

## Descrição do Sistema de Tratamento de Água

**ETA 003:** A água é captada no córrego Água Fria e passa posteriormente pelos processos de adução, coagulação, floculação, decantação, filtração, desinfecção, fluoretação, reservação e distribuição. A ETA está localizada à margem direita da rodovia TO-010, km 4, sentido Palmas-Miracema, Chácara Morro do Governador, lote Gleba Única.

**ETA 006:** A água é captada no ribeirão Taquarussu Grande e no reservatório da UHE Lajeado e passa posteriormente pelos processos de adução, coagulação, floculação, decantação, filtração, desinfecção, fluoretação, reservação e distribuição. A ETA está localizada à margem esquerda da rodovia TO-050, km 13, sentido Palmas-Taquaralto.

**UTS 002:** A água é captada em quatro poços tubulares profundos e passa pelos processos de adução, desinfecção, fluoretação, reservação e distribuição. A UTS está localizada no loteamento Taquari, quadra T 20, Avenida Teotônio Segurado, Setor Taquari.

## Definições

**Adução:** é o processo de bombeamento utilizado para conduzir a água do manancial até a unidade de tratamento.

**Manancial:** é o ambiente de água doce que servirá como fonte de captação da água para tratamento. Os mananciais podem ser: superficial, quando captada num córrego, ribeirão, rio ou represa, ou subterrâneo, quando captado de poços profundos (poços artesianos).

**ETA:** Estação de Tratamento de Água

**UTS:** Unidade de Tratamento Simplificado

**PTP:** Poço Tubular Profundo

**Captação:** é o local onde a água ainda não tratada (água bruta) é retirada do manancial.

**Coagulação:** é o processo de adição de produto químico que irá promover a separação das impurezas da água.

**Decantação:** é o processo em que partículas de sujeira mais pesadas sedimentam e a água clarificada (decantada) passa para o sistema de filtração.

**Desinfecção:** é o processo químico utilizado para eliminar bactérias e outros microrganismos.

**Filtração:** é o processo de retenção das partículas de sujeira em uma camada filtrante.

**Floculação:** é o processo para juntar as partículas de sujeira presentes na água bruta.

**Fluoretação:** é o processo químico que utiliza produto químico a base de flúor para prevenir a formação da cárie dentária

**Reservação:** é a acumulação da água tratada em reservatórios.

**Sistema de distribuição:** são canalizações interligadas que distribuem a água por toda a cidade fazendo-a chegar até o cliente.

**Água potável:** é o tipo de água que atende o padrão de potabilidade estabelecido no Anexo XX, da Portaria de Consolidação nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS nº 888/2021 e Portaria GM/MS nº 2472/2021.

**Turbidez:** é a análise utilizada para medir a quantidade de partículas em suspensão na água, ou seja, mede o grau de transparência da água.

**Cloro Residual Livre:** é a análise utilizada para medir a quantidade de cloro presente na água após o processo de desinfecção, cujo objetivo é a eliminação de microrganismos.

**Cor Aparente:** é a análise utilizada para medir a característica estética da água causada por substâncias dissolvidas, ou seja, avaliar o grau de coloração da água.

**Coliformes Totais:** é a análise utilizada para avaliar a presença de bactérias do meio ambiente na água.

**Escherichia coli:** é a análise utilizada para avaliar a presença de bactérias de origem animal na água, que podem ou não causar doenças.

# BRK

A Companhia de Saneamento do Tocantins - BRK, pessoa jurídica de direito privado, inscrita sob o CNPJ nº 25.089.509/0001-83, IE nº 29.031.448-8, está sediada na Quadra 312 Sul, Avenida LO 5, Plano Diretor Sul, Palmas - TO, CEP 77.021-200.

Constituem-se atribuições da empresa planejar, construir e operar sistemas de abastecimento de água e de coleta e tratamento de esgoto. Tem como representante legal José Mário Ribeiro do Espírito Santo.

A BRK realiza constantes investimentos para atender a demanda de seus clientes. Nossos sistemas em Palmas funcionaram em média 18 h/dia, atendendo 100 % da população da capital com uma produção média de água de 57.240 m<sup>3</sup>/dia e capacidade de reservação de 32.600 m<sup>3</sup> de água tratada. Para isso, contamos com três unidades de tratamento de água.

Os clientes podem entrar em contato com a BRK através da central de atendimento ao cliente por meio do telefone 0800 6440 195, site [www.brkambiental.com.br/tocantins](http://www.brkambiental.com.br/tocantins) ou nos escritórios de atendimento personalizado localizados: na quadra 206 Sul (ARSE-22), cruzamento entre as Av. NS 04 e LO 03; e Taquaralto, na Av. Francisco Galvão, Setor Santa Fé, Quadra 11, LT 08

Em atendimento ao Decreto 5440 de 04/05/2005 que estabelece definições e procedimentos sobre o controle de qualidade da água e institui mecanismos para sua divulgação e Artigo 6º, inciso III e 31 da Lei 8.078/1990, que dispõe sobre a proteção do consumidor e seus respectivos direitos básicos.

Relatório Anual  
de Qualidade da Água

# 2024

# BRK



# Palmas

## Relatório da Água Distribuída pela BRK Ambiental Palmas/TO

A água tratada e fornecida à população pela BRK segue os padrões de potabilidade estabelecidos pelo Anexo XX, da Portaria de Consolidação nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS nº 888/2021 e Portaria GM/MS nº 2472/2021.

O Relatório Anual de Qualidade da Água cumpre as regulamentações do Decreto Federal nº 5.440/2005 (definições de procedimentos sobre o controle de qualidade da água e divulgação de informações ao consumidor). Em atendimento as premissas do Anexo XX, da Portaria de Consolidação nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS nº 888/2021 e Portaria GM/MS nº 2472/2021, do Ministério da Saúde (procedimentos de controle e vigilância da qualidade da água para o consumo humano), no tocante ao Artigos 14º Incisos XVII e XVIII do Ministério da Saúde, bem como, e Lei Federal 8.078/1990 (proteção ao consumidor).

Em que pese destacar, este relatório contém informações sobre o CONTROLE de qualidade da água distribuída no ano de 2024. Nele a BRK demonstra o compromisso em assegurar padrões de qualidade e a continuidade da distribuição da água potável, obedecendo aos requisitos estabelecidos pelo Ministério da Saúde.

## Informações Gerais sobre os Mananciais

A qualidade das águas dos mananciais é regulamentada pelo Anexo XX, da Portaria de Consolidação nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS nº 888/2021 e Portaria GM/MS nº 2472/2021. O órgão ambiental do Estado, responsável é o Naturatins. No município de Palmas, a responsabilidade é da Secretaria Municipal de Meio Ambiente Ciência e Tecnologia.

Os mananciais que abastecem a cidade de Palmas são: córrego Água Fria, ribeirão Taquaruçu e o reservatório da UHE Lajeado, pertencentes à bacia do rio Tocantins, e quatro poços tubulares profundos. As nascentes do córrego e ribeirão estão localizadas no próprio município, enquanto a nascente do reservatório está localizada no Distrito Federal.

A proteção dos corpos hídricos e as áreas de proteção permanentes (APP) são regulamentadas, respectivamente, pelas Leis 9.433/1997, Política Nacional de Recursos Hídricos, e 12.651/2012, do Novo Código Florestal Brasileiro. Este, em seu artigo quarto, considera as faixas marginais de qualquer curso d'água natural perene e intermitente, desde a borda da calha do leito regular, em largura mínima de trinta metros, para largura mínima de cursos d'água.

## Órgãos Fiscalizadores

A vigilância da qualidade da água é de responsabilidade da Vigilância em Saúde Ambiental/Secretaria de Saúde do município de Palmas que está localizada na rodovia TO 080 Km 01 no prédio do Centro de Controle de Zoonoses – CCZ.

**Telefone (63) 3218-5293**

Em âmbito estadual, a responsabilidade é da Diretoria de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador / Secretaria de Saúde do Estado do Tocantins, que se localiza na Quadra 104 Norte, Avenida LO 2, Lote 30, Edifício Lauro Knop, 4º andar, Centro, Palmas - TO, CEP 77.006-022.

**Telefone (63) 3218-7769**  
**fax (63) 3218-2734**

## Qualidade da Água Distribuída

A qualidade da água é controlada durante todo o processo de tratamento, na saída do sistema, nos reservatórios e na rede de distribuição, atendendo o Anexo XX, da Portaria de Consolidação nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS nº 888/2021 e Portaria GM/MS nº 2472/2021. As análises são realizadas em laboratórios da BRK ou por laboratórios terceirizados com comprovada competência.

O processo de produção de água tratada de Palmas é certificado pelas Normas NBR ISO 9001:2015, NBR ISO 14001:2015 e NBR ISO 45001:2018. As análises são realizadas nos Laboratórios próprios da BRK e terceirizados, sendo que o Laboratório de Controle da BRK (localizado em Palmas) e o laboratório terceiro, possuem acreditação na norma ABNT NBR ISO/IEC 17025:2017, junto à CGCRE/INMETRO.

## Qualidade da Água no Sistema de Distribuição Integrado ETA 003 / ETA 006 e UTS 002

**Locais abastecidos:** Todo Plano Diretor e os Bairros/Setores: Taquaralto, Santo Amaro, Bertaville, Jardim Laila, Maria Rosa, Vista Alegre, Belo Horizonte, Morada do Sol I, II, III e IV, Palmas Sul, Setor Sul, Santa Bárbara, Marly Camargo, Santa Helena, Jardim Irenilda, Setor Aeroporto, Janaina, Lago Sul, Sonia Regina, Bela Vista, Jardim Paulista, Jardim Aurenly I, II, III e IV, Santa Fé I, II, III e IV, Canaã, Taquaruçu 2ª Etapa, Setor Universitário, Vale do Sol, Sol Nascente, Sonho Meu, Setor Leste, Verde Vida, Senhor do Bonfim, Lago-Machado II, União Sul, São Francisco, Jardim Taquari, Jardim Flamboyant I e II, INFRAERO, Vila Piauí, Setor Industrial, Aconchego, Chácara Irmã Dulce I e II, Chácara 356, Chácara Machado I e II, Água Fria - Chácaras 31 a 45 e Eucaliptos, Cardeal, Chácara 01 Infra, Chácara Vila do Sonho, Chácara Cachimbo, Barra I, Praia das ARNOS, Praia do Prata, Recanto das Araras I e II, Residencial Jardim Vitória I e II, Condomínio Diamante, Conjunto Marli Canedo, Fazenda Brejo Comprido, Residencial Vista Bella, Residencial Flores da Amazônia, Residencial Lago Sul I e II, Residencial Flor do Cerrado, Residencial Sol Nascente, Residencial Araras, Residencial Avalo, Residencial Mirante do Lago, Residencial Amanda, Residencial Luar do Sertão, Residencial Renascer, Residencial Sião, Residencial Vitória, Residencial Morada Nova, Residencial Pedra do Sol, Residencial Brisa da Serra, Residencial Mangueiras, Residencial Santo Amaro, TO 010 Saída para APA, TO 020 Km 16, TO 050 Chácaras 21, 22 e 25, TO 050 Chácaras 316 e 319, TO 050 Km 01 e Km 04, TO 050 Coqueirinho, TO 050 Marginal Leste, TO 050 Viveiro Municipal.

**PALMAS** SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO INTEGRADO - ETA 003 / ETA 006 e UTS 002

**Parâmetros** Jan Feb Mar Abr Mai Jun Jul Ago Set Out Nov Dez

<b>Turbidez</b>	Valor Máximo Permitido (VMP): 5 uT											
Análises previstas	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Análises realizadas	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Análises não conformes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

<b>Cloro Residual Livre</b>	Valor mínimo permitido 0,2 mg/L e máximo permitido 5 mg/L											
Análises previstas	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Análises realizadas	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Análises não conformes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

<b>Cor Aparente</b>	VMP: 15 uH											
Análises previstas	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Análises realizadas	200	200	200	200	201	200	200	200	200	200	200	200
Análises não conformes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

<b>Coliformes Totais</b>	Ausência em 100 mL de 95% das amostras examinadas no mês											
Análises previstas	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Análises realizadas	201	201	201	201	200	200	200	201	200	200	200	200
Análises não conformes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

<b>Escherichia Coli</b>	Ausência em 100 mL											
Análises previstas	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Análises realizadas	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Análises não conformes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**Parâmetros analisados no sistema de distribuição (reservatórios e redes) com demais frequências, conforme portaria vigente do Ministério da Saúde, apresentaram "DENTRO DOS PADRÕES DE POTABILIDADE".**

Quando amostras apresentarem resultados fora dos limites estabelecidos no Anexo XX, da Portaria de Consolidação nº 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS nº 888/2021, medidas corretivas são adotadas, o que inclui a realização de novas análises.

Análises Físico-Químicas

Análises Bacteriológicas