



**RELATÓRIO
ANUAL DE
QUALIDADE
DA ÁGUA 2021**

ÁGUAS DE
ae PENHA

APRESENTAÇÃO

Prezado cliente, este é o Relatório Anual de Qualidade da Água referente ao ano de 2021. Nele, vamos mostrar a você um pouco do controle e cuidado que temos com a água que você consome. Além disso, iremos apresentar as principais etapas que a água percorre desde a sua origem até a chegada na torneira da sua casa.

Todo o nosso controle é baseado em uma normativa importante do Ministério da Saúde: a Portaria de Consolidação GM/MS n. 5, de 28 de setembro de 2017, que teve o Anexo XX alterado pela Portaria GM/MS n. 888 de 4, de maio de 2021. É a partir dela que os parâmetros analíticos, pontos de amostragem e frequência são selecionados e definidos para que a qualidade da água seja atendida.

Diante disso, a concessionária possui Plano de Amostragem, protocolado na Vigilância Sanitária do Município, em que as coletas e análises são efetuados por laboratório de análises ambientais acreditado pelo INMETRO e reconhecido pelo Instituto de Meio Ambiente – IMA.

Este relatório, que atende ao **Decreto Federal 5.440 de 04/05/2005 e à Lei Federal 8.078/90**, tem como objetivo divulgar as análises sobre a qualidade da água distribuída à população no decorrer do ano de 2021. O decreto estabelece definições e procedimentos sobre o controle da qualidade da água e institui mecanismos para sua divulgação. O capítulo III, artigo 6º, e o artigo 31 da Lei 8.078/90 dispõem sobre a proteção do consumidor e seus direitos básicos:

📖 **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, tributos incidentes 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. 📖

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Em Penha, o sistema de abastecimento de água é constituído pela aquisição de água tratada e também pelo tratamento realizado pela própria concessionária. Para esse último, temos duas fontes principais de água bruta: superficial e subterrânea. A primeira é representada por uma série de lagoas artificiais. A água bruta é encaminhada para a **Estação de Tratamento de Água – ETA Conquista**, a qual recebeu esse nome em homenagem à busca pela autonomia de água no município. Já o manancial subterrâneo é composto por 11 **poços profundos**. A concessionária mantém o controle de qualidade de todos os mananciais utilizados.

ÁGUA BRUTA – Poços

Parâmetros	Números de amostras analisadas	Média anual
Turbidez (uT)	981	1,02
Cor aparente (uH)	506	1,83
pH	508	7,02

ÁGUA BRUTA – Captação Lagoa

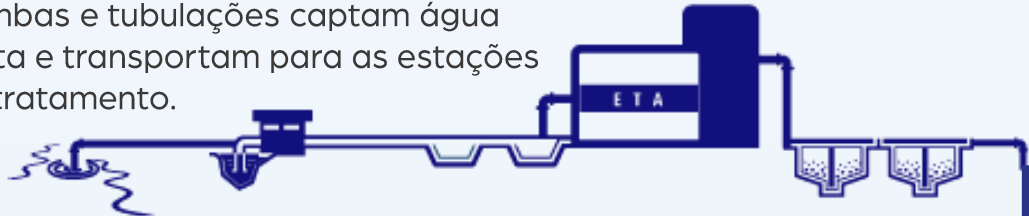
Parâmetros	Números de amostras analisadas	Média anual
Turbidez (uT)	856	37,11
Cor aparente (uH)	856	55,94
pH	856	8,17



TRATAMENTO

1 CAPTAÇÃO

Nossas águas vem de mananciais superficiais e subterrâneos, como lagoas e poços profundos. Para que isso ocorra, um conjunto de motores, bombas e tubulações captam água bruta e transportam para as estações de tratamento.



2 TRATAMENTO

Várias etapas e processos transformam a água bruta em água potável de alta qualidade. São elas:

- **Coagulação:** Assim que chega à estação, a água bruta recebe agente coagulante que favorece a aglomeração de partículas e impurezas da água;
- **Floculação:** Os flocos são formados em grandes tanques a partir da junção entre o coagulante e as impurezas da água;
- **Decantação:** Flocos formados na etapa anterior possuem volume e massa, o que facilita a sua deposição no fundo dos decantadores;
- **Filtração:** Essa etapa funciona como um polimento para o tratamento, ou seja, os flocos finos ou partículas que não foram removidos na etapas anteriores são retiradas da água, garantindo grande eficiência de remoção das impurezas;
- **Desinfecção:** Aqui, é adicionado produto capaz de eliminar os microorganismos nocivos a nossa saúde;
- **Fluoretação:** Como recomendação no Ministério da Saúde à prevenção da cárie dentária e à saúde bucal, é adicionado fluoreto à água.

Apenas as duas últimas etapas (Desinfecção e Fluoretação) são utilizadas nos poços profundos, devido a excelente qualidade da água bruta captada



4 DISTRIBUIÇÃO

São centenas de km de rede abaixo do solo para abastecer toda nossa cidade e transportar a água tratada com segurança e qualidade até você.

3 RESERVAÇÃO

A água tratada vai para reservatórios que regulam a quantidade a ser distribuída.

O QUE É ANALISADO

Nossa responsabilidade como concessionária também é garantir com que o fornecimento da água potável seja seguro até o ponto de consumo, por isso monitora análises nos pontos de controle de qualidade distribuídos pela cidade.

Quer conhecer os principais parâmetros analíticos monitorados na água distribuída? Confira:



Cor aparente: Característica que mede o grau de coloração da água.



Cloro residual: É utilizado no processo de desinfecção, destruindo ou desativando os microrganismos existentes na água.



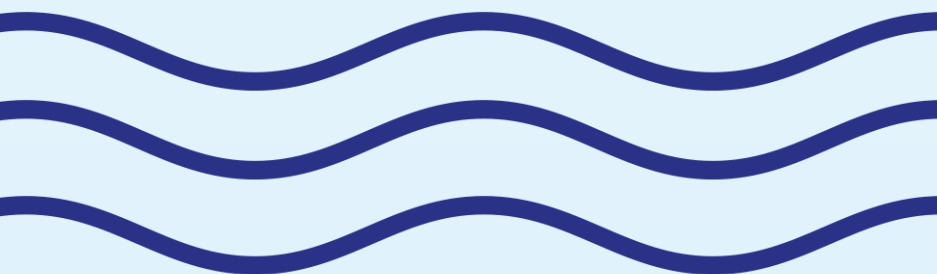
Turbidez: Característica que reflete o grau de transparência da água.



Coliformes Totais: Indicam a presença de bactérias na água.



Coliformes fecais: Indicam a possibilidade de existência de bactérias na água que podem transmitir doenças.



SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO

Sistema São Cristóvão

	Turbidez (uT)					Cor Aparente (uH)				
	(VMP menor que 5,0 uT)					(VMP menor que 15,0 uT)				
	Previstas	Realizadas	Dentro do padrão	Fora do padrão	Média	Previstas	Realizadas	Dentro do padrão	Fora do padrão	Média
Jan	5	5	5	0	1	2	4	4	0	5
Fev	5	5	5	0	1,1	2	5	5	0	5
Mar	5	5	5	0	1	2	3	3	0	5
Abr	5	1	1	0	1,5	2	3	3	0	5
Mai	5	6	6	0	0,4	2	2	2	0	5,3
Jun	5	5	5	0	0,6	2	3	3	0	1
Jul	5	8	8	0	0,7	2	4	4	0	0,8
Ago	5	5	5	0	0,61	2	2	2	0	0,6
Set	5	3	3	0	0,88	2	1	1	0	1
Out	5	5	5	0	1,03	2	2	2	0	4,3
Nov	5	5	5	0	1,01	2	2	2	0	0,75
Dez	5	5	5	0	2,08	2	2	2	0	5,35

	Cloro Residual (mg/l)					Coliformes Totais			Coliformes Fecais		
	(VMP entre 0,2 e 5,0 mg/l)					(VMP Ausência em 100 ml)			(VMP Ausência em 100 ml)		
	Previstas	Realizadas	Dentro do padrão	Fora do padrão	Média	Previstas	Realizadas	Média	Previstas	Realizadas	Média
Jan	5	5	5	0	0,3	5	5	Ausência	5	5	Ausência
Fev	5	5	5	0	0,4	5	5	Ausência	5	5	Ausência
Mar	5	5	5	0	0,5	5	5	Ausência	5	5	Ausência
Abr	5	4	4	0	0,5	5	4	Ausência	5	4	Ausência
Mai	5	6	6	0	0,4	5	6	Ausência	5	6	Ausência
Jun	5	5	5	0	0,6	5	5	Ausência	5	5	Ausência
Jul	5	7	7	0	0,5	5	8	Ausência	5	8	Ausência
Ago	5	5	5	0	0,54	5	5	Ausência	5	5	Ausência
Set	5	3	3	0	0,46	5	3	Ausência	5	3	Ausência
Out	5	5	5	0	0,65	5	5	Ausência	5	5	Ausência
Nov	5	5	5	0	0,71	5	5	Ausência	5	5	Ausência
Dez	5	4	4	0	0,22	5	5	Ausência	5	5	Ausência

SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO

Sistema São Nicolau

	Turbidez (uT)					Cor Aparente (uH)				
	(VMP menor que 5,0 uT)					(VMP menor que 15,0 uT)				
	Previstas	Realizadas	Dentro do padrão	Fora do padrão	Média	Previstas	Realizadas	Dentro do padrão	Fora do padrão	Média
Jan	5	5	5	0	1	3	5	5	0	5
Fev	5	5	5	0	1	3	2	2	0	5
Mar	5	5	5	0	1,1	3	2	2	0	5
Abr	5	2	2	0	0,3	3	2	2	0	5
Mai	5	6	6	0	1,2	3	3	3	0	2,6
Jun	5	2	2	0	0,3	3	3	3	0	0,7
Jul	5	8	8	0	0,8	3	4	4	0	0,6
Ago	5	5	5	0	0,43	3	3	3	0	0,4
Set	5	5	5	0	1,44	3	3	3	0	0,67
Out	5	5	5	0	0,74	3	3	3	0	1,6
Nov	5	5	5	0	1,06	3	3	3	0	1,17
Dez	5	4	4	0	1,26	3	3	3	0	5,66

	Cloro Residual (mg/l)					Coliformes Totais			Coliformes Fecais		
	(VMP entre 0,2 e 5,0 mg/l)					(VMP Ausência em 100 ml)			(VMP Ausência em 100 ml)		
	Previstas	Realizadas	Dentro do padrão	Fora do padrão	Média	Previstas	Realizadas	Média	Previstas	Realizadas	Média
Jan	5	4	4	0	0,5	5	5	Ausência	5	5	Ausência
Fev	5	5	5	0	0,3	5	5	Ausência	5	5	Ausência
Mar	5	5	5	0	0,5	5	5	Ausência	5	5	Ausência
Abr	5	5	5	0	0,4	5	5	Ausência	5	5	Ausência
Mai	5	6	6	0	0,4	5	5	Ausência	5	5	Ausência
Jun	5	5	5	0	0,6	5	2	Ausência	5	2	Ausência
Jul	5	7	7	0	0,7	5	8	Ausência	5	8	Ausência
Ago	5	5	5	0	0,56	5	5	Ausência	5	5	Ausência
Set	5	5	5	0	0,31	5	5	Ausência	5	5	Ausência
Out	5	5	5	0	0,59	5	5	Ausência	5	5	Ausência
Nov	5	3	3	0	0,23	5	5	Ausência	5	5	Ausência
Dez	5	4	4	0	1,26	5	4	Ausência	5	4	Ausência

SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO

Sistema Central

	Turbidez (uT)					Cor Aparente (uH)				
	(VMP menor que 5,0 uT)					(VMP menor que 15,0 uT)				
	Previstas	Realizadas	Dentro do padrão	Fora do padrão	Média	Previstas	Realizadas	Dentro do padrão	Fora do padrão	Média
Jan	46	46	46	0	0,9	10	10	10	0	5,1
Fev	46	46	46	0	1,2	10	10	10	0	5,4
Mar	46	45	43	2	1,5	10	10	10	0	2,2
Abr	46	46	44	2	2,15	10	10	10	0	6,41
Mai	46	45	45	0	1,2	10	11	11	0	1,9
Jun	46	45	45	0	1,2	10	11	11	0	1,1
Jul	46	41	41	0	1,9	10	9	9	0	0,9
Ago	46	45	45	0	1,22	10	9	9	0	2,03
Set	46	47	47	0	1,17	10	9	9	0	4,64
Out	46	45	45	0	1,37	10	10	10	0	6,94
Nov	46	46	46	0	1,39	10	10	10	0	0,99
Dez	46	46	46	0	1,35	10	10	10	0	8,16

	Cloro Residual (mg/l)					Coliformes Totais			Coliformes Fecais		
	(VMP entre 0,2 e 5,0 mg/l)					(VMP Ausência em 100 ml)			(VMP Ausência em 100 ml)		
	Previstas	Realizadas	Dentro do padrão	Fora do padrão	Média	Previstas	Realizadas	Média	Previstas	Realizadas	Média
Jan	46	46	46	0	0,6	46	46	Ausência	46	46	Ausência
Fev	46	46	46	0	0,6	46	46	Ausência	46	46	Ausência
Mar	46	46	46	0	0,9	46	45	Ausência	46	45	Ausência
Abr	46	46	45	1	0,5	46	46	Ausência	46	46	Ausência
Mai	46	45	45	0	0,8	46	45	Ausência	46	45	Ausência
Jun	46	45	45	0	0,9	46	45	Ausência	46	45	Ausência
Jul	46	42	42	0	0,9	46	43	Ausência	46	43	Ausência
Ago	46	45	45	0	0,73	46	45	Ausência	46	45	Ausência
Set	46	43	43	0	0,45	46	44	Ausência	46	44	Ausência
Out	46	45	45	0	0,7	46	45	Ausência	46	45	Ausência
Nov	46	45	45	0	0,74	46	46	Ausência	46	46	Ausência
Dez	46	38	38	0	0,45	46	46	Ausência	46	46	Ausência

SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO

Todas as amostras descritas nesse relatório são coletadas por laboratório acreditado pelo INMETRO e reconhecido pelo Instituto do Meio Ambiente de Santa Catarina – IMA.

Para as amostras identificadas com parâmetros fora do padrão, ações imediatas e ajustes ao sistema são realizados para que sejam reestabelecidas as condições adequadas de distribuição. Após cada ação necessária, os parâmetros são continuamente monitorados.

Como forma de reporte, a concessionária também segue com a disponibilização dos resultados das análises da saída do tratamento e da água distribuída no Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano – SISAGUA e Sistema de Gestão da Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento – SISARIS.

Além disso, os consumidores têm acesso às informações da qualidade da água distribuída em suas residências/estabelecimentos, que estão contidas nas faturas de água entregues mensalmente.



ÁGUAS DE PENHA

ÁGUAS DE PENHA

Av. Eugênio Krause, 152 – Centro, Penha
0800 595 4444 | Whatsapp 99234 1414
CNPJ 23.486.042/0001-80

RESPONSÁVEL LEGAL

Rodrigo Ismael Lacerda – *Diretor Executivo*
Reginalva Santana Mureb – *Diretora Presidente*

DIVULGAÇÃO DOS DADOS E INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES SOBRE QUALIDADE DA ÁGUA

www.aguasdepenha.com.br

VIGILÂNCIA SANITÁRIA MUNICIPAL DE PENHA

R. Domingos Manoel Corrêa, 311 – Centro, Penha
(47) 3398-0332



@aguasdepenha

www.aguasdepenha.com.br