

Relatório de Ensaio Nº: 3132.2023.A- V.0

01. Dados Contratação:

Contratante:

Razão Social: 1738 - CONSORCIO EQUILIBRIO-HIDROBR - CONSORCIO EQUILIBRIO-HIDROBR LTDA
CNPJ/CPF: 48.422.579/0001-07
Endereço: Avenida Brasil,888 Santa Efigenia - Belo Horizonte/MG **CEP:** 30140001
Proposta Comercial: 835.2023.V0
Contato: Tiago **E-mail:** tiago@equilibrio-eng.com, engenharia@equilibrio-eng.com **Fone:** +55

Solicitante:

Razão Social: CONSORCIO EQUILIBRIO-HIDROBR - CONSORCIO EQUILIBRIO-HIDROBR LTDA
CNPJ/CPF: 48.422.579/0001-07
Contato: Tiago **E-mail:** tiago@equilibrio-eng.com, engenharia@equilibrio-eng.com

02. Dados da Amostragem:

Descrição da Amostra: 3132.2023 - Amostra 1: Captação de água bruta - Nova Era
Endereço Amostragem: Zona Rural ,S/N **Cidade:** Nova Era/MG **CEP:** 35920000
Condições Ambientais: Chuva Ausente na Coleta, Chuva Ausente nas 24h, Chuva Ausente nas 48h, Tempo: Sol Brilhante, Vento fraco, Temp Ambiente 22,00°C, Temp Transporte 17,00°C
Responsável pela Amostragem: andre.cardoso
Ficha Coleta: 875.2023
Matriz e Origem Amostra: Água - Água Bruta
Data de Amostragem: 30/06/2023 09:50:00 **Característica da Amostra:** Simples
Data Recebimento: 30/06/2023 17:45:00 **Data Conferência:** 07/07/2023 14:41:48
Data Início Amostra: 30/06/2023 09:50:00 **Responsável pela Conferência:** Yuri Silveira
Data Conclusão Amostra: 06/07/2023 10:57:41

03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP - PC Nº 888	Un	L.Q.	Metodologia	Início Ensaio
Condutividade	33,00	Não especificado	µS/cm	1,00	ABNT NBR 14340:1999	30/06/2023
Cor Aparente	196,0	até 15,0	uC	5,0	POP156	30/06/2023
pH em campo	6,50	6,00 a 9,00*	Adi	1,00	SMWW 4500 H+ - 23ª Ed.	30/06/2023
Turbidez	30,15	até 5,00	NTU	1,00	SMWW 2130 B - 23ª Ed.	30/06/2023

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Declaração de Conformidade:

Comparando-se o(s) resultado(s) obtido(s) para a amostra com o(s) valor(es) estabelecido(s) pela Portaria de Consolidação Nº5/2017 do Ministério da Saúde - Anexo XX, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021 e pela Portaria GM/MS nº 2.472, de 28 de setembro de 2021, podemos observar que: O(s) parâmetro(s) cor aparente e turbidez não satisfaz(em) o(s) limite(s) permitido(s).

Legislação: Valores de referência estabelecidos conforme Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de Maio de 2021

Referência(s) Normativa(s): Associação Brasileira de Normas Técnicas, POP156, SMWW - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23Ed,

Relatório de Ensaio tipo A - Ensaio Acreditado conforme ABNT NBR ISO/IEC 17025:2017

Legenda

* Faixa extraída da validação constante nos Anexos 3 e 6 da Portaria GM/MS nº 888, de 2021.

µS/cm - Microsiemens por Centímetro, uC - Unidades de Cor, Adi - Adimensional, NTU - Unidades Nefelométricas de Turbidez L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

04. Informações Importantes:

Ensaio de pH em campo executados *in loco*

Regra de Decisão

A SANAR A³ ao realizar a comparação da Legislação com declaração de conformidade, o(s) resultado(s) analítico(s) será(ão) apresentado(s) restringindo-se à comparação com a legislação ou parâmetro estabelecido pelo cliente e a incerteza não será levada em consideração, nestes casos.

Termo de Confidencialidade

Assumimos o compromisso de preservar o sigilo das informações e asseguramos que os relatórios serão reproduzidos exclusivamente para o cliente.

Observações

- a) Os resultados obtidos têm seu valor restrito às amostras analisadas e só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
b) A incerteza expandida de medição quando relatada (U95%) é a incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência k, o qual,

para uma distribuição t com Veff graus de liberdade efetivos, corresponde a uma probabilidade de abrangência de 95%. Não são consideradas as incertezas de medição na declaração de conformidade, à menos que o comparativo possua instruções de sua interpretação e obrigatoriedade.

c) Procedimento de amostragem conforme POP 161 - Versão vigente.

d) A incerteza declarada é dada em percentual.

e) Quando a amostra for fornecida pelo cliente, todos os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.

f) Este relatório pode ser validado através do link: <https://sanar.ultralims.com.br/public/validacao/> utilizando o código de verificação abaixo.

Código de Verificação: 0010800154257010444710202300000

YURI DIAS OLIVEIRA SILVEIRA:06862178610

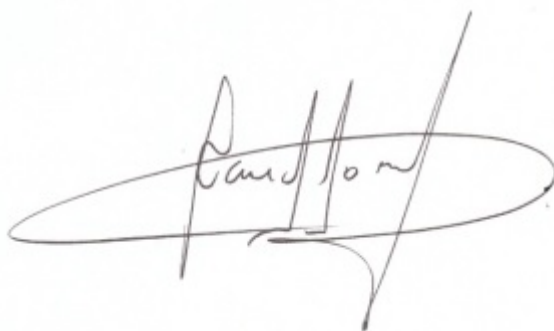
07/07/2023 16:46:24

ICP-Brasil - 240123125754Z



Documento assinado eletronicamente conforme MP nº 2.200-2/2001. O uso de certificados emitidos no âmbito da ICP-Brasil tem validade jurídica.

Yuri Dias Oliveira Silveira
CRQ-02203196
Químico Analista - Água e Alimentos



Eli Cândido do Bem
CRQ 2ª REG. 02407154
Responsável Técnico

Relatorio de Ensaio Nº: 3132.2023.B- V.0

01. Dados Contratação:

Contratante:

Razão Social: 1738 - CONSORCIO EQUILIBRIO-HIDROBR - CONSORCIO EQUILIBRIO-HIDROBR LTDA
CNPJ/CPF: 48.422.579/0001-07
Endereço: Avenida Brasil,888 Santa Efigenia - Belo Horizonte/MG **CEP:** 30140001
Proposta Comercial: 835.2023.V0
Contato: Tiago **E-mail:** tiago@equilibrio-eng.com, engenharia@equilibrio-eng.com **Fone:** +55

Solicitante:

Razão Social: CONSORCIO EQUILIBRIO-HIDROBR - CONSORCIO EQUILIBRIO-HIDROBR LTDA
CNPJ/CPF: 48.422.579/0001-07
Contato: Tiago **E-mail:** tiago@equilibrio-eng.com, engenharia@equilibrio-eng.com

02. Dados da Amostragem:

Descrição da Amostra: 3132.2023 - Amostra 1: Captação de água bruta - Nova Era
Endereço Amostragem: Zona Rural ,S/N **Cidade:** Nova Era/MG **CEP:** 35920000
Condições Ambientais: Chuva Ausente na Coleta, Chuva Ausente nas 24h, Chuva Ausente nas 48h, Tempo: Sol Brilhante, Vento fraco, Temp Ambiente 22,00°C, Temp Transporte 17,00°C
Responsável pela Amostragem: andre.cardoso
Ficha Coleta: 875.2023
Matriz e Origem Amostra: Água - Água Bruta
Data de Amostragem: 30/06/2023 09:50:00 **Característica da Amostra:** Simples
Data Recebimento: 30/06/2023 17:45:00 **Data Conferência:** 07/07/2023 14:41:48
Data Início Amostra: 30/06/2023 09:50:00 **Responsável pela Conferência:** Yuri Silveira
Data Conclusão Amostra: 06/07/2023 10:57:41

03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP - PC Nº 888	Un	L.Q.	Metodologia	Início Ensaio
Acidez	0,3	Não especificado	mg/L	-	SMWW 2310 B - 23ª Ed.	03/07/2023
Alcalinidade de Bicarbonatos	20,00	Não especificado	mg/L	-	SMWW 2320 B - 23ª Ed.	03/07/2023
Alcalinidade de Carbonatos	0,0	Não especificado	mg/L	1,0	SMWW 2320 B - 23ª Ed.	03/07/2023
Alcalinidade de Hidróxido	0,0	Não especificado	mg/L	-	SMWW 2320 B - 23ª Ed.	03/07/2023
Alcalinidade Total	20,0	Não especificado	mg/L	-	SMWW 2320 B - 23ª Ed.	03/07/2023
Bactérias Heterotróficas	2,8x10 ⁺²	Não especificado	UFC/mL	1,00	ABNT NBR 4833-1:2013/4833-2:2015	03/07/2023
Cloretos	42,60	até 250,00	mg/L	1,00	SMWW 4500 Cl B - 23ª Ed.	03/07/2023
Coliformes Termotolerantes (E. coli) - COLILERT	Presença	Ausência/100 mL	Aus/Pres em 100mL	-	SMWW 9223 B - 23ª Ed.	03/07/2023
Coliformes Totais (COLILERT)	Presença	Ausência/100 mL	Aus/Pres em 100mL	-	SMWW 9223 B - 23ª Ed.	03/07/2023
Dureza Cálcio	6,0	Não especificado	mg/L	1,0	SMWW 2340 C - 23ª Ed.	03/07/2023
Dureza Total	24,00	até 300,00	mg/L	-	SMWW 2340 C - 23ª Ed.	03/07/2023
Ferro	1,03	até 0,30	mg/L	0,10	Tiocianato	03/07/2023
Fluoreto	<0,10	até 1,50	mg/L	-	SPADNS	03/07/2023
Manganês	0,32	até 0,10	mg/L	0,10	Para-formaldeído	03/07/2023
Nitrato	0,57	até 10,00	mg/L	0,10	Brucina	03/07/2023
Sulfato	<5,00	até 250,00	mg/L	-	Cloreto de Bário	03/07/2023

Declaração de Conformidade:

Comparando-se o(s) resultado(s) obtido(s) para a amostra com o(s) valor(es) estabelecido(s) pela Portaria de Consolidação Nº5/2017 do Ministério da Saúde - Anexo XX, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021 e pela Portaria GM/MS nº 2.472, de 28 de setembro de 2021, podemos observar que: O(s) parâmetro(s) coliformes termotolerantes (E.Coli), coliformes totais, ferro e manganês não satisfaz(em) o(s) limite(s) permitido(s).

Legislação: Valores de referência estabelecidos conforme Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de Maio de 2021

Referência(s) Normativa(s): Associação Brasileira de Normas Técnicas,Manual Alfakit,SMWW - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23Ed,

Relatório de Ensaio tipo B

Legenda

µS/cm - Microsiemens por Centímetro, uC - Unidades de Cor, Adi - Adimensional, NTU - Unidades Nefelométricas de Turbidez, mg/L - Miligrama por Litro, UFC/mL - Unidade Formadora de Colônia por Mililitro, Aus/Pres em 100mL - Presença ou Ausência em 100 mililitros L.Q. - Limite de

Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

Informações Importantes:

Ensaio de Coliformes Totais (COLILERT), Bactérias Heterotróficas, Coliformes Termotolerantes (E. coli) - COLILERT Realizados por Provedor Externo
Provedor: Sanar A3 - Gov. Valadares (Filial)

Regra de Decisão

A SANAR A³ ao realizar a comparação da Legislação com declaração de conformidade, o(s) resultado(s) analítico(s) será(ão) apresentado(s) restringindo-se à comparação com a legislação ou parâmetro estabelecido pelo cliente e a incerteza não será levada em consideração, nestes casos.

Termo de Confidencialidade

Assumimos o compromisso de preservar o sigilo das informações e asseguramos que os relatórios serão reproduzidos exclusivamente para o cliente.

Observações

- a) Os resultados obtidos têm seu valor restrito às amostras analisadas e só poderá ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
b) A incerteza expandida de medição quando relatada (U95%) é a incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência k, o qual, para uma distribuição t com Veff graus de liberdade efetivos, corresponde a uma probabilidade de abrangência de 95%. Não são consideradas as incertezas de medição na declaração de conformidade, à menos que o comparativo possua instruções de sua interpretação e obrigatoriedade.
c) Procedimento de amostragem conforme POP 161 - Versão vigente.
d) A incerteza declarada é dada em percentual.
e) Quando a amostra for fornecida pelo cliente, todos os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.
f) Este relatório pode ser validado através do link: <https://sanar.ultralims.com.br/public/validacao/> utilizando o código de verificação abaixo.

Código de Verificação: 0010800154257010444710202300000

YURI DIAS OLIVEIRA SILVEIRA:06862178610

07/07/2023 16:46:26

ICP-Brasil - 240123125754Z



Documento assinado eletronicamente conforme MP nº 2.200-2/2001. O uso de certificados emitidos no âmbito da ICP-Brasil tem validade jurídica.

Yuri Dias Oliveira Silveira
CRQ-02203196
Químico Analista - Água e Alimentos

Eli Cândido do Bem
CRQ 2ª REG. 02407154
Responsável Técnico