

Relatório de Qualidade da Água

Este relatório fornece detalhes essenciais sobre a gestão do abastecimento de água até a sua casa. Preservar a água é proteger as pessoas, e o Saae está ciente dessa responsabilidade.

Ano 2023

Um SAAE,
muitas
soluções!



Sistema de Abastecimento ETA Waldir Salvador de Oliveira

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

O Serviço Autônomo de Saneamento Básico, iniciou suas operações em 1978, sendo que a construção da Estação de Tratamento de água foi construída em 1979. Localizada no próprio município, o Sistema se utiliza de captações superficiais através de barragem de nível com tomada direta em dois pontos do córrego Seco e um ponto do Córrego do Bação. A estação de tratamento do tipo convencional, localizada no bairro Santa Rita, que purifica a água bruta através dos processos de coagulação, floculação, decantação, filtração, desinfecção, correção de pH e fluoretacão. Com capacidade de produção de 17,28 milhões de litros de água tratada por dia, e reservação de aproximadamente 5,93 milhões de litros.

PROTEÇÃO DOS MANANCIAIS

Todas as áreas de contribuição direta dos mananciais utilizados para abastecimento de água do município, os mananciais Córrego seco e Córrego do Bação, são monitoradas semestralmente, com o objetivo de garantir a qualidade e quantidade de suas águas. Assim, é possível definir a melhor forma de tratamento e também estimular a adoção de práticas de recuperação e proteção dos mananciais. São áreas de proteção permanente para fins de preservação de mananciais.

ETAPAS DO TRATAMENTO DA SUA ÁGUA

- 1 CAPTAÇÃO: a água é retirada da natureza ainda na forma bruta, e dessa maneira pode estar contaminada, podendo conter inúmeras impurezas capazes de desenvolver doenças para a população.
- 2 COAGULAÇÃO: primeira etapa do tratamento convencional de clarificação. Nessa fase utiliza-se Sulfato de Alumínio e o Policloreto de alumínio como coagulantes. Nessa fase as partículas menores que não se depositam no fundo dos tanques são desestabilizadas por neutralização das cargas.
- 3 FLOCULAÇÃO: Após adicionar os coagulantes na água, ela é submetida a uma agitação pelos Floculadores de Chicanas, para que as partículas formem flocos maiores fiquem mais pesadas.
- 4 DECANTAÇÃO: As partículas de impureza sedimentam e a água decantada é coletada.
- 5 FILTRAÇÃO: os filtros são formados por camadas, a primeira de antracito, a segunda de areia e a terceira de cascalho, essas camadas realizam a filtração da água, sendo capaz de reter e remover as impurezas ainda presentes após o processo de decantação.
- 6 DESINFECÇÃO: a água recebe adição de hipoclorito de sódio, fazendo com que as bactérias e vírus sejam eliminados.
- 7 CORREÇÃO DE PH - Depois que a água já passou pelas principais etapas do tratamento dentro da Estação de Tratamento de Água - ETA, ela recebe a adição de cal para corrigir seu pH. A correção do pH é necessária para se evitar possíveis corrosões das tubulações durante a distribuição da água.
- 8 - FLUORETAÇÃO - Com a água já limpa, ela recebe a aplicação de uma dosagem de um composto de flúor, que contribui no combate às cáries, principalmente no período de formação dos dentes.

RESULTADO DA QUALIDADE DA ÁGUA -

Para que você tenha certeza de que está recebendo água potável, analisamos quatro aspectos na água:

1. Física: verifica-se a cor e a turbidez, ou seja, possíveis alterações na sua transparência ou presença de resíduos.
2. Químico: verifica-se a presença de materiais orgânicos ou inorgânicos que afetam a saúde das pessoas (pesticidas, ferro, alumínio, etc).
3. Bacteriológico: verifica-se a existência de coliformes totais e *Escherichia coli*, dentre outros micro-organismos, indicativos da possibilidade da presença de outros micro-organismos causadores de doenças no homem.
4. Hidrobiológico: verifica-se a presença de micro-organismos e organismos (vegetais e animais) que prejudiquem o tratamento da água ou que possam liberar substâncias tóxicas

Dados referentes ao período: 01/2023 a 12/2023 - Portaria 888/ Ministério da Saúde

Nº de amostras

Parâmetro	Unidade	Mínimo	Realizadas	Fora padrões	Dentro padrões	Valor Médio	Limite
Cloro residual	mg/L Cl	612	652	0	652	0,6	0,2 a 5
Coliformes Totais	NMP/100mL	612	652	3	649	Ausência 99,5%	Obs.
Cor	UH	612	652	0	652	1,79	15
Escherichia coli	NMP/100mL	612	652	0	652	Ausência 100%	Obs.
pH	-	612	652	0	652	6,45	-
Turbidez	uT	612	652	2	650	1,15	5
Flúor	PPM	-	187	0	187	0,73	1,5

Observações: Coliforme total: Indica a presença de bactérias na água e não necessariamente representam problemas para a saúde. Sistemas que abastecem acima de 20.000 habitantes devem apresentar ausência de coliformes totais em 95% da amostras coletadas no mês. Sistemas que abastecem menos que 20.000 habitantes podem apresentar no máximo uma amostra contaminada no mês.

Para os parâmetros *Coliforme total* e *Escherichia coli*, os valores médios não se aplicam. Referem-se ao percentual de amostras que atende os padrões no período, sendo avaliados de acordo com os critérios ao lado.

Escherichia coli: Indica a possibilidade da presença de organismos causadores de doença na água. Não é permitido em hipótese alguma a presença na água para consumo humano.

Este relatório também se encontra disponível no site www.saaeta.mg.gov.br

Sistema de Abastecimento ETA Waldir Salvador de Oliveira

PARÂMETROS MEDIDOS PARA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA

Cloro Residual

Produto utilizado para eliminar micro-organismos que não foram removidos nas etapas anteriores do tratamento. Sua presença residual na água tratada final atua como um tempo de contato com a água antes da distribuição. A eficiência no processo de desinfecção está diretamente ligada ao residual na água tratada final, atuando como uma segurança adicional.

PARÂMETRO: Cloro (mg/L Cl)

Período - 2023	Nº de amostras	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média anual
		Mínimo exigido	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	
Realizadas	53	54	53	54	53	53	55	57	55	55	55	55		
Fora dos padrões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Dentro dos padrões	53	54	53	54	53	53	55	57	55	55	55	55		
Teor médio mensal		0,5	0,8	0,52	0,39	0,56	0,59	0,76	0,55	0,67	0,57	0,7	0,57	

Coliformes totais

Parâmetro que avalia a integridade da água distribuída e a eficiência dos processos de desinfecção na inativação de bactérias patogênicas

PARÂMETRO: Coliforme total (NMP/100mL)														
Período - 2023		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média anual
Nº de amostras	Mínimo exigido	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	99,5%
	Realizadas	53	54	53	54	53	53	55	57	55	55	55	55	
	Fora dos padrões	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
	Dentro dos padrões	51	54	53	54	53	53	55	57	55	54	55	55	
Percentual de ausência		96%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	98%	100%	100%	
Limites da Portaria 888		Nº amostras > 40: 95% de ausência/Nº amostras <= 40: presença de até 1 amostra												

COR

Alterações na coloração da água causadas pelo seu contato com resíduos de origem orgânica, como folhas e substâncias metálicas como ferro e manganês.

PARÂMETRO: Cor (UH)														
Período - 2023		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média anual
Nº de amostras	Mínimo exigido	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	1,78
	Realizadas	53	54	53	54	53	53	55	57	55	55	55	55	
	Fora dos padrões	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Dentro dos padrões	52	54	53	54	53	53	55	57	55	55	55	55	
Teor médio mensal		3,99	0,14	0,13	0	1,36	4,6	3,42	0,58	0,79	3,45	1,04	2,07	
Limites da Portaria 888		-15												

Escherichia coli

Parâmetro que indica o possível ingresso de material fecal na rede de distribuição

PARÂMETRO: Escherichia coli (NMP/100mL)														
Período - 2023		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média anual
Nº de amostras	Mínimo exigido	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	100%
	Realizadas	53	54	53	54	53	53	55	57	55	55	55	55	
	Fora dos padrões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Dentro dos padrões	53	54	53	54	53	53	55	57	55	55	55	55	
Percentual de ausência		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
Limites da Portaria 888		Ausência 100% das amostras												

Fluoreto

Produto adicionado à água tratada final, com o objetivo de colaborar na prevenção da cárie dental, contribuindo para a melhoria da saúde bucal da população.

PARÂMETRO: Fluoreto (mg/LF)														
Período - 2023		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média anual
Nº de amostras	Mínimo exigido	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,73
	Realizadas	16	12	12	17	13	16	18	16	16	13	20	18	
	Fora dos padrões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Dentro dos padrões	16	12	12	17	13	16	18	16	16	13	20	18	
Teor médio mensal		0,79	0,73	0,81	0,74	0,69	0,76	0,76	0,69	0,71	0,74	0,73	0,66	
Limites da Portaria 888		-1,5												

Turbidez

Alterações no aspecto estético da água causadas pela presença de partículas sólidas em suspensão oriundas do seu contato com o Solo ou ainda, aquelas provenientes de sua remoção nos processos de clarificação da água e associada rejeitos domésticos e industriais. A eficiência de remoção de partículas, incluindo cistos de protozoários

PARÂMETRO: Turbidez (uT)														
Período - 2023		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média anual
Nº de amostras	Mínimo exigido	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	1,15
	Realizadas	53	54	53	54	53	53	55	57	55	55	55	55	
	Fora dos padrões	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
	Dentro dos padrões	53	53	53	54	53	53	54	57	55	55	55	55	
Teor médio mensal		1,41	1,09	1,58	1,19	1,28	1,05	1,44	1,47	0,38	0,77	0,76	1,37	
Limites da Portaria 888		-5												

PH

Valor que exprime a qualidade ácida, básica ou neutra. Podem se apresentar como corrosivos ou incrustantes em relação aos materiais dos equipamentos com os quais entram em contato, como redes e reservatórios de distribuição. Possui também relação direta com a eficiência da desinfecção através do cloro.

PARÂMETRO: pH														
Período - 2023		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média anual
Nº de amostras	Mínimo exigido	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	6,45
	Realizadas	53	54	53	54	53	53	55	57	55	55	55	55	
	Fora dos padrões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Dentro dos padrões	53	54	53	54	53	53	55	57	55	55	55	55	
Teor médio mensal		6,47	6,56	6,47	6,54	6,5	6,36	6,5	6,48	6,42	6,41	6,31	6,39	
Limites da Portaria 888		-												

MEDIDAS ADOTADAS PARA MANTER A QUALIDADE DA ÁGUA

Eventuais análises fora dos padrões foram refeitas, acompanhadas de análises sanitárias, descargas no ponto de coleta e outras ações pertinentes para garantir a qualidade da água.

ANÁLISES TRIMESTRAIS E SEMESTRAIS

Dos resultados encontrados, nenhum comprometeu a qualidade da água distribuída à população.

Sistema de Abastecimento ETA Acuruí

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Construção da Estação de Tratamento de água foi construída em 2010. Localizado no próprio distrito, o Sistema se utiliza de captação superficial através de barragem de nível com tomada direta no Corrego da Tijuca. A estação de tratamento do tipo convencional, que purifica a água bruta através dos processos de coagulação, floculação, decantação, filtração, desinfecção, correção de pH e fluoretacão. Com capacidade de produção de 864 mil de litros de água tratada por dia.

PROTEÇÃO DOS MANANCIAIS

Todas as áreas de contribuição direta das mananciais utilizadas para abastecimento de água do município, o manancial Corrego da Tijuca, é monitorado semestralmente, com o objetivo de garantir a qualidade e quantidade de suas águas. Assim, é possível definir a melhor forma de tratamento e também estimular a adoção de práticas de recuperação e proteção dos mananciais. São áreas de proteção permanente para fins de preservação de mananciais.

ETAPAS DO TRATAMENTO DA SUA ÁGUA

- 1 CAPTAÇÃO:** a água é retirada da natureza ainda na forma bruta, e dessa maneira pode estar contaminada, podendo conter inúmeras impurezas capazes de desenvolver doenças para a população.
- 2 COAGULAÇÃO:** primeira etapa do tratamento convencional de clarificação. Nessa fase utiliza-se Sulfato de Alumínio e o Policloreto de alumínio como coagulantes. Nessa fase as partículas menores que não se depositam no fundo dos tanques são desestabilizadas por neutralização das cargas.
- 3 FLOCULAÇÃO:** Após adicionar os coagulantes na água, ela é submetida a uma agitação pelos Floculadores de Chicanas, para que as partículas formem flocos maiores fiquem mais pesadas.
- 4 DECANTAÇÃO:** As partículas de impureza sedimentam e a água decantada é coletada.
- 5 FILTRAÇÃO:** os filtros são formados por camadas, a primeira de antracito, a segunda de areia e a terceira de cascalho, essas camadas realizam a filtração da água, sendo capaz de reter e remover as impurezas ainda presentes após o processo de decantação.
- 6 DESINFECÇÃO:** a água recebe adição de hipoclorito de sódio, fazendo com que as bactérias e vírus sejam eliminados.
- 7 CORREÇÃO DE PH -** Depois que a água já passou pelas principais etapas do tratamento dentro da Estação de Tratamento de Água - ETA, ela recebe a adição de cal para corrigir seu pH. A correção do pH é necessária para se evitar possíveis corrosões das tubulações durante a distribuição da água.
- 8 - FLUORETAÇÃO -** Com a água já limpa, ela recebe a aplicação de uma dosagem de um composto de flúor, que contribui no combate às cáries, principalmente no período de formação dos dentes.

RESULTADO DA QUALIDADE DA ÁGUA -

Para que você tenha certeza de que está recebendo água potável, analisamos quatro aspectos na água:

- 1. Físico:** verifica-se a cor e a turbidez, ou seja, possíveis alterações na sua transparência ou presença de resíduos.
- 2. Químico:** verifica-se a presença de materiais orgânicos ou inorgânicos que afetam a saúde das pessoas (pesticidas, ferro, alumínio, etc).
- 3. Bacteriológico:** verifica-se a existência de coliformes totais e *Escherichia coli*, dentre outros micro-organismos, indicativos da possibilidade da presença de outros micro-organismos causadores de doenças no homem.
- 4. Hidrobiológico:** verifica-se a presença de micro-organismos e organismos (vegetais e animais) que prejudiquem o tratamento da água ou que possam liberar substâncias tóxicas

Dados referentes ao período: 01/2023 a 12/2023 - Portaria 888/ Ministério da Saúde

Nº de amostras

Parâmetro	Unidade	Mínimo	Realizadas	Fora padrões	Dentro padrões	Valor Médio	Limite
Cloro residual	mg/L Cl	-	53	0	53	0,71	0,2 a 5
Coliformes Totais	NMP/100mL	-	53	0	53	Ausência 100%	Obs.
Cor	UH	-	53	3	50	3,50	15
<i>Escherichia coli</i>	NMP/100mL	-	53	0	53	Ausência 100%	Obs.
pH	-	-	53	0	53	7,05	-
Turbidez	uT	-	53	2	51	1,73	5
Flúor	PPM	-	10	0	10	0,73	1,5

Observações: **Coliforme total:** Indicam a presença de bactérias na água e não necessariamente representam problemas para a saúde. Sistemas que abastecem acima de 20.000 habitantes devem apresentar ausência de coliformes totais em 95% da amostras coletadas no mês. Sistemas que abastecem menos que 20.000 habitantes podem apresentar no máximo uma amostra contaminada no mês.

Para os parâmetros **Coliforme total** e ***Escherichia coli***, os valores médios não se aplicam. Referem-se ao percentual de amostras que atende aos padrões no período, sendo avaliados de acordo com os critérios ao lado.

***Escherichia coli*:** Indicam a possibilidade da presença de organismos causadores de doença na água. Não é permitido em hipótese alguma a presença na água para consumo humano.

Este relatório também se encontra disponível no site www.saaeita.mg.gov.br

Sistema de Abastecimento ETA Acuruí PARÂMETROS MEDIDOS PARA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA

Cloro Residual

Produto utilizado para eliminar micro-organismos que não foram removidos nas etapas anteriores do tratamento. Sua presença residual na água tratada final atua como um tempo de contato com a água antes da distribuição. eficiência no processo de desinfecção está diretamente ligada ao residual na água tratada final atua como uma segurança adicional

PARÂMETRO: Cloro (mg/L Cl)												Média anual	
Período - 2023		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
N° de amostras	Mínimo exigido	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	Realizadas	4	4	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5
	Fora dos padrões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Dentro dos padrões	4	4	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5
Teor médio mensal		0,8	0,6	0,65	0,7	0,75	0,7	0,7	0,8	0,6	0,6	0,8	0,8

0,708333333

Coliformes totais
Parâmetro que avalia a integridade da água distribuída e a eficiência dos processos de desinfecção na inativação de bactérias patogênicas

PARÂMETRO: Coliforme total (NMP/100mL)												Média anual	
Período - 2023		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
N° de amostras	Mínimo exigido	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	Realizadas	4	4	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5
	Fora dos padrões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Dentro dos padrões	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5
Percentual de ausência		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Limites da Portaria 888		Nº amostras > 40: 95% de ausência/Nº amostras <= 40: presença de até 1 amostra											

100,0%

Alterações na coloração da água causadas pelo seu contato com resíduos de origem orgânica, como folhas e substâncias metálicas como ferro e manganês.
COR

PARÂMETRO: Cor (UH)												Média anual	
Período - 2023		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
N° de amostras	Mínimo exigido	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	Realizadas	4	4	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5
	Fora dos padrões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Dentro dos padrões	4	4	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5
Teor médio mensal		11	0	0	0	2	5	0	2	6	6	6	4
Limites da Portaria 888		<15											

3,5

Escherichia coli
Parâmetro que indica o possível ingresso de material fecal na rede de distribuição

PARÂMETRO: Escherichia coli (NMP/100mL)												Média anual	
Período - 2023		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
N° de amostras	Mínimo exigido	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	Realizadas	4	4	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5
	Fora dos padrões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Dentro dos padrões	3	4	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5
Percentual de ausência		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Limites da Portaria 888		Ausência 100% das amostras											

100%

Fluoreto
Produto adicionado à água tratada final, com o objetivo de colaborar na prevenção da cárie dental, contribuindo para a melhoria da saúde bucal da população.

PARÂMETRO: Fluoreto (mg/LF)												Média anual	
Período - 2023		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
N° de amostras	Mínimo exigido	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Realizadas	0	0	0	4	4	2	2	4	5	5	5	5
	Fora dos padrões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Dentro dos padrões	0	0	0	4	4	2	2	4	5	5	5	5
Teor médio mensal		0	0	0	0,2	1,2	1,1	1,1	1	1,2	0,2	1,3	1,4
Limites da Portaria 888		<1,5											

0,725

Turbidez
Alterações no aspecto estético da água causadas pela presença de partículas sólidas em suspensão oriundas do seu contato com o Solo ou ainda, aquelas provenientes de Sua remoção nos processos de clarificação da água é associada a rejeitos domésticos e industriais. à eficiência de remoção de partículas, incluindo cistos de protozoários

PARÂMETRO: Turbidez (uT)												Média anual	
Período - 2022		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
N° de amostras	Mínimo exigido	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	Realizadas	4	4	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5
	Fora dos padrões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Dentro dos padrões	4	4	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5
Teor médio mensal		3	2	2	2	1	0,9	0,7	1,2	2	2	2	2
Limites da Portaria 888		<5											

1,733

PH
Valor que exprime a qualidade ácida, básica ou neutra. Podem se apresentar como corrosivos ou incrustantes em relação aos materiais dos equipamentos com os quais entram em contato, como redes e reservatórios de distribuição. Possui também relação direta com a eficiência da desinfecção através do cloro.

PARÂMETRO: pH												Média anual	
Período - 2023		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
N° de amostras	Mínimo exigido	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	Realizadas	4	4	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5
	Fora dos padrões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Dentro dos padrões	4	4	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5
Teor médio mensal		6,9	7,5	7	6,8	6,9	7	7	7	7,4	6,8	7,1	7,2
Limites da Portaria 888		-											

7,05

MEDIDAS ADOTADAS PARA MANTER A QUALIDADE DA ÁGUA

Eventuais análises fora dos padrões foram refeitas, acompanhadas de inspeções sanitárias, descargas no ponto de coleta e outras ações pertinentes para garantir a qualidade da água.

ANÁLISES TRIMESTRAIS E SEMESTRAIS

Dos resultados encontrados, nenhum comprometeu a qualidade da água distribuída à população.

Sistema de Abastecimento São Gonçalo do Monte

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

O Serviço Autônomo de Saneamento Básico iniciou o controle de qualidade e distribuição nos distritos. Sistema utiliza de captação subterrânea, por poço profundo. O sistema de abastecimento utiliza do sistema de desinfecção de fluoretação por meio de cloradores. O sistema conta com reservação de aproximadamente 50 mil litros de água.

PROTEÇÃO DOS MANANCIAIS

As águas do poço são monitoradas semestralmente, com o objetivo de garantir a qualidade e quantidade de suas águas. Assim, é possível definir a melhor forma de tratamento e também estimular a adoção de práticas de recuperação e proteção dos mananciais. São áreas de proteção permanente para fins de preservação de mananciais.

ETAPAS DO TRATAMENTO DA SUA ÁGUA

1 CAPTAÇÃO: a água é retirada da natureza ainda na forma bruta, e dessa maneira pode estar contaminada, podendo conter inúmeras impurezas capazes de desenvolver doenças para a população.

2 DESINFECÇÃO: a água recebe adição de hipoclorito de sódio, fazendo com que as bactérias e vírus sejam eliminados.

3 - FLUORETAÇÃO - Com a água já limpa, ela recebe a aplicação de uma dosagem de um composto de flúor, que contribui no combate às cáries, principalmente no período de formação dos dentes.

RESULTADO DA QUALIDADE DA ÁGUA -

Para que você tenha certeza de que está recebendo água potável, analisamos quatro aspectos na água:

1. Física: verifica-se a cor e a turbidez, ou seja, possíveis alterações na sua transparência ou presença de resíduos.

2. Químico: verifica-se a presença de materiais orgânicos ou inorgânicos que afetam a saúde das pessoas (pesticidas, ferro, alumínio, etc).

3. Bacteriológica: verifica-se a existência de coliformes totais e *Escherichia coli*, dentre outros micro-organismos, indicativos da possibilidade da presença de outros micro-organismos causadores de doenças no homem.

4. Hidrobiológica: verifica-se a presença de micro-organismos e organismos (vegetais e animais) que prejudiquem o tratamento da água ou que possam liberar substâncias tóxicas

Dados referentes ao período: 01/2023 a 12/2023 - Portaria 888/ Ministério da Saúde

Nº de amostras

Parâmetro	Unidade	Mínimo	Realizadas	Fora padrões	Dentro padrões	Valor Médio	Limite
Cloro residual	mg/L Cl	-	12	0	12	0,97	0,2 a 5
Coliformes Totais	NMP/100mL	-	12	0	12	Ausência 100%	Obs.
Cor	UH	-	12	0	12	5,50	15
Escherichia coli	NMP/100mL	-	12	0	12	Ausência 100%	Obs.
pH	-	-	12	0	12	6,60	-
Turbidez	uT	-	12	1	11	0,96	5
Flúor	PPM	-	12	0	12	0,77	1,5

Observações: *Coliforme total*: Indica a presença de bactérias na água e não necessariamente representam problemas para a saúde. Sistemas que abasteçam acima de 20.000 habitantes devem apresentar ausência de coliformes totais em 95% das amostras coletadas no mês. Sistemas que abasteçam menos que 20.000 habitantes podem apresentar no máximo uma amostra contaminada no mês.

Para os parâmetros *Coliforme total* e *Escherichia coli*, os valores médios não se aplicam. Referem-se ao percentual de amostras que atende aos padrões no período, sendo avaliados de acordo com os critérios ao lado.

Escherichia coli: Indica a possibilidade da presença de organismos causadores de doença na água. Não é permitido em hipótese alguma a presença na água para consumo humano.

Este relatório também se encontra disponível no site www.saae.itg.gov.br

Sistema de Abastecimento São Gonçalo do Monte

PARÂMETROS MEDIDOS PARA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA

Cloro Residual

Produto utilizado para eliminar micro-organismos que não foram removidos nas etapas anteriores do tratamento. Sua presença residual na água tratada final atua como um tempo de contato com a água antes da distribuição. eficiência no processo de desinfecção está diretamente ligada ao residual na água tratada final atua como uma segurança adicional

PARÂMETRO: Cloro (mg/LCl)

Período - 2023		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Media anual
Nº de amostras	Mínimo exigido	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,97
	Realizadas	2	2	2	2	2	4	2	2	4	4	4	4	
	Fora dos padrões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Dentro dos padrões	2	2	2	2	2	4	2	2	4	4	4	4	
Teor médio mensal		1	2	0,25	0,2	2	1	0,2	0,25	0,35	0,2	2	0,2	

Coliformes totais

Parâmetro que avalia a integridade da água distribuída e a eficiência dos processos de desinfecção na inativação de bactérias patogênicas

PARÂMETRO: Coliforme total (NMP/100mL)

Período - 2023		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Media anual
Nº de amostras	Mínimo exigido	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100,0%
	Realizadas	2	2	2	2	2	4	2	2	4	4	4	4	
	Fora dos padrões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Dentro dos padrões	2	2	2	2	2	4	2	2	4	4	4	4	
Percentual de ausência		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
Limites da Portaria 888		Nº amostras > 40: 95% de ausência/Nº amostras <= 40: presença de até 1 amostra												

COR

Alterações na coloração da água causadas pelo seu contato com resíduos de origem orgânica, como folhas e substâncias metálicas como ferro e manganês.

PARÂMETRO: Cor (UH)													Média anual	
Período - 2023		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	
N° de amostras	Mínimo exigido	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,5
	Realizadas	2	2	2	2	2	4	2	2	4	4	4	4	
	Fora dos padrões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Dentro dos padrões	2	2	2	2	2	4	2	2	4	4	4	4	
Teor médio mensal		8,1	10,5	7	12,5	15	7,2	3,5	0,6	5	3,5	16,5	4	
Limites da Portaria 888		<15												

Escherichia coli

Parâmetro que indica o possível ingresso de material fecal na rede de distribuição

PARÂMETRO: Escherichia coli (NMP/100mL)													Média anual	
Período - 2023		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	
N° de amostras	Mínimo exigido	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100%
	Realizadas	2	2	2	2	2	4	2	2	4	4	4	4	
	Fora dos padrões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Dentro dos padrões	2	2	2	2	2	4	2	2	4	4	4	4	
Percentual de ausência		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
Limites da Portaria 888		Ausência 100% das amostras												

Fluoreto

Produto adicionado à água tratada final, com o objetivo de colaborar na prevenção da cárie dental, contribuindo para a melhoria da saúde bucal da população.

PARÂMETRO: Fluoreto (mg/L F)													Média anual	
Período - 2023		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	
N° de amostras	Mínimo exigido	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,77
	Realizadas	2	2	2	2	2	4	2	2	4	4	4	4	
	Fora dos padrões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Dentro dos padrões	2	2	2	2	2	4	2	2	4	4	4	4	
Teor médio mensal		0,85	2	0,2	0,5	0,75	0,97	0,2	0,45	0,65	0,45	0	0,1	
Limites da Portaria 888		<1,5												

Turbidez

Alterações no aspecto estético da água causadas pela presença de partículas sólidas em suspensão oriundas do seu contato com o Solo ou ainda, aquelas provenientes de Sua remoção nos processos de clarificação da água é associada rejeitos domésticos e industriais. à eficiência de remoção de partículas, incluindo custos de protozoários

PARÂMETRO: Turbidez (uT)													Média anual	
Período - 2023		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	
N° de amostras	Mínimo exigido	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,96
	Realizadas	2	2	2	2	2	4	2	2	4	4	4	4	
	Fora dos padrões	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
	Dentro dos padrões	2	2	2	2	2	4	2	2	3	4	4	4	
Teor médio mensal		0,9	0,45	0,75	0,65	0,85	0,6	0,55	0,45	0,35	0,5	3	0,75	
Limites da Portaria 888		<5												

PH

Valor que exprime a qualidade ácida, básica ou neutra. Podem se apresentar como corrosivos ou incrustantes em relação aos materiais dos equipamentos com os quais entram em contato, como redes e reservatórios de distribuição. Possui também relação direta com a eficiência da desinfecção através do cloro.

PARÂMETRO: pH													Média anual	
Período - 2023		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	
N° de amostras	Mínimo exigido	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,6
	Realizadas	2	2	2	2	2	4	2	2	4	4	4	4	
	Fora dos padrões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Dentro dos padrões	2	2	2	2	2	4	2	2	4	4	4	4	
Teor médio mensal		7,5	7,4	7,7	7,4	7,3	7,5	7,4	7,6	7,7	7,5	7,5	7,9	
Limites da Portaria 888		-												

MEDIDAS ADOTADAS PARA MANTER A QUALIDADE DA ÁGUA

Eventuais análises fora dos padrões foram refeitas, acompanhadas de inspeções sanitárias, descargas no ponto de coleta e outras ações pertinentes para garantir a qualidade da água.

ANÁLISES TRIMESTRAIS E SEMESTRAIS

Dos resultados encontrados, nenhum comprometeu a qualidade da água distribuída à população.

Sistema de Abastecimento Distrito de Bonsucesso

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

O Serviço Autônomo de Saneamento Básico iniciou o controle de qualidade e distribuição nos distritos, sistema utiliza de captação subterrânea, por poço profundo. O sistema de abastecimento utiliza do sistema de desinfecção de fluoretação por meio de cloradores. O sistema conta com reservação de aproximadamente 30 mil litros de água.

PROTEÇÃO DOS MANANCIAIS

As águas do poço são monitoradas semestralmente, com o objetivo de garantir a qualidade e quantidade de suas águas. Assim, é possível definir a melhor forma de tratamento e também estimular a adoção de práticas de recuperação e proteção dos mananciais. São áreas de proteção permanente para fins de preservação de mananciais.

ETAPAS DO TRATAMENTO DA SUA ÁGUA

- 1 CAPTAÇÃO: a água é retirada da natureza ainda na forma bruta, e dessa maneira pode estar contaminada, podendo conter inúmeras impurezas capazes de desenvolver doenças para a população.
- 2 DESINFECÇÃO: a água recebe adição de hipoclorito de sódio, fazendo com que as bactérias e vírus sejam eliminados.
- 3 - FLUORETAÇÃO - Com a água já limpa, ela recebe a aplicação de uma dosagem de um composto de flúor, que contribui no combate às cáries, principalmente no período de formação dos dentes.

RESULTADO DA QUALIDADE DA ÁGUA -

Para que você tenha certeza de que está recebendo água potável, analisamos quatro aspectos na água:

1. Física: verifica-se a cor e a turbidez, ou seja, possíveis alterações na sua transparência ou presença de resíduos.
2. Químico: verifica-se a presença de materiais orgânicos ou inorgânicos que afetam a saúde das pessoas (pesticidas, ferro, alumínio, etc).
3. Bacteriológica: verifica-se a existência de coliformes totais e Escherichia coli, dentre outros micro-organismos, indicativos da possibilidade da presença de outros micro-organismos causadores de doenças no homem.
4. Hidrobiológica: verifica-se a presença de micro-organismos e organismos (vegetais e animais) que prejudiquem o tratamento da água ou que possam liberar substâncias tóxicas

Dados referentes ao período: 01/2023 a 12/2023 - Portaria 888/ Ministério da Saúde

Nº de amostras

Parâmetro	Unidade	Mínimo	Realizadas	Fora padrões	Dentro padrões	Valor Médio	Limite
Cloro residual	mg/L Cl	-	12	0	12	0,58	0,2 a 5
Coliformes Totais	NMP/100mL	-	12	0	12	Ausência 100%	Obs.
Cor	UH	-	12	0	12	0,58	15
Escherichia coli	NMP/100mL	-	12	0	12	Ausência 100%	Obs.
pH	-	-	12	0	12	6,19	-
Turbidez	uT	-	12	0	12	0,79	5
Flúor	PPM	-	12	0	12	0,80	1,5

Observações:

Coliforme total: Indica a presença de bactérias na água e não necessariamente representam problemas para a saúde. Sistemas que abastecem acima de 20.000 habitantes devem apresentar ausência de coliformes totais em 95% das amostras coletadas no mês. Sistemas que abastecem menos que 20.000 habitantes podem apresentar no máximo uma amostra contaminada no mês.

Para os parâmetros **Coliforme total** e **Escherichia coli**, os valores médios não se aplicam. Referem-se ao percentual de amostras que atende aos padrões no período, sendo avaliados de acordo com os critérios ao lado.

Escherichia coli: Indica a possibilidade da presença de organismos causadores de doença na água. Não é permitido em hipótese alguma a presença na água para consumo humano.

Este relatório também se encontra disponível no site www.saaeta.mg.gov.br

Sistema de Abastecimento Distrito de Bonsucesso

PARÂMETROS MEDIDOS PARA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA

Cloro Residual

Produto utilizado para eliminar micro-organismos que não foram removidos nas etapas anteriores do tratamento. Sua presença residual na água tratada final atua como uma tempo de contacto com a água antes da distribuição. Eficiência no processo de desinfecção está diretamente ligada ao residual na água tratada final ou como uma segurança adicional/segurança adicional

PARÂMETRO: Cloro (mg/L Cl)

Período - 2023	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média anual
Mínimo exigido	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,57666667
Realizadas	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Fora dos padrões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Dentro dos padrões	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Teor média mensal	0,35	0,2	0,3	0,3	0,2	0,02	0,75	1	0,6	0,75	1,25	1,2	

Coliformes totais

Parâmetro que avalia a integridade da água distribuída e a eficiência dos processos de desinfecção na inativação de bactérias patogênicas

PARÂMETRO: Coliforme total (NMP/100mL)

Período -	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média anual
Mínimo exigido	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100,0%
Realizados	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Fora dos padrões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Dentro dos padrões	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Percentual de ausência	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
Limites da Portaria 888	Nº amostras > 40: 95% de ausência/Nº amostras <= 40: presença de até 1 amostra												

COR

Alterações na coloração da água causadas pelo seu contato com resíduos de origem orgânica, como folhas e substâncias metálicas como ferro e manganês.

PARÂMETRO: Cor (UH)													Média anual
Período - 2023		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
N° de amostras	Mínimo exigido	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Realizadas	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Fora dos padrões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Dentro dos padrões	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Teor médio mensal		1	0	0	0	0	2,5	0	0	0	1,5	1,5	0,5
Limites da Portaria 888		-15											

Escherichia coli

Parâmetro que indica o possível ingresso de material fecal na rede de distribuição

PARÂMETRO: Escherichia coli (NMP/100mL)													Média anual
Período - 2023		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
N° de amostras	Mínimo exigido	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Realizadas	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Fora dos padrões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Dentro dos padrões	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Percentual de ausência		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Limites da Portaria 888		Ausência 100% das amostras											

Fluoreto

Produto adicionado à água tratada final, com o objetivo de colaborar na prevenção da cárie dental, contribuindo para a melhoria da saúde bucal da população.

PARÂMETRO: Fluoreto (mg/L F)													Média anual
Período - 2023		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
N° de amostras	Mínimo exigido	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Realizadas	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Fora dos padrões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Dentro dos padrões	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Teor médio mensal		0,1	0,15	0,3	0,8	0,3	0,15	0,85	1,2	1,15	1	1,5	1,5
Limites da Portaria 888		-1,5											

Turbidez

Alterações no aspecto estético da água causadas pela presença de partículas sólidas em suspensão oriundas do seu contato com o Solo ou ainda, aquelas provenientes de Sua remoção nos processos de clarificação da água é associada a rejeitos domésticos e industriais. à eficiência de remoção de partículas, incluindo cistos de protozoários

PARÂMETRO: Turbidez (uT)													Média anual
Período - 2023		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
N° de amostras	Mínimo exigido	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Realizadas	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Fora dos padrões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Dentro dos padrões	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Teor médio mensal		0,45	0,3	0,45	2	0,85	0,5	2	1,5	0,5	0,4	0	0,5
Limites da Portaria 888		-5											

PH

Valor que exprime a qualidade ácida, básica ou neutra. Podem se apresentar como corrosivos ou incrustantes em relação aos materiais dos equipamentos com os quais entram em contato, como redes e reservatórios de distribuição. Possui também relação direta com a eficiência da desinfecção através do cloro.

PARÂMETRO: pH													Média anual
Período - 2023		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
N° de amostras	Mínimo exigido	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Realizadas	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Fora dos padrões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Dentro dos padrões	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Teor médio mensal		6,2	6,45	6,15	6,25	6,25	6,1	6,1	6,05	6	6,45	6	6,3
Limites da Portaria 888		-											

MEDIDAS ADOTADAS PARA MANTER A QUALIDADE DA ÁGUA

Eventuais análises fora dos padrões foram refeitas, acompanhadas de inspeções sanitárias, descargas no ponto de coleta e outras ações pertinentes para garantir a qualidade da água.

ANÁLISES TRIMESTRAIS E SEMESTRAIS

Dos resultados encontrados, nenhum comprometeu a qualidade da água distribuída à população.

Sistema de Abastecimento Distrito de São Gonçalo da Bação

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

O Serviço Autônomo de Saneamento Básico iniciou o controle de qualidade e distribuição nos distritos, sistema utiliza de captação subterrânea, por 3 poços profundos. O sistema de abastecimento utiliza do sistema de desinfecção de fluoretação por meio de cloradores. O sistema conta com reservação de aproximadamente 100 mil litros de água.

PROTEÇÃO DOS MANANCIAIS

As águas dos poços são monitoradas semestralmente, com o objetivo de garantir a qualidade e quantidade de suas águas. Assim, é possível definir a melhor forma de tratamento e também estimular a adoção de práticas de recuperação e proteção dos mananciais. São áreas de proteção permanente para fins de preservação de mananciais.

ETAPAS DO TRATAMENTO DA SUA ÁGUA

1 CAPTAÇÃO: a água é retirada da natureza ainda na forma bruta, e dessa maneira pode estar contaminada, podendo conter inúmeras impurezas capazes de desenvolver doenças para a população.

2 DESINFECÇÃO: a água recebe adição de hipoclorito de sódio, fazendo com que as bactérias e vírus sejam eliminados.

3 - FLUORETAÇÃO - Com a água já limpa, ela recebe a aplicação de uma dosagem de um composto de flúor, que contribui no combate às cáries, principalmente no período de formação dos dentes.

RESULTADO DA QUALIDADE DA ÁGUA -

Para que você tenha certeza de que está recebendo água potável, analisamos quatro aspectos na água:

1. Física: verifica-se a cor e a turbidez, ou seja, possíveis alterações na sua transparência ou presença de resíduos.
2. Químico: verifica-se a presença de materiais orgânicos ou inorgânicos que afetam a saúde das pessoas (pesticidas, ferro, alumínio, etc).
3. Bacteriológico: verifica-se a existência de coliformes totais e *Escherichia coli*, dentre outros micro-organismos, indicativos da possibilidade da presença de outros micro-organismos causadores de doenças no homem.
4. Hidrobiológico: verifica-se a presença de micro-organismos e organismos (vegetais e animais) que prejudiquem o tratamento da água ou que possam liberar substâncias tóxicas

Dados referentes ao período: 01/2023 a 12/2023 - Portaria 888/ Ministério da Saúde

Parâmetro	Unidade	Nº de amostras				Valor Médio	Limite
		Mínimo	Realizadas	Fora padrões	Dentro padrões		
Cloro residual	mg/L Cl	-	47	0	47	0,31	0,2 a 5
Coliformes Totais	NMP/100mL	-	47	2	45	Ausência 96%	Obs.
Cor	UH	-	47	2	45	4,67	15
<i>Escherichia coli</i>	NMP/100mL	-	47	0	47	Ausência 100%	Obs.
pH	-	-	47	0	47	6,44	-
Turbidez	uT	-	47	10	37	5,00	5
Flúor	PPM	-	46	0	46	0,25	1,5

Observações: *Coliforme total:* Indica a presença de bactérias na água e não necessariamente representam problemas para a saúde. Sistemas que abastecem acima de 20.000 habitantes devem apresentar ausência de coliformes totais em 95% das amostras coletadas no mês. Sistemas que abastecem menos que 20.000 habitantes podem apresentar no máximo uma amostra contaminada no mês.

Para os parâmetros *Coliforme total* e *Escherichia coli*, os valores médios não se aplicam. Referem-se ao percentual de amostras que atende aos padrões no período, sendo avaliados de acordo com os critérios ao lado.

Escherichia coli: Indica a possibilidade da presença de organismos causadores de doença na água. Não é permitido em hipótese alguma a presença na água para consumo humano.

Este relatório também se encontra disponível no site www.saaeta.mg.gov.br

Sistema de Abastecimento Distrito de São Gonçalo da Bação

PARÂMETROS MEDIDOS PARA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA

Cloro Residual

Produto utilizado para eliminar micro-organismos que não foram removidos nas etapas anteriores do tratamento. Sua presença residual na água tratada final atua como uma tempo de contacto com a água antes da distribuição. Eficiência no processo de desinfecção está diretamente ligada ao residual na água tratada final atua como uma segurança adicional.

PARÂMETRO: Cloro (mg/L Cl)

Período - 2023		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média anual
Nº de amostras	Mínimo exigido	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,308333333
	Realizadas	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
	Fora dos padrões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Dentro dos padrões	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Teor médio mensal		0,8	0,25	0,4	0,2	0,2	0,2	0,25	0,2	0,2	0,2	0,5	0,3	

Coliformes totais

Parâmetro que avalia a integridade da água distribuída e a eficiência dos processos de desinfecção na inativação de bactérias patogênicas

PARÂMETRO: Coliforme total (NMP/100mL)

Período - 2023		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média anual
Nº de amostras	Mínimo exigido	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	95,8%
	Realizadas	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
	Fora dos padrões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	
	Dentro dos padrões	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	
Percentual de ausência		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	50%	100%	
Limites da Portaria 888		Nº amostras > 40: 95% de ausência/Nº amostras <= 40: presença de até 1 amostra												

COR

Alterações na coloração da água causadas pelo seu contato com resíduos de origem orgânica, como folhas e substâncias metálicas como ferro e manganês.

PARÂMETRO: Cor (UH)												Média anual	
Período - 2023	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	
N° de amostras	Mínimo exigido	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,66666667
	Realizadas	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
	Fora dos padrões	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
	Dentro dos padrões	2	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	
Teor médio mensal	10	0	0	1	0	5	4	2	1	1	29	3	
Limites da Portaria 888	<15												

Escherichia coli

Parâmetro que indica o possível ingresso de material fecal na rede de distribuição

PARÂMETRO: Escherichia coli (NMP/100mL)												Média anual	
Período - 2023	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	
N° de amostras	Mínimo exigido	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100%
	Realizadas	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
	Fora dos padrões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Dentro dos padrões	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Percentual de ausência	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
Limites da Portaria 888	Ausência 100% das amostras												

Fluoreto

Produto adicionado à água tratada final, com o objetivo de colaborar na prevenção da cárie dental, contribuindo para a melhoria da saúde bucal da população.

PARÂMETRO: Fluoreto (mg/L F)												Média anual	
Período - 2023	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	
N° de amostras	Mínimo exigido	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,25
	Realizadas	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
	Fora dos padrões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Dentro dos padrões	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Teor médio mensal	0,6	0,5	0,4	0,2	0,2	0,1	0,3	0,2	0	0	0,1	0,4	
Limites da Portaria 888	<1,5												

Turbidez

Alterações no aspecto estético da água causadas pela presença de partículas sólidas em suspensão oriundas do seu contato com o Solo ou ainda, aquelas provenientes de Sua remoção nos processos de clarificação da água é associada a rejeitos domésticos e industriais. à eficiência de remoção de partículas, incluindo cistos de protozoários

PARÂMETRO: Turbidez (uT)												Média anual		
Período - 2023	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez		
N° de amostras	Mínimo exigido	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	
	Realizadas	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
	Fora dos padrões	1	1	2	1	0	1	1	0	0	0	3		0
	Dentro dos padrões	2	3	2	3	4	3	3	4	4	4	1		4
Teor médio mensal	8	4	3	2	2	4,5	4	2	1	1	27	1,5		
Limites da Portaria 888	<5													

PH

Valor que exprime a qualidade ácida, básica ou neutra. Podem se apresentar com corrosivos ou incrustantes em relação aos materiais dos equipamentos com os quais entram em contato, como redes e reservatórios de distribuição. Possui também relação direta com a eficiência da desinfecção através do cloro.

PARÂMETRO: pH												Média anual	
Período - 2023	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	
N° de amostras	Mínimo exigido	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,44166667
	Realizadas	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
	Fora dos padrões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Dentro dos padrões	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Teor médio mensal	6,3	6,5	6,2	6,5	6,5	6,5	6,5	6,4	6,3	6,5	6,7	6,4	
Limites da Portaria 888	-												

MEDIDAS ADOTADAS PARA MANTER A QUALIDADE DA ÁGUA

Eventuais análises fora dos padrões foram refeitas, acompanhadas de inspeções sanitárias, descargas no ponto de coleta e outras ações pertinentes para garantir a qualidade da água.

ANÁLISES TRIMESTRAIS E SEMESTRAIS

Dos resultados encontrados, nenhum comprometeu a qualidade da água distribuída à população.

Sistema de Abastecimento Distrito de Fozendinha/Sabeiro

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

O Serviço Autônomo de Saneamento Básico iniciou o controle de qualidade e distribuição nos distritos, sistema utiliza de captação subterrânea, por poço profundo. O sistema de abastecimento utiliza do sistema de desinfecção de fluoretacão por meio de cloradores. O sistema conta com reservação de aproximadamente 30 mil litros de água.

PROTEÇÃO DOS MANANCIAIS

As águas do poço são monitoradas semestralmente, com o objetivo de garantir a qualidade e quantidade de suas águas. Assim, é possível definir a melhor forma de tratamento e também estimular a adoção de práticas de recuperação e proteção dos mananciais. São áreas de proteção permanente para fins de preservação de mananciais.

ETAPAS DO TRATAMENTO DA SUA ÁGUA

- 1 CAPTAÇÃO: a água é retirada da natureza ainda na forma bruta, e dessa maneira pode estar contaminada, podendo conter inúmeras impurezas capazes de desenvolver doenças para a população.
- 2 DESINFECÇÃO: a água recebe adição de hipoclorito de sódio, fazendo com que as bactérias e vírus sejam eliminados.
- 3 - FLUORETACÃO - Com a água já limpa, ela recebe a aplicação de uma dosagem de um composto de flúor, que contribui no combate às cáries, principalmente no período de formação dos dentes.

RESULTADO DA QUALIDADE DA ÁGUA -

Para que você tenha certeza de que está recebendo água potável, analisamos quatro aspectos na água:

1. Físico: verifica-se a cor e a turbidez, ou seja, possíveis alterações na sua transparência ou presença de resíduos.
2. Químico: verifica-se a presença de materiais orgânicos ou inorgânicos que afetam a saúde das pessoas (pesticidas, ferro, alumínio, etc).
3. Bacteriológico: verifica-se a existência de coliformes totais e *Escherichia coli*, dentre outros micro-organismos, indicativos da possibilidade da presença de outros micro-organismos causadores de doenças no homem.
4. Hidrobiológica: verifica-se a presença de micro-organismos e organismos (vegetais e animais) que prejudiquem o tratamento da água ou que possam liberar substâncias tóxicas

Dados referentes ao período: 01/2023 a 12/2023 - Portaria 888/ Ministério da Saúde

Parâmetro	Unidade	Nº de amostras				Valor Médio	Limite
		Mínimo	Realizadas	Fora padrões	Dentro padrões		
Cloro residual	mg/L Cl	-	12	0	12	0,54	0,2 a 5
Coliformes Totais	NMP/100mL	-	12	0	12	Ausência 100%	Obs.
Cor	UH	-	12	0	12	1,00	15
<i>Escherichia coli</i>	NMP/100mL	-	12	0	12	Ausência 100%	Obs.
pH	-	-	12	0	12	5,48	-
Turbidez	uT	-	12	1	11	1,33	5
Flúor	PPM	-	12	1	11	0,69	1,5
Observações:	<p>Coliforme total: Indica a presença de bactérias na água e não necessariamente representam problemas para a saúde. Sistemas que abastecem acima de 20.000 habitantes devem apresentar ausência de coliformes totais em 95% da amostras coletadas no mês. Sistemas que abastecem menos que 20.000 habitantes podem apresentar no máximo uma amostra contaminada no mês.</p>						

Para os parâmetros **Coliforme total** e ***Escherichia coli***, os valores médios não se aplicam. Referem-se ao percentual de amostras que atende aos padrões no período, sendo avaliados de acordo com os critérios ao lado.

***Escherichia coli*:** Indicam a possibilidade da presença de organismos causadores de doença na água. Não é permitido em hipótese alguma a presença na água para consumo humano.

Este relatório também se encontra disponível no site www.saae.itapicima.gov.br

Sistema de Abastecimento Distrito de Fozendinha/Sabeiro

PARÂMETROS MEDIDOS PARA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA

Cloro Residual

Produto utilizado para eliminar micro-organismos que não foram removidos nas etapas anteriores do tratamento. Sua presença residual na água tratada final atua como uma tempo de contacto com a água antes da distribuição. eficiência no processo de desinfecção está diretamente ligada ao residual na água tratada final atua como uma segurança adicional.

		PARÂMETRO: Cloro (mg/L Cl)										Média anual		
Período - 2023		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out		Nov	Dez
Nº de amostras	Mínimo exigido	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,541666667
	Realizadas	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	Fora dos padrões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Dentro dos padrões	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Teor médio mensal		0,3	0,2	0,35	0,4	0,6	0,2	0,9	1	0,65	0,45	0,8	0,65	

Coliformes totais

Parâmetro que avalia a integridade do água distribuída e a eficiência dos processos de desinfecção na inativação de bactérias patogênicas

		PARÂMETRO: Coliforme total (NMP/100mL)										Média anual		
Período - 2023		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out		Nov	Dez
Nº de amostras	Mínimo exigido	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100,0%
	Realizadas	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	Fora dos padrões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Dentro dos padrões	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Percentual de ausência		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
Limites da Portaria 888		Nº amostras > 40: 95% de ausência/Nº amostras <= 40: presença de até 1 amostra												

COR

Alterações na coloração da água causadas pelo seu contato com resíduos de origem orgânica, como folhas e substâncias metálicas como ferro e manganês.

PARÂMETRO: Cor (UH)													Média anual	
Período - 2023		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	
N° de amostras	Mínimo exigido	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
	Realizadas	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	Fora dos padrões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Dentro dos padrões	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Teor médio mensal		5	0	0	0	0	0	1	0	0	1	3	2	
Limites da Portaria 888		<15												

Escherichia coli

Parâmetro que indica o possível ingresso de material fecal na rede de distribuição

PARÂMETRO: Escherichia coli (NMP/100mL)													Média anual	
Período - 2023		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	
N° de amostras	Mínimo exigido	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100%
	Realizadas	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	Fora dos padrões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Dentro dos padrões	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Percentual de ausência		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
Limites da Portaria 888		Ausência 100% das amostras												

Fluoreto

Produto adicionado à água tratada final, com o objetivo de colaborar na prevenção da cárie dental, contribuindo para a melhoria da saúde bucal da população.

PARÂMETRO: Fluoreto (mg/LF)													Média anual	
Período - 2023		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	
N° de amostras	Mínimo exigido	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,6875
	Realizadas	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	Fora dos padrões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
	Dentro dos padrões	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	
Teor médio mensal		0	0,1	0,4	0,5	0,5	0,15	1,2	1,1	1	0,75	1,5	1,05	
Limites da Portaria 888		<1,5												

Turbidez

Alterações no aspecto estético da água causadas pela presença de partículas sólidas em suspensão oriundas do seu contato com o Solo ou ainda, aquelas provenientes de Sua remoção nos processos de clarificação da água e associada rejeitos domésticos e industriais. à eficiência de remoção de partículas, incluindo custos de protozoários

PARÂMETRO: Turbidez (UT)													Média anual	
Período - 2023		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	
N° de amostras	Mínimo exigido	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,329166667
	Realizadas	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	Fora dos padrões	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
	Dentro dos padrões	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	
Teor médio mensal		0,9	0,6	2	1,5	0,6	5	0,9	0,9	0,45	0,6	1	1,5	
Limites da Portaria 888		<5												

PH

Valor que exprime a qualidade ácida, básica ou neutra. Podem se apresentar como corrosivos ou incrustantes em relação aos materiais dos equipamentos com os quais entram em contato, como redes e reservatórios de distribuição. Possui também relação direta com a eficiência da desinfecção através do cloro.

PARÂMETRO: pH													Média anual	
Período - 2023		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	
N° de amostras	Mínimo exigido	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,483333333
	Realizadas	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	Fora dos padrões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Dentro dos padrões	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Teor médio mensal		5,8	5,6	5,4	5,6	5,7	5,6	5,2	5,2	5,5	5,5	5,1	5,6	
Limites da Portaria 888		-												

MEDIDAS ADOPTADAS PARA MANTER A QUALIDADE DA ÁGUA

Eventuais análises fora dos padrões foram refeitas, acompanhadas de inspeções sanitárias, descargas no ponto de coleta e outras ações pertinentes para garantir a qualidade da água.

ANÁLISES TRIMESTRAIS E SEMESTRAIS

Dos resultados encontrados, nenhum comprometeu a qualidade da água distribuída à população.

Sistema de Abastecimento Distrito de Macedo

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

O Serviço Autônomo de Saneamento Básico iniciou o controle de qualidade e distribuição nos distritos, sistema utiliza de captação subterrânea, por poço profundo. O sistema de abastecimento utiliza do sistema de desinfecção de fluoretação por meio de cloradores. O sistema conta com reservação de aproximadamente 50 mil litros de água.

PROTEÇÃO DOS MANANCIAIS

As águas do poço são monitoradas semestralmente, com o objetivo de garantir a qualidade e quantidade de suas águas. Assim, é possível definir a melhor forma de tratamento e também estimular a adoção de práticas de recuperação e proteção dos mananciais. São áreas de proteção permanente para fins de preservação de mananciais.

ETAPAS DO TRATAMENTO DA SUA ÁGUA

1 CAPTAÇÃO: a água é retirada da natureza ainda na forma bruta, e dessa maneira pode estar contaminada, podendo conter inúmeras impurezas capazes de desenvolver doenças para a população.

2 DESINFECÇÃO: a água recebe adição de hipoclorito de sódio, fazendo com que as bactérias e vírus sejam eliminados.

3 - FLUORETAÇÃO - Com a água já limpa, ela recebe a aplicação de uma dosagem de um composto de flúor, que contribui no combate às cáries, principalmente no período de formação dos dentes.

RESULTADO DA QUALIDADE DA ÁGUA -

Para que você tenha certeza de que está recebendo água potável, analisamos quatro aspectos na água:

1. Física: verifica-se a cor e a turbidez, ou seja, possíveis alterações na sua transparência ou presença de resíduos.

2. Químico: verifica-se a presença de materiais orgânicos ou inorgânicos que afetam a saúde das pessoas (pesticidas, ferro, alumínio, etc).

3. Bacteriológica: verifica-se a existência de coliformes totais e *Escherichia coli*, dentre outros micro-organismos, indicativos da possibilidade da presença de outros micro-organismos causadores de doenças no homem.

4. Hidrobiológico: verifica-se a presença de micro-organismos e organismos (vegetais e animais) que prejudiquem o tratamento da água ou que possam liberar substâncias tóxicas

Dados referentes ao período: 01/2023 a 12/2023 - Portaria 888/ Ministério da Saúde

Parâmetro	Unidade	Nº de amostras				Valor Médio	Limite
		Mínimo	Realizadas	Fora padrões	Dentro padrões		
Cloro residual	mg/L Cl	-	6	0	6	0,39	0,2 a 5
Coliformes Totais	NMP/100mL	-	6	0	6	Ausência 100%	Obs.
Cor	UH	-	6	0	6	0,92	15
Escherichia coli	NMP/100mL	-	6	0	6	Ausência 100%	Obs.
pH	-	-	6	0	6	6,44	-
Turbidez	uT	-	6	0	6	0,88	5
Flúor	PPM	-	6	0	6	0,53	1,5

Observações: Coliforme total: Indica a presença de bactérias na água e não necessariamente representam problemas para a saúde. Sistemas que abastecem acima de 20.000 habitantes devem apresentar ausência de coliformes totais em 95% das amostras coletadas no mês. Sistemas que abastecem menos que 20.000 habitantes podem apresentar no máximo uma amostra contaminada no mês.

Para os parâmetros *Coliforme total* e *Escherichia coli*, os valores médios não se aplicam. Referem-se ao percentual de amostras que atende aos padrões no período, sendo avaliados de acordo com os critérios ao lado.

Escherichia coli: Indica a possibilidade da presença de organismos causadores de doença na água. Não é permitido em hipótese alguma a presença na água para consumo humano.

Este relatório também se encontra disponível no site www.saaeta.mg.gov.br

Sistema de Abastecimento Distrito de Macedo

PARÂMETROS MEDIDOS PARA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA

Cloro Residual

Produto utilizado para eliminar micro-organismos que não foram removidos nas etapas anteriores do tratamento. Sua presença residual na água tratada final atua como um tempo de contacto com a água antes da distribuição. eficiência no processo de desinfecção está diretamente ligada ao residual na água tratada final atua como uma segurança adicional/segurança adicional

PARÂMETRO: Cloro (mg/L Cl)

Período - 2023	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média anual
Mínimo exigido	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,39
Realizadas	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Fora dos padrões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Dentro dos padrões	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Teor médio mensal	0,3	0,2	0,3	0,2	0,6	0,2	0,3	0,4	0,4	0,7	0,4	0,7	

Coliformes totais

Parâmetro que avalia a integridade da água distribuída e a eficiência dos processos de desinfecção na inativação de bactérias patogênicas

PARÂMETRO: Coliforme total (NMP/100mL)

Período - 2023	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média anual
Mínimo exigido	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100,0%
Realizadas	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Fora dos padrões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Dentro dos padrões	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Percentual de ausência	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
Limites da Portaria 888	Nº amostras > 40: 95% de ausência/Nº amostras <= 40: presença de até 1 amostra												

COR

Alterações na coloração da água causadas pelo seu contato com resíduos de origem orgânica, como folhas e substâncias metálicas como ferro e manganês.

PARÂMETRO: Cor (UH)													Média anual
Período - 2023		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
N° de amostras	Mínimo exigido	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Realizadas	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Fora dos padrões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Dentro dos padrões	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Teor médio mensal		0	0	0	0	0	2	2	0	1	1	3	2
Limites da Portaria 888		<15											

Escherichia coli

Parâmetro que indica o possível ingresso de material fecal na rede de distribuição

PARÂMETRO: Escherichia coli (NMP/100mL)													Média anual
Período - 2023		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
N° de amostras	Mínimo exigido	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Realizadas	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Fora dos padrões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Dentro dos padrões	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Percentual de ausência		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Limites da Portaria 888		Ausência 100% das amostras											
Fluoreto													

Produto adicionado à água tratada final, com objetivo de colaborar na prevenção da cárie dental, contribuindo para a melhoria da saúde bucal da população.

PARÂMETRO: Fluoreto (mg/L F)													Média anual
Período - 2023		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
N° de amostras	Mínimo exigido	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Realizadas	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Fora dos padrões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Dentro dos padrões	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Teor médio mensal		0	1,1	0,3	0,2	0,7	0,3	0,6	0,6	0,6	0,4	0,7	0,9
Limites da Portaria 888		<1,5											

Turbidez

Alterações no aspecto estético da água causadas pela presença de partículas sólidas em suspensão oriundas do seu contato com o Solo ou ainda, aquelas provenientes de Sua remoção nos processos de clarificação da água é associada a rejeitos domésticos e industriais. à eficiência de remoção de partículas, incluindo cistos de protozoários

PARÂMETRO: Turbidez (uT)													Média anual
Período - 2023		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
N° de amostras	Mínimo exigido	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Realizadas	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Fora dos padrões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Dentro dos padrões	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Teor médio mensal		1	1	0,5	2	1	0,8	0,9	0,6	0,3	0,6	1	0,9
Limites da Portaria 888		<5											

PH

Valor que exprime a qualidade ácida, básica ou neutra. Podem se apresentar como corrosivos ou incrustantes em relação aos materiais dos equipamentos com os quais entram em contato, como redes e reservatórios de distribuição. Possui também relação direta com a eficiência da desinfecção através do cloro.

PARÂMETRO: pH													Média anual
Período - 2023		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
N° de amostras	Mínimo exigido	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Realizadas	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Fora dos padrões	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Dentro dos padrões	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Teor médio mensal		6,5	5,7	6,4	6,6	6,6	6,6	6,4	6,3	6,5	6,7	6,5	6,5
Limites da Portaria 888		-											

MEDIDAS ADOTADAS PARA MANTER A QUALIDADE DA ÁGUA

Eventuais análises fora dos padrões foram refeitas, acompanhadas de inspeções sanitárias, descargas no ponto de coleta e outras ações pertinentes para garantir a qualidade da água.

ANÁLISES TRIMESTRAIS E SEMESTRAIS

Dos resultados encontrados, nenhum comprometeu a qualidade da água distribuída à população.

RIBEIRÃO DO EIXO

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

A Estação de Tratamento de Água do Ribeirão do Eixo é do tipo convencional automatizada.

A água bruta que chega à estação por captação subterrânea é tratada por meio dos processos de filtração e de desinfecção simples. O hipoclorito de sódio 12% é o agente desinfetante utilizado no tratamento.

A ETA Ribeirão do Eixo tem capacidade de produção de 2,8 m³/hora.

ETAPAS DO TRATAMENTO DA ÁGUA

1. Captação: a água é retirada da natureza ainda na forma bruta, e dessa maneira pode estar contaminada, podendo conter inúmeras impurezas capazes de desenvolver doenças na população.

2. Desinfecção: a água recebe adição de hipoclorito de sódio 12%, fazendo com que microrganismos patogênicos sejam eliminados.

ANÁLISES DA QUALIDADE DA ÁGUA

Para que você tenha certeza de que está recebendo água potável, analisamos três aspectos na água:

1. Físico: verifica-se a cor e a turbidez, ou seja, possíveis alterações na sua transparência ou presença de resíduos.

2. Químico: verifica-se a presença e a concentração de materiais orgânicos (pesticidas) ou inorgânicos (metais como ferro e manganês) que possam afetar a saúde das pessoas.

3. Bacteriológico: verifica-se a existência de coliformes totais e *Escherichia coli*, dentre outros microrganismos, indicativos da possibilidade da presença de outros microrganismos causadores de doenças no homem.

Dados referentes ao período: 01/2023 a 12/2023 - Portaria GM/MS nº 888

Nº de amostras

Parâmetro	Unidade	Mínimo	Realizadas	Fora padrões	Dentro padrões	Valor Médio	VMP
Cloro residual	mg/L Cl	52	80	2	78	0,83	0,2 a 5
Coliformes Totais ⁽¹⁾	NMP/100mL	52	80	0	80	100%	Obs.
Cor	UH	52	80	0	80	0	15
<i>Escherichia coli</i> ⁽²⁾	NMP/100mL	52	80	0	80	100%	Obs.
pH	-	52	80	0	80	7,65	-
Turbidez	uT	52	80	0	80	0,26	5
Flúor	PPM	-	0	0	0	-	1,5

Observações: **Coliforme total** ⁽¹⁾: Indica a presença de bactérias na água e não necessariamente representam problemas para a saúde. Sistemas que abastecem acima de 50.000 habitantes devem apresentar ausência de coliformes totais em 95% da amostras coletadas no mês. Sistemas que abastecem menos que 50.000 habitantes podem apresentar no máximo uma amostra contaminada no mês.

Observações: ***Escherichia coli*** ⁽²⁾: Indica a possibilidade da presença de organismos causadores de doença. Não é permitido, em hipótese alguma, a presença desses microrganismos na água para consumo humano.

Para os parâmetros **Coliforme total** ⁽¹⁾ e ***Escherichia coli*** ⁽²⁾, os valores médios não se aplicam. Nesse caso, o valor médio desses parâmetros será o percentual de amostras que atende aos padrões no período.

Este relatório também se encontra disponível no site www.saae.itapetuma.gov.br

RIBEIRÃO DO EIXO

PARÂMETROS MEDIDOS PARA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA

Cloro Residual

O hipoclorito de sódio a 12% é o produto utilizado para eliminar microrganismos que não foram removidos nas etapas iniciais do tratamento. Sua eficiência no processo de desinfecção está diretamente ligada ao residual de cloro na água tratada final atuando como uma segurança adicional.

Período - 2023		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média anual
Nº de amostras	Mínimo exigido	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	0,83
	Realizadas	8	5	10	8	7	8	8	8	8	1	3	6	
	Fora dos padrões	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	
	Dentro dos padrões	8	5	10	8	6	7	8	8	8	1	3	6	
Teor médio mensal		0,55	1,09	1,09	0,72	0,74	1,18	1,59	0,70	0,86	0,61	0,39	0,43	
Limites da Portaria GM/MS nº 888		0,2 a 2 (mg/L Cl)												

Coliformes Totais

Parâmetro que avalia a integridade da água distribuída e a eficiência dos processos de desinfecção na inativação de bactérias patogênicas

Período - 2023		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média anual
Nº de amostras	Mínimo exigido	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	100%
	Realizadas	5	4	5	5	5	4	4	4	4	1	3	6	
	Fora dos padrões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Dentro dos padrões	5	5	5	5	5	4	4	4	4	1	3	6	
Percentual de ausência		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
Limites da Portaria GM/MS nº 888		Ausência em 100 mL												

Cor

Alterações na coloração da água causadas pelo seu contato com resíduos de origem orgânica, como folhas, substâncias metálicas, como ferro e manganês ou resíduos industriais.

PARÂMETRO: Cor (UH)													Média anual	
Período - 2023		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	
N° de amostras	Mínimo exigido	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	55	0
	Realizadas	8	5	10	8	7	8	8	8	8	1	3	6	
	Fora dos padrões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Dentro dos padrões	8	5	10	8	7	8	8	8	8	1	3	6	
Teor médio mensal		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Limites da Portaria GM/MS Nº 888		<=15 uH												

Escherichia Coli

Parâmetro que indica o possível ingresso de material fecal na rede de distribuição.

PARÂMETRO: Escherichia coli (NMP/100mL)													Média anual	
Período - 2023		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	
N° de amostras	Mínimo exigido	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	100%
	Realizadas	5	4	5	5	5	4	4	4	4	1	3	6	
	Fora dos padrões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Dentro dos padrões	5	5	5	5	5	4	4	4	4	1	3	6	
Percentual de ausência		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
Limites da Portaria GM/MS Nº 888		Ausência em 100% das amostras												

Fluoreto

Produto adicionado à água tratada final, com o objetivo de colaborar na prevenção da cárie dental, contribuindo para a melhoria da saúde bucal da população.

PARÂMETRO: Fluoreto (mg/L F)													Média anual	
Período - 2023		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	
N° de amostras	Mínimo exigido	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Realizadas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Fora dos padrões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Dentro dos padrões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Teor médio mensal		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Limites da Portaria GM/MS Nº 888		0,5 a 1,5 (mg/L F)												

Turbidez

A turbidez é uma medida da quantidade de partículas não dissolvidas na água, como argila, sedimentos, matéria orgânica, microrganismos e outras matérias em suspensão. Essas partículas podem causar uma aparência turva na água e afetar sua qualidade estética.

PARÂMETRO: Turbidez (uT)													Média anual	
Período - 2023		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	
N° de amostras	Mínimo exigido	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	0,26
	Realizadas	8	5	10	8	7	8	8	8	8	1	3	6	
	Fora dos padrões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Dentro dos padrões	8	5	10	8	7	8	8	8	8	1	3	6	
Teor médio mensal		0,32	0,27	0,42	0,37	0,18	0,16	0,16	0,2	0,25	0,25	0,26	0,24	
Limites da Portaria GM/MS Nº 888		<=1(uT)												

pH

Valor que exprime a qualidade ácida, básica ou neutra da água. Pode se apresentar como corrosiva ou incrustante em relação aos materiais dos equipamentos com os quais entram em contato, como redes e reservatórios de distribuição. Possui também relação direta com a eficiência da desinfecção através do cloro.

PARÂMETRO: pH													Média anual	
Período - 2023		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	
N° de amostras	Mínimo exigido	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	7,65
	Realizadas	8	5	10	8	7	8	8	8	8	1	3	6	
	Fora dos padrões	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
	Dentro dos padrões	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
Teor médio mensal		7,52	7,78	7,52	7,66	7,95	7,82	7,52	7,56	7,67	7,63	7,63	7,56	
Limites da Portaria GM/MS Nº 888		A Portaria GM/MS Nº 888, removeu a faixa de recomendação para valores de pH. NA = NÃO SE APLICA												

MEDIDAS ADOPTADAS PARA MANTER A QUALIDADE DA ÁGUA

Eventuais análises fora dos padrões foram recoletadas, sendo realizadas como medidas corretivas a descarga no ponto de coleta, o ajuste na dosagem de cloro e outras ações pertinentes para garantir a qualidade da água.

ANÁLISES TRIMESTRAIS E SEMESTRAIS

Dos resultados encontrados, nenhum comprometeu a qualidade da água distribuída à população.

UTA

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

A Unidade de Tratamento de Água - UTA-D1040 – é responsável por abastecer a fábrica da Coca-Cola FEMSA, o bairro Água Limpa e o condomínio Villa Bella. A unidade conta com três poços tubulares que captam a água subterrânea. Em seguida a água bruta passa por filtração e posteriormente por desinfecção simples com hipoclorito de sódio 12%.

ETAPAS DO TRATAMENTO DA ÁGUA

1. Captação: a água é retirada da natureza ainda na forma bruta, e dessa maneira pode estar contaminada, podendo conter inúmeras impurezas capazes de desenvolver doenças para a população.
2. Desinfecção: a água recebe adição de hipoclorito de sódio 12%, fazendo com que microrganismos patogênicos sejam eliminados.

ANÁLISES DA QUALIDADE DA ÁGUA

Para que você tenha certeza de que está recebendo água potável, analisamos quatro aspectos na água:

1. Físico: verifica-se a cor e a turbidez, ou seja, possíveis alterações na sua transparência ou presença de resíduos.
2. Químico: verifica-se a presença de materiais orgânicos (pesticidas) ou inorgânicos (metais como ferro e manganês) que possam afetar a saúde das pessoas.
3. Bacteriológica: verifica-se a existência de coliformes totais e *Escherichia coli*, dentre outros microrganismos, indicativos da possibilidade da presença de outros microrganismos causadores de doenças no homem.

Dados referentes ao período: 01/2023 a 12/2023 - Portaria GM/MS nº 888

Nº de análises

Parâmetro	Unidade	Mínimo	Realizadas	Fora padrões	Dentro padrões	Valor Médio	Limite
Cloro residual	mg/LCl	52	3.496	2	3.494	0,91	0,2 a 5
Coliformes Totais (1)	NMP/100mL	52	72	0	72	100%	Obs.
Cor	uH	52	3.496	0	3.496	0	15
<i>Escherichia coli</i> (2)	NMP/100mL	52	72	0	72	100%	Obs.
pH	-	52	3.496	0	3.496	5,84	-
Turbidez	uT	52	6.686	0	6.686	0,32	5

Observações: *Coliforme total*¹⁰: Indica a presença de bactérias na água e não necessariamente representam problemas para a saúde. Sistemas que abastecem acima de 50.000 habitantes devem apresentar ausência de coliformes totais em 95% da amostras coletadas no mês. Sistemas que abastecem menos que 50.000 habitantes podem apresentar no máximo uma amostra contaminada no mês.

Observações: *Escherichia coli*¹²: Indica a possibilidade da presença de organismos causadores de doença. Não é permitido, em hipótese alguma, a presença desses microrganismos na água para consumo humano.

Para os parâmetros *Coliforme total* e *Escherichia coli*, os valores médios não se aplicam. Referem-se ao percentual de amostras que atende aos padrões no período, sendo avaliados de acordo com os critérios ao lado.

Este relatório também se encontra disponível no site www.saae.itapetoma.gov.br

UTA

PARÂMETROS MEDIDOS PARA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA

Cloro Residual

O hipoclorito de sódio a 12% é o produto utilizado para eliminar microrganismos que não foram removidos nas etapas iniciais do tratamento. Sua eficiência no processo de desinfecção está diretamente ligada ao residual de cloro na água tratada final atuando como uma segurança adicional.

Período - 2023		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média anual
Nº de amostras	Mínimo exigido	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	0,92
	Realizadas	238	273	312	279	303	284	296	300	281	339	305	298	
	Fora dos padrões	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	
	Dentro dos padrões	238	273	312	279	302	284	296	300	280	338	305	298	
Teor médio mensal		0,95	0,96	0,92	0,92	1	0,79	0,98	0,91	0,96	0,94	0,69	0,98	
Limites da Portaria GM/MS nº 888		0,2 a 2 (mg/LCl)												

Coliformes Totais

Parâmetro que avalia a integridade da água distribuída e a eficiência dos processos de desinfecção na inativação de bactérias patogênicas

Período - 2023		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média anual
Nº de amostras	Mínimo exigido	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	100%
	Realizadas	5	4	5	4	6	7	8	7	8	4	7	7	
	Fora dos padrões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Dentro dos padrões	5	4	5	4	6	7	8	7	8	4	7	7	
Percentual de ausência		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
Limites da Portaria GM/MS nº 888		Ausência em 100 mL												

Cor

Alterações na coloração da água causadas pelo seu contato com resíduos de origem orgânica, como folhas, substâncias metálicas, como ferro e manganês ou resíduos industriais.

PARÂMETRO: Cor (UH)													Média anual	
Período - 2023		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	
N° de amostras	Mínimo exigido	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	0
	Realizadas	238	273	312	279	303	284	296	300	281	339	305	298	
	Fora dos padrões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Dentro dos padrões	238	273	312	279	303	284	296	300	281	339	305	298	
Teor médio mensal		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Limites da Portaria GM/MS Nº 888		<=15 uH												

Escherichia Coli

Parâmetro que indica o possível ingresso de material fecal na rede de distribuição.

PARÂMETRO: Escherichia coli (NMP/100mL)													Média anual	
Período - 2023		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	
N° de amostras	Mínimo exigido	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	100%
	Realizadas	5	4	5	4	6	7	8	7	8	4	7	7	
	Fora dos padrões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Dentro dos padrões	5	4	5	4	6	7	8	7	8	4	7	7	
Percentual de ausência		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
Limites da Portaria GM/MS Nº 888		Ausencia 100% das amostras												

Fluoreto

Produto adicionado à água tratada final, com o objetivo de colaborar na prevenção do cárie dental, contribuindo para a melhoria da saúde bucal da população.

PARÂMETRO: Fluoreto (mg/LF)													Média anual	
Período - 2023		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	
N° de amostras	Mínimo exigido	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Realizadas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Fora dos padrões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Dentro dos padrões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Teor médio mensal		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Limites da Portaria GM/MS Nº 888		0,5 a 1,5 (mg/LF)												

Turbidez

A turbidez é uma medida da quantidade de partículas não dissolvidas na água, como argila, sedimentos, matéria orgânica, microrganismos e outras materias em suspensão. Essas partículas podem causar uma aparência turva na água e afetar sua qualidade estética.

PARÂMETRO: Turbidez (uT)													Média anual	
Período - 2023		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	
N° de amostras	Mínimo exigido	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	0,34
	Realizadas	458	521	612	537	586	556	559	573	529	651	585	572	
	Fora dos padrões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
	Dentro dos padrões	458	531	612	537	586	556	559	573	516	650	585	572	
Teor médio mensal		0,27	0,36	0,34	0,35	0,32	0,28	0,30	0,30	0,29	0,47	0,39	0,37	
Limites da Portaria GM/MS Nº 888		<=(uT)												

pH

Valor que exprime a qualidade ácida, básica ou neutra da água. Pode se apresentar como corrosiva ou incrustante em relação aos materiais dos equipamentos com os quais entram em contato, como redes e reservatórios de distribuição. Possui também relação direta com a eficiência da desinfecção através do cloro.

PARÂMETRO: pH													Média anual	
Período - 2023		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	
N° de amostras	Mínimo exigido	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5,83
	Realizadas	238	273	312	279	303	284	296	300	273	339	305	298	
	Fora dos padrões	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
	Dentro dos padrões	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
Teor médio mensal		6,22	6,40	5,84	5,81	5,89	5,80	5,61	5,68	5,73	5,60	5,60	5,77	
Limites da Portaria GM/MS Nº 888		A Portaria GM/MS Nº 888, removeu a faixa de recomendação para valores de pH. NA - NÃO SE APLICA												

MEDIDAS ADOTADAS PARA MANTER A QUALIDADE DA ÁGUA

Eventuais análises fora dos padrões foram recoletadas, sendo realizadas como medidas corretivas a descarga no ponto de coleta, o ajuste na dosagem de cloro e outras ações pertinentes para garantir a qualidade da água.

ANÁLISES TRIMESTRAIS E SEMESTRAIS

Dos resultados encontrados, nenhum comprometeu a qualidade da água distribuída à população.

Empresa responsável pelo abastecimento de água:

Saae Itabirito - Serviço Autônomo de Saneamento Básico
Rua Rio Branco, 99, Centro, Itabirito MG - (31) 3562-4100

Diretor / Presidente da Autarquia: Rogério Eduardo de Oliveira
Setor de atendimento ao consumidor:

Rua Rio Branco, 99, Centro - Itabirito MG - (31) 3562-4100

Responsáveis pela área de Controle:

Paula Regina Elias - CRQ 022004331

Ricardo Alves Barbosa - CRQ 2º Região 02418236

Responsável pela Vigilância Ambiental:

É responsável pela Vigilância Ambiental deste município a Secretaria Municipal de Saúde.
Alameda Wolmer Matos, 99, Centro, Itabirito - MG - (31) 3561-4033



Lei nº 8.078 / 1990 - Art. 6º - São direitos básicos do consumidor: III - a informação adequada e clara sobre os diferentes produtos e serviços, com especificação correta de quantidade, características, composição, qualidade e preço, bem como sobre os riscos que apresentem; Art. 31 - A oferta e apresentação de produtos ou serviços devem assegurar informações corretas, claras, precisas, ostensivas e em língua portuguesa sobre suas características, qualidades, quantidade, composição, preço, garantia, prazos de validade e origem, entre outros dados, bem como sobre os riscos que apresentam à saúde e segurança dos consumidores.