



Relatório Técnico de Fiscalização

Fiscalização de Acompanhamento – R1

Relatório 006/2022

MAIO/2022



AGÊNCIA REGULADORA INTERMUNICIPAL DOS
SERVIÇOS DE SANEAMENTO DA ZONA DA MATA DE
MINAS GERAIS E ADJACÊNCIAS



DIRETORIA COLEGIADA

Gustavo Gastão Corgosinho Cardoso

Diretor Geral

Murilo Pizato Marques

Diretor Administrativo Financeiro

EQUIPE TÉCNICA

Thays Rodrigues da Costa

Engenheira Ambiental – Fiscalização

Tatiane Batista Damasceno

Engenheira Ambiental – Fiscalização

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	11
5	ATENDIMENTO COMERCIAL	14
6	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	22
6.1	SEDE	22
6.1.1	Captação Superficial.....	24
6.1.2	Estações elevatórias de água bruta – EEAB	29
6.1.3	Estação de tratamento de água – ETA.....	37
6.1.4	Reservatórios	61
6.2	Distrito de Bituri	71
6.2.1	Captação superficial	71
6.2.2	Captação subterrânea.....	76
6.2.3	Reservatório – Distrito de Bituri	78
6.3	Distrito de Caetano Lopes.....	82
6.3.1	Reservatório Concreto	82
6.3.2	Reservatório de fibra de vidro	86
6.4	Distrito de Machado de Minas.....	90
6.4.1	Captação subterrânea.....	90
6.4.2	Reservatório – Distrito de Machado de Minas	93
8	SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	97
9	PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO	98
10	CONSIDERAÇÕES FINAIS	99
11	RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO	101

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 Jeceaba, 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 1.331 de 10 de maio de 2019, mediante termo de convênio.

O Convênio de Regulação nº 015/2022, foi firmado em março de 2022 entre o Município de Jeceaba 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 Jeceaba e ARIS ZM, há uma 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 município de Jeceaba teve sua primeira fiscalização direta regular no ano de 2020.

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 Jeceaba no dia 24 março de 2022, nos seguintes locais:

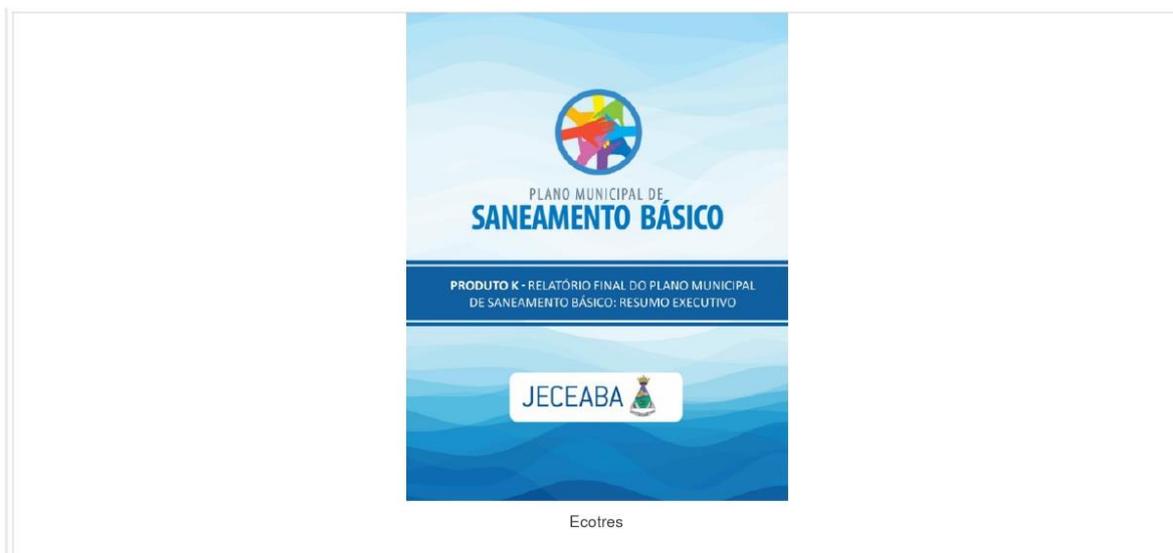
- Ponto de atendimento ao cliente;
- Captação no Rio Camapuã;
- Estação Elevatória de água bruta– EEAB
- Estação de tratamento de água - ETA;
- Reservatórios;
- Sistema de abastecimento de água do distrito de Machados de Minas;
- Sistema de abastecimento de água do distrito de Bituri;
- Sistema de abastecimento de água do distrito de Caetano Lopes.

A descrição das estruturas, serviços e processos vistoriados estão descritos nos itens a seguir.

3 INFORMAÇÕES GERAIS

SAA - Informações Gerais - jeceaba

Informações Gerais	
Identificação Geral	
Município (INFORMAÇÃO)	Jeceaba
UF (INFORMAÇÃO)	MG
Instituição (INFORMAÇÃO)	Prefeitura Municipal
Endereço (INFORMAÇÃO)	Praca Dagmar Souza Lobo, 260 - Jeceaba, MG, 35498-000
Bairro (INFORMAÇÃO)	Centro
Nº de convênio de Regulação CISAB ZM (INFORMAÇÃO)	015/2022
Início (INFORMAÇÃO)	01/03/2022
Término (INFORMAÇÃO)	01/03/2032
Dados Populacionais	
População Total (INFORMAÇÃO)	4.795 população estimada (IBGE,2021)
População Urbana (INFORMAÇÃO)	2988 (IBGE,2010)
População Total Abastecida (Água) (INFORMAÇÃO)	2594 População sede (IBGE,2010) (Abastecida com água potável)
% população total Abastecida (Água) (INFORMAÇÃO)	Aproximadamente 54% da população é abastecida com água potável
População Total Atendida (Esgoto) (INFORMAÇÃO)	Não informado
% população total Atendida (Esgoto) (INFORMAÇÃO)	Não informado
PMSB	
O município possui PMSB? (Lei Federal 11.445/2007)	Sim



Ecotres



Qual é o número e data da lei ou decreto que aprovou o PMSB? (INFORMAÇÃO)

Lei complementar nº36/2015

Se sim, já foi revisado? (INFORMAÇÃO)

Ainda não. Foi iniciado o processo de revisão em 2019, mas devido a pandemia o processo foi paralisado.

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)

Não informado

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)	Não	
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)	Não	eles ainda nao tratam esgoto
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)	Sim	Através da ordem de serviços
O prestador mantém atualizado o registro sobre as condições de operação das instalações dos sistemas públicos de abastecimento de água? (Regulamento de serviços)	Sim	
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)	Sim	
O prestador mantém atualizado 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)	Sim	

4 PLANOS E PROGRAMAS

SAA - Planos e Programas, RH e Segurança - jeceaba

Informações Gerais		
Existe área responsável para Gestão de Recursos Humanos? (INFORMAÇÃO)	Sim	
Quantidade de Servidores (INFORMAÇÃO)	17	
Desses servidores, quantos são efetivos? (INFORMAÇÃO)	5 efetivos	
Quantos são efetivos e exercem cargo em comissão? (INFORMAÇÃO)	1	
Quantos são comissionados e não efetivos? (INFORMAÇÃO)	2	
Quantos são contratados por meio de processo seletivo? (INFORMAÇÃO)	0	
Quantos são contratados por meio de licitação (INFORMAÇÃO)	0	
Quantidade de servidores no setor de Administração (INFORMAÇÃO)	5	
Possui Organograma? (INFORMAÇÃO)	Sim	
Observações não identificadas anteriormente ?	Sim	Organograma
 <p>1. DADOS GERAIS DO PRESTADOR • Organograma atualizado do prestador: Município de Jeceaba Praça Dáglor de Souza Lobo, s/n Jeceaba, 20 de março de 2022. RESPÓSTA OFÍCIO REG/ISC Nº 023/2022 Município de Jeceaba Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos Praça Dáglor de Souza Lobo, s/n - Centro CNPJ: 20.554.739/0001-48 Tel: (31) 3735-5880</p>		
Capacitações e Treinamento		

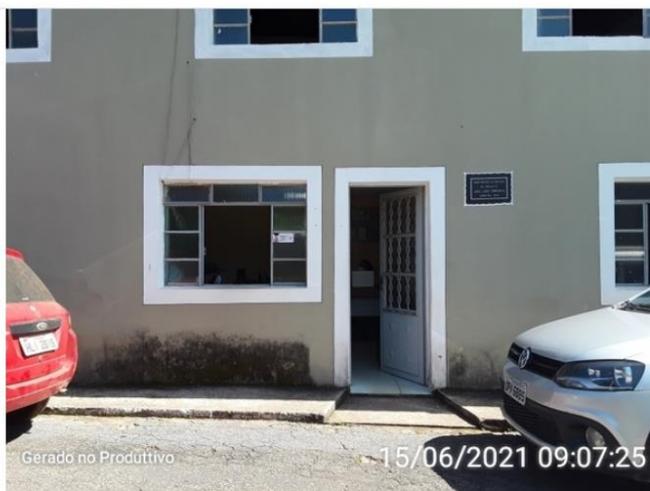
Possui cronograma de capacitações e treinamentos? (Lei nº 8.666/93/Portaria nº5/2017 - MS/Lei 11.445/2007)	Sim	está se organizando para iniciar , penúltimo relatório teve
Tendo como base o último ano, quantos servidores tiveram acesso a pelo menos um curso de capacitação ou treinamento no setor de Água (INFORMAÇÃO)	0	
Tendo como base o último ano, quantos servidores tiveram acesso a pelo menos um curso de capacitação ou treinamento no setor de Esgoto (INFORMAÇÃO)	0	
Planos e Programas		
Possui Plano de emergência e contingência? (Lei federal 11.445/2007)	Sim	
Se sim, encontra-se disponível para população? (INFORMAÇÃO)	Sim	O documento será revisado e divulgado no site
Possui Plano de segurança da água? (Portaria nº888/2021)	Não	
Possui Programa de preservação dos mananciais? (INFORMAÇÃO)	Sim	O programa é uma parceria com Emater, compreende cerceamento de nascentes. Durante a pandemia as ações foram paralizadas.
Possui Programa de educação ambiental? (INFORMAÇÃO)	Não	
Plano de controle de pressões nas redes? (Lei federal 11.445/2007)	Sim	
Programa de eficiência energética? (Lei federal 11.445/2007)	Não	
Programas de monitoramento da qualidade da água e vazões das captações? (INFORMAÇÃO)	Sim	
Programas de monitoramento dos reservatórios de barragens para captação? (INFORMAÇÃO)	Não se aplica	
Programas de monitoramento da água distribuída? (Portaria nº888/2021)	Sim	
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	conforme demanda
Segurança do Trabalho		
Existe Plano de Controle Médico e Saúde ocupacional - PCMSO? (Norma Regulamentadora 7)	Não	
Existe algum profissional responsável pela Segurança do Trabalho? (Norma Regulamentadora 4)	Sim	
Existe Controle de EPI's? (Norma	Sim	O controle é realizado pelo técnico de segurança

Regulamentadora 6)		
Possui regularização junto ao corpo de bombeiros? (Instrução técnica n° 1/2017)	Não	
Observações não identificadas anteriormente? (INFORMAÇÃO)	Sim	

5 ATENDIMENTO COMERCIAL

Atendimento comercial - Jeceaba

Atendimento ao Público	
A instituição mantém um serviço de atendimento ao público? (ART. 36 - DECRETO 7.217/2010)	Sim
 <p>Gerado no Produtivo 15/06/2021 09:08:04</p>	
Local de atendimento ao público	
 <p>Gerado no Produtivo 15/06/2021 09:07:39</p>	
Local de atendimento ao público	



Local de atendimento ao público

Coordenadas do ponto de atendimento (INFORMAÇÃO)

Latitude 20° 32'11.08"S; Longitude 43° 58'53.37"O

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

Atendimento ao cliente

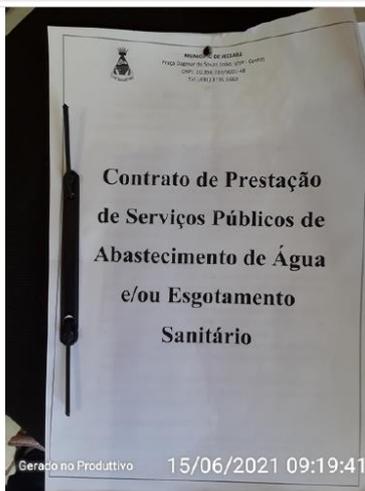
Há acessibilidade no atendimento aos usuários? (LEI FEDERAL 13146/ 2015)	Sim	
O prestador informa número de protocolo a cada atendimento? (REGULAMENTO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS)	Não	
O prestador mantém atendimento telefônico disponível durante 24 (vinte e quatro) horas por dia, inclusive aos sábados, domingos e feriados? (REGULAMENTO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS)	Não	Atualmente Chefe de Departamento, a administradora e a Engenheira Química usam os números pessoais.
Quais os serviços disponibilizados online aos usuários? (Ex: 2ª via de conta, solicitação de serviços, reclamações, etc.) (INFORMAÇÃO)	2ª via de conta, informativos, Ouvidoria.	
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)	Sim	
Qual o número de reclamações registrados no último ano? (INFORMAÇÃO)	59	
Dessas reclamações, quantas foram atendidas? (INFORMAÇÃO)	59	
Qual o número de reclamações de esgoto registradas no último ano? (INFORMAÇÃO)	Nenhuma reclamação sobre o sistema de esgotamento sanitário foi registrada	
Existe um protocolo de registro e acompanhamento das reclamações? (INFORMAÇÃO)	Sim	
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	

Existe um protocolo de registro e acompanhamento das solicitações de serviço? (REGULAMENTO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS) Sim O número da ordem de serviço

Os usuários são informados sobre o papel da agência reguladora? (REGULAMENTO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS) Sim

Se sim, como é disponibilizada a informação? (Ex: site, placa, selo na conta de água, etc.) (INFORMAÇÃO) Durante o atendimento

O prestador possui contrato de prestação de serviços? (INFORMAÇÃO) Sim



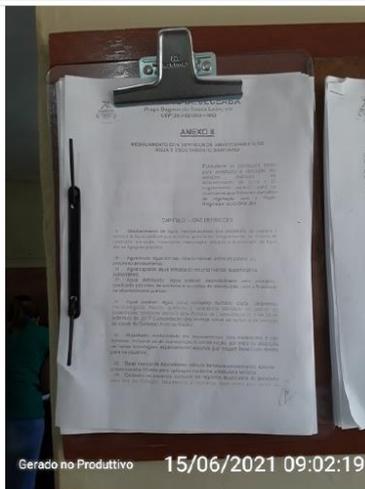
Contrato de prestação de serviço

O prestador possui regulamento de prestação de serviços? (ART. 36 - DECRETO 7.217/2010) Sim

Qual é o regulamento adotado? (Modelo do CISAB?) (INFORMAÇÃO) Modelo disponibilizado pelo CISAB ZM

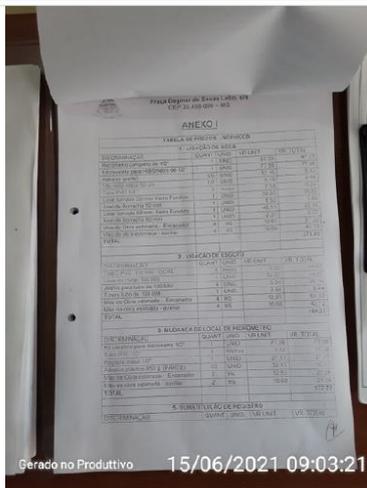
Disponibilidade de documentos na unidade física de atendimento

O prestador possui e mantém, em local de fácil acesso e visualização, o Regulamento de serviços? (ART. 36 - DECRETO 7.217/2010) Sim



Regulamento de serviços

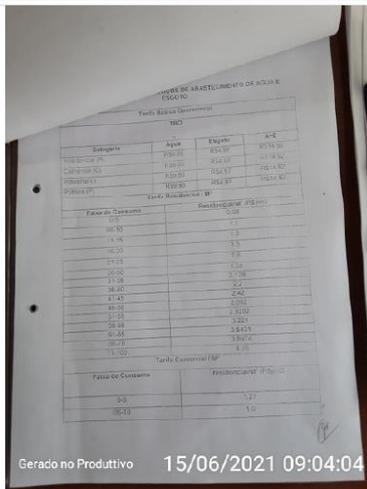
O prestador possui e mantém, em local de fácil acesso e visualização a Tabela de preços, prazos dos serviços com outros preços públicos? (ART. 36 - DECRETO 7.217/2010) Sim



Gerado no Produtivo 15/06/2021 09:03:21

Tabela de preços de serviços

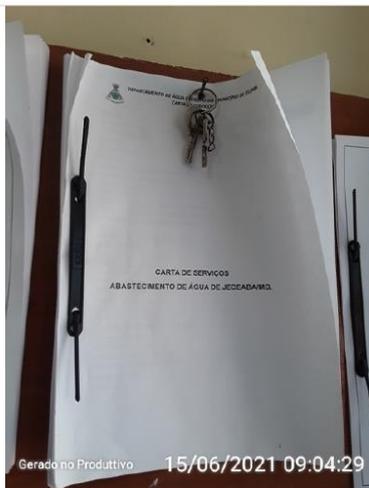
O prestador possui e mantém, em local de fácil acesso e visualização a Cópia do Anexo Tarifário? (ART. 36 - DECRETO 7.217/2010) Sim



Gerado no Produtivo 15/06/2021 09:04:04

Anexo Tarifário Vigente

O prestador possui e mantém, em local de fácil acesso e visualização a Carta de serviços? (LEI Nº 13.460/2017) Sim



Carta de serviços

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)

Sim

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)

Sim

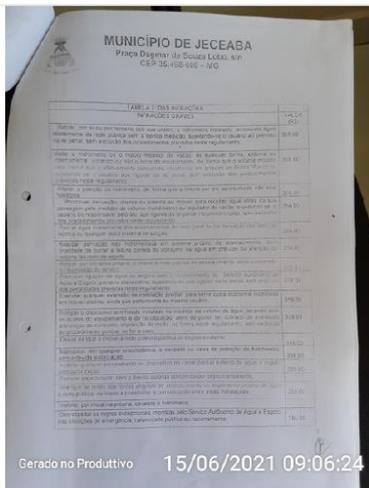


Tabela de sanções

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 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)

Sim

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)

Sim

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)

Sim

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)

Não

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)

Sim

O prestador disponibiliza no sítio eletrônico Opção para obtenção de segunda via de fatura por meio eletrônico? (INFORMAÇÃO)

Sim

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

Ouvidoria

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)

1

Quantos leituristas? (INFORMAÇÃO)

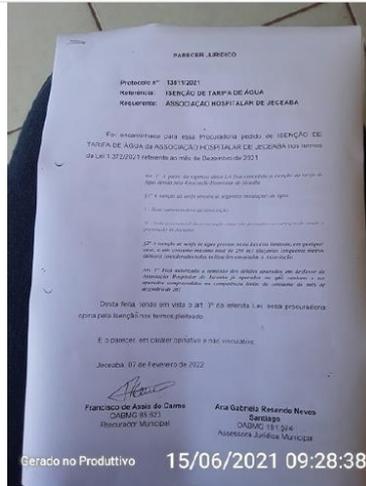
1

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

7 dias úteis

Existem isenções de cobrança de tarifa? (LEI FEDERAL 11.445/2007)

Sim



Isenção de tarifa de água

Há alguma localidade que não há cobrança? (VERIFICAR PMSB)

Sim

Na localidade dos predinhos, não há Hidrômetros e cobrança

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))

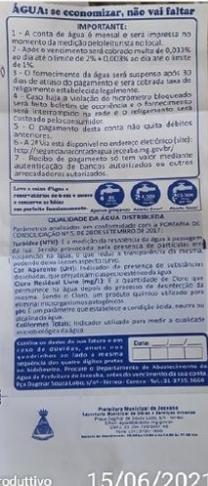
Sim

Consumo (m³)	Diâmetro	Leit. Anterior (m³)	Leit. Atual (m³)	Leit. Anterior
303	1/2	7547	7547	26/01/2022
Média (m³)	Veloz (m³)	Média?	Mínimo?	Prox. Leit.
303	3	Sim	Não	01/03/2022

Mês	Consumo	Dias	Média	Outras informações
12/2021	1364	41	33,27	Existem cobranças em atraso: 07/2020 (R\$ 189,90), 08/2020 (R\$ 487,57), 09/2020 (R\$ 421,25), 10/2020 (R\$ 185,62), 11/2020 (R\$ 211,30), 12/2020 (R\$ 241,26), 01/2021 (R\$ 262,66), 02/2021 (R\$ 275,50), 03/2021 (R\$ 258,38), 04/2021 (R\$ 241,26), 05/2021 (R\$ 249,82), 06/2021 (R\$ 254,10), 07/2021 (R\$ 258,38), 08/2021 (R\$ 258,38), 09/2021 (R\$ 254,10), 10/2021 (R\$ 254,10), 11/2021 (R\$ 254,10).
08/2021	91	33	2,76	
07/2021	91	33	2,76	
06/2021	90	28	3,21	
05/2021	89	28	3,18	
04/2021	87	28	3,11	
03/2021	91	35	2,6	
02/2021	95	29	3,28	
01/2021	92	28	3,29	

Período	Nº Análises Exigidas	Nº Análises Realizadas	Amostras que atenderam a Legislação
01/2022	5	5	5
Parâmetro			
Turbidez	5	5	5
Cor Aparente	5	5	5
pH	5	5	5
Cloro	5	5	5
Coliformes Totais	5	5	5
Escherichia coli	5	5	5

Conta de água



ÁGUA: se economizar, não vai faltar

IMPORTANTE:

- 1 - A conta de água é mensal e será impressa no momento da medição debitada no local.
- 2 - Após o vencimento do prazo multa de 0,213% ao dia até o limite de 2% e 10,038% ao dia até o limite de 15%.
- 3 - O fornecimento de água será suspenso após 30 dias de atraso do pagamento e será cobrada taxa de religamento e debitada legalmente.
- 4 - Caso haja ausência do usuário e bloqueado será feita leitura de ocorrência e o fornecimento será interrompido, no caso de religamento será cobrada multa legalizada.
- 5 - O pagamento desta conta não quitá débitos anteriores.
- 6 - A 2ª via está disponível no endereço eletrônico: www.aris.gov.br
- 7 - Fluxo de pagamento só tem valor mediante autenticidade de dados cadastrados em outros sistemas autorizados.

Leve a sua água e saneamento para o mundo com a qualidade da Zona da Mata.

QUALIDADE DA ÁGUA: SEM FALTA

Parlamentarizando em conformidade com a PORTARIA DE REGULAMENTO Nº 18 DE 03 DE MARÇO DE 2017 (DOU 03/03/2017) e a Resolução Resolução de água e saneamento Nº 100 de 12 de maio de 2015 (DOU 12/05/2015) da ANEAS, a Agência Reguladora de Saneamento Básico da Zona da Mata de Minas Gerais (ARIS) tem a honra de informar que a qualidade da água e do saneamento básico é garantida e transparente em todo o território da Zona da Mata de Minas Gerais.

Caro Agente (ARIS) - Usuário de prestação de serviço de água e saneamento básico, informamos que a qualidade da água e do saneamento básico é garantida e transparente em todo o território da Zona da Mata de Minas Gerais.

Para mais informações, consulte o site www.aris.gov.br ou ligue para o número 0800-010-1000.

ARIS - Agência Reguladora de Saneamento Básico da Zona da Mata de Minas Gerais - Rua Manoel Gonçalves, nº 11 - Pólo 1 - Belo Horizonte - Minas Gerais - CEP: 31130-100

Produção 15/06/2021

Conta de água

<p>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))</p>	<p>Sim</p>	
<p>Possui base de dados dos usuários contemplados por benefício da tarifa social atualizado (INFORMAÇÃO)</p>	<p>Não</p>	

6 SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

6.1 SEDE

O sistema de abastecimento de água da sede de Jeceaba, conta com 1 captação, 1 elevatória de água bruta, 1 estação de tratamento de água e 2 reservatórios, além das redes de adução e distribuição de água

Para cálculo do consumo *per capita*, perda no sistema e capacidade de reservação, foram utilizados os dados expostos na Tabela 1. Para o volume de água produzido, foram utilizados os dados informados pelo prestador.

Tabela 1- Dados de População atendida, produção e consumo de água.

População atendida	Horário de funcionamento (h)	Vazão média de operação (L/s)	Volume mensal médio de água produzido (m ³)	Média do consumo real - Jan.2021 a dez.2021 Fonte: PMJ, 2021 (m ³)
2.687	24:00	18,00	38.140,00	19.107,08

Fonte: PMJ, 2022, IBGE,2010

Para cálculo do índice de perdas na distribuição foi utilizada a forma de cálculo do SNIS, a qual é apresentada abaixo:

Figura 1 – Índice de perdas na distribuição

Forma de cálculo
$\frac{AG006 + AG018 - AG010 - AG024}{AG006 + AG018 - AG024} \times 100$

Onde:

AG006 – Volume de água produzido

AG018 – Volume de água tratada importado

AG010 – Volume de água consumido

AG024 – Volume de serviço

De acordo com informações dos relatórios operacionais, a ETA opera com uma vazão

de 18 L/s, 24 horas/dia .

De acordo com o relatório técnico de contas e consumo, entre os meses de 01/2021 a 12/2021 o volume real foi de 228.397,00 m³, com uma média de 19.033,08 m³ mês.

Diante do exposto e considerando os dados da Tabela 1, foi estimado o consumo *per capita* efetivo em 236 L/hab/dia (Tabela 1).

Tabela 2 – Índice de perdas e consumo *per capita*

Sistema de Abastecimento	Perda (m³/mês)	Perda %	Consumo médio per capita efetivo	Consumo médio per capita acrescido de perda do Sistema de Distribuição de água
Sede	19.107	50,10%	236	473

Fonte: ARIS ZM, 2022.

Observando o índice de perdas estimado para o sistema de distribuição, fica evidente a necessidade de melhoria nos sistemas de medição de vazão, principalmente na ETA, onde atualmente é utilizada uma régua graduada na calha Parshall, e uma investigação em relação a ligações clandestinas e vazamentos ocultos.

O índice de perdas em um patamar tão alto é um sinal de alerta para melhoria no controle e medição das vazões, visto que a média relatada no SNIS na região sudeste é de 37,1%. Destaca-se que no ano de 2020 o prestador do município de Jeceaba informou no SNIS uma perda de 33,07%, sendo uma diferença considerável para o ano de 2021.

Em relação ao consumo per capita, em Minas Gerais a média é de 159 L/hab/dia, de acordo com dados do SNIS/2020. Observando o valor calculado no município de Jeceaba, de 236 L/hab/dia, verifica-se que o consumo está em média 77 L/hab/dia maior que a média do estado.

Destaca-se a necessidade de equipamentos de macromedição e setorização, além da melhoria do controle operacional, para a obtenção de um índice de perdas mais preciso que possa retratar a situação real do prestador.

6.1.1 Captação Superficial

6.1.1.1 Captação Rio Camapuã

SAA - Captação Superficial - Jeceaba

Captação Superficial	
Nome do manancial (Informação) Rio Camapuã	
Coordenadas Latitude 20° 33'0.86"S; Longitude 43° 59'15.33"O	
Imagem da captação	
	
Captação	
Imagem da captação	
	
Captação	

Possui identificação? (Lei Federal 11.445/2007)	Sim	
Possui cercamento? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	Há cercamento apenas na área de acesso
Possui outorga de direito de uso de recursos hídricos? (Lei nº 13199/1999)	Sim	



Outorga de direito de uso de recursos hídricos

Nº da outorga (Informação)	Prc 21299/2015	
Vazão Autorizada (Informação)	20 L/s	
Vazão captada? (Informação)	18 L/s em média	
A vazão captada está acima da vazão outorgada? (Lei nº 13199/1999)	Não	
Tipo de captação (Informação)	Balsa flutuante	
Há dispositivo de Controle de Vazão? (PORTARIA nº 490/2021 - Ministério do Desenvolvimento Regional)	Não	
A captação possui grades e telas? (NBR 12213/1992)	Sim	
Principal uso da água a montante do ponto captação? (Informação)	Pecuária leiteira	
No manancial há indícios de assoreamento? (Informação)	Não	
No manancial há indícios de eutrofização? (Informação)	Não	
Há poluição no entorno? (Informação)	Sim	Captação em área urbana
Há descarte de resíduos sólidos no local? (Informação)	Não	
Observações não identificadas anteriormente?	Sim	Há erosão as margens do rio próximo ao local de captação. O acesso a balsa flutuante é através de uma escada feita no talude.



Acesso a balsa flutuante



Acesso a balsa flutuante



Margem do Rio Camapuã



Rio Camapuã



Margem do Rio Camapuã

6.1.2 Estações elevatórias de água bruta – EEAB

6.1.2.1 EEAB – Rio Camapuã

SAA - Estação Elevatória de Água 2 - Jeceaba

Estação Elevatória de Água	
Identificação da elevatória Estação Elevatória de água Bruta - EEAB	
Coordenadas Latitude 20° 33'2.83"S; Longitude 43° 59'12.84"O	
Imagem da elevatória	
	
EEAB	
Tipo Água Bruta	
A área está devidamente cercada? (Lei Federal 11.445/2007)	Sim
A área está devidamente identificada? (Lei Federal 11.445/2007)	Sim



Identificação do local

O acesso a sala de bombas esta situado acima da cota máxima de inundação? (NBR 12214/20)	Não	
Os quadros de comando e os painéis estão acima da cota de inundação ou enchente? (NBR 12214/20)	Não	
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	



Abrigo dos conjuntos motobomba

<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>	
<div style="text-align: center;">  <p>Gerado no Produtivo 15/06/2021 10:46:16</p> <p>Conjuntos motobomba</p> </div>		
<p>Existe iluminação para trabalhos noturnos? (Lei Federal 11.445/2007)</p>	<p>Sim</p>	
<div style="text-align: center;">  <p>Gerado no Produtivo 15/06/2021 10:46:56</p> <p>Iluminação da casa de bombas</p> </div>		
<p>A condições aparentes dos quadros e cabos elétricos são boas? (Lei Federal 11.445/2007)</p>	<p>Sim</p>	



Painel de controle



Painel de controle

Existe conjunto motobomba reserva?
(NBR 12214/20)

Sim



Conjuntos motobomba

Existem vazamentos aparentes? (Lei Federal 11.445/2007)

Sim



Conjunto motobomba

É realizado o controle preventivo das bombas? (Lei Federal 11.445/2007)

Sim

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

Apesar de haver uma abertura para escoamento da água, o sistema não

vazamentos das caixas de gaxetas ou outros vazamentos? (Ex. Canaletas com grelhas) (NBR 12214/20)

Sim

está sendo suficiente para drenar o piso.



Abertura para drenagem

Observações não identificadas anteriormente?

Sim

O reservatório de sucção fica ao lado da casa de bombas.



Casa de bombas



Casa de bombas



Casa de bombas



Casa de bombas



Reservatório de sucção

6.1.3 Estação de tratamento de água – ETA

SAA - Estação de Tratamento de Água, Laboratório, Casa de Químico 4 - Jeceaba

Estação de Tratamento de Água		
Identificação da ETA ETA Jeceaba		
Coordenadas Latitude 20° 32'58.90"S; Longitude 43° 58'50.66"O		
Imagem da ETA		
 <p>Gerado no Produtivo 15/06/2021 11:01:05</p> <p>Entrada da ETA</p>		
A ETA possui bom acesso? (NBR 12216/92)	Sim	
A área está devidamente identificada? (NBR 12216/92)	Sim	
A área está devidamente cercada e protegida? (NBR 12216/92)	Sim	



Cercamento na área 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) Correção de pH, Coagulação, Floculação, Decantação, Filtração, Desinfecção, Fluoretação		
Faz pré oxidação? Não		
Vazão do projeto (L/s) (Informação) 18 L/s		
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) 18 L/s		
Tempo de funcionamento (h/dia) (Informação) Em média 20 horas/dia		
Há instrumentos de medição de vazão na entrada do tratamento? (NBR 12215 - 1/2017)	Sim	



Chegada da água bruta



Calha Pashal e régua graduada



Instrumento de medição de vazão apresenta boas condições? (Lei 11.445/2007)

Não



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

Qual o Coagulante usado? (Informação)
Sulfato de alumínio líquido

Usa carvão ativado? (Informação)		
Não		
Quantos floculadores estão instalados? (Informação)		
2		
Quantos floculadores estão em operação? (Informação)		
2		
A formação de flocos é visível? (Informação)		
Sim		
Tipo de decantação (Informação)		
Convencional		
Quantos decantadores estão instalados? (Informação)		
4		
Quantos decantadores estão em operação? (Informação)		
4		
Tipo de filtração (Informação)		
Rápida		
Quantos filtros estão instalados? (Informação)		
4		
Quantos filtros estão em operação? (Informação)		
4		
Há passagem aparente de flocos para os filtros? (Informação)		
Não		
Qual a frequência de limpeza nos filtros? (Informação)		
Diária		
Qual o destino da água de lavagem de filtros? (Informação)		
Diretamente no solo		
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	A estação de tratamento de água, conta com uma unidade de tratamento de resíduos, composta por um tanque de resíduos e um tanque em bloco de concreto cheio, onde há a separação dos resíduos gerados no tratamento, com retorno da água para o início do processo. Contudo, o sistema não está em funcionamento.



Tanque de resíduos



Tanque em bloco de concreto

Há vazamentos e/ou infiltrações na estrutura da ETA? (Lei Federal 11.445/2007)

Não

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

Não



Registro

Tipo de desinfecção (Informação)

Hipoclorito de Cálcio

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

Sim



Tanque de contato



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	
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)	Sim	



Iluminação



Iluminação na área da ETA

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

Sim



Acesso a área de preparo e dosagem de produtos químicos

Observações não identificadas anteriormente? (INFORMAÇÃO)

Sim

Durante a fiscalização a ETA não estava em funcionamento, em virtude da falta de energia elétrica no município.



Decantadores



Filtros



Filtros



Filtros



Filtro



Floculador



Torneira individual para coleta de água nos filtros

Casa de Química

Imagem da Casa de Química



Área de preparo dos produtos químicos

Imagem da Casa de Química



Sulfato de alumínio líquido

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

Através de bombas dosadoras

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

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



Armazenamento de produtos químicos



Armazenamento de produtos químicos

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)	Manual	
Há vazamento aparente de produtos químicos? (NBR 12216/92)	Não	
Existe extintor no local? (NR 10 e NR 23)	Sim	



Extintor de incêndio

A validade do extintor está em dia? (NR 10 e NR 23)	Não	
---	-----	--



Extintor de incêndio

Existem chuveiros de emergência? (NBR 12216/92) Sim



Chuveiro de emergência e lava olhos

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



Equipamentos de proteção

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

Laboratório

Imagem do Laboratório



Laboratório

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

Sim	
A ETA possui laboratório físico-químico? (NBR 12216/92)	Sim
As análises listadas abaixo são feitas no laboratório próprio? (INFORMAÇÃO) Cor, Turbidez, pH, Cloro Residual	
São realizadas outras análises físico-química no laboratório? Quais?	Não
A ETA possui laboratório microbiológico? (INFORMAÇÃO)	Sim
Em caso positivo, as análises listadas abaixo são feitas no laboratório próprio? (INFORMAÇÃO) Coliformes, E. Coli	
São realizadas outras análises microbiológicas no laboratório? Quais?	Não
As demais análises microbiológicas são realizadas por quem? (INFORMAÇÃO)	Não são realizadas
Possui extintor de incêndio? (NR 10 e NR 23)	Sim
Está dentro do prazo de validade? (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)	Sim
 <p>Pia no laboratório</p>	
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)	Sim



O laboratório possui equipamento para medição do parâmetro Cor conforme Portaria n° 05/2017 - MS (Portaria de consolidação n°5/2017 - MS alterada pela Portaria n°888/2021)

Sim



O laboratório possui equipamento para medição do parâmetro pH, conforme Portaria n° 05/2017 - MS (Portaria de consolidação n°5/2017 - MS alterada pela Portaria n°888/2021)

Sim



O laboratório possui equipamento para medição do parâmetro Cloro Residual, conforme Portaria n° 05/2017 - MS (Portaria de consolidação n°5/2017 - MS alterada pela Portaria n°888/2021)

Sim



Cloro residual

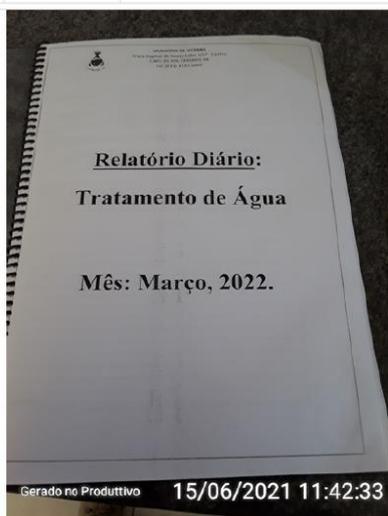
O laboratório possui equipamento para medição do parâmetro Flúor, conforme Portaria n° 05/2017 - MS (Portaria de consolidação n°5/2017 - MS alterada pela Portaria n°888/2021)	Não se aplica	
As instalações do laboratório são adequadas às atividades e ao volume de trabalho a ser executado? (NBR 12216/92)	Não	O local apresenta boas condições, contudo falta um local separado para os operadores de ETA realizarem as refeições.
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	
São utilizadas metodologias que atendem normas nacionais ou internacionais para execução das análises? (Portaria de consolidação n°5/2017 - MS alterada pela Portaria n°888/2021)	Sim	
O laboratório possui registrados todos os procedimentos para realização dos ensaios (Manual com os procedimentos operacionais - padrão),? Estão disponíveis para consulta? (INFORMAÇÃO)	Sim	
Realiza Jar-Test periódicos? (INFORMAÇÃO)	Sim	



Jar - test

Observações não identificadas anteriormente ? (INFORMAÇÃO)

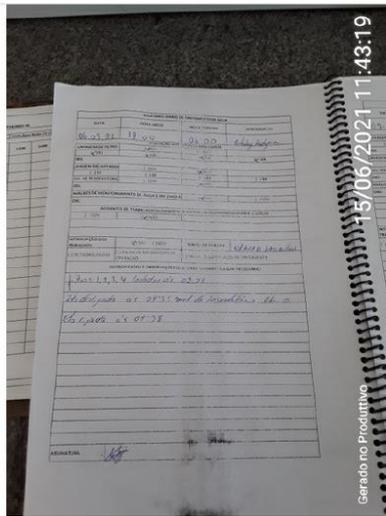
Sim



Relatório diário



Certificado de função técnica



Relatório diário

6.1.4 Reservatórios

O sistema de abastecimento de água da sede conta com 2 reservatórios em operação, sendo apenas 1 no sistema de distribuição, o qual possui uma capacidade de reservação de 200 m³.

Para avaliar a capacidade de reservação do sistema de abastecimento de água foi utilizada a NBR 12217 (ABNT, 1994), projetos de reservatórios de distribuição de água para abastecimento público, a qual determina que, o volume necessário para atender às variações de consumo deve ser avaliado a partir de dados de consumo diário e do regime previsto de alimentação do reservatório.

Para cálculo da capacidade de reservação do reservatório foi utilizada a fórmula proposta por Tsutiya (2006), onde o volume armazenado deve ser igual ou maior a 1/3 do volume distribuído no dia de consumo máximo.

$$V_{res} = \left(\frac{Q \cdot 86.400}{3} \right) * 1,2$$

Sendo:

V_{res} = Volume necessário para reservação (L)

1,2 = Coeficiente indicado pela NBR 12217/1994

Q = Vazão (L/s)

Para a garantia do abastecimento ininterrupto é realizado o cálculo da reservação mínima necessária considerando o consumo *per capita* e a população atendida conforme apresentado na Tabela 3.

Tabela 3 - Cálculo de reservação

Sistema de Abastecimento de água	Reservação atual (m ³)	Reservação necessária (m ³) - Considerando o Consumo per capita efetivo	Reservação necessária (m ³) - Considerando o Consumo per capita efetivo acrescido do índice de perdas
Sede	200	254	509

Fonte: ARIS ZM, 2022

Considerando a capacidade dos reservatórios do SAA, a reservação atual está abaixo do mínimo exigido em 54 m³ quando incluímos o índice de perdas.

6.1.4.1 Reservatório - ETA Elevado

SAA - Reservatório 2 - jeceaba

Reservatório	
Identificação do reservatório Reservatório elevado ETA	
Coordenadas Latitude 20°32'58.90"S; Longitude 43°58'50.66"O	
Imagem do reservatório	
 <p>Gerado no Prodotivity 30/03/2022 12:13:53</p> <p>Reservatório elevado ETA</p>	
Tipo (INFORMAÇÃO) Elevado	
Material (INFORMAÇÃO) Estrutura metálica	
Capacidade de reservação (INFORMAÇÃO) Não informado	
A área do reservatório possui identificação? (Lei Federal 11.445/2007)	Sim



Reservatório

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	
São realizadas a limpeza e a desinfecção periódicas do reservatório? (INFORMAÇÃO)	Sim	A cada 6 meses
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 tubo extravasor? (NBR 12217/94)	Não	
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	



O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições? (NBR 12217/94)	Não se aplica	Não foi possível verificar
A tampa de inspeção possui cadeado ou dispositivo que impessa sua abertura por pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)	Não se aplica	Não foi possível visualizar
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	
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)	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)	Sim	



Escada de acesso a cobertura

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

Sim

Reservatório Elevado

No topo do reservatório elevado há para-raio? (NBR 12217/94)

Não

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

Não

6.1.4.2 Reservatório - ETA Principal

SAA - Reservatório 2 - jeceaba

Reservatório		
Identificação do reservatório Reservatório Principal		
Coordenadas Latitude 20°32'58.90"S; Longitude 43°58'50.66"O		
Imagem do reservatório		
		
Reservatório		
Tipo (INFORMAÇÃO) Elevado		
Material (INFORMAÇÃO) Estrutura metálica		
Capacidade de reservação (INFORMAÇÃO) 200 m ³		
A área do reservatório possui identificação? (Lei Federal 11.445/2007)	Sim	
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	O reservatório está localizado nas dependências da ETA
São realizadas a limpeza e a desinfecção periódicas do reservatório? (INFORMAÇÃO)	Sim	A cada 6 meses

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	
Existe válvula de fechamento na saída do reservatório? (NBR 12217/94)	Sim	



Registro de saída



Registro de saída

Existe tubo extravasor? (NBR 12217/94)	Sim	
--	-----	--



Existe dispositivo de indicador de nível de água? (NBR 12217/94)

Sim

Utilizam uma mangueira de nível



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

Sim



Mangueira de nível

Existe tubo de descarga de fundo? (NBR 12217/94)	Sim	
O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições? (NBR 12217/94)	Sim	
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	
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)	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	



Reservatório Jeceaba

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

Sim



Escada de acesso a cobertura

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

Sim

Reservatório Elevado

No topo do reservatório elevado há para-raio? (NBR 12217/94)

Não se aplica

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

Não se aplica

6.2 Distrito de Bituri

6.2.1 Captação

superficial

SAA - Captação Superficial - jeceaba

Captação Superficial		
Nome do manancial (Informação)		
Nascente no distrito de Bituri		
Coordenadas		
Latitude 20° 32' 16.17"S; Longitude 44° 4' 56.12"O		
Imagem da captação		
 <p>Gerado no Produtivo 30/03/2022 15:22:28</p> <p>Entrada da água bruta no reservatório</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	A certificação da outorga não foi disponibilizada.
Tipo de captação (Informação)		
Recalque		
Há dispositivo de Controle de Vazão? (PORTARIA nº 490/2021 - Ministério do Desenvolvimento Regional)	Não	
A captação possui grades e telas? (NBR 12213/1992)	Não	
Principal uso da água a montante do ponto captação? (Informação)		
Pecuária leiteira		
No manancial há indícios de assoreamento? (Informação)	Não	
No manancial há indícios de eutrofização? (Informação)	Não	

6.2.1.1 EEAB – Distrito de Bituri

SAA - Estação Elevatória de Água 2 - jeceaba

Estação Elevatória de Água

Identificação da elevatória

EEAB Bituri

Coordenadas

Latitude 20°32'16.17"S; Longitude 44° 4'56.12"O

Imagem da elevatória



Conjunto motobomba

Imagem da elevatória



Conjunto motobomba

Tipo	
Água Bruta	
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)	Não
Os quadros de comando e os painéis estão acima da cota de inundação ou enchente? (NBR 12214/20)	Não
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)	Não se aplica
	
Abrigo do conjunto motobomba	



Abrigo do conjunto motobomba

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



Painel de controle



Painel de controle

Existe conjunto motobomba reserva? (NBR 12214/20)	Sim	
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?	Não	

6.2.2 Captação subterrânea

SAA - Captação Subterrânea 2 - jeceaba

Captação Subterrânea	
Identificação da captação (Informação) Poço perfurado no Distrito de Bituri	
Coordenadas Latitude 20°31'59.57"S; Longitude 44° 4'53.66"O	
Imagem da captação	
 <p>30/03/2022 15:45:34</p>	
Poço perfurado no Distrito de Bituri	
Área está cercada? (NBR 12212/2017)	Não
Há portão de acesso com cadeado ou dispositivo que impeça a entrada de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)	Não
Tipo de cercamento em torno da captação (Informação) Não há cercamento	
Possui placas de identificação e aviso? (Lei Federal 11.445/2007)	Não
Possui outorga de direito de uso de recursos hídricos? (Lei nº 13199/1999)	Não
Há dispositivo de Controle de Vazão? (PORTARIA IGAM Nº 48, DE 04 DE OUTUBRO DE 2019)	Não
Há dispositivo para coleta de água? (PORTARIA IGAM Nº 48, DE 04 DE OUTUBRO DE 2019)	Não
Possui laje sanitária de proteção em concreto armado de 1,5 m x 1,5? (NBR	Não

12212/2017)		
Possui iluminação para trabalhos noturnos? (NBR 12214/92)	Não	
Existe conjunto motobomba reserva? (Art. 5.3.2 da NBR 12214/1992)	Não	
As bombas possuem manômetro individual? (NBR 12214/92)	Não	
As bombas possuem horímetro? (PORTARIA IGAM Nº 48, DE 04 DE OUTUBRO DE 2019)	Não	
Observações não identificadas anteriormente?	Sim	O poço ainda não está sendo utilizado, está em fase de instalação.



Poço perfurado no Distrito de Bituri

6.2.3 Reservatório – Distrito de Bituri

SAA - Reservatório 5 - jeceaba

Reservatório Elevado		
No topo do reservatório elevado há para-raio? (NBR 12217/94)	Não se aplica	
No topo do reservatório elevado há luz de sinalização de obstáculo elevado? (NBR 12217/94)	Não se aplica	
Reservatório		
Identificação do reservatório Reservatórios do Distrito de Bituri		
Coordenadas Latitude 20° 32'34.71"S; Longitude 44° 5'2.65"O		
Imagem do reservatório		
 <p>Gerado no Produtivo 30/03/2022 16:00:24</p> <p>Reservatórios do Distrito de Bituri</p>		
Tipo (INFORMAÇÃO) Apoiado		
Material (INFORMAÇÃO) Fibra		
Capacidade de reservação (INFORMAÇÃO) 75 m ³		
Compartimentação (nº de câmaras) (INFORMAÇÃO) 3		
A área do reservatório possui identificação? (Lei Federal 11.445/2007)	Sim	



Identificação dos reservatórios

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

São realizadas a limpeza e a desinfecção periódicas do reservatório? (INFORMAÇÃO)	Não
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	
 <p>Gerado no Produtivo 30/03/2022 16:02:26</p> <p>Registro na saída do reservatório</p>		
Existe tubo extravasor? (NBR 12217/94)	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)	Não	
O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições? (NBR 12217/94)	Não se aplica	Não foi possível verificar
Existe estação de cloro no reservatório? (INFORMAÇÃO)	Não	
Há vazamento na estrutura do reservatório? (reservatório, válvula, registro, tubulação, etc) (NBR 12217/94)	Sim	



Pequeno vazamento na tubulação e saída

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	
Reservatório Elevado ()		
No topo do reservatório elevado há luz de sinalização de obstáculo elevado? (NBR 12217/94)	Não se aplica	

6.3 Distrito de Caetano Lopes

6.3.1 Reservatório Concreto

SAA - Reservatório 5 - jeceaba

Reservatório Elevado		
No topo do reservatório elevado há para-raio? (NBR 12217/94)	Não se aplica	
No topo do reservatório elevado há luz de sinalização de obstáculo elevado? (NBR 12217/94)	Não se aplica	
Reservatório		
Identificação do reservatório Reservatório Caetano Lopes		
Coordenadas Latitude 20°32'7.75"S; Longitude 43°56'7.77"O		
Imagem do reservatório		
 <p>Gerado no Produtivo 30/03/2022 14:23:31</p> <p>Reservatório do distrito de Caetano Lopes</p>		
Tipo (INFORMAÇÃO) Semienterrado		
Material (INFORMAÇÃO) Concreto		
Capacidade de reservação (INFORMAÇÃO) 45 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)	Não	
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)	Não	
Realiza limpeza da área do reservatório? (INFORMAÇÃO)	Não	
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)	Não	
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)	Não	
É feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação? (INFORMAÇÃO)	Não	
O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições? (NBR 12217/94)	Não	
A cobertura do reservatório permite o escoamento das águas pluviais e impede a entrada de água, animais e corpos estranhos? (NBR 12217/94)	Não	



Cobertura do reservatório

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)	Sim	



Lateral do reservatório

A estrutura aparente do reservatório apresenta boas condições (sem oxidação, sem corrosão, etc) (NBR	Não	
--	-----	--

12217/94)		
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	



Reservatório



Reservatório

Reservatório Elevado ()

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

6.3.2 Reservatório de fibra de vidro

SAA - Reservatório 5 - jeceaba

Reservatório Elevado		
No topo do reservatório elevado há para-raio? (NBR 12217/94)	Não se aplica	
No topo do reservatório elevado há luz de sinalização de obstáculo elevado? (NBR 12217/94)	Não se aplica	
Reservatório		
Identificação do reservatório Reservatório Caetano Lopes		
Coordenadas Latitude 20° 32' 7.17"S; Longitude 43° 56' 5.19"O		
Imagem do reservatório		
 <p>Reservatórios do Distrito de Machado</p>		
Tipo (INFORMAÇÃO) Apoiado		
Material (INFORMAÇÃO) Fibra de vidro		
Capacidade de reservação (INFORMAÇÃO) 40 m ³		
Compartimentação (nº de câmaras) (INFORMAÇÃO) 2		
A área do reservatório possui identificação? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	
A área do reservatório está cercada? (Lei		

Federal 11.445/2007)

Sim



Área dos reservatórios

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)	Não	
Realiza limpeza da área do reservatório? (INFORMAÇÃO)	Não	
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)	Não	
Existe tubo extravasor? (NBR 12217/94)	Sim	



Tubo extravasor



Tubo extravasor

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)	Não	



Reservatórios

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)	Não	
O reservatório possui ventilação? (NBR 12217/94)	Não	
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)	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)	Não	Falta tampa de inspeção
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 Distrito de Machado de Minas

6.4.1 Captação subterrânea

SAA - Captação Subterrânea 2 - jeceaba

Captação Subterrânea
Identificação da captação (Informação) Poço Machado
Coordenadas Latitude 20° 33'53.60"S; Longitude 44° 2'30.84"O
Imagem da captação  <p>Gerado no Produtivo 30/03/2022 16:42:19</p> <p>Captação subterrânea</p>
Imagem da captação  <p>Gerado no Produtivo 30/03/2022 16:42:33</p> <p>Captação subterrânea</p>

Área está cercada? (NBR 12212/2017)	Sim	
		
Área da captação subterrânea		
Há portão de acesso com cadeado ou dispositivo que impeça a entrada de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)	Não se aplica	
Tipo de cercamento em torno da captação (Informação)		
Caixa de alvenaria com tampa de concreto		
Possui placas de identificação e aviso? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	
Possui outorga de direito de uso de recursos hídricos? (Lei nº 13199/1999)	Sim	
Nº da Outorga (Informação)		
Prc 01891/2016		
Vazão autorizada (Informação)		
6 L/s		
Tempo de captação autorizado (Informação)		
17 horas/dia		
Vazão captada (Informação)		
Não informado		
Número de Horas/dia de bombeamento (Informação)		
Não informado		
Há dispositivo de Controle de Vazão? (PORTARIA IGAM Nº 48, DE 04 DE OUTUBRO DE 2019)	Não	
Há dispositivo para coleta de água? (PORTARIA IGAM Nº 48, DE 04 DE OUTUBRO DE 2019)	Não	
Possui laje sanitária de proteção em concreto armado de 1,5 m x 1,5? (NBR 12212/2017)	Sim	
Possui iluminação para trabalhos noturnos? (NBR 12214/92)	Não	
Existe conjunto motobomba reserva?		

(Art. 5.3.2 da NBR 12214/1992)	Sim	
Existe facilidade para troca de bombas? (Informação)	Não	
As bombas possuem manômetro individual? (NBR 12214/92)	Não	
As condições aparentes dos quadros e cabos elétricos são boas ? (Lei 11.445/2007 e/ou Lei de Criação da autarquia)	Não se aplica	Não foi possível verificar



Local do painel de controle

6.4.2 Reservatório – Distrito de Machado de Minas

SAA - Reservatório 5 - jeceaba

Reservatório Elevado	
No topo do reservatório elevado há para-raio? (NBR 12217/94)	Não se aplica
No topo do reservatório elevado há luz de sinalização de obstáculo elevado? (NBR 12217/94)	Não se aplica
Reservatório	
Identificação do reservatório Reservatório Machado	
Coordenadas Latitude 20° 33'54.40"S; Longitude 44° 2'42.14"O	
Imagem do reservatório	
 <p>Reservatório do Distrito de Machados</p>	
Tipo (INFORMAÇÃO) Semienterrado	
Material (INFORMAÇÃO) Concreto	
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)	Não
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)	Não	
Realiza limpeza da área do reservatório? (INFORMAÇÃO)	Sim	
Qual a periodicidade? (INFORMAÇÃO)	Não há uma periodicidade definida.	
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)	Não	
Existe tubo extravasor? (NBR 12217/94)	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)	Não	
O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições? (NBR 12217/94)	Sim	
 <p>Gerado no Produtivo 30/03/2022 16:29:06</p> <p>Tampa de inspeção</p>		
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



Cobertura do reservatório

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,

Sim

conexões, tubos, etc)? (NBR 12217/94)



Lateral do reservatório

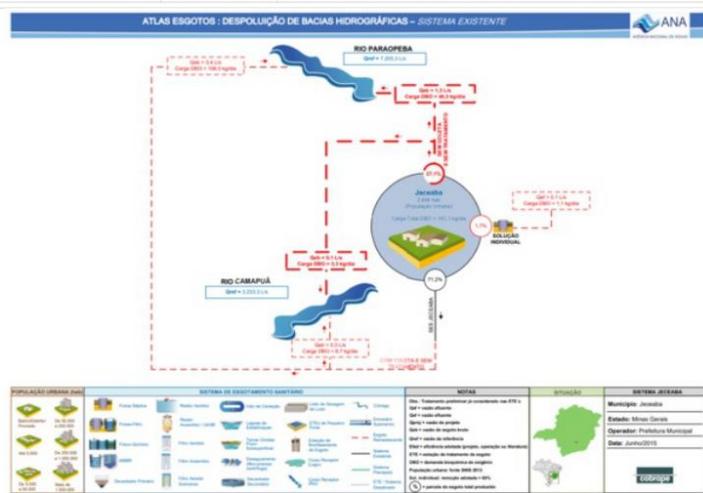


Lateral do reservatório

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	
Reservatório Elevado ()		
No topo do reservatório elevado há luz de sinalização de obstáculo elevado? (NBR 12217/94)	Não se aplica	

8 SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

SES - Informações Gerais, Coleta e Transporte - jeceaba

Informações Gerais		
Há tratamento de esgoto? (PMSB)	Não	
 <p>Croqui do sistema existente. (Atlas ANA esgoto, 2015)</p>		
Há cobrança pelo serviço de esgotamento sanitário? (Lei Federal 11.445/2007)	Sim	
Qual o número de ligações de esgoto? (INFORMAÇÃO)	1263	
Há trechos sem rede coletora de esgoto? (Lei Federal 11.445/2007)	Sim	456 ligações não possuem coleta de Esgoto, apenas abastecimento de água
Em caso positivo, corresponde a qual percentual da população? (INFORMAÇÃO)	Sim	Estimado em 26,5%
Há projeto para a implantação de interceptores e emissários? (PMSB)	Não	
Há projeto para a implantação do tratamento de esgoto? (PMSB)	Não	
Coleta e Transporte		
O sistema de esgotamento sanitário é separador absoluto? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	
Qual o comprimento da rede? (INFORMAÇÃO)	Não se aplica	Não informado
Condições da rede (ex: sinais de vazamento)? (INFORMAÇÃO)	Não	

9 PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

O município de Jeceaba possui o Plano Municipal de Saneamento Básico - PMSB, o qual foi aprovado pela Lei Municipal Complementar nº 36/2015.

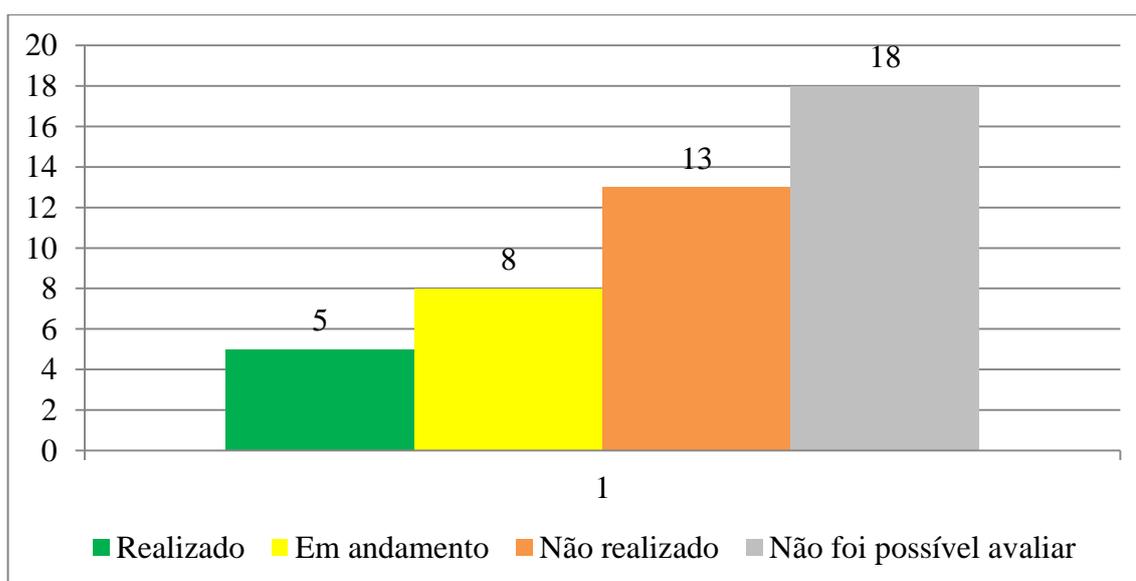
Conforme Lei Federal uma das funções da entidade reguladora e fiscalizadora dos serviços é a verificação do cumprimento dos planos de saneamento por parte dos prestadores de serviços, na forma das disposições legais, regulamentares e contratuais.

Observando o PMSB de Jeceaba verificou-se que foram previstas 29 ações para o sistema de abastecimento de água e 15 ações para o sistema de esgotamento sanitário.

As metas foram divididas em períodos de imediato (2015 - 2017), curto (2018 - 2021), médio (2022 – 2025) e longo (2026 -2035). Destaca-se que no Produto K: Relatório Final do Plano Municipal de Saneamento Básico - Resumo Executivo, não há estimativas de custos para a realização das ações propostas.

Durante a fiscalização, foi possível verificar a situação de algumas ações definidas no PMSB. Das 44 ações previstas para o prazo imediato e curto, verificou-se que 13 ações não foram realizadas, 8 estão em andamento e 5 foram realizadas (Figura 1). Observa-se que 18 ações estão como “não foi possível avaliar”, pois trata-se de ações relacionadas principalmente com o saneamento rural.

Figura 2 – Metas do PMSB – Período imediato



Fonte: ARIS ZM, 2022

10 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A fiscalização de acompanhamento 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:

- **Tratamento de água nos distritos** – De acordo com a Portaria GM/MS N° 888, de 4 de maio de 2021 a definição de potabilidade está vinculada a água que atenda ao padrão de potabilidade estabelecido e que não ofereça riscos à saúde, sendo de competência do responsável pelo sistema de abastecimento de água fornecer água para consumo humano. Ainda de acordo com a Lei Federal 11.445/2007 um dos princípios fundamentais dos serviços públicos de saneamento básico é a segurança, qualidade, regularidade e continuidade.
- **Micromedição da água distribuída nos distritos** – A instalação de micromedidores é essencial nos serviços de abastecimento de água, 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 n° 888/2021** – O Prestador de deverá realizar integralmente as análises estabelecidas na Portaria GM/MS n° 888/2021, em todos os sistemas de abastecimento de água, 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, 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.
- **Aumento de Reservatórios na Sede** – De acordo com as informações repassadas pelo prestador e calculo realizado conforme fórmula proposta por Tsutiya (2006) a reservação do SAA encontra-se abaixo do volume mínimo necessário para atender às variações de consumo em função dos dados de consumo diário e do regime previsto de alimentação do reservatório.
- **Croqui geral e cadastro técnico** – O prestador necessita da elaboração do croqui

geral do sistema de distribuição de água e esgotamento sanitário, contendo a localização esquemática das estruturas e suas características principais, bem como o cadastro técnico com a localização, diâmetro, extensão, tipo de material e outros dados que forem necessários, dados que permitirão uma melhor gestão e planejamento das ações.

- **Realizar o tratamento de esgoto** – Atualmente o prestador realiza apenas a coleta do esgoto sanitário, a qual em alguns trechos é feita por rede mista. De acordo com as metas do PMSB, a construção de uma ETE estava prevista para o prazo imediato, o qual corresponde aos anos de 2016 a 2017.

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.

11 RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO

Viçosa, 20 de maio de 2022.



Thays Rodrigues da Costa
Engenheira Ambiental e Sanitarista
CREA MG187452/D



Tatiane Batista Damasceno
Engenheira Ambiental e Sanitarista
CREA-MG: 187160/D