, com identificação de responsáveis e fixação de prazo para implementação de cada ação, conforme art. 8º da Resolução n° 16/2011 do TCEMG, para fins de monitoramento das ações.

B1.11 – RECOMENDAÇÃO 6

Proceda a instalação de portas com trincos nos boxes dos banheiros.

B1.11.1 – Manifestação do Gestor

No parecer técnico consta que será feita a instalação de portas nos boxes dos banheiros, porém, não há definição de prazo ou data para efetivação do serviço. Outrossim, o gestor não refuta os achados de auditoria.

B1.11.2 – Análise da Unidade Técnica

Diante do exposto, esta Unidade Técnica ratifica a recomendação apresentada no Relatório Preliminar e que seja encaminhado ao gestor do município de Japonvar para que apresente plano de ação, com identificação de responsáveis e fixação de prazo para implementação de cada ação, conforme art. 8º da Resolução n° 16/2011 do TCEMG, para fins de monitoramento das ações.

B1.12 – RECOMENDAÇÃO 7

Realize manutenção nos pisos das salas de aulas e banheiros.

B1.12.1 – Manifestação do Gestor

No parecer técnico consta que será feita a manutenção dos pontos de patologia de piso, porém, não há definição de prazo ou data para efetivação do serviço. Outrossim, o gestor não refuta os achados de auditoria.

B1.12.2 – Análise da Unidade Técnica

Diante do exposto, esta Unidade Técnica ratifica a recomendação apresentada no Relatório Preliminar e que seja encaminhado ao gestor do município de Japonvar para que apresente plano de ação, com identificação de responsáveis e fixação de prazo para implementação de cada ação, conforme art. 8º da Resolução n° 16/2011 do TCEMG, para fins de monitoramento das ações.

B1.13 – RECOMENDAÇÃO 8

Realize manutenções nas calçadas com rachaduras e trechos danificados.

B1.13.1 – Manifestação do Gestor

No ofício enviado pelo Prefeito e no parecer técnico não há menção sobre a manutenção nas calçadas com rachaduras e trechos danificados. Outrossim, o gestor não refuta os achados de auditoria.

B1.13.2 – Análise da Unidade Técnica

Diante do exposto, esta Unidade Técnica ratifica a recomendação apresentada no Relatório Preliminar e que seja encaminhado ao gestor do município de Japonvar para que apresente plano de ação, com identificação de responsáveis e fixação de prazo para implementação de cada ação, conforme art. 8º da Resolução n° 16/2011 do TCEMG, para fins de monitoramento das ações.

B1.14 – RECOMENDAÇÃO 9

Implante a instalação de coletores seletivos na escola, para posterior coleta seletiva e destinação ao local adequado.

B1.14.1 – Manifestação do Gestor

No parecer técnico consta que será feita a instalação de coletores seletivos de resíduos sólidos, porém, não há definição de prazo ou data para efetivação do serviço. Outrossim, o gestor não refuta os achados de auditoria.

B1.14.2 – Análise da Unidade Técnica

Diante do exposto, esta Unidade Técnica ratifica a recomendação apresentada no Relatório Preliminar e que seja encaminhado ao gestor do município de Japonvar para que apresente plano de ação, com identificação de responsáveis e fixação de prazo para implementação de cada ação, conforme art. 8º da Resolução n° 16/2011 do TCEMG, para fins de monitoramento das ações.

B1.15 – RECOMENDAÇÃO 10

Realize dedetização e controle de pragas ao menos duas vezes ao ano, conforme a data de validade do serviço, e disponibilize à escola fiscalizada cópia do certificado, laudo ou declaração da dedetização, em que conste o dia da realização do serviço e prazo de validade do mesmo.

B1.15.1 – Manifestação do Gestor

No parecer técnico consta que será feita a dedetização completa da edificação, porém, não há definição de prazo ou data para efetivação do serviço. Outrossim, o gestor não refuta os achados de auditoria.

B1.15.2 – Análise da Unidade Técnica

Diante do exposto, esta Unidade Técnica ratifica a recomendação apresentada no Relatório Preliminar e que seja encaminhado ao gestor do município de Japonvar para que apresente plano de ação, com identificação de responsáveis e fixação de prazo para implementação de cada ação, conforme art. 8º da Resolução n° 16/2011 do TCEMG, para fins de monitoramento das ações.

B1.16 – RECOMENDAÇÃO 11

Quanto a necessidade de adequações para atendimento à Norma de Acessibilidade:

1- há necessidade de instalar corrimão de ambos os lados da rampa de acesso à quadra poliesportiva, em consonância com a NBR 9050/2020;

2- há necessidade de eliminar desnível para acesso à sala de aula;

3- há necessidade de banheiro para PcD na escola, em conformidade com a NBR 9050/2020.

B1.16.1 – Manifestação do Gestor

No parecer técnico consta que já foi iniciada a instalação de barras de apoio, corrimão e construção de banheiro para PcD, porém, não há menção sobre eliminação de desnível para acesso à sala de aula, nem de prazos ou datas para efetivações dos serviços. Outrossim, o gestor não refuta os achados de auditoria.

B1.16.2 – Análise da Unidade Técnica

Diante do exposto, esta Unidade Técnica ratifica a recomendação apresentada no Relatório Preliminar e que seja encaminhado ao gestor do município de Japonvar para que apresente plano de ação, com identificação de responsáveis e fixação de prazo para implementação de cada ação, conforme art. 8º da Resolução n° 16/2011 do TCEMG, para fins de monitoramento das ações.

B1.17 – RECOMENDAÇÃO 12

Quanto às demais escolas municipais de Japonvar, não contempladas na presente auditoria: realizar diagnóstico quanto aos aspectos de abastecimento de água, tratamento de esgoto, gestão de resíduos, infraestrutura física, acessibilidade, instalações, mobiliário e preventivos contra incêndio e pânico, com vistas a identificar situações semelhantes às identificadas no presente relatório e proceder com as devidas correções/adequações.

B1.17.1 – Manifestação do Gestor

No ofício enviado pelo Prefeito do município há informação de que já foi designada equipe multissetorial para proceder com vistorias nas demais escolas do município, porém não foi apresentada portaria com a referida designação e nem foi apresentado prazo para conclusão dos trabalhos da equipe, bem como para apresentação do resultado da vistoria. Outrossim, o gestor não refuta os achados de auditoria.

B1.17.2 – Análise da Unidade Técnica

Diante do exposto, esta Unidade Técnica ratifica a recomendação apresentada no Relatório Preliminar e que seja encaminhado ao gestor do município de Japonvar para que apresente plano de ação, com identificação de responsáveis e fixação de prazo para implementação de cada ação, conforme art. 8º da Resolução n° 16/2011 do TCEMG, para fins de monitoramento das ações.

B2. CONCLUSÃO

Após análise da manifestação do Prefeito do município de Japonvar, quanto às recomendações e determinações propostas no relatório preliminar de auditoria operacional, esta Unidade Técnica conclui que não houve manifestação contrária ou alegação que refute as proposições do relatório preliminar de auditoria. A manifestação do Prefeito, bem como do parecer técnico, se ateve tão somente a informar que foram tomadas providências quanto às determinações e recomendações, todavia, não foram mencionadas soluções para a manutenção de calçadas com rachaduras, eliminação de desníveis para acesso às salas de aulas, bem como da regularização do poço comunitário junto ao IGAM. Também, como informado, não foram apresentados documentos, detalhamentos dos prazos de execuções dos serviços, ou comprovação da efetividade das medidas eventualmente tomadas e as em fase de execução. Foi estabelecido apenas um prazo genérico de 180 (cento e oitenta) dias para soluções das medidas passíveis de realização pelo município, sendo que, ao fim do referido prazo, o município encaminhará ao TCEMG os resultados das obras, reparos e adequações "recomendadas" ao município. Diante do exposto, esta Unidade Técnica mantém as propostas de determinações e recomendações apresentadas no relatório preliminar.