



Relatório Técnico de Fiscalização

Fiscalização de Acompanhamento – R1

Município – Chalé/MG

Prestador - SAAE

Relatório 008/2022

Agosto/2022



DIRETORIA COLEGIADA

Gustavo Gastão Corgosinho Cardoso

Diretor Geral

Murilo Pizato Marques

Diretor Administrativo Financeiro

Thays Rodrigues da Costa

Diretora Técnica Operacional

EQUIPE TÉCNICA

Tatiane Batista Damasceno

Engenheira Ambiental – Fiscalização

Rodrigo de Vasconcellos Viana Medeiros

Economista - Regulação Econômica

Alex Rodrigues Alves

Economista - Regulação Econômica

Rodrigo Pena do Carmo

Administrador - Coordenador ACERTAR

ARIS ZM - Agência Reguladora Intermunicipal dos Serviços de Saneamento da Zona da Mata de Minas Gerais e Adjacências.

Rua José dos Santos, 275, Viçosa-MG - CEP: 36570 -266.

Tel.: (31) 3891-5636

www.ariszm.mg.gov.br

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	4
2	FISCALIZAÇÃO DIRETA DE ACOMPANHAMENTO	6
3	INFORMAÇÕES GERAIS	7
4	PLANOS E PROGRAMAS	10
5	ATENDIMENTO COMERCIAL	12
6	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA – SEDE.....	17
6.1	Captação Superficial	18
6.1.1	Captação Córrego Água Limpa	18
6.1.2	Estação elevatória de água bruta	20
6.2	Estação de tratamento de água – ETA	27
6.3	Estação Elevatória de Água Tratada – EEAT.....	46
6.3.1	EEAT – ETA Elevado	46
6.3.2	EEAT – ETA Distribuição	49
6.4	Reservatórios	53
6.4.1	Reservatório - ETA I	54
6.4.2	Reservatório – ETA II	61
6.4.3	Reservatório – Sagrada Família.....	68
7	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA – PROFESSOR SPERBERT	72
7.1	Estação de tratamento de água – ETA	73
7.2	Reservatórios	88
7.2.1	Reservatório - ETA Professor Sperbert	88
8	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA – ÁGUA LIMPA	92
8.1	Estação de tratamento de água – ETA	93
7	SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	105
8	PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO	107
8	CONSIDERAÇÕES FINAIS	111
9	RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO	112

1 INTRODUÇÃO

A lei federal 11.445 de 2007, alterada pela lei federal 14.026 de 2020, traz diretrizes nacionais para o saneamento básico e para a política federal de saneamento básico, definindo como o conjunto de serviços públicos, infraestruturas e instalações operacionais de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos e drenagem e manejo das águas pluviais urbanas, o saneamento básico.

A referida lei traz fundamentos para a prestação dos serviços de saneamento básico, dentre eles, a universalização do acesso e efetiva prestação dos serviços, a integralidade, a eficiência e a sustentabilidade econômica, segurança, qualidade, regularidade, continuidade e redução e controle das perdas de água.

No capítulo II, a Lei federal 11.445/2007, dispõe sobre o exercício da titularidade dos serviços. No art.8º, §5º, a referida lei estabelece que: “O titular dos serviços públicos de saneamento básico deverá definir a entidade responsável pela regulação e fiscalização desses serviços, independentemente da modalidade de sua prestação.”

De acordo com a legislação vigente, a função de regulação, deverá ser desempenhada por entidade de natureza autárquica dotada de independência decisória e autonomia administrativa, orçamentária e financeira, a qual deve atender aos princípios de transparência, tecnicidade, celeridade e objetividade das decisões.

A lei federal 14.026 de 2020, a qual atualizou o marco legal do saneamento básico, atribuiu à Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) a competência para instituir normas de referência para a regulação dos serviços públicos de saneamento básico.

A entidade reguladora deverá observar as normas de referência da ANA, para editar normas relativas às dimensões técnica, econômica e social de prestação dos serviços públicos de saneamento básico.

A lei do saneamento, em seu art. 22, dispõe sobre os objetivos da regulação dos serviços de saneamento básico, sendo eles: o estabelecimento de padrões e normas para a adequada prestação dos serviços e para a satisfação dos usuários; a garantia do cumprimento das condições e metas estabelecidas nos contratos de prestação de serviços e nos planos municipais ou de prestação regionalizadas de saneamento básico; a prevenção e a repressão do abuso do poder econômico, ressalvada a competência dos órgãos integrantes do Sistema

Brasileiro de Defesa da Concorrência; e a definição de tarifas que assegurem tanto o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos como a modicidade tarifária, por meio de mecanismos que gerem eficiência e eficácia dos serviços e que permitam o compartilhamento dos ganhos de produtividade com os usuários.

No município de Chalé/MG, Agência Reguladora Intermunicipal dos Serviços de Saneamento da Zona da Mata de Minas Gerais e Adjacências – ARIS ZM foi à instituição definida para exercer as atividades de regulação e fiscalização dos serviços de saneamento básico, através da Lei nº 1022 de 01 de julho de 2019, mediante termo de convênio.

O Convênio de Regulação nº 011/2022, foi firmado em março de 2022 entre o Município de Chalé e o ARIS ZM. O objetivo do referido documento foi o estabelecimento de obrigações entre a concedente e o conveniente para que o consórcio exerça, em proveito e em nome do município, e conforme a colaboração e diretrizes definidas por este, as atividades de regulação dos serviços de saneamento de Água e Esgoto prestados no Município.

Para a realização da fiscalização, ação prevista no acordo firmado entre o Município de Chalé e ARIS ZM, a resolução nº 033 de 18 de dezembro de 2019, que dispõe sobre os procedimentos para a atividade fiscalizatória. A fiscalização deve abranger os sistemas de abastecimento de água, esgotamento sanitário e atendimento comercial.

O presente relatório, apresenta a segunda fiscalização direta regular, a qual buscou identificar se as não conformidades, identificadas na fiscalização anterior, foram solucionadas e apontar novas questões de desconformidades. O SAAE de Chalé teve sua primeira fiscalização direta regular no ano de 2019.

2 FISCALIZAÇÃO DIRETA DE ACOMPANHAMENTO

Para realização da fiscalização direta nos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, setor administrativo e atendimento comercial, foi realizada uma visita no município de Chalé nos dias 1 e 2 de junho de 2022, nos seguintes locais:

- Sede administrativa/Ponto de atendimento ao cliente;
- Captação superficial da sede;
- Estação de tratamento de água – ETA sede;
- Estações Elevatórias de água tratada – EEAT Sede;
- Estação Elevatória de água bruta– EEAB Sede;
- Reservatórios sede;
- ETA do distrito de Água Limpa;
- ETA do Distrito de Professor Sperbert.

A descrição das estruturas, serviços e processos realizados pelo SAAE de Chalé estão descritos nos itens a seguir.

Destaca-se que o distrito de Penha do Coco não foi visitado na fiscalização de acompanhamento pois não houve mudanças no sistema de abastecimento de água e esgotamento sanitário do distrito, permanecendo a situação relatada na fiscalização diagnóstica.

3 INFORMAÇÕES GERAIS

Identificação Geral	
Município (INFORMAÇÃO) Chalé	
UF (INFORMAÇÃO) MG	
Instituição (INFORMAÇÃO) SAAE Chalé	
Endereço (INFORMAÇÃO) Rua Cícero Gomes, 58, Centro – Chalé – MG, CEP: 36.985-000	
Nº de convênio de Regulação (INFORMAÇÃO) nº 011/2022	
Início (INFORMAÇÃO) 23/02/2022	
Término (INFORMAÇÃO) 23/02/2032	
Dados Populacionais	
População Total (INFORMAÇÃO) 5645 Habitantes (IBGE, 2010)	
População Urbana (INFORMAÇÃO) 2784 Habitantes (IBGE, 2010)	
População Total Abastecida (Água) (INFORMAÇÃO) 2811 habitantes (SNIS, 2020)	
População Total Atendida (Esgoto) (INFORMAÇÃO) 2811 habitantes (SNIS, 2020) (Apenas coleta)	
PMSB	
O município possui PMSB? (Lei Federal 11.445/2007)	Sim
Qual é o número e data da lei ou decreto que aprovou o PMSB? (INFORMAÇÃO) Não foi informada a lei de aprovação	
Se sim, já foi revisado? (INFORMAÇÃO) Não	
Política Municipal de Saneamento Básico	
O Município possui a Lei da Política de Saneamento? (Lei Federal 11.445/2007)	Sim
Qual é o número e data da lei ou decreto que aprovou a Política Municipal de Saneamento Básico? (INFORMAÇÃO) Lei Municipal nº 992/2017	
Informações sobre o SAA e SES	
O prestador possui um croqui geral do	

sistema de abastecimento de água contendo a localização esquemática das unidades com suas características principais? (Regulamento de serviços)	Não	
O prestador mantém atualizado um croqui geral do sistema de abastecimento de água contendo a localização esquemática das unidades com suas características principais? (Regulamento de serviços)	Não	
O prestador possui um croqui geral do sistema de esgotamento sanitário contendo a localização esquemática das unidades com suas características principais? (Regulamento de serviços)	Sim	
O prestador mantém atualizado um croqui geral do sistema de esgotamento sanitário contendo a localização esquemática das unidades com suas características principais? (Regulamento de serviços)	Não	
O prestador possui o cadastro técnico das redes do sistema de abastecimento de água, contendo localização, diâmetro, extensão e tipo de material das tubulações? (Regulamento de serviços)	Não	
O prestador mantém atualizado o cadastro técnico das redes do sistema de abastecimento de água, contendo localização, diâmetro, extensão e tipo de material das tubulações? (Regulamento de serviços)	Não	
O prestador possui o cadastro técnico das redes do sistema de esgoto, contendo localização, diâmetro, extensão e tipo de material das tubulações? (Regulamento de serviços)	Sim	
O prestador mantém atualizado o cadastro técnico das redes do sistema de esgoto, contendo localização, diâmetro, extensão e tipo de material das tubulações? (Regulamento de serviços)	Não	
O prestador possui o registro sobre as condições de operação das instalações dos sistemas públicos de abastecimento de água? (Regulamento de serviços)	Não	
O prestador mantém atualizado o registro sobre as condições de operação das instalações dos sistemas públicos de abastecimento de água? (Regulamento de serviços)	Não	
O prestador possui o registro sobre as condições de operação das instalações dos sistemas públicos de esgotamento sanitário? (Regulamento de serviços)	Não	

O prestador mantém atualizado o registro sobre as condições de operação das instalações dos sistemas públicos de esgotamento sanitário? (Regulamento de serviços)	Não	
O prestador possui o registro de restrições de disponibilidade de água e de paralisações do sistema superiores a 12 (doze) horas, contendo o motivo e as providências adotadas para o restabelecimento? (Regulamento de serviços)	Não	
A instituição mantém registros atualizados sobre as limpezas de reservatórios? (ANEXO XX DA PORTARIA DE CONSOLIDAÇÃO Nº5/2017 ALTERADO PELA PORTARIA Nº888/2021)	Sim	
Existe algum convênio de transferência de recursos a serem aplicados no Saneamento? (INFORMAÇÃO)		
Sim. Convênio nº 881435/2018 - Objeto: Implantação de Sistema de Abastecimento de Água no Município de Chalé/MG - Valor: R\$ 250.000,00		
O prestador/município já recebeu alguma notificação em relação ao SAA ou SES? (Ex: órgão ambiental, Polícia de Meio Ambiente, Ministério Público) (INFORMAÇÃO)	Sim	Notificação do ministério público sobre a falta de tratamento de esgoto.

4 PLANOS E PROGRAMAS

SAA - Planos e Programas, RH e Segurança

Fiscalização de Acompanhamento

Informações Gerais		
Existe área responsável para Gestão de Recursos Humanos? (INFORMAÇÃO)	Sim	
Quantidade de Servidores (INFORMAÇÃO)	8	
Desses servidores, quantos são efetivos? (INFORMAÇÃO)	0	
Quantos são efetivos e exercem cargo em comissão? (INFORMAÇÃO)	0	
Quantos são comissionados e não efetivos? (INFORMAÇÃO)	2	
Quantos são contratados por meio de processo seletivo? (INFORMAÇÃO)	4	
Quantos são contratados por meio de licitação (INFORMAÇÃO)	2	
Quantidade de servidores no setor de Administração (INFORMAÇÃO)	3	
Quantidade de servidores no setor de Água (INFORMAÇÃO)	5	
Quantidade de servidores no setor de Esgoto (INFORMAÇÃO)	0 - O sistema ainda está sob a responsabilidade da Prefeitura, até a estruturação do SAAE.	
Possui Organograma? (INFORMAÇÃO)	Não informado	
Capacitações e Treinamento		
Possui cronograma de capacitações e treinamentos? (Lei nº 8.666/93/Portaria nº5/2017 - MS/Lei 11.445/2007)	Não	
Planos e Programas		
Possui Plano de emergência e contingência? (Lei federal 11.445/2007)	Não	
Possui Plano de segurança da água? (Portaria nº888/2021)	Não	
Possui Programa de preservação dos mananciais? (INFORMAÇÃO)	Não	
Possui Programa de educação ambiental? (INFORMAÇÃO)	Não	
Plano de controle de pressões nas redes? (Lei federal 11.445/2007)	Não	
Programa de eficiência energética? (Lei		

federal 11.445/2007)	Não	
Programas de monitoramento da qualidade da água e vazões das captações? (INFORMAÇÃO)	Não	
Programas de monitoramento dos reservatórios de barragens para captação? (INFORMAÇÃO)	Não se aplica	
Programas de monitoramento da água distribuída? (Portaria nº888/2021)	Não	Mas foi feita a compra dos equipamentos
Programas de monitoramento da Qualidade dos efluentes das estações de tratamento de esgoto sanitário? (DN COPAM/CERH-MG 01/2008)	Não se aplica	
Programas de monitoramento dos mananciais junto aos locais de lançamento dos esgotos tratados? (DN COPAM/CERH-MG 01/2009)	Não se aplica	
Há cronograma de limpeza das áreas das estruturas do prestador? (Lei federal 11.445/2007)	Não	
Segurança do Trabalho		
Existe Plano de Controle Médico e Saúde ocupacional - PCMSO? (Norma Regulamentadora 7)	Não	
Existe Plano de Prevenção de Risco Ambientais - PPRA? (Norma Regulamentadora 9)	Não	
Existe Comissão Interna de Prevenção de Acidentes - CIPA? (Norma Regulamentadora 5)	Não	
Existe algum profissional responsável pela Segurança do Trabalho? (Norma Regulamentadora 4)	Não	
Existe Controle de EPI's? (Norma Regulamentadora 6)	Não	
A Empresa possui Equipamentos de proteção coletiva? (ex: instrumentos para escoramento de vala) (Norma Regulamentadora 9)	Sim	Apenas cone
Possui regularização junto ao corpo de bombeiros? (Instrução técnica n° 1/2017)	Não	

5 ATENDIMENTO COMERCIAL

SAA - Atendimento e Comercial

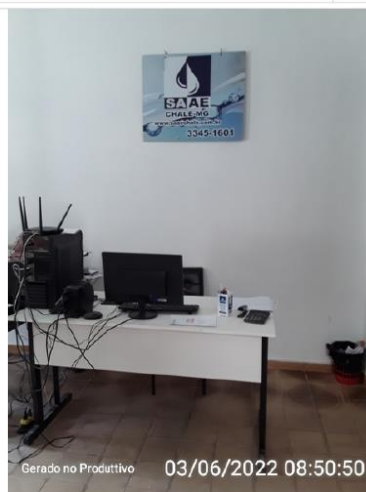
Fiscalização de Acompanhamento

Atendimento ao Público

A instituição mantém um serviço de atendimento ao público? (ART. 36 - DECRETO 7.217/2010)

Sim

O SAAE possui um local para atendimento presencial. Destaca-se que de acordo com a diretoria da autarquia, já há outro espaço alugado o qual proporcionará melhor atendimento a população.



Gerado no Produtivo 03/06/2022 08:50:50

Atendimento presencial do SAAE de Chalé/MG



Gerado no Produtivo 03/06/2022 08:51:13
Atendimento presencial do SAAE de Chalé/MG



Gerado no Produtivo 03/06/2022 09:18:28
Atendimento presencial do SAAE de Chalé/MG

Coordenadas do ponto de atendimento (INFORMAÇÃO)

20° 2'40.13"S, 41° 41'20.55"O

Se a resposta for "sim", indicar o serviço (INFORMAÇÃO)

Sim

Há acessibilidade no atendimento aos usuários? (LEI FEDERAL 13146/ 2015) Não

O prestador informa número de protocolo a cada atendimento?
(REGULAMENTO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS) Não

O prestador mantém atendimento telefônico disponível durante 24 (vinte e quatro) horas por dia, inclusive aos sábados, domingos e feriados?
(REGULAMENTO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS) Sim A linha já foi providenciada, falta o aparelho (33)98769336

Quais os serviços disponibilizados online aos usuários? (Ex: 2ª via de conta, solicitação de serviços, reclamações, etc.)
(INFORMAÇÃO)

Nenhum		
Formulário para possibilitar as manifestações por escrito do público? (LEI Nº 13.460/2017)	Não	
A instituição mantém registro constante, permanente e atualizado das reclamações dos consumidores? (REGULAMENTO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS)	Não	
Qual o número de reclamações registrados no último ano? (INFORMAÇÃO) Nao ha registro		
A instituição mantém registro constante, permanente e atualizado das solicitações de serviço? (Ex: ligação de água, vistoria, corte a pedido, etc.). (REGULAMENTO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS)	Sim	Iniciou o registro a pouco tempo
Existe um protocolo de registro e acompanhamento das solicitações de serviço? (REGULAMENTO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS)	Sim	O número do requerimento
Os usuários são informados sobre o papel da agência reguladora? (REGULAMENTO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS)	Sim	Apenas de forma informal
Se sim, como é disponibilizada a informação? (Ex: site, placa, selo na conta de água, etc.) (INFORMAÇÃO) Informalmente		
O prestador possui contrato de prestação de serviços? (INFORMAÇÃO)	Não	Requerimento MGF
O prestador possui regulamento de prestação de serviços? (ART. 36 - DECRETO 7.217/2010)	Sim	O regulamento de serviços utilizado não foi homologado pela agência reguladora
Qual é o regulamento adotado? (Modelo do CISAB?) (INFORMAÇÃO) 1º modelo cisab		
Observações não identificadas anteriormente ?	Sim	O SAAE está estruturando, implantando o sistema
Disponibilidade de documentos na unidade física de atendimento		
O prestador possui e mantém, em local de fácil acesso e visualização, o Regulamento de serviços? (ART. 36 - DECRETO 7.217/2010)	Não	
O prestador possui e mantém, em local de fácil acesso e visualização a Tabela de preços, prazos dos serviços com outros preços públicos? (ART. 36 - DECRETO 7.217/2010)	Não	
O prestador possui e mantém, em local de fácil acesso e visualização a Cópia do Anexo Tarifário? (ART. 36 - DECRETO 7.217/2010)	Não	
O prestador possui e mantém, em local de fácil acesso e visualização a Carta de serviços? (LEI Nº 13.460/2017)	Não	
O prestador possui e mantém, em local de fácil acesso e visualização a Cópia do Relatório Anual sobre a qualidade da água do respectivo município? (DECRETO NO 5.440, DE 4 DE MAIO DE 2005)	Não	
O prestador possui e mantém, em local de fácil acesso e visualização o Exemplar do Código de Defesa do Consumidor, nos termos da Lei Federal nº 12.291/2010? (LEI Nº 12.291, DE 20 DE JULHO DE 2010)	Não	
O prestador possui e mantém, em local de fácil acesso e visualização a Cópia de tabela de sanções aplicáveis aos usuários? (ART. 36 - DECRETO 7.217/2010)	Não	
O prestador possui e mantém, em local de fácil acesso e visualização a Cópia das outorga de uso da água e licenças ambientais (REGULAMENTO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS)	Não	
Disponibilidade de documentos no sítio eletrônico		

O prestador possui sítio eletrônico para atendimento ao público (INFORMAÇÃO)

Sim

O site encontra-se em construção.



O prestador disponibiliza no sítio eletrônico informações atualizadas no "Portal da Transparência"? (LEI nº 12.527/2011)	Sim	
O prestador disponibiliza no sítio eletrônico o Regulamento de serviços? (ART. 36 - DECRETO 7.217/2010)	Não	
O prestador disponibiliza no sítio eletrônico a Tabela de preços e prazos dos serviços com outros preços públicos? (ART. 36 - DECRETO 7.217/2010)	Sim	
O prestador disponibiliza no sítio eletrônico a Cópia do Anexo Tarifário? (LEI Nº 13.673, DE 5 DE JUNHO DE 2018)	Sim	
O prestador disponibiliza no sítio eletrônico a Carta de serviços ao usuário? (LEI Nº 13.460/2017)	Não	
O prestador disponibiliza no sítio eletrônico a Cópia do Relatório Anual sobre a qualidade de água do respectivo município? (DECRETO NO 5.440, DE 4 DE MAIO DE 2005)	Não	
O prestador disponibiliza no sítio eletrônico a Cópia de tabela de sanções aplicáveis aos usuários? (LEI Nº 13.460/2017)	Não	
O prestador disponibiliza no sítio eletrônico o Endereço dos locais de atendimento presencial? (DECRETO NO 5.440, DE 4 DE MAIO DE 2005)	Sim	
O prestador disponibiliza no sítio eletrônico o Horário de funcionamento das unidades de atendimento ao público? (LEI Nº 13.460/2017)	Sim	
O prestador disponibiliza no sítio eletrônico a Indicação dos documentos e requisitos necessários ao pedido de ligação de abastecimento de água ou esgotamento sanitário? (INFORMAÇÃO)	Não	
O prestador disponibiliza no sítio eletrônico Opção para obtenção de segunda via de fatura por meio eletrônico? (INFORMAÇÃO)	Não	
O prestador disponibiliza no sítio eletrônico Material informativo e educativo sobre os cuidados especiais para evitar o desperdício de água, a utilização da água fornecida, o uso adequado das instalações sanitárias, bem como outras orientações? (INFOR...	Não	
O prestador disponibiliza no sítio eletrônico Formulário para possibilitar as manifestações por escrito do público? (LEI Nº 13.460/2017)	Sim	
O prestador disponibiliza no sítio eletrônico a Cópia das outorga de uso da água e licenças ambientais (INFORMAÇÃO)	Não	

Comercial

Quantas rotas de leitura existem? (INFORMAÇÃO)

4

Quantos leituristas? (INFORMAÇÃO)
1

Em quantos dias são feitas todas as leituras no município (em média)? (INFORMAÇÃO)
5 dias úteis

Existem isenções de cobrança de tarifa? (LEI FEDERAL 11.445/2007)	Sim	O poder público não paga, contudo custeia quase toda a prestação dos serviços, visto que a cobrança pelos serviços foi iniciada recentemente.
Qual o percentual de hidrometração? (VERIFICAR PMSB) Não informado. O prestador está em processo de hidrometração da cidade.		
Há alguma localidade que não há cobrança? (VERIFICAR PMSB)	Sim	Os distritos de Professor Sperbert, Água Limpa e Penha do Coco.
O prestador de Serviços disponibiliza na conta de água informações mensais sobre a qualidade da água? ((INCISO I DO ART. 50 DO ANEXO DO DECRETO NO 5.440, DE 4 DE MAIO DE 2005))	Não	
As informações disponibilizadas na conta de água estão conforme determinado no Decreto 5440/2005? ((INCISO I DO ART. 50 DO ANEXO DO DECRETO NO 5.440, DE 4 DE MAIO DE 2005))	Não	

Cobrança		VALORES QUANTIDADE				
DESCRIÇÃO		RES	COM	IND	PUB	OUT
		2	1	8	8	8
TBO ÁGUA						RS 17,82
TBO ESGOTO						RS 8,87
						Valor a pagar: RS 26,69
Data de leitura		Vencimento		Valor a pagar		
Leitura ant.	Leitura atual	Consumo real	Consumo fat.	Meda	Ocor	
g	g	m ³	m ³	m ³	m ³	23
No. do hidrômetro	Vazão caract.	Diâmetro		Data instalação		
	m ³	mm				
Ocorrência: Última leitura		CONSTA DÉBITO ANTERIOR.				
Mês	Consumo	N. Dias	Mês anterior			
	m ³					
		Ocorrência: ESTIMADO (SEM HIDROMETRO)				

Tarifa de água e esgoto

Possui base de dados dos usuários contemplados por benefício da tarifa social atualizado (INFORMAÇÃO)

Não

Relatório Técnico de Contas e Consumo

Qual o volume total de água (m³) micromedido no último ano? (INFORMAÇÃO)
Não há micromedição (cerca de 70 instalados)

6 SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA – SEDE

O sistema de abastecimento de água da sede de Chalé, conta com 2 captações superficiais, 1 elevatória de água bruta, 1 estação de tratamento de água, 2 estações elevatórias de água tratada e 3 reservatórios, além das redes de adução e distribuição de água.

Durante a fiscalização de acompanhamento 1 das captações superficiais não foi visitada, pois não houve nenhum investimento na área por parte do SAAE desde a fiscalização diagnóstico.



O SAAE de Chalé está em processo de instalação de micromedidores nas ligações de água, portanto, ainda não é possível realizar os cálculos para definição dos índices de perda no sistema.

6.1 Captação Superficial

6.1.1 Captação Córrego Água Limpa

SAA - Captação Superficial

Fiscalização de Acompanhamento

Captação Superficial	
Nome do manancial (Informação)	Córrego Água Limpa
Coordenadas	20° 3'15.31"S, 41° 40'41.70"O
Imagem da captação	 <p>Gerado no Produtivo 02/06/2022 15:46:25</p> <p>Área da captação</p>
Imagem da captação	 <p>Gerado no Produtivo 02/06/2022 15:48:10</p> <p>Área da captação</p>

Possui identificação? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	
Possui cercamento? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	
Possui outorga de direito de uso de recursos hídricos? (Lei nº 13199/1999)	Sim	
Nº da outorga (Informação) Número do Processo 00540/2018		
Vazão Autorizada (Informação) 8 L/s		
Vazão captada? (Informação) Não informado		
Tipo de captação (Informação) Barramento		
Há dispositivo de Controle de Vazão? (PORTARIA nº 490/2021 - Ministério do Desenvolvimento Regional)	Não	
Principal uso da água a montante do ponto captação? (Informação) Agropecuária		
No manancial há indícios de assoreamento? (Informação)	Sim	
Há poluição no entorno? (Informação)	Não	
Há descarte de resíduos sólidos no local? (Informação)	Não	
Observações não identificadas anteriormente?	Sim	O distrito de água Limpa, lança o esgoto sanitário do distrito, sem tratamento, no curso d'água de captação do sistema de abastecimento da sede, cerca de 5 km acima do ponto de captação.

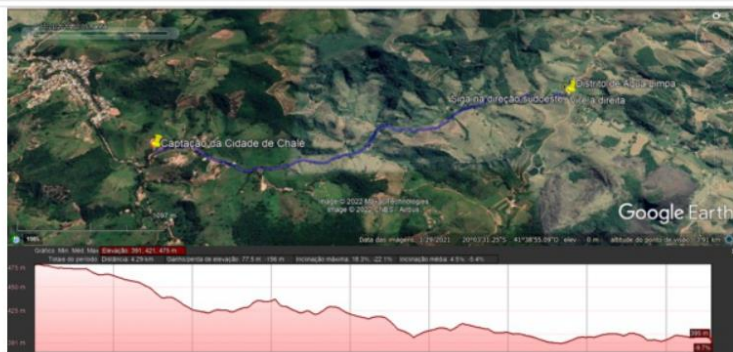



Imagem do google Earth - Distrito de água Limpa e Captação da Cidade de Chale

6.1.2 Estação elevatória de água bruta

SAA - Estação Elevatória de Água Bruta

Fiscalização de Acompanhamento

Estação Elevatória		
Identificação da elevatória		
Bomba da Água limpa para sede		
Coordenadas		
20° 3'18.91"S, 41° 40'46.20"O		
Imagem da elevatória		
		
Tipo		
Água Bruta		
A área está devidamente cercada? (Lei Federal 11.445/2007)	Sim	Os conjuntos motobombas estão protegidos por uma estrutura de alvenaria. A cerca da estrutura de alvenaria necessita de reparos.



Cerca da área da EEAB

A área está devidamente identificada? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	
O acesso a sala de bombas esta situado acima da cota máxima de inundação? (NBR 12214/20)	Sim	
Os quadros de comando e os painéis estão acima da cota de inundação ou enchente? (NBR 12214/20)	Sim	



Quadro de comando



Quadro de comando

Existe dispositivo de controle de vazão?
(NBR 12214/20)

Não



Conjuntos motobomba

Existe boa iluminação na EE, inclusive
natural? (NBR 12214/20)

Sim



Iluminação da casa de bomba

Há algum dispositivo na estação de bombeamento ou elevatória, que permita a ventilação e/ou renovação do ar? (Obs. Podem ser soluções arquitetônicas) (NBR 12214/20)

Sim

Quando os conjuntos motobomba estão em operação, as janelas são mantidas abertas.



Janela da casa de bomba



Janela da casa de bomba

<p>As dimensões da casa de bomba permitem a montagem, desmontagem, remoção, passagem e deslocamento de equipamentos por meio de estrutura de movimentação de carga? (NBR 12214/20)</p>	<p>Sim</p>	
<p>Existe iluminação para trabalhos noturnos? (Lei Federal 11.445/2007)</p>	<p>Sim</p>	
<p>A condições aparentes dos quadros e cabos elétricos são boas? (Lei Federal 11.445/2007)</p>	<p>Não</p>	



Fios elétricos



Fios elétricos

Existe conjunto moto-bomba reserva?
(NBR 12214/20)

Sim



Conjunto motobomba

Existem vazamentos aparentes? (Lei Federal 11.445/2007)	Não se aplica	Os equipamentos não estavam em funcionamento, no período a captação não estava sendo utilizada.
É realizado o controle preventivo das bombas? (Lei Federal 11.445/2007)	Não se aplica	
Há medidor ou controlador de pressão na estação de bombeamento ou elevatória? (NBR 12214/20)	Não	
As bombas possuem dispositivo de monitoramento do tempo de funcionamento individual? (PORTARIA Nº 490, DE 22 DE MARÇO DE 2021)	Não	

Há algum sistema de drenagem no piso, para drenar a água de possíveis vazamentos das caixas de gaxetas ou outros vazamentos? (Ex. Canaletas com grelhas) (NBR 12214/20)

Não



Piso da casa de bomba



Piso da casa de bomba


Observações não identificadas anteriormente?

Não

6.2 Estação de tratamento de água – ETA

SAA - Estação de Tratamento de Água, Laboratório, Casa de Químico

Fiscalização de Acompanhamento

Estação de Tratamento de Água		
Identificação da ETA ETA sede CHALÉ		
Coordenadas 20° 2'43.23"S, 41° 41'6.39"O		
Imagem da ETA		
 <p>Gerado no Produtivo 03/06/2022 10:17:23</p> <p>ETA sede de Chalé</p>		
A ETA possui bom acesso? (NBR 12216/92)	Não	
A área está devidamente identificada? (NBR 12216/92)	Não	
A área está devidamente cercada e protegida? (NBR 12216/92)	Não	
Possui Técnico responsável? (Portaria de consolidação nº5/2017 - MS)	Sim	O SAAE possui um profissional inscrito no CRQ, contudo, como a contratação é recente ainda não foi apresentada a ART.
Possui manual de operação e manutenção da ETA? (NBR 12216/92)	Não	
Tipo de Tratamento (Informação) Convencional		
Operações e processos unitários aplicados ao tratamento de água de abastecimento (Informação) Coagulação, Floculação, Decantação, Filtração, Desinfecção		
Faz pré oxidação?		

Não	
Vazão do projeto (L/s) (Informação) Não informado	
Caso a vazão de projeto seja maior que 20 L/s, a ETA possui licenciamento? (DN Copam nº 217 /2017)	Não se aplica
Vazão média de operação (L/s) (Informação) 10 L/s	
Tempo de funcionamento (h/dia) (Informação) 24 horas	
Há instrumentos de medição de vazão na entrada do tratamento? (NBR 12215 - 1/2017)	Não
De acordo com a diretoria da autarquia, será instalada uma calha parshall. Foi verificado que o equipamento já foi adquirido, mas ainda não foi instalado.	
 <p>Gerado no Produtivo 03/06/2022 09:57:40</p> <p>Local da instalação da calha parshall</p>	
 <p>Gerado no Produtivo 03/06/2022 10:04:36</p> <p>Vertedouro</p>	



Vertedouro

Qual o instrumentos de medição de vazão utilizado na na entrada do tratamento?

Há um vertedouro na entrada da água bruta na ETA, mas não há sistema de medição.

Há instrumentos de medição de vazão na saída do tratamento? (NBR 12215 - 1/2017)

Não

Existe manutenção preventiva dos equipamentos de dosagem? (NBR 12216/92)

Não se aplica

Qual o Coagulante usado? (Informação)

Sulfato de alumínio

Usa carvão ativado? (Informação)

Não

Quantos floculadores estão instalados? (Informação)

27

Floculadores



Floculadores

Floculadores



Floculadores

Quantos floculadores estão em operação? (Informação)

27

A formação de flocos é visível? (Informação)

Não

Tipo de decantação (Informação)

Convencional

Quantos decantadores estão instalados? (Informação)

1

Decantadores



Decantador

Quantos decantadores estão em operação? (Informação)

1

Tipo de filtração (Informação)

Rápida

Quantos filtros estão instalados? (Informação)

4

Filtros



Filtros

Filtros



Filtro

Filtros



Filtros

Quantos filtros estão em operação? (Informação)

4

Há passagem aparente de flocos para os filtros? (Informação)

Sim

Qual a frequência de limpeza nos filtros (horas/dias)? (Informação)

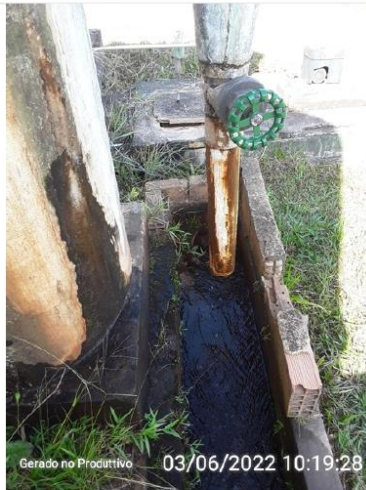
Diária

Qual o destino da água de lavagem de filtros? (Informação)

Curso d'água

Há vazamentos aparentes nas tubulações dos filtros? (Lei Federal 11.445/2007)

Sim



Descarga dos filtros

Os filtros estão em boas condições de operação? (Lei Federal 11.445/2007)

Não

O material filtrante está sendo repostado está sendo repostado de acordo com as

orientações de projeto? (Verificar individualmente)	Sim	De acordo com os operadores a última troca ocorreu em dezembro de 2020
O lodo gerado na ETA é disposto conforme legislação vigente? (Lei 12.305/2010)	Não	
Há vazamentos e/ou infiltrações na estrutura da ETA? (Lei Federal 11.445/2007)	Sim	



Infiltração nos floculadores



Descarga de água bruta



Infiltração no decantador



Infiltração na estrutura dos filtros



Infiltração na estrutura do filtro

Há vazamentos nos registros e válvulas?
(Lei Federal 11.445/2007)

Sim



Vazamento no registro de descarga da adutora de água bruta



Vazamento no registro de descarga da adutora de água bruta.



Vazamento no registro próximo aos floculadores



Vazamento nos registros de descarga dos filtros

Tipo de desinfecção (Informação)

Hipoclorito de cálcio

Há tanque de contato? (Portaria de consolidação nº5/2017 - MS)

Não



Caixa de passagem e local de dosagem do hipoclorito de cálcio



Caixa de passagem e local de dosagem do hipoclorito de cálcio

É aplicado o processo de fluoretação? (Lei Federal 6.050/1974)	Não
Existem locais sem guarda-corpos ou escadas adequadas? (Art. 5.21.1 da NBR 12216/1992)	Sim



Área dos filtros



Área dos filtros

As condições gerais de higiene são adequadas? (NBR 13035/1993 e Art. 5.21 da NBR 12216/1992)

Sim

As condições gerais de segurança são adequadas? (NBR 13035/1993 e Art. 5.21 da NBR 12216/1992)

Não

Existe boa iluminação noturna? (NR 22)

Não



Iluminação na área da ETA

Existem normas técnicas de segurança escritas ou ilustradas disponíveis na ETA? (NR 26)

Não

Existem extintores de incêndio? (NR 10 e NR 23)

Não

Observações

Sim



Presença de patologias na estrutura da rampa de acesso aos filtros



Presença de patologias na estrutura da rampa de acesso aos filtros

Casa de Química

Como é realizada a dosagem dos produtos químicos? (INFORMAÇÃO)

Por gravidade

Em caso de bombas dosadoras, há equipamentos reserva? (NBR 12216/92)	Não se aplica	
Existe depósito para os produtos químicos? (NBR 12216/92)	Não	



Hipoclorito de cálcio

A estocagem de produtos químicos é adequada? (NBR 12216/92)

Não



Armazenamento dos produtos químicos

As condições de limpeza da casa de química são boas? (NBR 12216/92)

Sim

Como é feito o preparo dos produtos químicos? (INFORMAÇÃO)

Manualmente

Há vazamento aparente de produtos químicos? (NBR 12216/92)

Não

Existe extintor no local? (NR 10 e NR 23)

Não

Existem chuveiros de emergência? (NBR 12216/92)

Não

Os operadores possuem EPIs (óculos, luvas, etc)? (NBR 12216/92)

Não

É exigido dos fornecedores, o laudo de

<p>atendimento dos requisitos de saúde estabelecidos em norma técnica da ABNT para o controle de qualidade dos produtos químicos utilizados no tratamento de água? (NBR 12216/92 - Portaria de consolidação nº5/2017 - MS)</p>	<p>Sim</p>	
<p>Observações Casa de química</p>	<p>Sim</p>	<p>O preparo dos produtos químicos é realizado no segundo andar da casa de química, pelas marcas na parede externa da casa de química percebe-se um descarte inadequado de produtos químicos pela janela.</p>



Área de preparo dos produtos químicos



Área de preparo dos produtos químicos



Área de preparo dos produtos químicos



Área de dosagem do sulfato de alumínio





Área externa da casa de química

Laboratório

O laboratório está localizado próximo a área de dosagem? (INFORMAÇÃO)

Não há laboratório.

A ETA possui laboratório físico-químico? (NBR 12216/92) Não



Bancada de anotações

A ETA possui laboratório microbiológico? (INFORMAÇÃO)

Não

<p>Observações laboratório</p>	<p>Sim</p>	<p>A ETA não possui laboratório e conseqüentemente nenhum equipamento para realização de análises físico-químicas e microbiológicas da água.</p> <p>De acordo com a diretoria do SAAE os equipamentos para as análises de rotina já foram adquiridos e a situação será regularizada em breve.</p>
---------------------------------------	------------	---

6.3 Estação Elevatória de Água Tratada – EEAT

6.3.1 EEAT – ETA Elevado

SAA - Estação Elevatória de Água

Fiscalização de Acompanhamento

Estação Elevatória de Água

Identificação da elevatória

Bombeamento para preparo dos produtos químicos

Coordenadas

20° 2'43.23"S, 41° 41'6.39"O

Imagem da elevatória



EEAT para abastecimento da casa de química

Imagem da elevatória



EEAT para abastecimento da casa de química

Imagem da elevatória



EEAT para abastecimento da casa de química

Tipo

Água Tratada

A área está devidamente cercada? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	
A área está devidamente identificada? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	
O acesso a sala de bombas esta situado acima da cota máxima de inundação? (NBR 12214/20)	Sim	
Os quadros de comando e os painéis estão acima da cota de inundação ou enchente? (NBR 12214/20)	Sim	
Existe dispositivo de controle de vazão? (NBR 12214/20)	Não	
Existe boa iluminação na EE, inclusive natural? (NBR 12214/20)	Sim	
Há algum dispositivo na estação de bombeamento ou elevatória, que permita a ventilação e/ou renovação do ar? (Obs. Podem ser soluções arquitetônicas) (NBR 12214/20)	Sim	
As dimensões da casa de bomba permitem a montagem, desmontagem, remoção, passagem e deslocamento de equipamentos por meio de estrutura de movimentação de carga? (NBR 12214/20)	Não se aplica	
Existe iluminação para trabalhos noturnos? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	
A condições aparentes dos quadros e cabos elétricos são boas? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	



Gerado no Produtivo 03/06/2022 10:27:03

Fios elétricos

Existe conjunto motobomba reserva? (NBR 12214/20)	Não	
Existem vazamentos aparentes? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	
É realizado o controle preventivo das bombas? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	
Há medidor ou controlador de pressão na estação de bombeamento ou elevatória? (NBR 12214/20)	Não	
As bombas possuem dispositivo de monitoramento do tempo de funcionamento individual? (PORTARIA Nº 490, DE 22 DE MARÇO DE 2021)	Não	
Há algum sistema de drenagem no piso, para drenar a água de possíveis vazamentos das caixas de gaxetas ou outros vazamentos? (Ex. Canaletas com grelhas) (NBR 12214/20)	Não	

6.3.2 EEAT – ETA Distribuição

SAA - Estação Elevatória de Água

Fiscalização de Acompanhamento

Estação Elevatória de Água

Identificação da elevatória

EEAT distribuição

Coordenadas

20° 2'34.57"S, 41° 41'43.69"O

Imagem da elevatória



Conjunto motobomba

Imagem da elevatória



Abrigo do conjunto motobomba

Tipo

Água Tratada

A área está devidamente cercada? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	
A área está devidamente identificada? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	
O acesso a sala de bombas esta situado acima da cota máxima de inundação? (NBR 12214/20)	Sim	
Os quadros de comando e os painéis estão acima da cota de inundação ou enchente? (NBR 12214/20)	Sim	
Existe dispositivo de controle de vazão? (NBR 12214/20)	Não	
Existe boa iluminação na EE, inclusive natural? (NBR 12214/20)	Sim	
Há algum dispositivo na estação de bombeamento ou elevatória, que permita a ventilação e/ou renovação do ar? (Obs. Podem ser soluções arquitetônicas) (NBR 12214/20)	Sim	
As dimensões da casa de bomba permitem a montagem, desmontagem, remoção, passagem e deslocamento de equipamentos por meio de estrutura de movimentação de carga? (NBR 12214/20)	Não	
Existe iluminação para trabalhos noturnos? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	
A condições aparentes dos quadros e cabos elétricos são boas? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	



Gerado no Procutivo 03/06/2022 11:23:17

Fios elétricos

Existe conjunto motobomba reserva? (NBR 12214/20)	Não	Não informado
Existem vazamentos aparentes? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	
É realizado o controle preventivo das bombas? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	
Há medidor ou controlador de pressão na estação de bombeamento ou elevatória? (NBR 12214/20)	Não	
As bombas possuem dispositivo de monitoramento do tempo de funcionamento individual? (PORTARIA Nº 490, DE 22 DE MARÇO DE 2021)	Não	
Há algum sistema de drenagem no piso, para drenar a água de possíveis vazamentos das caixas de gaxetas ou outros vazamentos? (Ex. Canaletas com grelhas) (NBR 12214/20)	Não	
Observações não identificadas anteriormente?	Sim	



Fios elétricos



Área da EEAT

6.4 Reservatórios

O sistema de abastecimento de água da sede conta com 3 reservatórios em operação no sistema de distribuição, a Tabela 2 a seguir apresenta a capacidade de reserva individual destes.

Tabela 1 – Capacidade de reservação – SAA Sede

Reservatórios	Volume de armazenamento - m³
ETA I	80
ETA II	120
Carlos Cardoso Fibra I	20
Total	300

Fonte: PMO, 2022.

6.4.1 Reservatório - ETA I

Reservatório		
Identificação do reservatório Reservatório ETA		
Coordenadas Latitude 20° 2'42.80"S Longitude 41° 41'7.48"O		
Imagem do reservatório		
 <p>Reservatório I ETA</p>		
Tipo (INFORMAÇÃO) Semienterrado		
Material (INFORMAÇÃO) Concreto		
Capacidade de reservação (INFORMAÇÃO) 140 m ³		
Compartimentação (nº de câmaras) (INFORMAÇÃO) 1		
A área do reservatório possui identificação? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	
A área do reservatório está cercada? (Lei Federal 11.445/2007)	Sim	Na área da ETA
Há portão de acesso com cadeado ou dispositivo que impeça a entrada de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	
São realizadas a limpeza e a desinfecção periódicas do reservatório?	Sim	Mas não há frequência definida

(INFORMAÇÃO)		
Realiza limpeza da área do reservatório? (INFORMAÇÃO)	Sim	
Qual a periodicidade? (INFORMAÇÃO) Por demanda		
Estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório? (NBR 12217/94)	Não	
Existe válvula de fechamento na entrada do reservatório? (NBR 12217/94)	Não	
Existe válvula de fechamento na saída do reservatório? (NBR 12217/94)	Sim	
Existe tubo extravasor? (NBR 12217/94)	Sim	Para o reservatório mais baixo
 <p>Interligação dos reservatórios</p>		
Existe caixa de descarga para o tubo extravasor? (NBR 12217/94)	Não se aplica	
Ocorre extravasamento do reservatório? (INFORMAÇÃO)	Sim	
Existe dispositivo de indicador de nível de água? (NBR 12217/94)	Sim	



Dispositivo indicador de nível

É feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação? (INFORMAÇÃO)

Não

Existe tubo de descarga de fundo? (NBR 12217/94)

Sim

Registro com vazamento



Descarga de fundo

O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições? (NBR 12217/94)

Não



Tampa de inspeção



Tampa de inspeção

A tampa de inspeção possui cadeado ou dispositivo que impeça sua abertura por pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)

Não

A cobertura do reservatório permite o escoamento das águas pluviais e impede a entrada de água, animais e corpos estranhos? (NBR 12217/94)

Sim



Cobertura do reservatório

O reservatório possui ventilação? (NBR 12217/94)

Sim



Tubos de ventilação

As tubulações de ventilação possuem telas de proteção com cobertura que impeça a entrada de água de chuva e limite a entrada de poeira.? (NBR 12217/94)

Sim

Existe estação de cloro no reservatório? (INFORMAÇÃO)

Não

Há vazamento na estrutura do reservatório? (reservatório, válvula, registro, tubulação, etc) (NBR 12217/94)

Sim



Vazamento na lateral do reservatório

Há infiltração na estrutura do reservatório (reservatório, válvulas, conexões, tubos, etc)? (NBR 12217/94)

Sim




Infiltração na lateral do reservatório



Infiltração na lateral do reservatório

A estrutura aparente do reservatório apresenta boas condições (sem oxidação, sem corrosão, etc) (NBR 12217/94)	Não	
Há escada para acesso a cobertura? (NBR 12217/94)	Não se aplica	
A cobertura do reservatório está protegida por guarda - corpo? (NBR 12217/94)	Não se aplica	
Reservatório Elevado ()		
No topo do reservatório elevado há luz de sinalização de obstáculo elevado? (NBR 12217/94)	Não se aplica	

6.4.2 Reservatório – ETA II

Reservatório		
Identificação do reservatório Reservatório II ETA		
Coordenadas Latitude 20° 2'42.80"S Longitude 41° 41'7.48"O		
Imagem do reservatório		
		
Tipo (INFORMAÇÃO) Sementerrado		
Material (INFORMAÇÃO) Concreto		
Capacidade de reservação (INFORMAÇÃO) 150 m ³		
A área do reservatório possui identificação? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	
A área do reservatório está cercada? (Lei Federal 11.445/2007)	Sim	
Há portão de acesso com cadeado ou dispositivo que impeça a entrada de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	
São realizadas a limpeza e a desinfecção periódicas do reservatório? (INFORMAÇÃO)	Sim	
Realiza limpeza da área do reservatório?	Sim	

(INFORMAÇÃO)		
Qual a periodicidade? (INFORMAÇÃO)		
Por demanda		
Estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório? (NBR 12217/94)	Não	
Existe válvula de fechamento na entrada do reservatório? (NBR 12217/94)	Não	
Existe válvula de fechamento na saída do reservatório? (NBR 12217/94)	Sim	
Existe tubo extravasor? (NBR 12217/94)	Sim	
 <p>Tubo extravasor</p>		
Existe caixa de descarga para o tubo extravasor? (NBR 12217/94)	Não	
Ocorre extravasamento do reservatório? (INFORMAÇÃO)	Sim	
Existe dispositivo de indicador de nível de água? (NBR 12217/94)	Sim	



Dispositivo indicador de nível de água

É feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação? (INFORMAÇÃO)	Não	
Existe tubo de descarga de fundo? (NBR 12217/94)	Sim	Há um vazamento no registro de descarga de fundo



Tubo de descarga de fundo

O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições? (NBR 12217/94)	Não	
---	-----	--



Tampa de inspeção



Tampa de inspeção

A tampa de inspeção possui cadeado ou dispositivo que impeça sua abertura por pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)

Sim



Tampa de inspeção

A cobertura do reservatório permite o escoamento das águas pluviais e impede a entrada de água, animais e corpos estranhos? (NBR 12217/94)

Sim

O reservatório possui ventilação? (NBR 12217/94)

Sim



Tubulações de ventilação

As tubulações de ventilação possuem telas de proteção com cobertura que impeça a entrada de água de chuva e limite a entrada de poeira.? (NBR 12217/94)

Não se aplica

Existe estação de cloro no reservatório? (INFORMAÇÃO)

Não

Há vazamento na estrutura do reservatório? (reservatório, válvula, registro, tubulação, etc) (NBR 12217/94)	Sim	
---	-----	--

Há infiltração na estrutura do reservatório (reservatório, válvulas, conexões, tubos, etc)? (NBR 12217/94)	Sim	
--	-----	--



Lateral do reservatório





Lateral do reservatório



Lateral do reservatório

A estrutura aparente do reservatório apresenta boas condições (sem oxidação, sem corrosão, etc) (NBR 12217/94)	Não	
Há escada para acesso a cobertura? (NBR 12217/94)	Não se aplica	
A cobertura do reservatório está protegida por guarda - corpo? (NBR 12217/94)	Não se aplica	
Observações não identificadas anteriormente (INFORMAÇÃO)	Não se aplica	
Reservatório Elevado ()		
No topo do reservatório elevado há luz de sinalização de obstáculo elevado? (NBR 12217/94)	Não se aplica	

6.4.3 Reservatório – Sagrada Família

Reservatório
Identificação do reservatório Reservatório Sagrada Família
Coordenadas Latitude 20° 2'28.69"S Longitude 41° 41'52.41"O
Imagem do reservatório  <p>Gerado no Produtivo 03/06/2022 11:11:50</p> <p>Reservatório Sagrada Família</p>
Imagem do reservatório  <p>Gerado no Produtivo 03/06/2022 11:14:47</p> <p>Reservatório Sagrada Família</p>

Tipo (INFORMAÇÃO)		
Apoiado		
Material (INFORMAÇÃO)		
Polietileno		
Capacidade de reservação (INFORMAÇÃO)		
5		
Compartimentação (nº de câmaras) (INFORMAÇÃO)		
1		
A área do reservatório possui identificação? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	
A área do reservatório está cercada? (Lei Federal 11.445/2007)	Sim	
Há portão de acesso com cadeado ou dispositivo que impeça a entrada de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	
		
Portão de acesso a área do reservatório		
Realiza limpeza da área do reservatório? (INFORMAÇÃO)	Sim	
Estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório? (NBR 12217/94)	Não	
Existe válvula de fechamento na entrada do reservatório? (NBR 12217/94)	Não	controle na bomba
Existe válvula de fechamento na saída do reservatório? (NBR 12217/94)	Sim	



Válvula de fechamento na saída do reservatório

Existe tubo extravasor? (NBR 12217/94)	Não	
Existe caixa de descarga para o tubo extravasor? (NBR 12217/94)	Não	
Ocorre extravasamento do reservatório? (INFORMAÇÃO)	Sim	
Existe dispositivo de indicador de nível de água? (NBR 12217/94)	Não	
É feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação? (INFORMAÇÃO)	Não	
Existe tubo de descarga de fundo? (NBR 12217/94)	Não	
O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições? (NBR 12217/94)	Sim	



Tampa de inspeção

A tampa de inspeção possui cadeado ou dispositivo que impeça sua abertura por pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	
A cobertura do reservatório permite o escoamento das águas pluviais e impede a entrada de água, animais e corpos estranhos? (NBR 12217/94)	Sim	
O reservatório possui ventilação? (NBR 12217/94)	Não	
Existe estação de cloro no reservatório? (INFORMAÇÃO)	Não	
Há vazamento na estrutura do reservatório? (reservatório, válvula, registro, tubulação, etc) (NBR 12217/94)	Não	
Há infiltração na estrutura do reservatório (reservatório, válvulas, conexões, tubos, etc)? (NBR 12217/94)	Não	
A estrutura aparente do reservatório apresenta boas condições (sem oxidação, sem corrosão, etc) (NBR 12217/94)	Sim	
Há escada para acesso a cobertura? (NBR 12217/94)	Não se aplica	
A cobertura do reservatório está protegida por guarda - corpo? (NBR 12217/94)	Não se aplica	
Observações não identificadas anteriormente (INFORMAÇÃO)	Sim	Melhorar o acesso a área do reservatório
Reservatório Elevado ()		
No topo do reservatório elevado há luz de sinalização de obstáculo elevado? (NBR 12217/94)	Não se aplica	

7 SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA – PROFESSOR SPERBERT

O sistema de abastecimento de água do distrito de Professor Sperbert, conta com 2 captações superficiais, 1 captação subterrânea, 1 estação de tratamento de água, 1 estação elevatória de água tratada e 1 reservatório, além das redes de adução e distribuição de água.

Durante a fiscalização de acompanhamento apenas a ETA e o reservatório de distribuição foram visitados. As demais estruturas permanecem conforme relatado no relatório diagnóstico R0.

7.1 Estação de tratamento de água – ETA

SAA - Estação de Tratamento de Água, Laboratório, Casa de Químico

Fiscalização de Acompanhamento

Estação de Tratamento de Água

Identificação da ETA

ETA - Professor Sperbert

Coordenadas

Latitude 19°58'50.55"S - Longitude 41°41'27.55"O

Imagem da ETA



ETA de Professor Sperbert

Imagem da ETA



Área da ETA de Professor Sperbert

A ETA possui bom acesso? (NBR 12216/92)

Não



Acesso a área da ETA

A área está devidamente identificada? (NBR 12216/92)

Não

A área está devidamente cercada e protegida? (NBR 12216/92)

Sim



Portão de acesso da ETA

Possui Técnico responsável? (Portaria de consolidação nº5/2017 - MS)	Sim	
Possui manual de operação e manutenção da ETA? (NBR 12216/92)	Não	
Tipo de Tratamento (Informação) Convencional		
Operações e processos unitários aplicados ao tratamento de água de abastecimento (Informação) Floculação, Decantação, Filtração, Desinfecção		
Faz pré oxidação? Não		
Vazão do projeto (L/s) (Informação) Não informado		
Caso a vazão de projeto seja maior que 20 L/s, a ETA possui licenciamento? (DN Copam nº 217 /2017)	Não se aplica	
Vazão média de operação (L/s) (Informação) Não informado		
Tempo de funcionamento (h/dia) (Informação) 12 horas/dia		
Há instrumentos de medição de vazão na entrada do tratamento? (NBR 12215 - 1/2017)	Não	
Instrumento de medição de vazão apresenta boas condições? (Lei 11.445/2007)	Não se aplica	
Há instrumentos de medição de vazão na saída do tratamento? (NBR 12215 - 1/2017)	Não	
Existe manutenção preventiva dos equipamentos de dosagem? (NBR 12216/92)	Não se aplica	

Qual o Coagulante usado? (Informação)		
Sulfato de alumínio		
Usa carvão ativado? (Informação)		
Não		
Quantos floculadores estão instalados? (Informação)		
6		
Quantos floculadores estão em operação? (Informação)		
6		
A formação de flocos é visível? (Informação)		
Sim		
Quantos decantadores estão instalados? (Informação)		
1		
Quantos decantadores estão em operação? (Informação)		
1		
Tipo de filtração (Informação)		
Rápida		
Quantos filtros estão instalados? (Informação)		
1		
Quantos filtros estão em operação? (Informação)		
1		
Há passagem aparente de flocos para os filtros? (Informação)		
Sim		
Qual a frequência de limpeza nos filtros? (Informação)		
10 em 10 dias		
Qual o destino da água de lavagem de filtros? (Informação)		
Diretamente no solo		
O material filtrante está sendo repostado está sendo repostado de acordo com as orientações de projeto? (Verificar individualmente)	Não se aplica	
O lodo gerado na ETA é disposto conforme legislação vigente? (Lei 12.305/2010)	Não	
Há vazamentos e/ou infiltrações na estrutura da ETA? (Lei Federal 11.445/2007)	Sim	



Infiltração na estrutura da ETA



Infiltração na estrutura da ETA

Há vazamentos nos registros e válvulas?
(Lei Federal 11.445/2007)

Sim



Vazamento próximo a tubulação

Tipo de desinfecção (Informação)

Hipoclorito de cálcio

Há tanque de contato? (Portaria de consolidação nº5/2017 - MS)

Sim



Tanque de contato

É aplicado o processo de fluoretação? (Lei Federal 6.050/1974)



Não

Existem locais sem guarda-corpos ou escadas adequadas? (Art. 5.21.1 da NBR 12216/1992)

Não se aplica

Escadas e guarda-corpos existentes

Não se

estão em boas condições? (Art. 5.21.1 da NBR 12216/1992)	aplica	
As condições gerais de higiene são adequadas? (NBR 13035/1993 e Art. 5.21 da NBR 12216/1992)	Sim	
As condições gerais de segurança são adequadas? (NBR 13035/1993 e Art. 5.21 da NBR 12216/1992)	Não	
Existe boa iluminação noturna? (NR 22)	Não	Contudo, a ETA opera apenas durante o dia
 <p>Refletor no reservatório</p>		
 <p>Refletor na área da ETA</p>		
Existem normas técnicas de segurança		

escritas ou ilustradas disponíveis na ETA? (NR 26)	Não	
Existem extintores de incêndio? (NR 10 e NR 23)	Não	
Estão dentro da validade? (NR 10 e NR 23)	Não se aplica	
Observações não identificadas anteriormente? (INFORMAÇÃO)	Sim	



Abertura do tanque de contato



Rachaduras no tanque de contato



Dosagem do hipoclorito de cálcio

Casa de Química

Imagem da Casa de Química



Casa de química

Como é realizada a dosagem dos produtos químicos? (INFORMAÇÃO)

Por gravidade

Em caso de bombas dosadoras, há equipamentos reserva? (NBR 12216/92)

Não



área de preparo e dosagem de produtos químicos

Existe depósito para os produtos químicos? (NBR 12216/92)

Não



Produtos químicos armazenados



Reservatórios de produtos químicos



Reservatórios de produtos químicos



Gerado no Produtivo

02/06/2022 14:00:03

Reservatórios de produtos químicos

A estocagem de produtos químicos é adequada? (NBR 12216/92)	Não	fica na casa de bombas
As condições de limpeza da casa de química são boas? (NBR 12216/92)	Sim	
Como é feito o preparo dos produtos químicos? (INFORMAÇÃO)		
Manualmente		
Há vazamento aparente de produtos químicos? (NBR 12216/92)	Não	
Existe extintor no local? (NR 10 e NR 23)	Não	
A validade do extintor está em dia? (NR 10 e NR 23)	Não se aplica	
Existem chuveiros de emergência? (NBR 12216/92)	Não	
Os operadores possuem EPIs (óculos, luvas, etc)? (NBR 12216/92)	Não	Contudo, de acordo com o diretor da autarquia, os EPIs estão sendo providenciados



Óculos

É exigido dos fornecedores, o laudo de atendimento dos requisitos de saúde estabelecidos em norma técnica da ABNT para o controle de qualidade dos produtos químicos utilizados no tratamento de água? (NBR 12216/92 - Portaria de consolidação nº5/2017 - MS)	Sim	
Observações não identificadas anteriormente? (INFORMAÇÃO)	Sim	Destaca-se a dificuldade dos operadores no preparo de produtos químicos, os quais precisam subir uma escada vertical, tipo marinheiro, com os produtos químicos para realizar o preparo na parte superior da casa de química.
Laboratório		
A ETA possui laboratório físico-químico? (NBR 12216/92)	Não	
As análises listadas abaixo são feitas no laboratório próprio? (INFORMAÇÃO) pH,Cloro Residual		
São realizadas outras análises físico-química no laboratório? Quais?		Não
A ETA possui laboratório microbiológico? (INFORMAÇÃO)		Não
As demais análises microbiológicas são realizadas por quem? (INFORMAÇÃO)		Não estão sendo realizadas
O laboratório possui bancadas, pias e demais condições de infraestrutura adequadas para a realização das análises? (NBR 12216/92)	Não	
O laboratório possui espaço adequado para serviços administrativos? (NBR 12216/92)	Não	
O laboratório possui equipamento para		

medição do parâmetro Turbidez, conforme Portaria n° 05/2017 - MS (Portaria de consolidação nº5/2017 - MS alterada pela Portaria nº888/2021)	Não	
O laboratório possui equipamento para medição do parâmetro Cor conforme Portaria n° 05/2017 - MS (Portaria de consolidação nº5/2017 - MS alterada pela Portaria nº888/2021)	Não	
O laboratório possui equipamento para medição do parâmetro pH, conforme Portaria n° 05/2017 - MS (Portaria de consolidação nº5/2017 - MS alterada pela Portaria nº888/2021)	Sim	
O laboratório possui equipamento para medição do parâmetro Cloro Residual, conforme Portaria n° 05/2017 - MS (Portaria de consolidação nº5/2017 - MS alterada pela Portaria nº888/2021)	Sim	



Kit estojo de teste de ph e cloro


O laboratório possui equipamento para medição do parâmetro Flúor, conforme Portaria n° 05/2017 - MS (Portaria de consolidação nº5/2017 - MS alterada pela Portaria nº888/2021)	Não se aplica	
As instalações do laboratório são adequadas às atividades e ao volume de trabalho a ser executado? (NBR 12216/92)	Não	
O laboratório tem pessoal suficiente para executar os ensaios necessários? (NBR 12216/92)	Não	
São utilizadas metodologias que atendem normas nacionais ou internacionais para execução das análises? (Portaria de	Não	

consolidação nº5/2017 - MS alterada pela Portaria nº888/2021)		
O laboratório possui registrados todos os procedimentos para realização dos ensaios (Manual com os procedimentos operacionais - padrão),? Estão disponíveis para consulta? (INFORMAÇÃO)	Não	
Realiza Jar-Test periódicos? (INFORMAÇÃO)	Não	
Observações não identificadas anteriormente ? (INFORMAÇÃO)	Não	

7.2 Reservatórios

O sistema de abastecimento de água do distrito de Professor Sperbert conta com 1 reservatório em operação no sistema de distribuição, o qual possui uma capacidade de armazenamento de 50 m³.

7.2.1 Reservatório - ETA Professor Sperbert

Reservatório		
Identificação do reservatório Reservatório Professor Sperbert		
Coordenadas Latitude 19°58'50.55"S - Longitude 41°41'27.55"O		
Imagem do reservatório		
 <p>Reservatório do distrito de Professor Sperbert</p>		
Tipo (INFORMAÇÃO) Apoiado		
Material (INFORMAÇÃO) Estrutura Metálica		
Capacidade de reservação (INFORMAÇÃO) 50 m ³		
Compartimentação (nº de câmaras) (INFORMAÇÃO) 1		
A área do reservatório possui identificação? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	
A área do reservatório está cercada? (Lei Federal 11.445/2007)	Sim	
Há portão de acesso com cadeado ou dispositivo que impeça a entrada de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)	Sim	



Portão de acesso a área do reservatório

São realizadas a limpeza e a desinfecção periódicas do reservatório? (INFORMAÇÃO)	Sim	
Realiza limpeza da área do reservatório? (INFORMAÇÃO)	Sim	
Estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório? (NBR 12217/94)	Não	
Existe válvula de fechamento na entrada do reservatório? (NBR 12217/94)	Sim	
Existe válvula de fechamento na saída do reservatório? (NBR 12217/94)	Sim	Controle no conjunto motobomba
Existe tubo extravasor? (NBR 12217/94)	Sim	



Extravasador

Existe caixa de descarga para o tubo extravasor? (NBR 12217/94)	Não	
Ocorre extravasamento do reservatório? (INFORMAÇÃO)	Não	
Existe dispositivo de indicador de nível de água? (NBR 12217/94)	Não	
É feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação? (INFORMAÇÃO)	Não	
Existe tubo de descarga de fundo? (NBR 12217/94)	Sim	



Descarga de fundo

O reservatório possui ventilação? (NBR 12217/94)	Sim	
As tubulações de ventilação possuem telas de proteção com cobertura que impeça a entrada de água de chuva e limite a entrada de poeira.? (NBR 12217/94)	Não	
Existe estação de cloro no reservatório? (INFORMAÇÃO)	Não	
Há vazamento na estrutura do reservatório? (reservatório, válvula, registro, tubulação, etc) (NBR 12217/94)	Não	
Há infiltração na estrutura do reservatório (reservatório, válvulas, conexões, tubos, etc)? (NBR 12217/94)	Sim	



Ponto de infiltração do reservatório

A estrutura aparente do reservatório apresenta boas condições (sem oxidação, sem corrosão, etc) (NBR 12217/94)

Não

Há escada para acesso a cobertura? (NBR 12217/94)

Sim



Escada de acesso a tampa de inspeção do reservatório

A cobertura do reservatório está protegida por guarda - corpo? (NBR 12217/94)

Não

Reservatório Elevado ()

No topo do reservatório elevado há luz de sinalização de obstáculo elevado? (NBR 12217/94)

Não se aplica

8 SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA – ÁGUA LIMPA

O sistema de abastecimento de água do distrito de Água Limpa, conta com 1 captação superficial, 1 estação de tratamento de água e 1 reservatório, além das redes de adução e distribuição de água.

Durante a fiscalização de acompanhamento foi visitada a ETA, a qual foi construída após a fiscalização diagnóstico. A captação permanece conforme relatado no relatório diagnóstico R0.

8.1 Estação de tratamento de água – ETA

SAA - Estação de Tratamento de Água, Laboratório, Casa de Químico

Fiscalização de Acompanhamento

Estação de Tratamento de Água

Identificação da ETA

ETA Água Limpa

Coordenadas

20° 2'14.10"S, 41° 38'19.75"O

Imagem da ETA



ETA Água Limpa

A ETA possui bom acesso? (NBR 12216/92)

Sim

A estrada de acesso é boa, mas a entrada da ETA necessita de melhorias



Entrada da ETA

A área está devidamente identificada? (NBR 12216/92)	Não	
A área está devidamente cercada e protegida? (NBR 12216/92)	Sim	
Possui Técnico responsável? (Portaria de consolidação nº5/2017 - MS)	Sim	
Tipo de Tratamento (Informação) Convencional		
Operações e processos unitários aplicados ao tratamento de água de abastecimento (Informação) Coagulação, Floculação, Decantação, Filtração, Desinfecção		
Faz pré oxidação? Não		
Caso a vazão de projeto seja maior que 20 L/s, a ETA possui licenciamento? (DN Copam nº 217 /2017)	Não se aplica	
Vazão média de operação (L/s) (Informação) 4 L/s		
Tempo de funcionamento (h/dia) (Informação) 12 horas		
Há instrumentos de medição de vazão na entrada do tratamento? (NBR 12215 - 1/2017)	Não	O coagulante é dosado na primeira câmara de floculadores



Primeira câmara de floculadores

Há instrumentos de medição de vazão na saída do tratamento? (NBR 12215 - 1/2017)	Não	
Existe manutenção preventiva dos equipamentos de dosagem? (NBR 12216/92)	Não se aplica	
Qual o Coagulante usado? (Informação)		
Sulfato de alumínio		
Usa carvão ativado? (Informação)		
Não		
Quantos floculadores estão instalados? (Informação)		
6		

Floculadores



Floculadores

Quantos floculadores estão em operação? (Informação)

6

A formação de flocos é visível? (Informação)

Sim

Tipo de decantação (Informação)

Convencional

Quantos decantadores estão instalados? (Informação)

1

Decantadores



Decantador

Quantos decantadores estão em operação? (Informação)

1

Tipo de filtração (Informação)

Rápida

Quantos filtros estão instalados? (Informação)

1

Filtros



Quantos filtros estão em operação? (Informação)
1

Há passagem aparente de flocos para os filtros? (Informação)
Não

Qual a frequência de limpeza nos filtros (horas/dias)? (Informação)
A cada 3 dias

Qual o destino da água de lavagem de filtros? (Informação)
Curso d'água

Há vazamentos aparentes nas tubulações dos filtros? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	
Os filtros estão em boas condições de operação? (Lei Federal 11.445/2007)	Sim	
O material filtrante está sendo repostado está sendo repostado de acordo com as orientações de projeto? (Verificar individualmente)	Sim	
O lodo gerado na ETA é disposto conforme legislação vigente? (Lei 12.305/2010)	Não	
Há vazamentos e/ou infiltrações na estrutura da ETA? (Lei Federal 11.445/2007)	Sim	



Infiltração na estrutura



Infiltração na estrutura



Infiltração na estrutura

Há vazamentos nos registros e válvulas? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	
Tipo de desinfecção (Informação) Hipoclorito de cálcio		
Há tanque de contato? (Portaria de consolidação nº5/2017 - MS)	Não	
É aplicado o processo de fluoretação? (Lei Federal 6.050/1974)	Não	
Existem locais sem guarda-corpos ou escadas adequadas? (Art. 5.21.1 da NBR 12216/1992)	Não	
Escadas e guarda-corpos existentes estão em boas condições? (Art. 5.21.1 da NBR 12216/1992)	Sim	
As condições gerais de higiene são adequadas? (NBR 13035/1993 e Art. 5.21 da NBR 12216/1992)	Sim	
As condições gerais de segurança são adequadas? (NBR 13035/1993 e Art. 5.21 da NBR 12216/1992)	Sim	
Existe boa iluminação noturna? (NR 22)	Não	Destaca-se que a ETA funciona apenas durante o dia.
Existem normas técnicas de segurança escritas ou ilustradas disponíveis na ETA? (NR 26)	Não	
Existem extintores de incêndio? (NR 10 e NR 23)	Não	
Casa de Química		
Como é realizada a dosagem dos produtos químicos? (INFORMAÇÃO) Por gravidade		
Em caso de bombas dosadoras, há equipamentos reserva? (NBR 12216/92)	Não	

Existe depósito para os produtos químicos? (NBR 12216/92)

Sim



Por gravidade

A estocagem de produtos químicos é adequada? (NBR 12216/92)

Sim

As condições de limpeza da casa de química são boas? (NBR 12216/92)

Sim

Como é feito o preparo dos produtos químicos? (INFORMAÇÃO)

Manualmente

Há vazamento aparente de produtos químicos? (NBR 12216/92)

Não

Existe extintor no local? (NR 10 e NR 23)

Não

Existem chuveiros de emergência? (NBR 12216/92)

Não

Os operadores possuem EPIs (óculos, luvas, etc)? (NBR 12216/92)

Não

contudo, já foi realizada a compra desses

É exigido dos fornecedores, o laudo de atendimento dos requisitos de saúde estabelecidos em norma técnica da ABNT para o controle de qualidade dos produtos químicos utilizados no tratamento de água? (NBR 12216/92 - Portaria de consolidação nº5/2017 - MS)

Sim

Observações Casa de química

Sim



Área de preparo de produtos químicos



Área de preparo de produtos químicos

Laboratório

O laboratório está localizado próximo a área de dosagem? (INFORMAÇÃO)

Sim

A ETA possui laboratório físico-químico?
(NBR 12216/92)

Não



Equipamento usado para análise de cloro e pH



Local do possível laboratório

Cor

Não

Turbidez

Não

pH

Sim

Cloro Residual

Sim

São realizadas outras análises físico-química no laboratório? Quais?

Não

A ETA possui laboratório microbiológico? (INFORMAÇÃO)

Não

Trimestrais (INFORMAÇÃO)

Não		
Semestrais (INFORMAÇÃO)		
Não		
Bimestrais (INFORMAÇÃO)		
Não		
Esporos de bactérias aeróbias (INFORMAÇÃO)		
Não		
cistos de Giardia spp. (INFORMAÇÃO)		
Não		
oocistos de Cryptosporidium spp. (INFORMAÇÃO)		
Não		
Cianobactérias (INFORMAÇÃO)		
Não		
Cianotoxinas (INFORMAÇÃO)		
Não		
Acrilamida (INFORMAÇÃO)		
Não		
Epicloridrina (INFORMAÇÃO)		
Não		
Possui extintor de incêndio? (NR 10 e NR 23)	Não	
O laboratório possui bancadas, pias e demais condições de infraestrutura adequadas para a realização das análises? (NBR 12216/92)	Não	
O laboratório possui espaço adequado para serviços administrativos? (NBR 12216/92)	Não	
O laboratório possui equipamento para medição do parâmetro Turbidez, conforme Portaria n° 05/2017 - MS (Portaria de consolidação nº5/2017 - MS alterada pela Portaria nº888/2021)	Não	
O laboratório possui equipamento para medição do parâmetro Cor conforme Portaria n° 05/2017 - MS (Portaria de consolidação nº5/2017 - MS alterada pela Portaria nº888/2021)	Não	
O laboratório possui equipamento para medição do parâmetro pH, conforme Portaria n° 05/2017 - MS (Portaria de consolidação nº5/2017 - MS alterada pela Portaria nº888/2021)	Sim	
O laboratório possui equipamento para medição do parâmetro Cloro Residual, conforme Portaria n° 05/2017 - MS (Portaria de consolidação nº5/2017 - MS alterada pela Portaria nº888/2021)	Sim	
O laboratório possui equipamento para medição do parâmetro Fluor, conforme Portaria n° 05/2017 - MS (Portaria de consolidação nº5/2017 - MS alterada)	Não	

pela Portaria nº888/2021)		
As instalações do laboratório são adequadas às atividades e ao volume de trabalho a ser executado? (NBR 12216/92)	Não	
O laboratório tem pessoal suficiente para executar os ensaios necessários? (NBR 12216/92)	Sim	
Existe programa de manutenção preventiva dos equipamentos? (NBR 12216/92)	Não se aplica	
São utilizadas metodologias que atendem normas nacionais ou internacionais para execução das análises? (Portaria de coconsolidação nº5/2017 - MS alterada pela Portaria nº888/2021)	Não	
O laboratório possui registrados todos os procedimentos para realização dos ensaios (Manual com os procedimentos operacionais - padrão),? Estão disponíveis para consulta? (INFORMAÇÃO)	Não	
Realiza Jar-Test periódicos? (INFORMAÇÃO)	Não	

7 SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - SEDE

Sistema de Esgotamento Sanitário

Fiscalização de Acompanhamento

Sistema de Esgotamento Sanitário		
Localidade Sede		
Quais etapas de esgotamento sanitário são realizadas? (Lei 11.445/2007) Coleta, Transporte		
Há cobrança pelo serviço de esgotamento sanitário? (Lei 11.445/2007)	Sim	Apenas Tarifa Básica Operacional - TBO
Qual o percentual da tarifa de água é cobrado para tarifa de esgoto? (INFORMAÇÃO) Há um valor fixo da TBO, ainda não é cobrado pelo consumo		
Qual o número de ligações de esgoto? (INFORMAÇÃO) 676		
Há residências não interligadas à rede de esgoto? Sob quais condições? (Lei 11.445/2007)	Sim	
Qual o destino do esgoto gerado nos pontos não interligados à rede? (INFORMAÇÃO) Curso d'água e fossas		
Quais os cursos d'água que recebem as principais cargas de esgotos tratado ou não tratado? (INFORMAÇÃO) Ribeirão São Domingos		
Há ligações clandestinas de esgoto nas redes pluviais da localidade? (Lei 11.445/2007)	Sim	
Há croqui do Sistema de Esgotamento Sanitário? Quais estruturas já existentes na localidade? (INFORMAÇÃO)	Sim	Após uma notificação do Ministério Público, o Município de Chalé elaborou o projeto para o sistema de esgotamento sanitário.
 <p>Croqui do sistema atual (ATLAS ANA ESGOTO, 2015)</p>		

Coleta		
Há projeto para a implantação ou ampliação de rede coletora? (Lei 11.445/2007)	Sim	
Existem obras para a implantação ou ampliação de rede coletora? (INFORMAÇÃO)	Não	
Transporte		
Há projeto para a implantação ou ampliação de interceptores e emissários? (Lei 11.445/2007)	Sim	
Existem obras para a implantação ou ampliação de interceptores e emissários? (INFORMAÇÃO)	Não	
Tratamento		
Há projeto para a implantação ou ampliação do tratamento de esgoto? (Lei 11.445/2007)	Sim	
Existem obras para a implantação ou ampliação de tratamento de esgoto? (INFORMAÇÃO)	Não	

8 PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

O município de Chalé possui o Plano Municipal de Saneamento Básico - PMSB, o qual foi aprovado pela Lei Municipal nº 936/2015.

Conforme Lei Federal uma das funções da entidade reguladora e fiscalizadora dos serviços é a verificação do cumprimento dos planos de saneamento por parte dos prestadores de serviços, na forma das disposições legais, regulamentares e contratuais.

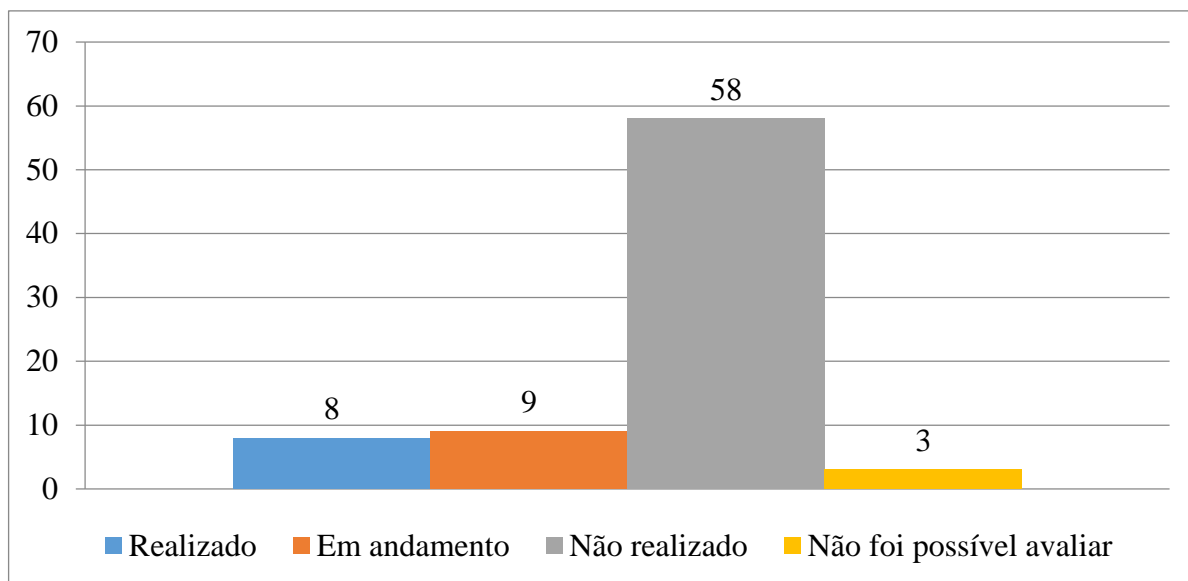
Observando o PMSB de Chalé verificou-se que foram previstos dois programas para o sistema de abastecimento de água da sede do município, sendo eles, “Perdas reduzidas” e “Água para todos”, os quais são constituídos de 2 e 5 projetos, respectivamente, compostos por 54 ações. Para o sistema de esgotamento sanitário foram previstos os programas “Cidade sem esgoto” e “Rios mais limpos”, os quais são constituídos respectivamente de 4 e 1 programas, compostos por 24 ações. Verificou-se que as ações propostas nos programas projetos e ações, não foram às mesmas apresentadas nas proposições para o sistema de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

Diante do exposto foram avaliadas as ações apresentadas nas proposições para o sistema de abastecimento de água e esgotamento sanitário, as quais possuem estimativas de custos e metas definidas.

As metas foram divididas em períodos de imediato (2014 -2017), curto (2018 - 2022), médio (2023 – 2026) e longo (2027 -2034). De acordo com as estimativas de custos, foi previsto um investimento de R\$ 1.196.100,00 para o prazo imediato, R\$ 6.195.500,00 para o prazo curto, R\$ 4.358.500,00 para o prazo médio e R\$ 2.497.500,00 para o prazo longo.

Durante a fiscalização, foi possível observar o andamento das ações previstas no PMSB, para os eixos de abastecimento de água e esgotamento sanitário. Das 78 ações previstas para o prazo imediato e curto, verificou-se que 58 metas não foram realizadas, 9 estão em andamento, 3 que não foi possível avaliar e 8 foram realizadas (Figura 1).

Figura 1 – Metas do PMSB – Período imediato



Fonte: ARIS ZM, 2022

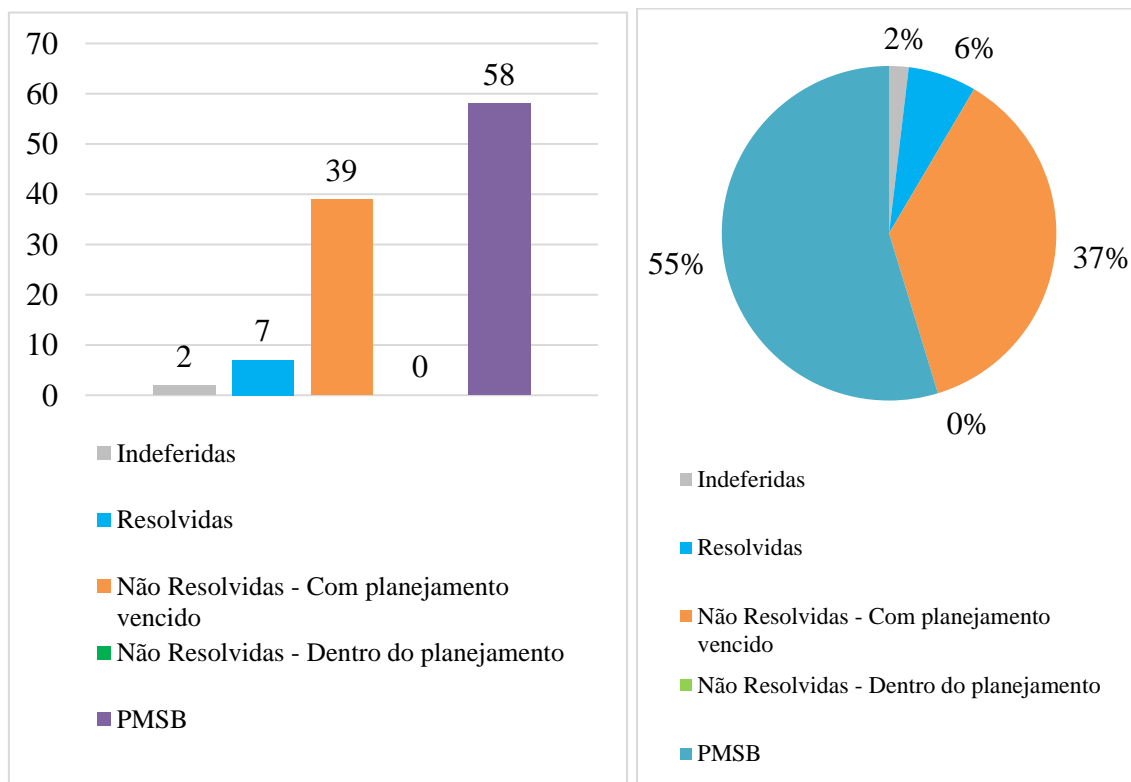
9 SITUAÇÃO DAS INCONFORMIDADES

O SAAE de Chalé teve sua primeira fiscalização direta no ano de 2019, a fiscalização inicial é identificada como fiscalização de diagnóstico. Nessa ação foram listadas 106 inconformidades entre os sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário da Sede, Distritos de Professor Sperbert, Água Limpa e Penha do Coco. Destaca-se que das 106 inconformidades identificadas, 58 foram listadas em função do Plano Municipal de Saneamento Básico do município de Chalé.

Na fiscalização de acompanhamento, a qual trata o presente relatório, foram visitadas algumas estruturas do sistema de abastecimento de água da sede e dos Distritos de Professor Sperbet e Água Limpa, com base no cenário encontrado em campo e nas comprovações enviadas pelo SAAE através de arquivos fotográficos e documentos oficiais, foi possível verificar a situação de diversas inconformidades listadas após a fiscalização diagnóstica.

Os gráficos abaixo mostram a situação das inconformidades listadas no relatório da fiscalização diagnóstica de 2020.

Figura 2 – Situação em relação às inconformidades da fiscalização diagnóstica - Geral



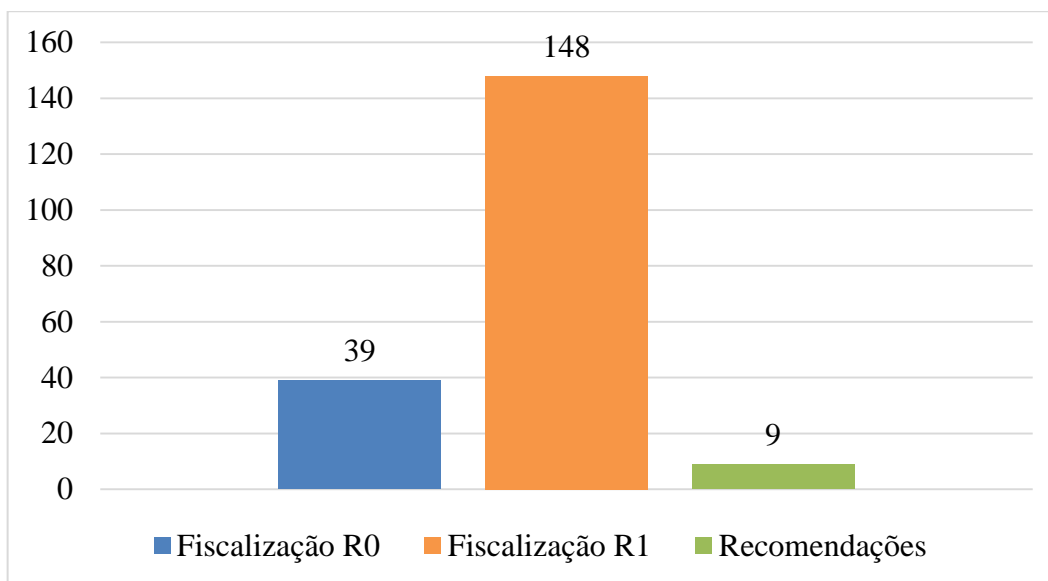
Identificamos que 2% das inconformidades foram indeferidas em função de mudança da legislação e/ou estruturas desativadas, 6% das inconformidades foram resolvidas, 37,00%

não foram resolvidas e estão com o prazo vencido e 0,00% não foram resolvidas, mas estão dentro dos prazos do planejamento apresentado. Destaca-se que 55,00% das inconformidades, são correspondentes a ações do PMSB, que agora são tratadas de forma separada, dentro do item 8 do presente relatório.

As inconformidades pendentes serão inseridas no termo de não conformidade – TNC do presente relatório da fiscalização de acompanhamento.

No Termo de inconformidades referente à fiscalização de acompanhamento – R1, serão inseridas as inconformidades não resolvidas da fiscalização de diagnóstico – R0, sendo um total de 39 inconformidades (Mantendo separadamente as ações do PMSB), mais 148 novas inconformidades identificadas na fiscalização de acompanhamento – R1 e 9 recomendações (Figura 5). Serão redefinidos prazos para as inconformidades vencidas e definidos prazos para as não conformidades identificadas na fiscalização de acompanhamento – R1.

Figura 3 – Inconformidades por fiscalização no TNC da fiscalização R1



8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A fiscalização de diagnóstico realizada ARIS ZM permitiu verificar as condições de prestação de serviço, bem como identificar as necessidades de adequações dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário do município. Dessa forma, em relação às condições técnicas-operacionais, as principais necessidades de adequações e investimentos, na visão da equipe de fiscalização ARIS ZM são:

- **Micromedição da água distribuída em todas as ligações** – A instalação de micromedidores nas ligações de água é essencial nos serviços de abastecimento, visto que tal equipamento promove a justiça social, onde o valor cobrado é relacionado diretamente ao consumo, promovendo ainda a inibição do consumo supérfluo.
- **Realização integral das análises da Portaria GM/MS nº 888/2021** – O SAAE de Chale deverá realizar integralmente as análises estabelecidas na Portaria GM/MS nº 888/2021, em todos os sistemas de abastecimento de água geridos pela autarquia, inclusive, realizando a previsão de todos os custos futuros e despesas necessárias para tal feito. Estão inclusas as análises previstas para as captações superficiais e subterrâneas, inclusive para as captações que não são utilizadas regularmente, as análises na entrada e saída das ETAs, inclusive dos distritos, as análises na rede de distribuição e reservatórios, bem como, qualquer outra análise estabelecida por normativas relacionadas ao monitoramento da qualidade da água para consumo humano. Conforme descrito, é necessária a realização das análises em todos os sistemas de abastecimento geridos pelo SAAE, incluindo o sistema da sede municipal e dos distritos.
- **Controle de vazão** – Providenciar dispositivo de medição de vazão na entrada da ETA. O monitoramento de vazão é essencial para o gerenciamento do sistema de abastecimento de água e dosagem adequada dos produtos químicos para tratamento da água.
- **Regulamento de serviços** – A autarquia deve providenciar a edição do regulamento de serviços, bem como cumprir as determinações e prazos que devem ser observadas no documento citado.

De forma geral o prestador tem grandes desafios frente universalização do saneamento básico, sendo necessários a continuidade dos trabalhos e o planejamento estratégico, para que os investimentos necessários possam ocorrer.

9 RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO

Viçosa, 23 de agosto de 2022.



Thays Rodrigues da Costa

Diretora técnica operacional
Engenheira Ambiental e Sanitarista
CREA MG187452/D



Tatiane Batista Damasceno

Analista de Fiscalização
Engenheira Ambiental e Sanitarista
CREA-MG: 187160/D