Prefeitura Municipal de Andradas, Minas Gerais

Praça Vinte e Dois de Fevereiro, s/nº - CEP 37.838-042 — CNPJ nº 17.884.412/0001-34
Fone: (35) 3739-2000 - endereço eletrônico: gabinete@andradas.mg.gov.br
sítio oficial na internet: www.andradas.mg.gov.br

Ofício n.º 464/2024/Gabinete da Prefeita

Andradas, 11 de julho de 2024.

Assunto: **encaminha**

Senhor Presidente,

Em resposta ao Ofício **n.º 395/2024/Gabinete da Presidência, Requerimento n.º 135/2024**, formulado pela Vereadora ***Rozilda de Campos Conti,*** protocolado nesta Prefeitura sob o **n.º 7.763/2024**, informo que a solicitação foi encaminhada à Secretária Municipal de Planejamento Urbano e Meio Ambiente, que exarou parecer acerca da matéria, cuja cópia segue anexa para conhecimento e leitura em plenário.

Atenciosamente,

Margot Navarro Graziani Pioli
Prefeita Municipal

Excelentíssimo Senhor
Luiz Benedito Raimundo
Presidente da Câmara Municipal
Andradas, MG

REQUERIMENTO Nº 135/2024

Andradas, 21 de junho de 2024

À Sua Excelência, o Senhor

Luiz Benedito Raimundo

Presidente da Câmara Municipal de Andradas

A Vereadora que se subscreve vem à presença de Vossa Excelência solicitar que se oficie à Sra. Chefe do Executivo Municipal, requerendo informações sobre quais providencias podem ser tomadas sobre a água que abastece o Distrito do Graminea.

Em requerimento anterior obteve se como resposta que a água em questão é de qualidade e própria para o consumo, porém os consumidores relatam que a agua apresenta um **aspecto gorduroso** tornando impossivel em consumir, desde que o poço se tornou a fonte de abastecimento.

Devido ao exposto requer informações de quais providencias podem ser tomadas para que estas pessoas possam ter uma melhor qualidade de vida.

Rozilda de Campos Conti

Rozilda de Campos Conti

Vereadora

PREFEITURA MUNICIPAL DE ANDRADAS - MINAS GERAIS
Praça Vinte e Dois de Fevereiro, s/nº - CEP 37795-000 CNPJ nº 17.884.412/0001-34
Fone: (35) 3739-2000 – Endereço eletrônico:meioambiente@andradas.mg.gov.br
Sitio oficial na Internet: www.andradas.mg.gov.br
Divisão de Meio Ambiente

Processo: 07763/2024

À Divisão de Gabinete

Em atenção ao processo 07763/2024, referente ao requerimento nº 135/2024 da Câmara Municipal de Andradas, sendo é questionado que a água da Gramínea apresenta um aspecto gorduroso, informo que diante dos resultados das análises realizadas verificou-se a presença de grande concentração de dureza (consequentemente grande concentração de sólidos dissolvidos totais e alto valor condutividade elétrica) que é parâmetro que gera maior viscosidade a água do local. Tal valor foi verificado tanto na análise da água apresentada no processo de outorga, análise realizada em amostra coletada em 01/09/2022, quanto na análise realizada recentemente em amostra coletada em 14/06/2024 (após início da cloração).

Apesar dos altos valores dos resultados apresentados para dureza, a água distribuída possui parâmetros que estão dentro do limite estabelecido pela Portaria GM/MS nº 888/2021, respeitando a legislação quanto da potabilidade da água. Desta forma, de acordo com os parâmetros analisados na última análise da água distribuída, pode-se afirmar que a água é potável, apesar do aspecto gorduroso conferido pela alta concentração de dureza (pela presença de íons de cálcio, sódio, magnésio e sulfato).

Demais apontamentos quanto a gosto e odor, na última análise (coleta em 14/06/2024) foram solicitadas análises dos parâmetros de gosto e odor, os quais resultaram em insípidos e inodoros. Também foi analisado a presença de sulfato e cálcio, chegando a valores de certa forma altos destes parâmetros. O sulfato de cálcio é elemento químico que em concentrações maiores pode gerar certo amargor à água, porém os resultados obtidos para ambos estão dentro do limite da potabilidade, conforme Portaria GM/MS nº 888/2021.

Segue em anexo relatório dos resultados das análises realizadas de amostras coletadas no último dia 14/06/2024, sendo analisado água do poço 1 (localizado ao lado do reservatório – parte alta da Gramínea), poço 2 (localizado na parte baixa – poço foco dos apontamentos), água da rede de distribuição com coletas na Escola Francisca Vilela Peçanha e UBS (início e final de

rede). Também segue em anexo as análises realizadas pela COPASA de amostra coletada no poço 2 (parte mais baixa, foco dos apontamentos) quando ocorreu a perfuração deste (amostra coletada em 01/09/2022).

Qualquer dúvida, estou à disposição.

Andradas, 10 de julho de 2024.

CLAUDIO JUNIOR ARAUJO:04929793670

Assinado de forma digital por CLAUDIO JUNIOR ARAUJO:04929793670
Dados: 2024.07.10 17:54:48 -03'00'

Claudio Junior Araújo
Gerente da Divisão de Meio Ambiente
Matrícula 07509

LABORATÓRIO REGIONAL SUL

COPASA

CNPJ: 17.281.106/0001-03 Insc. Estadual: 6020001139/0014 Insc. Municipal: 342167/001-05;Rua Coronel Lemos, s/n - Bairro Centenário - CEP 37056-230 - Varginha/MG;Telefone: (35) 3223-6920/3223-6905
Solicitado por Companhia de Saneamento Andradas - POAN

Ensaios NBR ISO/IEC 17025
CRL 1374

RELATÓRIOS DE ENSAIOS ACREDITADOS - LOTE 2022-114262/0-AC

Versão:1.0

Data Coleta: 01/09/2022 **Data Entrada:** 02/09/2022 **Data Emissão:**20/09/2022

Informações do Cliente

Cliente: Companhia de Saneamento Andradas - POAN **Contato:**(35)3731-697
Coletor: Coletado Pelo Cliente

Amostra 1
Endereço: Rua Prof. Xanico,, Nº: 122, Bairro: centro, Município/Localidade: ANDRADAS / ANDRADAS,ANDRADAS / ANDRADAS-MG
Matriz: Água Subterrânea **Local da coleta:** Poço C 01 Graminha

Dados da amostra informados pelo cliente
Hora Coleta: 09:10h | Clima: Ensolarado

Setor de Mananciais e Poços(SMP) **Análise de Bancada**

Parâmetro	Método	LQ	Incerteza	Limites	Dt. Análise	Resultado
Cloretos	[SM] 4500-Cl- C	1,00	0,35%	N/A	08/09/2022	4,85 mg Cl-/L
Condutividade Elétrica	[SM] 2510 B	1,41	0,36%	N/A	02/09/2022	713,00 µS/cm
Cor	[SM] 2120 C	3,00	9,03%	N/A	02/09/2022	< 3,00 CU
Dureza Total	[SM] 2340 C	6,00	1,67%	N/A	12/09/2022	266,40 mg/L CaCO3
Fluoreto	[SM] 4500-F- C	0,20	2,71%	N/A	05/09/2022	3,23 mg/L F
Nitrato	[SM] 4500-NO3- D	1,00	18,47%	N/A	02/09/2022	< 1,00 mg NO3- N/L
pH	POP-0068	1,00	1,21%	N/A	02/09/2022	8,11
Sulfatos	[SM] 4500-SO4= E	1,46	16,45%	N/A	16/09/2022	241,00 mg SO42-/L
Turbidez	[SM] 2130 B	0,30	30,7%	N/A	02/09/2022	1,50 NTU

Observações

-[POP] Metodologia descrita no Procedimento Operacional Padrão validado pelo Laboratório Regional Sul.
-[SM] Metodologia descrita no Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 23ª Ed. 2017.
-Os dados referentes à amostragem como temperatura ambiente, temperatura da amostra e ensaios com os dizeres "in situ" são dados fornecidos pelo cliente.
-As amostras ensaiadas com desvios de temperatura e validade dos parâmetros foram aceitas sob concessão, com prévia autorização do cliente, estando este ciente de que tais desvios podem ter afetado os resultados apresentados.
-A reprodução deste relatório só pode ser total e depende da aprovação do Laboratório Regional Sul.
-Os resultados apresentados referem-se exclusivamente às amostras analisadas.
-O laboratório não realiza coleta de amostras para os parâmetros acreditados pela norma ABNT NBR ISO/IEC 17025:2017. O laboratório não se responsabiliza pela autenticidade/procedência de amostras não coletadas pelo mesmo.
-Amostragem realizada pelo cliente. Os resultados dos ensaios se aplicam às amostras conforme recebidas.
-Em caso de reemissão do relatório esta versão substitui as versões anteriores.

Responsável

LUANA CATARINA SALES LIMA:10558607624
Assinado de forma digital por LUANA CATARINA SALES LIMA:10558607624 Dados: 2023.02.03 15:38:49 -03'00'

Luana Catarina Sales Lima - CRQ 02103334

LABORATÓRIO REGIONAL SUL

CNPJ: 17.281.106/0001-03 Insc. Estadual: 6020001139/0014 Insc. Municipal: 342167/001-05;Rua Coronel Lemos, s/n - Bairro Centenário - CEP 37056-230 - Varginha/MG;Telefone: (35) 3223-6920/3223-6905

Solicitado por Companhia de Saneamento Andradas - POAN

RELATÓRIOS DE ENSAIOS NÃO ACREDITADOS - LOTE 2022-114262/0-NC

Versão:1.0

Data Coleta: 01/09/2022 **Data Entrada:** 02/09/2022 **Data Emissão:**20/09/2022

Informações do Cliente

Cliente: Companhia de Saneamento Andradas - POAN **Contato**:(35)3731-697

Coletor: Coletado Pelo Cliente

Amostra 1

Endereço: Rua Prof. Xanico,, Nº: 122, Bairro: centro, Município/Localidade: ANDRADAS / ANDRADAS,ANDRADAS / ANDRADAS-MG

Matriz: Água Subterrânea **Local da coleta:** Poço C 01 Graminha

Dados da amostra informados pelo cliente

Hora Coleta: 09:10h | Clima: Ensolarado

Setor de Mananciais e Poços(SMP) **Análise de Bancada**

Parâmetro	Método	LQ	Incerteza	Limites	Dt. Análise	Resultado
Acidez Total	[SM] 2310 B	N/A	N/A	N/A	05/09/2022	10,0 mg/L
Alcalinidade Bicarbonato	[SM] 2320 B	1,00	1,53%	N/A	05/09/2022	93,00 mg/L
Alcalinidade Carbonato	[SM] 2320 B	1,00	N/A	N/A	05/09/2022	ND
Alcalinidade Hidróxido	[SM] 2320 B	1,00	N/A	N/A	05/09/2022	ND
Dureza Cálcio	[POP] 0056	6,44	0,1	N/A	12/09/2022	248,20 mg/L Ca
Ferro Total	[SM] 3500-Fe B	0,01	N/A	N/A	12/09/2022	0,058 mg/L Fe
Manganês Total	[SM] 3500-Mn B	0,05	N/A	N/A	12/09/2022	< 0,05 mg/L Mn
Sólidos Dissolvidos Totais	[SM] 2540 C	1	N/A	N/A	02/09/2022	475,0 mg/L

Observações

-[POP] Metodologia descrita no Procedimento Operacional Padrão validado pelo Laboratório Regional Sul.

-[SM] Metodologia descrita no Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 23ª Ed. 2017.

-Os dados referentes à amostragem como temperatura ambiente, temperatura da amostra e ensaios com os dizeres "in situ" são dados fornecidos pelo cliente.

-As amostras ensaiadas com desvios de temperatura e validade dos parâmetros foram aceitas sob concessão, com prévia autorização do cliente, estando este ciente de que tais desvios podem ter afetado os resultados apresentados.

-A reprodução deste relatório só pode ser total e depende da aprovação do Laboratório Regional Sul.

-Os resultados apresentados referem-se exclusivamente às amostras analisadas.

-O laboratório não realiza coleta de amostras para os parâmetros acreditados pela norma ABNT NBR ISO/IEC 17025:2017. O laboratório não se responsabiliza pela autenticidade/procedência de amostras não coletadas pelo mesmo.

-Amostragem realizada pelo cliente. Os resultados dos ensaios se aplicam às amostras conforme recebidas.

-Em caso de reemissão do relatório esta versão substitui as versões anteriores.

Responsável

LUANA CATARINA SALES LIMA:10558607624 Assinado de forma digital por LUANA CATARINA SALES LIMA:10558607624 Dados: 2023.02.03 15:39:32 -03'00'

Luana Catarina Sales Lima - CRQ 02103334

LABORATÓRIOS GERÊNCIA POUSO ALEGRE

CNPJ: 17281106/0424-50 Insc. Estadual: 62000139/0014; Av. Alvarino Gonçalves Negrão, 450 - São João - CEP: 37550 - 478; Pouso Alegre - Minas Gerais; Telefone:(035) 3449 7006 - Área: GRPO - Email: grpo.ldpo@copasa.com.br
Solicitado por Companhia de Saneamento Andradas - POAN

RELATÓRIOS DE ENSAIOS NÃO ACREDITADOS - LOTE 2022-114191/0-NC

Versão:1.0

Data Coleta: 01/09/2022 **Data Entrada:** 01/09/2022 **Data Emissão:**02/09/2022

Informações do Cliente

Cliente: Companhia de Saneamento Andradas - POAN **Contato**:(35)3731-697

Coletor: Coletado Pelo Cliente

Amostra 1

Endereço: Rua Prof. Xanico,, Nº: 122, Bairro: centro, Município/Localidade: ANDRADAS / ANDRADAS,ANDRADAS / ANDRADAS-MG

Matriz: Água Subterrânea **Local da coleta:** Poço C 01 Graminha

Dados da amostra informados pelo cliente

Hora Coleta: 15:16h | Clima: Ensolarado

SETOR MICROBIOLOGIA ÁGUAS BRUTA (SMAB) — **Análise de Bancada**

Parâmetro	Método	LQ	Incerteza	Limites	Dt. Análise	Resultado
Coliformes Totais Quantitativo	[SM] 9223 B	1	N/A	N/A	02/09/2022	6,3 NMP/100mL
Escherichia Coli Quantitativo	[SM] 9223 B	N/A	N/A	N/A	02/09/2022	< 1 NMP/100mL

SETOR FÍSICO QUÍMICO (SFQ) — **Análise de Bancada**

Parâmetro	Método	LQ	Incerteza	Limites	Dt. Análise	Resultado
Cor Verdadeira	[SM] 2120 C	N/A	N/A	N/A	02/09/2022	1 uc
pH	[SM] 4500-H+ B	N/A	N/A	N/A	02/09/2022	6,72
Turbidez	[SM] 2130 B	0,1	N/A	N/A	02/09/2022	0,8 NTU

Observações

-[SM] Metodologia descrita no Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

-A reprodução deste relatório só pode ser total e depende da aprovação da GRPO.

-Em caso de reemissão do relatório esta versão substitui as versões anteriores.

-Os planos de amostragem adotados seguem definições de órgãos reguladores e/ou são estabelecidos pelo cliente quando da contratação dos serviços. O laboratório não se responsabiliza pela autenticidade/ procedência de amostra não coletadas pelo mesmo.

-Os resultados apresentados referem-se exclusivamente às amostras analisadas.

Responsável

CLAUDIO CARVALHO DA SILVA:06109059617 Assinado de forma digital por CLAUDIO CARVALHO DA SILVA:06109059617 Dados: 2023.02.03 14:06:51 -03'00'

Claudio Carvalho Da Silva

Data de Publicação: 27/06/2024 16:06

Identificação Conta

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ANDRADAS	**CNPJ/CPF:** 17.884.412/0001-34
Contato: Cláudio Júnior Araújo	**Telefone:** (35) 3739-2000 ramal 230
Endereço: Praça 22 de Fevereiro, s/n - Centro - Andradas - Minas Gerais - CEP: 37795-000 - Brasil	

Nº Amostra: 27708-1/2024.0 - Água Poço Profundo - (Poço 2)

Tipo de Amostra: Água	**Atividade de Coleta:** CA5649/2024
Data Coleta: 14/06/2024 10:20	**Data Recebimento:** 14/06/2024
Tipo de Amostragem: Simples	**Responsável pela Amostragem:** Engequisa
Metodologia de Amostragem: Segundo PT006 - Amostragem - Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 23°Edição, Método Nº1060 e norma ABNT NBR 9898 - Preservação e técnicas de amostragem de efluentes líquidos e corpos receptores.	

Resultados Analíticos

Amostragem

Análise	Resultado	Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021	LQ	Referência	Data Análise
Gosto	Insípida	(*Intens) 6 Intens.	-	PT 006 – Amostragem – revisão 19	14/06/2024
Odor	Inodoro	(*Intens) 6 Intens.	-	PT 006 – Amostragem – revisão 19	14/06/2024
pH	6,89	-	1,00-14,00	SMWW, 23ª Edição, Método 4500H+ B	14/06/2024

Cromatografia

Análise	Resultado	Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021	LQ	Referência	Data Análise
1,2-Diclorobenzeno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	0,001	USEPA SW-846/8260D-2017	20/06/2024
1,4-Diclorobenzeno	< 0,0001 mg/L	0,0003 mg/L	0,0001	USEPA SW-846/8260D-2017	20/06/2024
Monoclorobenzeno	< 0,001 mg/L	0,02 mg/L	0,001	USEPA SW-846/8260D-2017	20/06/2024

Físico Químico

Análise	Resultado	Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021	LQ	Referência	Data Análise
Acidez	< 2 mg/L	-	2	SMWW, 23ª Edição, Método 2310B	19/06/2024
Alcalinidade Bicarbonato	72,9 mg/L	-	2	SMWW, 23ª Edição, Método 2320 B	19/06/2024
Alcalinidade Carbonato	< 2 mg/L	-	2	SMWW, 23ª Edição, Método 2320 B	19/06/2024
Alcalinidade Hidróxidos	< 2 mg/L	-	2	SMWW, 23ª Edição, Método 2320 B	19/06/2024
Cloreto	2,3 mg/L	250 mg/L	0,1	USEPA SW-846/9056A-2007	15/06/2024
Condutividade Eletrolítica	816 µS/cm	-	0,01	SMWW, 23ª Edição, Método 2510 B	18/06/2024
Cor Aparente	10 mg Pt-Co/L	15 mg Pt-Co/L	5	SMWW, 23ª Edição, Método 2120C	16/06/2024
Cor Verdadeira	< 5 mg Pt-Co/L	-	5	SMWW, 23ª Edição, Método 2120C	16/06/2024
Fluoreto	< 0,1 mg/L	1,5 mg/L	0,1	USEPA SW-846/9056A-2007	15/06/2024
Amônia (como N)	< 0,05 mg/L	1,2 mg/L	0,05	SMWW, 23ª Edição, Método 4500-NH3- F	17/06/2024
Nitrato (como N)	< 0,025 mg/L	10 mg/L	0,025	USEPA SW-846/9056A-2007	15/06/2024
Óleos e Graxas	< 10 mg/L	-	10	SMWW, 23ª Edição, Método 5520B	24/06/2024
Sólidos Dissolvidos	490 mg/L	500 mg/L	2,5	SMWW, 23ª Edição, Método 2540C	20/06/2024
Sulfato	87,3 mg/L	250 mg/L	0,1	USEPA SW-846/9056A-2007	15/06/2024

Físico Químico

Análise	Resultado	Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021	LQ	Referência	Data Análise
Sulfeto de Hidrogênio	< 0,001 mg/L	0,05 mg/L	0,001	SMWW. 23ª Edição, Método 4500-S H	20/06/2024
Turbidez	0,55 UNT	(*Turb) 5 UNT	0,1	SMWW. 23ª Edição, Método 2130 B	14/06/2024

Metais

Análise	Resultado	Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021	LQ	Referência	Data Análise
Alumínio Total	< 0,1 mg/L	0,2 mg/L	0,1	SMWW. 23ª Edição, Método 3120 B	22/06/2024
Dureza Total	260,8 mg/L CaCO3	300 mg/L CaCO3	0,2	SMWW. 23ª Edição, Método 2340 B	22/06/2024
Ferro Total	< 0,1 mg/L	(*FeMn) 0,3 mg/L	0,1	SMWW. 23ª Edição, Método 3120 B	22/06/2024
Fósforo Total	0,02 mg/L	-	0,01	SMWW. 23ª Edição, Método 3120 B	22/06/2024
Manganês	< 0,05 mg/L	(*FeMn) 0,1 mg/L	0,05	SMWW. 23ª Edição, Método 3120 B	22/06/2024
Sódio Total	43,7 mg/L	200 mg/L	0,5	SMWW. 23ª Edição, Método 3120 B	22/06/2024
Zinco	0,017 mg/L	5 mg/L	0,01	SMWW. 23ª Edição, Método 3120 B	22/06/2024

Microbiológico

Análise	Resultado	Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021	LQ	Referência	Data Análise
Coliformes Totais	>2000 UFC/100mL	Ausência P/A100 mL	1	SMWW – 9222 B e G. 23st ed. 2017.	15/06/2024
Escherichia coli	150 UFC/100mL	Ausência P/A100 mL	1	SMWW. 9222 B e G. 23st ed. 2017.	15/06/2024

Especificações

Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021: Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021

Interpretações

Nº Amostra: 27708-1/2024.0 - As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo de reconhecimento de competência deste laboratório.

De acordo com os parâmetros analisados para o atendimento da "Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021", os resultados de Coliformes Totais e Escherichia coli reportados neste relatório para esta amostra não atendem aos limites estabelecidos.

* Para análise de Cloro Livre, Ferro Total e Manganês Total verificar legenda.

Notas

Legendas

NA: Não se aplica.
LQ: Limite de Quantificação.
SMWW: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, 23nd. Edition.
USEPA: Environmental Protection Agency.

Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021: (*eColi) Para média geométrica anual maior ou igual a 1000 UFC/100mL. monitorar cistos de Giardia spp e Crystoporidium spp.
Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021: (*FeMn) - Conforme Art. 38 - Paragráfo único. Para os parâmetros ferro e manganês são permitidos valores superiores ao VMPs estabelecidos no Anexo 11, desde que sejam observados os seguintes critérios: I - os elementos ferro e manganês estejam complexados com produtos químicos comprovadamente de baixo risco à saúde, conforme preconizado no Inciso VIII do Art. 14 e nas normas da ABNT; e II - as concentrações de ferro e manganês não ultrapassem 2,4 e 0,4 mg/L, respectivamente.
Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021: (*Intens) Intensidade máxima de percepção para qualquer característica de gosto e odor, com exceção de Cloro livre, que é desejável em água tratada.
Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021: (*Turb) Padrão para desinfecção (águas subterrâneas) é 1,0 UNT em 95% amostras. Filtração rápida (tratamento completo ou filtração direta) é 0,5UNT em 95% das amostras. Filtração lenta, 1UNT em 95% das amostras. Metas de 0,5 UNT para filtração rápida e 1,0 UNT para filtração lenta conforme Anexo III. Ver artigo 30. VMP 5 UNT.

Os resultados relatados se restringem às amostras ensaiadas. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade.
O Reconhecimento de Competência é válido somente para os serviços prestados por este laboratório que sejam visualizados no site da RMMG (http://www.rmmg.com.br).
As amostras de contra-provas, exceto as perecíveis, serão guardadas por 30 dias após a entrada no laboratório.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasilia

Cintia de Paula Sanchen Pereira
Responsável Técnico
CRQ/MG 02102506

Beatriz Lopes do Carmo
Responsável Técnico
CRO/MG 02403350
CRBio/MG 16724/4D

Chave de Validação: 85e0356203df4d4aaffcb113e3888e57

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Data de Publicação: 27/06/2024 09:16

Identificação Conta

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ANDRADAS	**CNPJ/CPF:** 17.884.412/0001-34
Contato: Cláudio Júnior Araújo	**Telefone:** (35) 3739-2000 ramal 230
Endereço: Praça 22 de Fevereiro, s/n - Centro - Andradas - Minas Gerais - CEP. 37795-000 - Brasil	

Nº Amostra: 27733-1/2024.0 - Água Poço - (Poço 2)

Tipo de Amostra: Água	**Atividade de Coleta:** CA5648/2024
Data Coleta: 14/06/2024 10:20	**Data Recebimento:** 15/06/2024
Tipo de Amostragem: Simples	**Responsável pela Amostragem:** Engequisa
Metodologia de Amostragem: Segundo PT006 - Amostragem - Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 23°Edição, Método Nº1060 e norma ABNT NBR 9898 - Preservação e técnicas de amostragem de efluentes líquidos e corpos receptores.	

Resultados Analíticos

Metais

Análise	Resultado	LQ	Referência	Data Análise
Cálcio Total	95,5 mg/L	0,5	SMWW. 23ª Edição, Método 3120 B	22/06/2024
Magnésio Total	5,2 mg/L	0,1	SMWW. 23ª Edição, Método 3120 B	22/06/2024

Especificações

Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021: Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021

Notas

Legendas

NA: Não se aplica.
LQ: Limite de Quantificação.
SMWW: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, 23nd. Edition.
USEPA: Environmental Protection Agency.

Os resultados relatados se restringem às amostras ensaiadas. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade.
O Reconhecimento de Competência é válido somente para os serviços prestados por este laboratório que sejam visualizados no site da RMMG (http://www.rmmg.com.br).
As amostras de contra-provas, exceto as pereciveis, serão guardadas por 30 dias após a entrada no laboratório.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasilia

DATA DO RECEBIMENTO

A data de recebimento da amostra para realização das análises foi no dia 14-06-24. Somente a baixa no sistema foi no dia 17-6-24.

Cintia de Paula Sanchen Pereira
Responsável Técnico
CRQ/MG 02102506

Beatriz Lopes do Carmo
Responsável Técnico
CRQ/MG 02403350
CRBio/MG 16724/4D

Chave de Validação: dbf1f6d5fccd4805af32d140b605a802

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Data de Publicação: 27/06/2024 16:06

Identificação Conta

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ANDRADAS	**CNPJ/CPF:** 17.884.412/0001-34
Contato: Cláudio Júnior Araújo	**Telefone:** (35) 3739-2000 ramal 230
Endereço: Praça 22 de Fevereiro, s/n - Centro - Andradas - Minas Gerais - CEP: 37795-000 - Brasil	

Nº Amostra: 27710-1/2024.0 - Água Rede de Distribuição da Escola

Tipo de Amostra: Água	**Atividade de Coleta:** CA5649/2024
Data Coleta: 14/06/2024 10:40	**Data Recebimento:** 14/06/2024
Tipo de Amostragem: Simples	**Responsável pela Amostragem:** Engequisa
Metodologia de Amostragem: Segundo PT006 - Amostragem - Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 23°Edição, Método Nº1060 e norma ABNT NBR 9898 - Preservação e técnicas de amostragem de efluentes líquidos e corpos receptores.	

Resultados Analíticos

Amostragem

Análise	Resultado	Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021	LQ	Referência	Data Análise
Gosto	Insípida	(*Intens) 6 Intens.	-	PT 006 – Amostragem – revisão 19	14/06/2024
Odor	Inodoro	(*Intens) 6 Intens.	-	PT 006 – Amostragem – revisão 19	14/06/2024
pH	6,70	-	1,00-14,00	SMWW, 23ª Edição, Método 4500H+ B	14/06/2024

Cromatografia

Análise	Resultado	Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021	LQ	Referência	Data Análise
1,2-Diclorobenzeno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	0,001	USEPA SW-846/8260D-2017	20/06/2024
1,4-Diclorobenzeno	< 0,0001 mg/L	0,0003 mg/L	0,0001	USEPA SW-846/8260D-2017	20/06/2024
Monoclorobenzeno	< 0,001 mg/L	0,02 mg/L	0,001	USEPA SW-846/8260D-2017	20/06/2024

Físico Químico

Análise	Resultado	Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021	LQ	Referência	Data Análise
Acidez	< 2 mg/L	-	2	SMWW, 23ª Edição, Método 2310B	19/06/2024
Alcalinidade Bicarbonato	52,7 mg/L	-	2	SMWW, 23ª Edição, Método 2320 B	19/06/2024
Alcalinidade Carbonato	< 2 mg/L	-	2	SMWW, 23ª Edição, Método 2320 B	19/06/2024
Alcalinidade Hidróxidos	< 2 mg/L	-	2	SMWW, 23ª Edição, Método 2320 B	19/06/2024
Cloreto	0,9 mg/L	250 mg/L	0,1	USEPA SW-846/9056A-2007	15/06/2024
Condutividade Eletrolítica	551 µS/cm	-	0,01	SMWW, 23ª Edição, Método 2510 B	18/06/2024
Cor Aparente	10 mg Pt-Co/L	15 mg Pt-Co/L	5	SMWW, 23ª Edição, Método 2120C	16/06/2024
Cor Verdadeira	< 5 mg Pt-Co/L	-	5	SMWW, 23ª Edição, Método 2120C	16/06/2024
Fluoreto	< 0,1 mg/L	1,5 mg/L	0,1	USEPA SW-846/9056A-2007	15/06/2024
Amônia (como N)	< 0,05 mg/L	1,2 mg/L	0,05	SMWW, 23ª Edição, Método 4500-NH3- F	17/06/2024
Nitrato (como N)	< 0,025 mg/L	10 mg/L	0,025	USEPA SW-846/9056A-2007	15/06/2024
Óleos e Graxas	< 10 mg/L	-	10	SMWW, 23ª Edição, Método 5520B	24/06/2024
Sólidos Dissolvidos	331 mg/L	500 mg/L	2,5	SMWW, 23ª Edição, Método 2540C	20/06/2024
Sulfato	35,5 mg/L	250 mg/L	0,1	USEPA SW-846/9056A-2007	15/06/2024

Físico Químico

Análise	Resultado	Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021	LQ	Referência	Data Análise
Sulfeto de Hidrogênio	< 0,001 mg/L	0,05 mg/L	0,001	SMWW, 23ª Edição, Método 4500-S H	20/06/2024
Turbidez	0,45 UNT	(*Turb) 5 UNT	0,1	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	14/06/2024

Metais

Análise	Resultado	Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021	LQ	Referência	Data Análise
Alumínio Total	< 0,1 mg/L	0,2 mg/L	0,1	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B	22/06/2024
Dureza Total	168 mg/L CaCO3	300 mg/L CaCO3	0,2	SMWW, 23ª Edição, Método 2340 B	22/06/2024
Ferro Total	< 0,1 mg/L	(*FeMn) 0,3 mg/L	0,1	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B	22/06/2024
Fósforo Total	0,056 mg/L	-	0,01	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B	22/06/2024
Manganês	< 0,05 mg/L	(*FeMn) 0,1 mg/L	0,05	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B	22/06/2024
Sódio Total	30,1 mg/L	200 mg/L	0,5	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B	22/06/2024
Zinco	0,022 mg/L	5 mg/L	0,01	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B	22/06/2024

Microbiológico

Análise	Resultado	Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021	LQ	Referência	Data Análise
Coliformes Totais	< 1 UFC/100mL	Ausência P/A100 mL	1	SMWW – 9222 B e G. 23st ed. 2017.	15/06/2024
Escherichia coli	< 1 UFC/100mL	Ausência P/A100 mL	1	SMWW, 9222 B e G. 23st ed. 2017.	15/06/2024

Especificações

Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021: Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021

Interpretações

Nº Amostra: 27710-1/2024.0 - As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo de reconhecimento de competência deste laboratório.

De acordo com os parâmetros analisados para o atendimento da "Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021", os resultados reportados neste relatório para esta amostra atendem aos limites estabelecidos.

* Para análise de Cloro Livre, Ferro Total e Manganês Total verificar legenda.

Notas

Legendas

NA: Não se aplica.
LQ: Limite de Quantificação.
SMWW: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, 23nd. Edition.
USEPA: Environmental Protection Agency.

Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021: (*eColi) Para média geométrica anual maior ou igual a 1000 UFC/100mL, monitorar cistos de Giardia spp e Crystoporidium spp.
Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021: (*FeMn) - Conforme Art. 38 - Paragráfo único. Para os parâmetros ferro e manganês são permitidos valores superiores ao VMPs estabelecidos no Anexo 11, desde que sejam observados os seguintes critérios. I - os elementos ferro e manganês estejam complexados com produtos químicos comprovadamente de baixo risco à saúde. conforme preconizado no Inciso VIII do Art. 14 e nas normas da ABNT; e II - as concentrações de ferro e manganês não ultrapassem 2,4 e 0,4 mg/L, respectivamente.
Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021: (*Intens) Intensidade máxima de percepção para qualquer caracteristica de gosto e odor, com exceção de Cloro livre, que é desejável em água tratada.
Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021: (*Turb) Padrão para desinfecção (águas subterrâneas) é 1,0 UNT em 95% amostras. Filtração rápida (tratamento completo ou filtração direta) e 0,5UNT em 95% das amostras. Filtração lenta, 1UNT em 95% das amostras. Metas de 0,5 UNT para filtração rápida e 1,0 UNT para filtração lenta conforme Anexo III. Ver artigo 30. VMP 5 UNT.

Os resultados relatados se restringem às amostras ensaiadas. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade.
O Reconhecimento de Competência é válido somente para os serviços prestados por este laboratório que sejam visualizados no site da RMMG (http://www.rmmg.com.br).
As amostras de contra-provas, exceto as perecíveis, serão guardadas por 30 dias após a entrada no laboratório.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasilia

Cintia de Paula Sanchen Pereira
Responsável Técnico
CRQ/MG 02102506

Beatriz Lopes do Carmo
Responsável Técnico
CRQ/MG 02403350
CRBio/MG 16724/4D

Chave de Validação: 2da53f3d0ee04c7fa2a3037f8a40f243

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.

Data de Publicação: 27/06/2024 16:06

Identificação Conta

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ANDRADAS	**CNPJ/CPF:** 17.884.412/0001-34
Contato: Cláudio Júnior Araújo	**Telefone:** (35) 3739-2000 ramal 230
Endereço: Praça 22 de Fevereiro, s/n - Centro - Andradas - Minas Gerais - CEP: 37795-000 - Brasil	

Nº Amostra: 27709-1/2024.0 - Água Reservatório de Distribuição (UBS)

Tipo de Amostra: Água	**Atividade de Coleta:** CA5649/2024
Data Coleta: 14/06/2024 10:30	**Data Recebimento:** 14/06/2024
Tipo de Amostragem: Simples	**Responsável pela Amostragem:** Engequisa

Metodologia de Amostragem: Segundo PT006 - Amostragem - Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 23°Edição, Método Nº1060 e norma ABNT NBR 9898 - Preservação e técnicas de amostragem de efluentes líquidos e corpos receptores.

Resultados Analíticos

Amostragem

Análise	Resultado	Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021	LQ	Referência	Data Análise
Gosto	Insípida	(*Intens) 6 Intens.	-	PT 006 – Amostragem – revisão 19	14/06/2024
Odor	Inodoro	(*Intens) 6 Intens.	-	PT 006 – Amostragem – revisão 19	14/06/2024
pH	6,67	-	1,00-14,00	SMWW, 23ª Edição, Método 4500H+ B	14/06/2024

Cromatografia

Análise	Resultado	Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021	LQ	Referência	Data Análise
1,2-Diclorobenzeno	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	0,001	USEPA SW-846/8260D-2017	20/06/2024
1,4-Diclorobenzeno	< 0,0001 mg/L	0,0003 mg/L	0,0001	USEPA SW-846/8260D-2017	20/06/2024
Monoclorobenzeno	< 0,001 mg/L	0,02 mg/L	0,001	USEPA SW-846/8260D-2017	20/06/2024

Físico Químico

Análise	Resultado	Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021	LQ	Referência	Data Análise
Acidez	< 2 mg/L	-	2	SMWW, 23ª Edição, Método 2310B	19/06/2024
Alcalinidade Bicarbonato	54,7 mg/L	-	2	SMWW, 23ª Edição, Método 2320 B	19/06/2024
Alcalinidade Carbonato	< 2 mg/L	-	2	SMWW, 23ª Edição, Método 2320 B	19/06/2024
Alcalinidade Hidróxidos	< 2 mg/L	-	2	SMWW, 23ª Edição, Método 2320 B	19/06/2024
Cloreto	1,94 mg/L	250 mg/L	0,1	USEPA SW-846/9056A-2007	15/06/2024
Condutividade Eletrolítica	535 µS/cm	-	0,01	SMWW, 23ª Edição, Método 2510 B	18/06/2024
Cor Aparente	10 mg Pt-Co/L	15 mg Pt-Co/L	5	SMWW, 23ª Edição, Método 2120C	16/06/2024
Cor Verdadeira	< 5 mg Pt-Co/L	-	5	SMWW, 23ª Edição, Método 2120C	16/06/2024
Fluoreto	< 0,1 mg/L	1,5 mg/L	0,1	USEPA SW-846/9056A-2007	15/06/2024
Amônia (como N)	< 0,05 mg/L	1,2 mg/L	0,05	SMWW, 23ª Edição, Método 4500-NH3- F	17/06/2024
Nitrato (como N)	< 0,025 mg/L	10 mg/L	0,025	USEPA SW-846/9056A-2007	15/06/2024
Óleos e Graxas	< 10 mg/L	-	10	SMWW, 23ª Edição, Método 5520B	24/06/2024
Sólidos Dissolvidos	321 mg/L	500 mg/L	2,5	SMWW, 23ª Edição, Método 2540C	20/06/2024
Sulfato	46,6 mg/L	250 mg/L	0,1	USEPA SW-846/9056A-2007	15/06/2024

Físico Químico

Análise	Resultado	Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021	LQ	Referência	Data Análise
Sulfeto de Hidrogênio	< 0,001 mg/L	0,05 mg/L	0,001	SMWW, 23ª Edição, Método 4500-S H	20/06/2024
Turbidez	0,95 UNT	(*Turb) 5 UNT	0,1	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B	14/06/2024

Metais

Análise	Resultado	Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021	LQ	Referência	Data Análise
Alumínio Total	< 0,1 mg/L	0,2 mg/L	0,1	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B	22/06/2024
Dureza Total	167,4 mg/L CaCO3	300 mg/L CaCO3	0,2	SMWW, 23ª Edição, Método 2340 B	22/06/2024
Ferro Total	< 0,1 mg/L	(*FeMn) 0,3 mg/L	0,1	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B	22/06/2024
Fósforo Total	0,05 mg/L	-	0,01	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B	22/06/2024
Manganês	< 0,05 mg/L	(*FeMn) 0,1 mg/L	0,05	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B	22/06/2024
Sódio Total	29,6 mg/L	200 mg/L	0,5	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B	22/06/2024
Zinco	0,017 mg/L	5 mg/L	0,01	SMWW, 23ª Edição, Método 3120 B	22/06/2024

Microbiológico

Análise	Resultado	Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021	LQ	Referência	Data Análise
Coliformes Totais	< 1 UFC/100mL	Ausência P/A100 mL	1	SMWW – 9222 B e G. 23st ed. 2017.	15/06/2024
Escherichia coli	< 1 UFC/100mL	Ausência P/A100 mL	1	SMWW. 9222 B e G. 23st ed. 2017.	15/06/2024

Especificações

Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021: Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021

Interpretações

Nº Amostra: 27709-1/2024.0 - As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo de reconhecimento de competência deste laboratório.

De acordo com os parâmetros analisados para o atendimento da "Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021", os resultados reportados neste relatório para esta amostra atendem aos limites estabelecidos.

* Para análise de Cloro Livre, Ferro Total e Manganês Total verificar legenda.

Notas

Legendas

NA: Não se aplica.
LQ: Limite de Quantificação.
SMWW: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, 23nd. Edition.
USEPA: Environmental Protection Agency.

Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021: (*eColi) Para média geométrica anual maior ou igual a 1000 UFC/100mL, monitorar cistos de Giardia spp e Crystoporidium spp.
Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021: (*FeMn) - Conforme Art. 38 - Paragráfo único. Para os parâmetros ferro e manganês são permitidos valores superiores ao VMPs estabelecidos no Anexo 11, desde que sejam observados os seguintes critérios: I - os elementos ferro e manganês estejam complexados com produtos químicos comprovadamente de baixo risco à saúde, conforme preconizado no Inciso VIII do Art. 14 e nas normas da ABNT; e II - as concentrações de ferro e manganês não ultrapassem 2,4 e 0,4 mg/L, respectivamente.
Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021: (*Intens) Intensidade máxima de percepção para qualquer característica de gosto e odor, com exceção de Cloro livre, que é desejável em água tratada.
Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021: (*Turb) Padrão para desinfecção (águas subterrâneas) é 1,0 UNT em 95% amostras. Filtração rápida (tratamento completo ou filtração direta) e 0,5UNT em 95% das amostras. Filtração lenta, 1UNT em 95% das amostras. Metas de 0,5 UNT para filtração rápida e 1,0 UNT para filtração lenta conforme Anexo III. Ver artigo 30. VMP 5 UNT.

Os resultados relatados se restringem às amostras ensaiadas. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade.
O Reconhecimento de Competência é válido somente para os serviços prestados por este laboratório que sejam visualizados no site da RMMG (http://www.rmmg.com.br).
As amostras de contra-provas, exceto as pereciveis, serão guardadas por 30 dias após a entrada no laboratório.

As datas e horas apresentadas neste documento estão baseadas no fuso horário:(UTC-03:00) Brasilia

Cintia de Paula Sanchen Pereira
Responsável Técnico
CRQ/MG 02102506

Beatriz Lopes do Carmo
Responsável Técnico
CRQ/MG 02403350
CRBio/MG 16724/4D

Chave de Validação: 34b66910e1cc4e6ba290fcc54a01e2ed

A validação deste documento pode ser realizada em: portal.mylimsweb.com.