



Anexo 1

Boletins de Qualidade Águas Superficiais e Subterrâneas



PRC: 311.01

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 8678/2021 Rev. 2

"Este relatório cancela e substitui o relatório anterior de mesmo número"



IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

***Razão Social:** CERN - Consultoria e Empreendimentos de Recursos Naturais Ltda (Barão de Cocais)

Endereço: O monitoramento será realizado em Barão de Cocais - MG

CNPJ: 26.026.799/0001-89

Inscrição Estadual:

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

RESPONSÁVEL PELA AMOSTRAGEM:

Terra Consultoria e Análises Ambientais Ltda

LOCAL DA COLETA:

O monitoramento será realizado em Barão de Cocais - MG

IDENTIFICAÇÃO, PONTO DE COLETA E COORDENADAS:

Água Superficial - AGS 01- Córrego Dois Irmãos - X657879 / Y7799173

CONDIÇÕES AMBIENTAIS:

Chuva nas últimas 48 horas

DATA DA AMOSTRAGEM:

30/09/21 11:15

DATA DA ENTRADA:

30/09/21 16:10

INÍCIO DA ANÁLISE:

01/10/21 10:20

TÉRMINO DA ANÁLISE:

08/10/21 11:50

NORMA:

Artigo 13 para águas classe I da Deliberação Normativa COPAM/CERH-MG N.º 1 de maio de 2008.

RESULTADOS

ANÁLISE	UNIDADE	LQ	RESULTADO	VMP	MÉTODO	IM
Condutividade (Campo)	µs/cm	0,6	34,550	--	SMEWW 2510 A	34,550 ± 0,110
Cor Real	mg/L Pt/Co	5,0	59,9	Nível Natural	SMEWW 2120 C	59,900 ± 0,038
Oxigênio Dissolvido (Campo)	mg O ₂ /L	0,1	6,2	mín. 6,0	SMEWW 4500 O C	6,200 ± 0,006
pH (campo)	UpH	0,60 a 12,80	6,67	6,0 a 9,0	SMEWW 4500 H+ B	6,670 ± 0,261
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	5,0	49,0	máx. 500	SMEWW 2540 C	49,000 ± 0,099
Sólidos Sedimentáveis	mL/L	1,0	< 1,0	--	SMEWW 2540 F	-
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	5,0	6,0	máx. 50	SMEWW 2540 D	6,000 ± 0,827
Sólidos Totais	mg/L	5,0	55,0	--	SMEWW 2540 B	--
Temperatura (campo)	°C	0	23,4	--	SMEWW 2550 B	23,400 ± 0,008

Código de Segurança: **4C85604A237F81797DB59025D4E4C8EE**

Célio de Oliveira Guimarães

Responsável Técnico

CRQ nº 02404846 - 2º Região

Itaúna, 25 de janeiro de 2022

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na sua totalidade e sem nenhuma alteração.

Rev: 07 Data:23/12/2020

Página: 01 de 03

Laboratório: (37) 3241-3320 | 3242-2314 | 4101-1518 | 9 8401-2935 | comercial@terraanalises.com

Consultoria: (37) 3242-1146 | consultoria@terraconsultoria.com



www.terraconsultoria.com



/terraambientalmg

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 8678/2021 Rev. 2

"Este relatório cancela e substitui o relatório anterior de mesmo número"

ANÁLISE	UNIDADE	LQ	RESULTADO	VMP	MÉTODO	IM
Turbidez	NTU	1,0	2,2	máx. 40	SMEWW 2130 B	--
DBO	mg O ₂ /L	2,0	4,1	máx. 3,0	S.M.E.W.W - 5210 B	4,050 ± 3,514
Índice de Fenóis	mg/L	0,002	< 0,002	--	SMEWW 5530 D	--
Óleos e Graxas	P/A	Ausência	Virtualmente ausente	Virtualmente ausente	SMEWW 5520 B	--
Ferro Solúvel	mg/L	0,01	0,08	máx. 0,3	SMEWW 3500 Al B	--
Ferro Total	mg/L	0,01	0,12	--	SMEWW 3500 Fe B	0,120 ± 0,333
Manganês Solúvel	mg/L	0,05	< 0,05	--	SMEWW 3500 Mn B	--
Manganês Total	mg/L	0,05	< 0,05	máx. 0,1	SMEWW 3500 Mn B	-
Zinco Total	mg/L	0,02	< 0,02	máx. 0,18	SMEWW 3500 Zn B	-
Coliformes Termotolerantes Quantitativo	NMP/100mL	1,8	350000,0	máx. 200	SMEWW 9221 B, C, E	350000,000 ± 0,000

LQ - Limite de Quantificação

VMP - Valores Máximos Permitidos

¹ - Ensaio subcontratado

IM - Incerteza de Medição

(*) Dados fornecidos pelo cliente

Observações:

Análises sem identificação de legenda são reconhecidas conforme a norma ABNT NBR ISO/IEC 17.025:2017 - Certificado Nº PRC 311.01 validade do certificado: 20/11/2022.

Abrangência:

Os resultados referem-se somente às amostras analisadas.

A Terra Consultoria e Análises Ambientais Ltda. garante que todas as análises foram executadas conforme a ABNT NBR ISO/IEC 17.025:2017, executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro.

A incerteza expandida relatada é baseada em uma incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k = 2$, fornecendo um nível de confiança de 95,45%.

Plano de amostragem:

O plano de amostragem é realizado segundo PO – 012 e PO – 053 - Preservação e Coletas de Amostras - Físico-Químico e Microbiológico, conforme Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - SMEWW 1060 B e C e SMEWW 9060 A e B.

O cliente é consultado sobre a disposição das amostras, caso a coleta seja de responsabilidade do interessado.

As informações relativas ao relatório de amostragem pertinente a este relatório de ensaio estão descritas no item identificação da amostra, em atendimento ao art.6º inciso V, da Deliberação Normativa COPAM nº216/2017.

Código de Segurança: **4C85604A237F81797DB59025D4E4C8EE**



Célio de Oliveira Guimarães

Responsável Técnico

CRQ nº 02404846 - 2º Região

Itaúna, 25 de janeiro de 2022

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na sua totalidade e sem nenhuma alteração.



PRC: 311.01

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 8678/2021 Rev. 2

"Este relatório cancela e substitui o relatório anterior de mesmo número"



Responsabilidade Técnica:

Os ensaios foram realizados na unidade da Terra Consultoria e Análises Ambientais Ltda localizada à Rua Idalina Dornas, nº 80, Bairro: Universitário. CEP. 35681-156, Itaúna/MG registrada no CRQ 2º Região sob nº 15.726 e responsabilidade técnica do profissional Célio de Oliveira Guimarães - CRQ nº 02404846 - 2º Região.

Revisores

Ana Paula Pereira
Jéssica Pereira da Silva
Gleíciele Carvalho Miguel

Motivo da Revisão: Alteração Norma e Identificação ponto.

Declaração de Conformidade:

Artigo 13 para águas classe I da Deliberação Normativa COPAM/CERH-MG N.º 1 de maio de 2008.: A amostra está em **DESACORDO** com os padrões nos seguintes parâmetros: Coliformes Termotolerantes Quantitativo, DBO

Código de Segurança: **4C85604A237F81797DB59025D4E4C8EE**

Célio de Oliveira Guimarães
Responsável Técnico
CRQ nº 02404846 - 2º Região

Itaúna, 25 de janeiro de 2022

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na sua totalidade e sem nenhuma alteração.

Rev: 07 Data:23/12/2020

Página: 03 de 03

Laboratório: (37) 3241-3320 | 3242-2314 | 4101-1518 | 9 8401-2935 | comercial@terraanalises.com

Consultoria: (37) 3242-1146 | consultoria@terraconsultoria.com



www.terraconsultoria.com



/terraambientalmg



PRC: 311.01

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 8680/2021 Rev. 2

"Este relatório cancela e substitui o relatório anterior de mesmo número"



IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

***Razão Social:** CERN - Consultoria e Empreendimentos de Recursos Naturais Ltda (Barão de Cocais)

Endereço: O monitoramento será realizado em Barão de Cocais - MG

CNPJ: 26.026.799/0001-89

Inscrição Estadual:

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

RESPONSÁVEL PELA AMOSTRAGEM:

Terra Consultoria e Análises Ambientais Ltda

LOCAL DA COLETA:

O monitoramento será realizado em Barão de Cocais - MG

IDENTIFICAÇÃO, PONTO DE COLETA E COORDENADAS:

Água Superficial - AGS 02 - Córrego Pedra Pintada - X659593 / Y 7800650

CONDIÇÕES AMBIENTAIS:

Clima Bom

DATA DA AMOSTRAGEM:

30/08/21 16:03

DATA DA ENTRADA:

30/08/2021 21:00

INÍCIO DA ANÁLISE:

31/08/21 09:16

TÉRMINO DA ANÁLISE:

09/09/21 08:19

NORMA:

Artigo 14 para águas classe II da Deliberação Normativa COPAM/CERH-MG N.º 1 de maio de 2008.

RESULTADOS

ANÁLISE	UNIDADE	LQ	RESULTADO	VMP	MÉTODO	IM
Condutividade (Campo)	µs/cm	0,6	25,800	--	SMEWW 2510 A	25,800 ± 0,147
Cor Real	mg/L Pt/Co	5,0	9,9	máx. 75	SMEWW 2120 C	9,900 ± 0,229
Oxigênio Dissolvido (Campo)	mg O ₂ /L	0,1	5,3	min. 5,0	SMEWW 4500 O C	5,300 ± 0,008
pH (campo)	UpH	0,60 a 12,80	6,21	min. 6,0 a 9,0	SMEWW 4500 H+ B	6,210 ± 0,280
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	5,0	65,0	máx. 500,0	SMEWW 2540 C	65,000 ± 0,074
Sólidos Sedimentáveis	mL/L	1,0	< 1,0	--	SMEWW 2540 F	0,000 ± 0,000
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	5,0	6,0	máx. 100	SMEWW 2540 D	6,000 ± 0,827
Sólidos Totais	mg/L	5,0	71,0	--	SMEWW 2540 B	--

Código de Segurança: **ADEF932DD14BD3862425187FA80ED416**

Célio de Oliveira Guimarães

Responsável Técnico

CRQ nº 02404846 - 2º Região

Itaúna, 25 de janeiro de 2022

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na sua totalidade e sem nenhuma alteração.

Rev: 07 Data:23/12/2020

Página: 01 de 03

Laboratório: (37) 3241-3320 | 3242-2314 | 4101-1518 | 9 8401-2935 ☎ | comercial@terraanalises.com

Consultoria: (37) 3242-1146 | consultoria@terraconsultoria.com



www.terraconsultoria.com



/terraambientalmg

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 8680/2021 Rev. 2

"Este relatório cancela e substitui o relatório anterior de mesmo número"

ANÁLISE	UNIDADE	LQ	RESULTADO	VMP	MÉTODO	IM
Temperatura (campo)	°C	0	17,0	--	SMEWW 2550 B	17,000 ± 0,011
Turbidez	NTU	1,0	4,0	--	SMEWW 2130 B	--
DBO	mg O ₂ /L	2,0	3,3	máx. 5,0	S.M.E.W.W - 5210 B	3,300 ± 4,312
Índice de Fenóis	mg/L	0,002	< 0,002	--	SMEWW 5530 D	--
Óleos e Graxas	P/A	Ausência	Virtualmente ausente	Virtualmente ausente	SMEWW 5520 B	--
Ferro Solúvel	mg/L	0,01	0,07	máx. 0,3	SMEWW 3500 Al B	--
Ferro Total	mg/L	0,01	1,22	--	SMEWW 3500 Fe B	1,220 ± 0,033
Manganês Solúvel	mg/L	0,05	< 0,05	--	SMEWW 3500 Mn B	--
Manganês Total	mg/L	0,05	< 0,05	máx. 0,1	SMEWW 3500 Mn B	0,000 ± 0,000
Zinco Total	mg/L	0,02	0,09	máx. 0,18	SMEWW 3500 Zn B	0,090 ± 1,333
Coliformes Termotolerantes Quantitativo	NMP/100mL	1,8	4600,0	máx. 1000	SMEWW 9221 B, C, E	4600,000 ± 0,000

LQ - Limite de Quantificação

VMP - Valores Máximos Permitidos

¹ - Ensaio subcontratado

IM - Incerteza de Medição

(*) Dados fornecidos pelo cliente

(Não Realizado**): Não foi possível realizar a análise devido à alta concentração de óleo

Observações:

Análises sem identificação de legenda são reconhecidas conforme a norma ABNT NBR ISO/IEC 17.025:2017 - Certificado Nº PRC 311.01 validade do certificado: 20/11/2022.

Abrangência:

Os resultados referem-se somente às amostras analisadas.

A Terra Consultoria e Análises Ambientais Ltda. garante que todas as análises foram executadas conforme a ABNT NBR ISO/IEC 17.025:2017, executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro.

A incerteza expandida relatada é baseada em uma incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência k = 2, fornecendo um nível de confiança de 95,45%.

Código de Segurança: ADEF932DD14BD3862425187FA80ED416



Célio de Oliveira Guimarães

Responsável Técnico

CRQ nº 02404846 - 2º Região

Itaúna, 25 de janeiro de 2022

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na sua totalidade e sem nenhuma alteração.



PRC: 311.01

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 8680/2021 Rev. 2

"Este relatório cancela e substitui o relatório anterior de mesmo número"



Plano de amostragem:

O plano de amostragem é realizado segundo PO – 012 e PO – 053 - Preservação e Coletas de Amostras - Físico-Químico e Microbiológico, conforme Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - SMEWW 1060 B e C e SMEWW 9060 A e B.

O cliente é consultado sobre a disposição das amostras, caso a coleta seja de responsabilidade do interessado.

As informações relativas ao relatório de amostragem pertinente a este relatório de ensaio estão descritas no item identificação da amostra, em atendimento ao art.6º inciso V, da Deliberação Normativa COPAM nº216/2017.

Responsabilidade Técnica:

Os ensaios foram realizados na unidade da Terra Consultoria e Análises Ambientais Ltda localizada à Rua Idalina Dornas, nº 80, Bairro: Universitário. CEP. 35681-156, Itáua/MG registrada no CRQ 2º Região sob nº 15.726 e responsabilidade técnica do profissional Célio de Oliveira Guimarães - CRQ nº 02404846 - 2º Região.

Revisores

Ana Paula Pereira

Jéssica Pereira da Silva

Gleicielle Carvalho Miguel

Motivo da Revisão: Alteração Norma e Identificação ponto.

Declaração de Conformidade:

Artigo 14 para águas classe II da Deliberação Normativa COPAM/CERH-MG N.º 1 de maio de 2008.: A amostra está em **DESACORDO** com os padrões nos seguintes parâmetros: Coliformes Termotolerantes Quantitativo

Código de Segurança: **ADEF932DD14BD3862425187FA80ED416**

Célio de Oliveira Guimarães

Responsável Técnico

CRQ nº 02404846 - 2º Região

Itáua, 25 de janeiro de 2022

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na sua totalidade e sem nenhuma alteração.

Rev: 07 Data:23/12/2020

Página: 03 de 03

Laboratório: (37) 3241-3320 | 3242-2314 | 4101-1518 | 9 8401-2935 | comercial@terraanalises.com

Consultoria: (37) 3242-1146 | consultoria@terraconsultoria.com



www.terraconsultoria.com





PRC: 311.01

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 8681/2021 Rev. 2

"Este relatório cancela e substitui o relatório anterior de mesmo número"



IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

***Razão Social:** CERN - Consultoria e Empreendimentos de Recursos Naturais Ltda (Barão de Cocais)

Endereço: O monitoramento será realizado em Barão de Cocais - MG

CNPJ: 26.026.799/0001-89

Inscrição Estadual:

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

RESPONSÁVEL PELA AMOSTRAGEM:

Terra Consultoria e Análises Ambientais Ltda

LOCAL DA COLETA:

O monitoramento será realizado em Barão de Cocais - MG

IDENTIFICAÇÃO, PONTO DE COLETA E COORDENADAS:

Água Superficial - AGS 03 - Córrego Serra Velha - X 661154 / Y 7800829

CONDIÇÕES AMBIENTAIS:

Clima Bom

DATA DA AMOSTRAGEM:

31/08/21 11:38

DATA DA ENTRADA:

31/08/21 16:40

INÍCIO DA ANÁLISE:

01/09/21 11:24

TÉRMINO DA ANÁLISE:

09/09/21 09:32

NORMA:

Artigo 14 para águas classe II da Deliberação Normativa COPAM/CERH-MG N.º 1 de maio de 2008.

RESULTADOS

ANÁLISE	UNIDADE	LQ	RESULTADO	VMP	MÉTODO	IM
Condutividade (Campo)	µs/cm	0,6	33,700	--	SMEWW 2510 A	33,700 ± 0,113
Cor Real	mg/L Pt/Co	5,0	< 5,0	máx. 75	SMEWW 2120 C	0,000 ± 0,000
Oxigênio Dissolvido (Campo)	mg O ₂ /L	0,1	5,9	min. 5,0	SMEWW 4500 O C	5,900 ± 0,007
pH (campo)	UpH	0,60 a 12,80	6,72	min. 6,0 a 9,0	SMEWW 4500 H+ B	6,720 ± 0,259
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	5,0	69,0	máx. 500,0	SMEWW 2540 C	69,000 ± 0,070
Sólidos Sedimentáveis	mL/L	1,0	< 1,0	--	SMEWW 2540 F	0,000 ± 0,000
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	5,0	< 5,0	máx. 100	SMEWW 2540 D	0,000 ± 0,000
Sólidos Totais	mg/L	5,0	72,0	--	SMEWW 2540 B	--

Código de Segurança: **24DFCEB84AA94A6D0B4F647B9070B57E**

Célio de Oliveira Guimarães

Responsável Técnico

CRQ nº 02404846 - 2ª Região

Itaúna, 25 de janeiro de 2022

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na sua totalidade e sem nenhuma alteração.

Rev: 07 Data:23/12/2020

Página: 01 de 03

Laboratório: (37) 3241-3320 | 3242-2314 | 4101-1518 | 9 8401-2935 ☎ | comercial@terraanalises.com

Consultoria: (37) 3242-1146 | consultoria@terraconsultoria.com



www.terraconsultoria.com



/terraambientalmg

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 8681/2021 Rev. 2

"Este relatório cancela e substitui o relatório anterior de mesmo número"

ANÁLISE	UNIDADE	LQ	RESULTADO	VMP	MÉTODO	IM
Temperatura (campo)	°C	0	17,5	--	SMEWW 2550 B	17,500 ± 0,010
Turbidez	NTU	1,0	10,9	--	SMEWW 2130 B	--
DBO	mg O ₂ /L	2,0	< 2,0	máx. 5,0	S.M.E.W.W - 5210 B	0,000 ± 0,000
Índice de Fenóis	mg/L	0,002	< 0,002	--	SMEWW 5530 D	--
Óleos e Graxas	P/A	Ausência	Virtualmente ausente	Virtualmente ausente	SMEWW 5520 B	--
Ferro Solúvel	mg/L	0,01	< 0,01	máx. 0,3	SMEWW 3500 Al B	--
Ferro Total	mg/L	0,01	1,31	--	SMEWW 3500 Fe B	1,310 ± 0,031
Manganês Solúvel	mg/L	0,05	< 0,05	--	SMEWW 3500 Mn B	--
Manganês Total	mg/L	0,05	< 0,05	máx. 0,1	SMEWW 3500 Mn B	0,000 ± 0,000
Zinco Total	mg/L	0,02	0,04	máx. 0,18	SMEWW 3500 Zn B	0,040 ± 0,000
Coliformes Termotolerantes Quantitativo	NMP/100mL	1,8	160000,0	máx. 1000	SMEWW 9221 B, C, E	160000,000 ± 0,000

LQ - Limite de Quantificação

VMP - Valores Máximos Permitidos

¹ - Ensaio subcontratado

IM - Incerteza de Medição

(*) Dados fornecidos pelo cliente

(Não Realizado**): Não foi possível realizar a análise devido à alta concentração de óleo

Observações:

Análises sem identificação de legenda são reconhecidas conforme a norma ABNT NBR ISO/IEC 17.025:2017 - Certificado Nº PRC 311.01 validade do certificado: 20/11/2022.

Abrangência:

Os resultados referem-se somente às amostras analisadas.

A Terra Consultoria e Análises Ambientais Ltda. garante que todas as análises foram executadas conforme a ABNT NBR ISO/IEC 17.025:2017, executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro.

A incerteza expandida relatada é baseada em uma incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência k = 2, fornecendo um nível de confiança de 95,45%.

Código de Segurança: 24DFCEB84AA94A6D0B4F647B9070B57E



Célio de Oliveira Guimarães

Responsável Técnico

CRQ nº 02404846 - 2º Região

Itaúna, 25 de janeiro de 2022

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na sua totalidade e sem nenhuma alteração.



PRC: 311.01

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 8681/2021 Rev. 2

"Este relatório cancela e substitui o relatório anterior de mesmo número"



Plano de amostragem:

O plano de amostragem é realizado segundo PO – 012 e PO – 053 - Preservação e Coletas de Amostras - Físico-Químico e Microbiológico, conforme Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - SMEWW 1060 B e C e SMEWW 9060 A e B.

O cliente é consultado sobre a disposição das amostras, caso a coleta seja de responsabilidade do interessado.

As informações relativas ao relatório de amostragem pertinente a este relatório de ensaio estão descritas no item identificação da amostra, em atendimento ao art.6º inciso V, da Deliberação Normativa COPAM nº216/2017.

Responsabilidade Técnica:

Os ensaios foram realizados na unidade da Terra Consultoria e Análises Ambientais Ltda localizada à Rua Idalina Dornas, nº 80, Bairro: Universitário. CEP. 35681-156, Itáuna/MG registrada no CRQ 2º Região sob nº 15.726 e responsabilidade técnica do profissional Célio de Oliveira Guimarães - CRQ nº 02404846 - 2º Região.

Revisores

Ana Paula Pereira

Jéssica Pereira da Silva

Gleicielle Carvalho Miguel

Motivo da Revisão: Alteração Norma e Identificação ponto.

Declaração de Conformidade:

Artigo 14 para águas classe II da Deliberação Normativa COPAM/CERH-MG N.º 1 de maio de 2008.: A amostra está em **DESACORDO** com os padrões nos seguintes parâmetros: Coliformes Termotolerantes Quantitativo

Código de Segurança: 24DFCEB84AA94A6D0B4F647B9070B57E

Célio de Oliveira Guimarães

Responsável Técnico

CRQ nº 02404846 - 2º Região

Itáuna, 25 de janeiro de 2022

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na sua totalidade e sem nenhuma alteração.

Rev: 07 Data:23/12/2020

Página: 03 de 03

Laboratório: (37) 3241-3320 | 3242-2314 | 4101-1518 | 9 8401-2935 | comercial@terraanalises.com

Consultoria: (37) 3242-1146 | consultoria@terraconsultoria.com



www.terraconsultoria.com



/terraambientalmg



PRC: 311.01

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 8682/2021 Rev. 2

"Este relatório cancela e substitui o relatório anterior de mesmo número"



IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

***Razão Social:** CERN - Consultoria e Empreendimentos de Recursos Naturais Ltda (Barão de Cocais)

Endereço: O monitoramento será realizado em Barão de Cocais - MG

CNPJ: 26.026.799/0001-89

Inscrição Estadual:

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

RESPONSÁVEL PELA AMOSTRAGEM:

Terra Consultoria e Análises Ambientais Ltda

LOCAL DA COLETA:

O monitoramento será realizado em Barão de Cocais - MG

IDENTIFICAÇÃO, PONTO DE COLETA E COORDENADAS:

Água Superficial - AGS 04 - Córrego Rene Ventura - X 662506 / Y 7800113

CONDIÇÕES AMBIENTAIS:

Clima Bom

DATA DA AMOSTRAGEM:

30/08/21 08:29

DATA DA ENTRADA:

30/08/2021 21:00

INÍCIO DA ANÁLISE:

31/08/21 09:45

TÉRMINO DA ANÁLISE:

09/09/21 08:21

NORMA:

Artigo 14 para águas classe II da Deliberação Normativa COPAM/CERH-MG N.º 1 de maio de 2008.

RESULTADOS

ANÁLISE	UNIDADE	LQ	RESULTADO	VMP	MÉTODO	IM
Condutividade (Campo)	µs/cm	0,6	6,900	--	SMEWW 2510 A	6,900 ± 0,551
Cor Real	mg/L Pt/Co	5,0	< 5,0	máx. 75	SMEWW 2120 C	0,000 ± 0,000
Oxigênio Dissolvido (Campo)	mg O ₂ /L	0,1	4,1	min. 5,0	SMEWW 4500 O C	4,100 ± 0,010
pH (campo)	UpH	0,60 a 12,80	7,63	min. 6,0 a 9,0	SMEWW 4500 H+ B	7,630 ± 0,228
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	5,0	42,0	máx. 500,0	SMEWW 2540 C	42,000 ± 0,115
Sólidos Sedimentáveis	mL/L	1,0	< 1,0	--	SMEWW 2540 F	0,000 ± 0,000
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	5,0	7,0	máx. 100	SMEWW 2540 D	7,000 ± 0,709
Sólidos Totais	mg/L	5,0	49,0	--	SMEWW 2540 B	--

Código de Segurança: **072F8645C218D0BC9794B902C208B2CC**

Célio de Oliveira Guimarães

Responsável Técnico

CRQ nº 02404846 - 2ª Região

Itaúna, 25 de janeiro de 2022

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na sua totalidade e sem nenhuma alteração.

Rev: 07 Data:23/12/2020

Página: 01 de 03

Laboratório: (37) 3241-3320 | 3242-2314 | 4101-1518 | 9 8401-2935 ☎ | comercial@terraanalises.com

Consultoria: (37) 3242-1146 | consultoria@terraconsultoria.com

www.terraconsultoria.com

f @ in /terraambientalmg

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 8682/2021 Rev. 2

"Este relatório cancela e substitui o relatório anterior de mesmo número"

ANÁLISE	UNIDADE	LQ	RESULTADO	VMP	MÉTODO	IM
Temperatura (campo)	°C	0	18,4	--	SMEWW 2550 B	18,400 ± 0,010
Turbidez	NTU	1,0	8,7	--	SMEWW 2130 B	--
DBO	mg O ₂ /L	2,0	3,9	máx. 5,0	S.M.E.W.W - 5210 B	3,850 ± 3,696
Índice de Fenóis	mg/L	0,002	< 0,002	--	SMEWW 5530 D	--
Óleos e Graxas	P/A	Ausência	Virtualmente ausente	Virtualmente ausente	SMEWW 5520 B	--
Ferro Solúvel	mg/L	0,01	< 0,01	máx. 0,3	SMEWW 3500 Al B	--
Ferro Total	mg/L	0,01	0,87	--	SMEWW 3500 Fe B	0,870 ± 0,046
Manganês Solúvel	mg/L	0,05	< 0,05	--	SMEWW 3500 Mn B	--
Manganês Total	mg/L	0,05	0,30	máx. 0,1	SMEWW 3500 Mn B	0,300 ± 0,200
Zinco Total	mg/L	0,02	< 0,02	máx. 0,18	SMEWW 3500 Zn B	0,000 ± 0,000
Coliformes Termotolerantes Quantitativo	NMP/100mL	1,8	2300,0	máx. 1000	SMEWW 9221 B, C, E	2300,000 ± 0,000

LQ - Limite de Quantificação

VMP - Valores Máximos Permitidos

¹ - Ensaio subcontratado

IM - Incerteza de Medição

(*) Dados fornecidos pelo cliente

Observações:

Análises sem identificação de legenda são reconhecidas conforme a norma ABNT NBR ISO/IEC 17.025:2017 - Certificado Nº PRC 311.01 validade do certificado: 20/11/2022.

Abrangência:

Os resultados referem-se somente às amostras analisadas.

A Terra Consultoria e Análises Ambientais Ltda. garante que todas as análises foram executadas conforme a ABNT NBR ISO/IEC 17.025:2017, executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro.

A incerteza expandida relatada é baseada em uma incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k = 2$, fornecendo um nível de confiança de 95,45%.

Código de Segurança: **072F8645C218D0BC9794B902C208B2CC**



Célio de Oliveira Guimarães

Responsável Técnico

CRQ nº 02404846 - 2º Região

Itaúna, 25 de janeiro de 2022

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na sua totalidade e sem nenhuma alteração.



PRC: 311.01

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 8682/2021 Rev. 2

"Este relatório cancela e substitui o relatório anterior de mesmo número"



Plano de amostragem:

O plano de amostragem é realizado segundo PO – 012 e PO – 053 - Preservação e Coletas de Amostras - Físico-Químico e Microbiológico, conforme Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - SMEWW 1060 B e C e SMEWW 9060 A e B.

O cliente é consultado sobre a disposição das amostras, caso a coleta seja de responsabilidade do interessado.

As informações relativas ao relatório de amostragem pertinente a este relatório de ensaio estão descritas no item identificação da amostra, em atendimento ao art.6º inciso V, da Deliberação Normativa COPAM nº216/2017.

Responsabilidade Técnica:

Os ensaios foram realizados na unidade da Terra Consultoria e Análises Ambientais Ltda localizada à Rua Idalina Dornas, nº 80, Bairro: Universitário. CEP. 35681-156, Itáuna/MG registrada no CRQ 2º Região sob nº 15.726 e responsabilidade técnica do profissional Célio de Oliveira Guimarães - CRQ nº 02404846 - 2º Região.

Revisores

Ana Paula Pereira

Jéssica Pereira da Silva

Gleicielle Carvalho Miguel

Motivo da Revisão: Alteração Norma e Identificação ponto.

Declaração de Conformidade:

Artigo 14 para águas classe II da Deliberação Normativa COPAM/CERH-MG N.º 1 de maio de 2008.: A amostra está em **DESACORDO** com os padrões nos seguintes parâmetros: Manganês Total, Coliformes Termotolerantes Quantitativo, Oxigênio Dissolvido (Campo)

Código de Segurança: **072F8645C218D0BC9794B902C208B2CC**

Célio de Oliveira Guimarães

Responsável Técnico

CRQ nº 02404846 - 2º Região

Itáuna, 25 de janeiro de 2022

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na sua totalidade e sem nenhuma alteração.

Rev: 07 Data:23/12/2020

Página: 03 de 03

Laboratório: (37) 3241-3320 | 3242-2314 | 4101-1518 | 9 8401-2935 | comercial@terraanalises.com

Consultoria: (37) 3242-1146 | consultoria@terraconsultoria.com



www.terraconsultoria.com



/terraambientalmg



PRC: 311.01

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 8683/2021 Rev. 2

"Este relatório cancela e substitui o relatório anterior de mesmo número"



IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

***Razão Social:** CERN - Consultoria e Empreendimentos de Recursos Naturais Ltda (Barão de Cocais)

Endereço: O monitoramento será realizado em Barão de Cocais - MG

CNPJ: 26.026.799/0001-89

Inscrição Estadual:

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

RESPONSÁVEL PELA AMOSTRAGEM:

Terra Consultoria e Análises Ambientais Ltda

LOCAL DA COLETA:

O monitoramento será realizado em Barão de Cocais - MG

IDENTIFICAÇÃO, PONTO DE COLETA E COORDENADAS:

Água Superficial - AGS 05 - Córrego Minda - X 661666 / Y 7798552

CONDIÇÕES AMBIENTAIS:

Clima Bom

DATA DA AMOSTRAGEM:

30/08/21 10:10

DATA DA ENTRADA:

30/08/2021 21:00

INÍCIO DA ANÁLISE:

31/08/21 09:45

TÉRMINO DA ANÁLISE:

09/09/21 08:20

NORMA:

Artigo 14 para águas classe II da Deliberação Normativa COPAM/CERH-MG N.º 1 de maio de 2008.

RESULTADOS

ANÁLISE	UNIDADE	LQ	RESULTADO	VMP	MÉTODO	IM
Condutividade (Campo)	µs/cm	0,6	6,900	--	SMEWW 2510 A	6,900 ± 0,551
Cor Real	mg/L Pt/Co	5,0	< 5,0	máx. 75	SMEWW 2120 C	0,000 ± 0,000
Oxigênio Dissolvido (Campo)	mg O ₂ /L	0,1	5,3	min. 5,0	SMEWW 4500 O C	5,300 ± 0,008
pH (campo)	UpH	0,60 a 12,80	6,01	mín. 6,0 a 9,0	SMEWW 4500 H+ B	6,010 ± 0,290
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	5,0	42,0	máx. 500,0	SMEWW 2540 C	42,000 ± 0,115
Sólidos Sedimentáveis	mL/L	1,0	< 1,0	--	SMEWW 2540 F	0,000 ± 0,000
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	5,0	< 5,0	máx. 100	SMEWW 2540 D	0,000 ± 0,000
Sólidos Totais	mg/L	5,0	45,0	--	SMEWW 2540 B	--
Temperatura (campo)	°C	0	18,4	--	SMEWW 2550 B	18,400 ± 0,010

Código de Segurança: 909E788F475A5E85CEEbbe16C583F48D

Célio de Oliveira Guimarães

Responsável Técnico

CRQ nº 02404846 - 2ª Região

Itaúna, 25 de janeiro de 2022

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na sua totalidade e sem nenhuma alteração.

Rev: 07 Data:23/12/2020

Página: 01 de 03

Laboratório: (37) 3241-3320 | 3242-2314 | 4101-1518 | 9 8401-2935 | comercial@terraanalises.com

Consultoria: (37) 3242-1146 | consultoria@terraconsultoria.com

www.terraconsultoria.com

f @ in /terraambientalmg

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 8683/2021 Rev. 2

"Este relatório cancela e substitui o relatório anterior de mesmo número"

ANÁLISE	UNIDADE	LQ	RESULTADO	VMP	MÉTODO	IM
Turbidez	NTU	1,0	2,9	--	SMEWW 2130 B	--
DBO	mg O ₂ /L	2,0	< 2,0	máx. 5,0	S.M.E.W.W - 5210 B	0,000 ± 0,000
Índice de Fenóis	mg/L	0,002	< 0,002	--	SMEWW 5530 D	--
Óleos e Graxas	P/A	Ausência	Virtualmente ausente	Virtualmente ausente	SMEWW 5520 B	--
Ferro Solúvel	mg/L	0,01	< 0,01	máx. 0,3	SMEWW 3500 Al B	--
Ferro Total	mg/L	0,01	0,95	--	SMEWW 3500 Fe B	0,950 ± 0,042
Manganês Solúvel	mg/L	0,05	< 0,05	--	SMEWW 3500 Mn B	--
Manganês Total	mg/L	0,05	< 0,05	máx. 0,1	SMEWW 3500 Mn B	0,000 ± 0,000
Zinco Total	mg/L	0,02	0,13	máx. 0,18	SMEWW 3500 Zn B	0,130 ± 0,923
Coliformes Termotolerantes Quantitativo	NMP/100mL	1,8	92000,0	máx. 1000	SMEWW 9221 B, C, E	92000,000 ± 0,000

LQ - Limite de Quantificação

VMP - Valores Máximos Permitidos

¹ - Ensaios subcontratados

IM - Incerteza de Medição

(*) Dados fornecidos pelo cliente

Observações:

Análises sem identificação de legenda são reconhecidas conforme a norma ABNT NBR ISO/IEC 17.025:2017 - Certificado Nº PRC 311.01 validade do certificado: 20/11/2022.

Abrangência:

Os resultados referem-se somente às amostras analisadas.

A Terra Consultoria e Análises Ambientais Ltda. garante que todas as análises foram executadas conforme a ABNT NBR ISO/IEC 17.025:2017, executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro.

A incerteza expandida relatada é baseada em uma incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k = 2$, fornecendo um nível de confiança de 95,45%.

Plano de amostragem:

O plano de amostragem é realizado segundo PO – 012 e PO – 053 - Preservação e Coletas de Amostras - Físico-Químico e Microbiológico, conforme Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - SMEWW 1060 B e C e SMEWW 9060 A e B.

O cliente é consultado sobre a disposição das amostras, caso a coleta seja de responsabilidade do interessado.

As informações relativas ao relatório de amostragem pertinente a este relatório de ensaio estão descritas no item identificação da amostra, em atendimento ao art.6º inciso V, da Deliberação Normativa COPAM nº216/2017.

Código de Segurança: **909E788F475A5E85CEE8BE16C583F48D**



Célio de Oliveira Guimarães

Responsável Técnico

CRQ nº 02404846 - 2º Região

Itaúna, 25 de janeiro de 2022

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na sua totalidade e sem nenhuma alteração.



PRC: 311.01

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 8683/2021 Rev. 2

"Este relatório cancela e substitui o relatório anterior de mesmo número"



Responsabilidade Técnica:

Os ensaios foram realizados na unidade da Terra Consultoria e Análises Ambientais Ltda localizada à Rua Idalina Dornas, nº 80, Bairro: Universitário. CEP. 35681-156, Itaúna/MG registrada no CRQ 2º Região sob nº 15.726 e responsabilidade técnica do profissional Célio de Oliveira Guimarães - CRQ nº 02404846 - 2º Região.

Revisores

Ana Paula Pereira
Jéssica Pereira da Silva
Gleiciele Carvalho Miguel

Motivo da Revisão: Alteração Norma e Identificação ponto.

Declaração de Conformidade:

Artigo 14 para águas classe II da Deliberação Normativa COPAM/CERH-MG N.º 1 de maio de 2008.: A amostra está em **DESACORDO** com os padrões nos seguintes parâmetros: Coliformes Termotolerantes Quantitativo

Código de Segurança: 909E788F475A5E85CEEbbe16C583F48D

Célio de Oliveira Guimarães
Responsável Técnico
CRQ nº 02404846 - 2º Região

Itaúna, 25 de janeiro de 2022

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na sua totalidade e sem nenhuma alteração.

Rev: 07 Data:23/12/2020

Página: 03 de 03

Laboratório: (37) 3241-3320 | 3242-2314 | 4101-1518 | 9 8401-2935 | comercial@terraanalises.com

Consultoria: (37) 3242-1146 | consultoria@terraconsultoria.com



www.terraconsultoria.com



/terraambientalmg



PRC: 311.01

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 8684/2021 Rev. 2

"Este relatório cancela e substitui o relatório anterior de mesmo número"



IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

***Razão Social:** CERN - Consultoria e Empreendimentos de Recursos Naturais Ltda (Barão de Cocais)

Endereço: O monitoramento será realizado em Barão de Cocais - MG

CNPJ: 26.026.799/0001-89

Inscrição Estadual:

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

RESPONSÁVEL PELA AMOSTRAGEM:

Terra Consultoria e Análises Ambientais Ltda

LOCAL DA COLETA:

O monitoramento será realizado em Barão de Cocais - MG

IDENTIFICAÇÃO, PONTO DE COLETA E COORDENADAS:

Água Superficial - AGS 06 - Córrego Dois Irmãos - X 659279 / Y 7798924

CONDIÇÕES AMBIENTAIS:

Clima Bom

DATA DA AMOSTRAGEM:

30/08/21 13:30

DATA DA ENTRADA:

30/08/2021 21:00

INÍCIO DA ANÁLISE:

31/08/21 09:45

TÉRMINO DA ANÁLISE:

09/09/21 08:21

NORMA:

Artigo 13 para águas classe I da Deliberação Normativa COPAM/CERH-MG N.º 1 de maio de 2008.

RESULTADOS

ANÁLISE	UNIDADE	LQ	RESULTADO	VMP	MÉTODO	IM
Condutividade (Campo)	µs/cm	0,6	10,900	--	SMEWW 2510 A	10,900 ± 0,349
Cor Real	mg/L Pt/Co	5,0	6,0	Nível Natural	SMEWW 2120 C	6,000 ± 0,378
Oxigênio Dissolvido (Campo)	mg O ₂ /L	0,1	6,2	mín. 6,0	SMEWW 4500 O C	6,200 ± 0,006
pH (campo)	UpH	0,60 a 12,80	6,81	6,0 a 9,0	SMEWW 4500 H+ B	6,810 ± 0,256
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	5,0	64,0	máx. 500	SMEWW 2540 C	64,000 ± 0,075
Sólidos Sedimentáveis	mL/L	1,0	< 1,0	--	SMEWW 2540 F	0,000 ± 0,000
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	5,0	5,0	máx. 50	SMEWW 2540 D	5,000 ± 0,992
Sólidos Totais	mg/L	5,0	69,0	--	SMEWW 2540 B	--

Código de Segurança: **49C84A9D79F5B791C00A1F9D83944887**

Célio de Oliveira Guimarães

Responsável Técnico

CRQ nº 02404846 - 2º Região

Itaúna, 25 de janeiro de 2022

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na sua totalidade e sem nenhuma alteração.

Rev: 07 Data:23/12/2020

Página: 01 de 03

Laboratório: (37) 3241-3320 | 3242-2314 | 4101-1518 | 9 8401-2935 ☎ | comercial@terraanalises.com

Consultoria: (37) 3242-1146 | consultoria@terraconsultoria.com



www.terraconsultoria.com



/terraambientalmg

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 8684/2021 Rev. 2

"Este relatório cancela e substitui o relatório anterior de mesmo número"

ANÁLISE	UNIDADE	LQ	RESULTADO	VMP	MÉTODO	IM
Temperatura (campo)	°C	0	20,4	--	SMEWW 2550 B	20,400 ± 0,009
Turbidez	NTU	1,0	4,7	máx. 40	SMEWW 2130 B	--
DBO	mg O ₂ /L	2,0	< 2,0	máx. 3,0	S.M.E.W.W - 5210 B	0,000 ± 0,000
Índice de Fenóis	mg/L	0,002	< 0,002	--	SMEWW 5530 D	--
Óleos e Graxas	P/A	Ausência	Virtualmente ausente	Virtualmente ausente	SMEWW 5520 B	--
Ferro Solúvel	mg/L	0,01	0,17	máx. 0,3	SMEWW 3500 Al B	--
Ferro Total	mg/L	0,01	0,42	--	SMEWW 3500 Fe B	0,420 ± 0,095
Manganês Solúvel	mg/L	0,05	< 0,05	--	SMEWW 3500 Mn B	--
Manganês Total	mg/L	0,05	< 0,05	máx. 0,1	SMEWW 3500 Mn B	0,000 ± 0,000
Zinco Total	mg/L	0,02	0,07	máx. 0,18	SMEWW 3500 Zn B	0,070 ± 1,714
Coliformes Termotolerantes Quantitativo	NMP/100mL	1,8	2300,0	máx. 200	SMEWW 9221 B, C, E	2300,000 ± 0,000

LQ - Limite de Quantificação

VMP - Valores Máximos Permitidos

¹ - Ensaio subcontratado

IM - Incerteza de Medição

(*) Dados fornecidos pelo cliente

Observações:

Análises sem identificação de legenda são reconhecidas conforme a norma ABNT NBR ISO/IEC 17.025:2017 - Certificado Nº PRC 311.01 validade do certificado: 20/11/2022.

Abrangência:

Os resultados referem-se somente às amostras analisadas.

A Terra Consultoria e Análises Ambientais Ltda. garante que todas as análises foram executadas conforme a ABNT NBR ISO/IEC 17.025:2017, executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro.

A incerteza expandida relatada é baseada em uma incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k = 2$, fornecendo um nível de confiança de 95,45%.

Código de Segurança: **49C84A9D79F5B791C00A1F9D83944887**



Célio de Oliveira Guimarães

Responsável Técnico

CRQ nº 02404846 - 2º Região

Itaúna, 25 de janeiro de 2022

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na sua totalidade e sem nenhuma alteração.



PRC: 311.01

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 8684/2021 Rev. 2

"Este relatório cancela e substitui o relatório anterior de mesmo número"



Plano de amostragem:

O plano de amostragem é realizado segundo PO – 012 e PO – 053 - Preservação e Coletas de Amostras - Físico-Químico e Microbiológico, conforme Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - SMEWW 1060 B e C e SMEWW 9060 A e B.

O cliente é consultado sobre a disposição das amostras, caso a coleta seja de responsabilidade do interessado.

As informações relativas ao relatório de amostragem pertinente a este relatório de ensaio estão descritas no item identificação da amostra, em atendimento ao art.6º inciso V, da Deliberação Normativa COPAM nº216/2017.

Responsabilidade Técnica:

Os ensaios foram realizados na unidade da Terra Consultoria e Análises Ambientais Ltda localizada à Rua Idalina Dornas, nº 80, Bairro: Universitário. CEP. 35681-156, Itaúna/MG registrada no CRQ 2º Região sob nº 15.726 e responsabilidade técnica do profissional Célio de Oliveira Guimarães - CRQ nº 02404846 - 2º Região.

Revisores

Ana Paula Pereira

Jéssica Pereira da Silva

Gleicielle Carvalho Miguel

Motivo da Revisão: Alteração Norma e Identificação ponto.

Declaração de Conformidade:

Artigo 13 para águas classe I da Deliberação Normativa COPAM/CERH-MG N.º 1 de maio de 2008.: A amostra está em **DESACORDO** com os padrões nos seguintes parâmetros: Coliformes Termotolerantes Quantitativo

Código de Segurança: 49C84A9D79F5B791C00A1F9D83944887

Célio de Oliveira Guimarães

Responsável Técnico

CRQ nº 02404846 - 2º Região

Itaúna, 25 de janeiro de 2022

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na sua totalidade e sem nenhuma alteração.

Rev: 07 Data:23/12/2020

Página: 03 de 03

Laboratório: (37) 3241-3320 | 3242-2314 | 4101-1518 | 9 8401-2935 | comercial@terraanalises.com

Consultoria: (37) 3242-1146 | consultoria@terraconsultoria.com



www.terraconsultoria.com



/terraambientalmg



PRC: 311.01

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 8686/2021 Rev. 2

"Este relatório cancela e substitui o relatório anterior de mesmo número"



IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

***Razão Social:** CERN - Consultoria e Empreendimentos de Recursos Naturais Ltda (Barão de Cocais)

Endereço: O monitoramento será realizado em Barão de Cocais - MG

CNPJ: 26.026.799/0001-89

Inscrição Estadual:

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

RESPONSÁVEL PELA AMOSTRAGEM:

Terra Consultoria e Análises Ambientais Ltda

LOCAL DA COLETA:

O monitoramento será realizado em Barão de Cocais - MG

IDENTIFICAÇÃO, PONTO DE COLETA E COORDENADAS:

Água Superficial - AGS 07 - Córrego Garcia - X 657899/ Y 7798111

CONDIÇÕES AMBIENTAIS:

Chuva nas últimas 48 horas

DATA DA AMOSTRAGEM:

30/09/21 10:00

DATA DA ENTRADA:

30/09/21 16:10

INÍCIO DA ANÁLISE:

01/10/21 10:20

TÉRMINO DA ANÁLISE:

08/10/21 11:51

NORMA:

Artigo 14 para águas classe II da Deliberação Normativa COPAM/CERH-MG N.º 1 de maio de 2008.

RESULTADOS

ANÁLISE	UNIDADE	LQ	RESULTADO	VMP	MÉTODO	IM
Condutividade (Campo)	µs/cm	0,6	40,630	--	SMEWW 2510 A	40,630 ± 0,094
Cor Real	mg/L Pt/Co	5,0	10,0	máx. 75	SMEWW 2120 C	10,000 ± 0,227
Oxigênio Dissolvido (Campo)	mg O ₂ /L	0,1	5,2	min. 5,0	SMEWW 4500 O C	5,200 ± 0,008
pH (campo)	UpH	0,60 a 12,80	6,73	mín. 6,0 a 9,0	SMEWW 4500 H+ B	6,730 ± 0,259
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	5,0	35,0	máx. 500,0	SMEWW 2540 C	35,000 ± 0,138
Sólidos Sedimentáveis	mL/L	1,0	< 1,0	--	SMEWW 2540 F	-
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	5,0	5,0	máx. 100	SMEWW 2540 D	5,000 ± 0,992
Sólidos Totais	mg/L	5,0	40,0	--	SMEWW 2540 B	--
Temperatura (campo)	°C	0	22,4	--	SMEWW 2550 B	22,400 ± 0,008

Código de Segurança: **BF0A6F8636052D24C51E16CDE211AF37**

Célio de Oliveira Guimarães

Responsável Técnico

CRQ nº 02404846 - 2º Região

Itaúna, 25 de janeiro de 2022

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na sua totalidade e sem nenhuma alteração.

Rev: 07 Data:23/12/2020

Página: 01 de 03

Laboratório: (37) 3241-3320 | 3242-2314 | 4101-1518 | 9 8401-2935 ☎ | comercial@terraanalises.com

Consultoria: (37) 3242-1146 | consultoria@terraconsultoria.com



www.terraconsultoria.com



/terraambientalmg

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 8686/2021 Rev. 2

"Este relatório cancela e substitui o relatório anterior de mesmo número"

ANÁLISE	UNIDADE	LQ	RESULTADO	VMP	MÉTODO	IM
Turbidez	NTU	1,0	17,2	--	SMEWW 2130 B	--
DBO	mg O ₂ /L	2,0	3,6	máx. 5,0	S.M.E.W.W - 5210 B	3,600 ± 3,953
Índice de Fenóis	mg/L	0,002	< 0,002	--	SMEWW 5530 D	--
Óleos e Graxas	P/A	Ausência	Virtualmente ausente	Virtualmente ausente	SMEWW 5520 B	--
Ferro Solúvel	mg/L	0,01	< 0,01	máx. 0,3	SMEWW 3500 Al B	--
Ferro Total	mg/L	0,01	0,19	--	SMEWW 3500 Fe B	0,190 ± 0,211
Manganês Solúvel	mg/L	0,05	< 0,05	--	SMEWW 3500 Mn B	--
Manganês Total	mg/L	0,05	< 0,05	máx. 0,1	SMEWW 3500 Mn B	-
Zinco Total	mg/L	0,02	0,16	máx. 0,18	SMEWW 3500 Zn B	0,160 ± 0,750
Coliformes Termotolerantes Quantitativo	NMP/100mL	1,8	350000,0	máx. 1000	SMEWW 9221 B, C, E	350000,000 ± 0,000

LQ - Limite de Quantificação

VMP - Valores Máximos Permitidos

¹ - Ensaio subcontratado

IM - Incerteza de Medição

(*) Dados fornecidos pelo cliente

Observações:

Análises sem identificação de legenda são reconhecidas conforme a norma ABNT NBR ISO/IEC 17.025:2017 - Certificado Nº PRC 311.01 validade do certificado: 20/11/2022.

Abrangência:

Os resultados referem-se somente às amostras analisadas.

A Terra Consultoria e Análises Ambientais Ltda. garante que todas as análises foram executadas conforme a ABNT NBR ISO/IEC 17.025:2017, executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro.

A incerteza expandida relatada é baseada em uma incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k = 2$, fornecendo um nível de confiança de 95,45%.

Plano de amostragem:

O plano de amostragem é realizado segundo PO – 012 e PO – 053 - Preservação e Coletas de Amostras - Físico-Químico e Microbiológico, conforme Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - SMEWW 1060 B e C e SMEWW 9060 A e B.

O cliente é consultado sobre a disposição das amostras, caso a coleta seja de responsabilidade do interessado.

As informações relativas ao relatório de amostragem pertinente a este relatório de ensaio estão descritas no item identificação da amostra, em atendimento ao art.6º inciso V, da Deliberação Normativa COPAM nº216/2017.

Código de Segurança: **BF0A6F8636052D24C51E16CDE211AF37**



Célio de Oliveira Guimarães

Responsável Técnico

CRQ nº 02404846 - 2º Região

Itaúna, 25 de janeiro de 2022

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na sua totalidade e sem nenhuma alteração.



PRC: 311.01

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 8686/2021 Rev. 2

"Este relatório cancela e substitui o relatório anterior de mesmo número"



Responsabilidade Técnica:

Os ensaios foram realizados na unidade da Terra Consultoria e Análises Ambientais Ltda localizada à Rua Idalina Dornas, nº 80, Bairro: Universitário. CEP. 35681-156, Itaúna/MG registrada no CRQ 2º Região sob nº 15.726 e responsabilidade técnica do profissional Célio de Oliveira Guimarães - CRQ nº 02404846 - 2º Região.

Revisores

Ana Paula Pereira
Jéssica Pereira da Silva
Gleiciele Carvalho Miguel

Motivo da Revisão: Alteração Norma e Identificação ponto.

Declaração de Conformidade:

Artigo 14 para águas classe II da Deliberação Normativa COPAM/CERH-MG N.º 1 de maio de 2008.: A amostra está em **DESACORDO** com os padrões nos seguintes parâmetros: Coliformes Termotolerantes Quantitativo

Código de Segurança: **BF0A6F8636052D24C51E16CDE211AF37**

Célio de Oliveira Guimarães
Responsável Técnico
CRQ nº 02404846 - 2º Região

Itaúna, 25 de janeiro de 2022

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na sua totalidade e sem nenhuma alteração.

Rev: 07 Data:23/12/2020

Página: 03 de 03

Laboratório: (37) 3241-3320 | 3242-2314 | 4101-1518 | 9 8401-2935 ☎ | comercial@terraanalises.com

Consultoria: (37) 3242-1146 | consultoria@terraconsultoria.com



www.terraconsultoria.com



[/terraambientalmg](https://www.instagram.com/terraambientalmg)



PRC: 311.01

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 0785/2022



IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

***Razão Social:** CERN - Consultoria e Empreendimentos de Recursos Naturais Ltda (Barão de Cocais)

Endereço: O monitoramento será realizado em Barão de Cocais - MG

CNPJ: 26.026.799/0001-89

Inscrição Estadual:

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

RESPONSÁVEL PELA AMOSTRAGEM:

Terra Consultoria e Análises Ambientais Ltda

LOCAL DA COLETA:

O monitoramento será realizado em Barão de Cocais - MG

IDENTIFICAÇÃO, PONTO DE COLETA E COORDENADAS:

Água Subterrânea - (NASCENTE) FDDI0073 - PONTO 01 23K 660074
UTM 7799184,00

CONDIÇÕES AMBIENTAIS:

Clima Bom

DATA DA AMOSTRAGEM:

25/01/22 12:24

DATA DA ENTRADA:

25/01/2022 20:00

INÍCIO DA ANÁLISE:

26/01/22 11:29

TÉRMINO DA ANÁLISE:

15/02/22 12:36

NORMA:

Anexo II com valores de investigação para Água Subterrânea, segundo Resolução CONAMA nº 420 de dezembro de 2009.

RESULTADOS

ANÁLISE	UNIDADE	LQ	RESULTADO	VMP	MÉTODO	IM
Dureza Total	mg/L	1,0	20,1	--	SMEWW 2340 C	20,076 ± 1,847
pH (campo)	UpH	0,60 a 12,80	4,23	--	SMEWW 4500 H+ B	4,230 ± 0,087
Resistividade	megaohms.c m	0,6	< 0,6	--	SMEWW 2510 A	--
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	5,0	18,0	--	SMEWW 2540 C	18,000 ± 1,376
Nitrito como "N"	mg/L	0,002	< 0,002	--	SMEWW 4500 NO ₂ ⁻ B	-
Sulfato	mg/L	3,0	< 3,0	--	SMEWW 4500 SO ₄ ²⁻ E	-
Alumínio Total	mg/L	0,03	0,16	máx. 3,50	SMEWW 3500 Al B	0,160 ± 0,052
Arsênio Total	mg/L	0,010	< 0,010	máx. 0,010	SMEWW 3500 As B	-
Chumbo Total	mg/L	0,010	< 0,010	máx. 0,010	SMEWW 3500 Pb B	-

Código de Segurança: 167A881D24F03DEC8A84FCCC396B8500

Célio de Oliveira Guimarães

Responsável Técnico

CRQ nº 02404846 - 2ª Região

Itaúna, 15 de fevereiro de 2022

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na sua totalidade e sem nenhuma alteração.

Rev: 07 Data:23/12/2020

Página: 01 de 03

Laboratório: (37) 3241-3320 | 3242-2314 | 4101-1518 | 9 8401-2935 | comercial@terraanalises.com

Consultoria: (37) 3242-1146 | consultoria@terraconsultoria.com



www.terraconsultoria.com



/terraambientalmg

ANÁLISE	UNIDADE	LQ	RESULTADO	VMP	MÉTODO	IM
Cobre Total	mg/L	0,005	< 0,005	máx. 2,000	SMEWW 3500 Cu B	-
Cromo Total	mg/L	0,01	< 0,01	máx. 0,05	SMEWW 3500 Cr B	-
Ferro Total	mg/L	0,01	< 0,01	máx. 2,45	SMEWW 3500 Fe B	-
Manganês Total	mg/L	0,05	< 0,05	máx. 0,40	SMEWW 3500 Mn B	-
Zinco Total	mg/L	0,02	< 0,02	máx. 1,05	SMEWW 3500 Zn B	-
Escherichia coli Qualitativo	P/A	1,0	Ausência	--	SMEWW 9223 B	--
Antimônio Total ¹	mg/L	0,00050	0,0071	máx. 5,0	USEPA 6010C - Rev. 03 - Feb 2007	7,075 ± 0,35375
Bário Total ¹	mg/L	0,0050	< 0,005	máx. 0,7	EPA - 6020A	5,0 ± 0,2000
Boro Total ¹	mg/L	0,025	< 0,25	máx. 0,5	EPA - 6020A	250 ± 12,5
Cádmio Total ¹	mg/L	0,00050	< 0,0005	máx. 0,005	EPA - 6020A	0,5000 ± 0,020000
Cobalto Total ¹	mg/L	0,00050	< 0,0005	máx. 0,07	EPA - 6020A	0,5000 ± 0,015000
Mercúrio Total ¹	mg/L	0,000050	< 0,00005	máx. 0,001	EPA - 6020A	0,050000 ± 0,0030000
Molibdênio ¹	mg/L	5,0	< 0,005	máx. 0,07	USEPA 6010C - Rev. 03 - Feb 2007	5,0 ± 0,1500
Níquel Total ¹	mg/L	0,0050	< 0,005	máx. 0,02	USEPA 6010C - Rev. 03 - Feb 2007	5,0 ± 0,2000
Prata Total ¹	mg/L	0,00250	< 0,0025	máx. 0,05	EPA - 6020A	2,5 ± 0,050000
Selênio Total ¹	mg/L	0,00050	< 0,0005	máx. 0,01	EPA - 6020A	0,5000 ± 0,045000
Vanádio Total ¹	mg/L	0,00500	< 0,000005	--	EPA - 6020A	0,00500 ± 0,000150

LQ - Limite de Quantificação

VMP - Valores Máximos Permitidos

¹ - Ensaio subcontratados

IM - Incerteza de Medição

(*) Dados fornecidos pelo cliente

Observações:

Análises sem identificação de legenda são reconhecidas conforme a norma ABNT NBR ISO/IEC 17.025:2017 - Certificado Nº PRC 311.01 validade do certificado: 20/11/2022.

¹ - Ensaio subcontratado realizado por Laboratório reconhecido e/ou acreditado NBR ISO/IEC 17.025:2017 sob o nº **CRL 0222**, consulta da validade do certificado de acreditação e/ou reconhecimento de competência pelo site: www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble e/ou www.rmmg.com.br/laboratoriosreconhecidos

Código de Segurança: **167A881D24F03DEC8A84FCCC396B8500**



Célio de Oliveira Guimarães
Responsável Técnico
CRQ nº 02404846 - 2º Região

Itaúna, 15 de fevereiro de 2022

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na sua totalidade e sem nenhuma alteração.



PRC: 311.01

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 0785/2022



Abrangência:

Os resultados referem-se somente às amostras analisadas.

A Terra Consultoria e Análises Ambientais Ltda. garante que todas as análises foram executadas conforme a ABNT NBR ISO/IEC 17.025:2017, executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro.

A incerteza expandida relatada é baseada em uma incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k = 2$, fornecendo um nível de confiança de 95,45%.

Plano de amostragem:

O plano de amostragem é realizado segundo PO – 012 e PO – 053 - Preservação e Coletas de Amostras - Físico-Químico e Microbiológico, conforme Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - SMEWW 1060 B e C e SMEWW 9060 A e B.

O cliente é consultado sobre a disposição das amostras, caso a coleta seja de responsabilidade do interessado.

As informações relativas ao relatório de amostragem pertinente a este relatório de ensaio estão descritas no item identificação da amostra, em atendimento ao art.6º inciso V, da Deliberação Normativa COPAM nº216/2017.

Responsabilidade Técnica:

Os ensaios foram realizados na unidade da Terra Consultoria e Análises Ambientais Ltda localizada à Rua Idalina Dornas, nº 80, Bairro: Universitário. CEP. 35681-156, Itáuna/MG registrada no CRQ 2º Região sob nº 15.726 e responsabilidade técnica do profissional Célio de Oliveira Guimarães - CRQ nº 02404846 - 2º Região.

Revisores

Ana Paula Pereira

Jéssica Pereira da Silva

Gleicielle Carvalho Miguel

Declaração de Conformidade:

Anexo II com valores de investigação para Água Subterrânea, segundo Resolução CONAMA nº 420 de dezembro de 2009.: A amostra está de ACORDO com os padrões nos parâmetros analisados.

Código de Segurança: 167A881D24F03DEC8A84FCCC396B8500

Célio de Oliveira Guimarães

Responsável Técnico

CRQ nº 02404846 - 2º Região

Itáuna, 15 de fevereiro de 2022

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na sua totalidade e sem nenhuma alteração.

Rev: 07 Data:23/12/2020

Página: 03 de 03

Laboratório: (37) 3241-3320 | 3242-2314 | 4101-1518 | 9 8401-2935 | comercial@terraanalises.com

Consultoria: (37) 3242-1146 | consultoria@terraconsultoria.com



www.terraconsultoria.com



/terraambientalmg



PRC: 311.01

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 0786/2022



IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

***Razão Social:** CERN - Consultoria e Empreendimentos de Recursos Naturais Ltda (Barão de Cocais)

Endereço: O monitoramento será realizado em Barão de Cocais - MG

CNPJ: 26.026.799/0001-89

Inscrição Estadual:

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

RESPONSÁVEL PELA AMOSTRAGEM:

Terra Consultoria e Análises Ambientais Ltda

LOCAL DA COLETA:

O monitoramento será realizado em Barão de Cocais - MG

IDENTIFICAÇÃO, PONTO DE COLETA E COORDENADAS:

Água Subterrânea - (NASCENTE) 05 23K 660602,00 UTM 7799935,00

CONDIÇÕES AMBIENTAIS:

Clima Bom

DATA DA AMOSTRAGEM:

20/01/22 13:17

DATA DA ENTRADA:

20/01/2022 21:00

INÍCIO DA ANÁLISE:

21/01/22 08:12

TÉRMINO DA ANÁLISE:

09/02/22 14:58

NORMA:

Anexo II com valores de investigação para Água Subterrânea, segundo Resolução CONAMA nº 420 de dezembro de 2009.

RESULTADOS

ANÁLISE	UNIDADE	LQ	RESULTADO	VMP	MÉTODO	IM
Dureza Total	mg/L	1,0	20,1	--	SMEWW 2340 C	20,076 ± 1,847
pH (campo)	UpH	0,60 a 12,80	5,43	--	SMEWW 4500 H+ B	5,430 ± 0,103
Resistividade	megaohms.c m	0,6	< 0,6	--	SMEWW 2510 A	--
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	5,0	22,5	--	SMEWW 2540 C	22,500 ± 1,611
Nitrito como "N"	mg/L	0,002	0,010	--	SMEWW 4500 NO ₂ ⁻ B	0,010 ± 0,400
Sulfato	mg/L	3,0	3,8	--	SMEWW 4500 SO ₄ ²⁻ E	3,750 ± 1,030
Alumínio Total	mg/L	0,03	0,15	máx. 3,50	SMEWW 3500 Al B	0,150 ± 0,052
Arsênio Total	mg/L	0,010	< 0,010	máx. 0,010	SMEWW 3500 As B	-
Chumbo Total	mg/L	0,010	< 0,010	máx. 0,010	SMEWW 3500 Pb B	-
Cobre Total	mg/L	0,005	< 0,005	máx. 2,000	SMEWW 3500 Cu B	-

Código de Segurança: 20F894CDA2438EE40D65FCB5655EF965

Célio de Oliveira Guimarães

Responsável Técnico

CRQ nº 02404846 - 2ª Região

Itaúna, 09 de fevereiro de 2022

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na sua totalidade e sem nenhuma alteração.

Rev: 07 Data:23/12/2020

Página: 01 de 03

Laboratório: (37) 3241-3320 | 3242-2314 | 4101-1518 | 9 8401-2935 | comercial@terraanalises.com

Consultoria: (37) 3242-1146 | consultoria@terraconsultoria.com



www.terraconsultoria.com



ANÁLISE	UNIDADE	LQ	RESULTADO	VMP	MÉTODO	IM
Cromo Total	mg/L	0,01	< 0,01	máx. 0,05	SMEWW 3500 Cr B	-
Ferro Total	mg/L	0,01	< 0,01	máx. 2,45	SMEWW 3500 Fe B	-
Manganês Total	mg/L	0,05	< 0,05	máx. 0,40	SMEWW 3500 Mn B	-
Zinco Total	mg/L	0,02	0,15	máx. 1,05	SMEWW 3500 Zn B	0,150 ± 0,126
Escherichia coli Qualitativo	P/A	1,0	Presença	--	SMEWW 9223 B	--
Antimônio Total ¹	mg/L	0,00050	0,086	máx. 5,0	USEPA 6010C - Rev. 03 - Fev 2007	86,225 ± 4,31
Bário Total ¹	mg/L	0,0050	0,0071	máx. 0,7	EPA - 6020A	7,09 ± 0,2836
Boro Total ¹	mg/L	0,025	< 0,25	máx. 0,5	EPA - 6020A	250 ± 12,5
Cádmio Total ¹	mg/L	0,00050	< 0,0005	máx. 0,005	EPA - 6020A	0,5000 ± 0,020000
Cobalto Total ¹	mg/L	0,00050	< 0,0005	máx. 0,07	EPA - 6020A	0,5000 ± 0,015000
Mercúrio Total ¹	mg/L	0,000050	< 0,00005	máx. 0,001	EPA - 6020A	0,050000 ± 0,0030000
Molibdênio ¹	mg/L	5,0	< 0,005	máx. 0,07	USEPA 6010C - Rev. 03 - Fev 2007	5,0 ± 0,1500
Níquel Total ¹	mg/L	0,0050	< 0,005	máx. 0,02	USEPA 6010C - Rev. 03 - Fev 2007	5,0 ± 0,2000
Prata Total ¹	mg/L	0,00250	< 0,0025	máx. 0,05	EPA - 6020A	2,5 ± 0,050000
Selênio Total ¹	mg/L	0,00050	< 0,0005	máx. 0,01	EPA - 6020A	0,5000 ± 0,045000
Vanádio Total ¹	mg/L	0,00500	< 0,00500	--	EPA - 6020A	0,00500 ± 0,000150

LQ - Limite de Quantificação

VMP - Valores Máximos Permitidos

¹ - Ensaios subcontratados

IM - Incerteza de Medição

(*) Dados fornecidos pelo cliente

Observações:

Análises sem identificação de legenda são reconhecidas conforme a norma ABNT NBR ISO/IEC 17.025:2017 - Certificado Nº PRC 311.01 validade do certificado: 20/11/2022.

¹ - Ensaio subcontratado realizado por Laboratório reconhecido e/ou acreditado NBR ISO/IEC 17.025:2017 sob o nº **CRL 0222**, consulta da validade do certificado de acreditação e/ou reconhecimento de competência pelo site: www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble e/ou www.rmmg.com.br/laboratoriosreconhecidos

Código de Segurança: **20F894CDA2438EE40D65FCB5655EF965**



Célio de Oliveira Guimarães
Responsável Técnico
CRQ nº 02404846 - 2ª Região

Itaúna, 09 de fevereiro de 2022

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na sua totalidade e sem nenhuma alteração.



PRC: 311.01

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 0786/2022



Abrangência:

Os resultados referem-se somente às amostras analisadas.

A Terra Consultoria e Análises Ambientais Ltda. garante que todas as análises foram executadas conforme a ABNT NBR ISO/IEC 17.025:2017, executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro.

A incerteza expandida relatada é baseada em uma incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k = 2$, fornecendo um nível de confiança de 95,45%.

Plano de amostragem:

O plano de amostragem é realizado segundo PO – 012 e PO – 053 - Preservação e Coletas de Amostras - Físico-Químico e Microbiológico, conforme Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - SMEWW 1060 B e C e SMEWW 9060 A e B.

O cliente é consultado sobre a disposição das amostras, caso a coleta seja de responsabilidade do interessado.

As informações relativas ao relatório de amostragem pertinente a este relatório de ensaio estão descritas no item identificação da amostra, em atendimento ao art.6º inciso V, da Deliberação Normativa COPAM nº216/2017.

Responsabilidade Técnica:

Os ensaios foram realizados na unidade da Terra Consultoria e Análises Ambientais Ltda localizada à Rua Idalina Dornas, nº 80, Bairro: Universitário. CEP. 35681-156, Itaúna/MG registrada no CRQ 2º Região sob nº 15.726 e responsabilidade técnica do profissional Célio de Oliveira Guimarães - CRQ nº 02404846 - 2º Região.

Revisores

Ana Paula Pereira

Jéssica Pereira da Silva

Gleicielle Carvalho Miguel

Declaração de Conformidade:

Anexo II com valores de investigação para Água Subterrânea, segundo Resolução CONAMA nº 420 de dezembro de 2009.: A amostra está de ACORDO com os padrões nos parâmetros analisados.

Código de Segurança: 20F894CDA2438EE40D65FCB5655EF965

Célio de Oliveira Guimarães

Responsável Técnico

CRQ nº 02404846 - 2º Região

Itaúna, 09 de fevereiro de 2022

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na sua totalidade e sem nenhuma alteração.

Rev: 07 Data:23/12/2020

Página: 03 de 03

Laboratório: (37) 3241-3320 | 3242-2314 | 4101-1518 | 9 8401-2935 | comercial@terraanalises.com

Consultoria: (37) 3242-1146 | consultoria@terraconsultoria.com



www.terraconsultoria.com



/terraambientalmg



PRC: 311.01

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 0787/2022



IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

***Razão Social:** CERN - Consultoria e Empreendimentos de Recursos Naturais Ltda (Barão de Cocais)

Endereço: O monitoramento será realizado em Barão de Cocais - MG

CNPJ: 26.026.799/0001-89

Inscrição Estadual:

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

RESPONSÁVEL PELA AMOSTRAGEM:

Terra Consultoria e Análises Ambientais Ltda

LOCAL DA COLETA:

O monitoramento será realizado em Barão de Cocais - MG

IDENTIFICAÇÃO, PONTO DE COLETA E COORDENADAS:

Água Subterrânea - (NASCENTE) 04 23K 661060,00 UTM 7800600,00

CONDIÇÕES AMBIENTAIS:

Clima Bom

DATA DA AMOSTRAGEM:

20/01/22 15:00

DATA DA ENTRADA:

20/01/2022 21:00

INÍCIO DA ANÁLISE:

21/01/22 08:12

TÉRMINO DA ANÁLISE:

09/02/22 15:26

NORMA:

Anexo II com valores de investigação para Água Subterrânea, segundo Resolução CONAMA nº 420 de dezembro de 2009.

RESULTADOS

ANÁLISE	UNIDADE	LQ	RESULTADO	VMP	MÉTODO	IM
Dureza Total	mg/L	1,0	36,1	--	SMEWW 2340 C	36,136 ± 1,849
pH (campo)	UpH	0,60 a 12,80	5,56	--	SMEWW 4500 H+ B	5,560 ± 0,105
Resistividade	megaohms.c m	0,6	< 0,6	--	SMEWW 2510 A	--
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	5,0	34,5	--	SMEWW 2540 C	34,500 ± 2,286
Nitrito como "N"	mg/L	0,002	0,011	--	SMEWW 4500 NO ₂ ⁻ B	0,011 ± 0,364
Sulfato	mg/L	3,0	4,7	--	SMEWW 4500 SO ₄ ²⁻ E	4,680 ± 1,032
Alumínio Total	mg/L	0,03	0,10	máx. 3,50	SMEWW 3500 Al B	0,100 ± 0,052
Arsênio Total	mg/L	0,010	< 0,010	máx. 0,010	SMEWW 3500 As B	-
Chumbo Total	mg/L	0,010	< 0,010	máx. 0,010	SMEWW 3500 Pb B	-
Cobre Total	mg/L	0,005	< 0,005	máx. 2,000	SMEWW 3500 Cu B	-

Código de Segurança: **F897985165C75DB9AF8D6FD2DF59B888**

Célio de Oliveira Guimarães

Responsável Técnico

CRQ nº 02404846 - 2ª Região

Itaúna, 09 de fevereiro de 2022

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na sua totalidade e sem nenhuma alteração.

Rev: 07 Data:23/12/2020

Página: 01 de 03

Laboratório: (37) 3241-3320 | 3242-2314 | 4101-1518 | 9 8401-2935 | comercial@terraanalises.com

Consultoria: (37) 3242-1146 | consultoria@terraconsultoria.com



www.terraconsultoria.com



/terraambientalmg

ANÁLISE	UNIDADE	LQ	RESULTADO	VMP	MÉTODO	IM
Cromo Total	mg/L	0,01	< 0,01	máx. 0,05	SMEWW 3500 Cr B	-
Ferro Total	mg/L	0,01	< 0,01	máx. 2,45	SMEWW 3500 Fe B	-
Manganês Total	mg/L	0,05	< 0,05	máx. 0,40	SMEWW 3500 Mn B	-
Zinco Total	mg/L	0,02	< 0,02	máx. 1,05	SMEWW 3500 Zn B	-
Escherichia coli Qualitativo	P/A	1,0	Presença	--	SMEWW 9223 B	--
Antimônio Total ¹	mg/L	0,00050	0,074	máx. 5,0	USEPA 6010C - Rev. 03 - Feb 2007	73,775 ± 3,69
Bário Total ¹	mg/L	0,0050	0,023	máx. 0,7	EPA - 6020A	22,815 ± 0,9126
Boro Total ¹	mg/L	0,025	< 0,25	máx. 0,5	EPA - 6020A	250 ± 12,5
Cádmio Total ¹	mg/L	0,00050	< 0,0005	máx. 0,005	EPA - 6020A	0,5000 ± 0,020000
Cobalto Total ¹	mg/L	0,00050	< 0,0005	máx. 0,07	EPA - 6020A	0,5000 ± 0,015000
Mercúrio Total ¹	mg/L	0,000050	< 0,00005	máx. 0,001	EPA - 6020A	0,050000 ± 0,0030000
Molibdênio ¹	mg/L	5,0	< 0,005	máx. 0,07	USEPA 6010C - Rev. 03 - Feb 2007	5,0 ± 0,1500
Níquel Total ¹	mg/L	0,0050	< 0,005	máx. 0,02	USEPA 6010C - Rev. 03 - Feb 2007	5,0 ± 0,2000
Prata Total ¹	mg/L	0,00250	< 0,0025	máx. 0,05	EPA - 6020A	2,5 ± 0,050000
Selênio Total ¹	mg/L	0,00050	< 0,0005	máx. 0,01	EPA - 6020A	0,5000 ± 0,045000
Vanádio Total ¹	mg/L	0,00500	< 0,00500	--	EPA - 6020A	0,00500 ± 0,000150

LQ - Limite de Quantificação

VMP - Valores Máximos Permitidos

¹ - Ensaios subcontratados

IM - Incerteza de Medição

(*) Dados fornecidos pelo cliente

Observações:

Análises sem identificação de legenda são reconhecidas conforme a norma ABNT NBR ISO/IEC 17.025:2017 - Certificado Nº PRC 311.01 validade do certificado: 20/11/2022.

¹ - Ensaio subcontratado realizado por Laboratório reconhecido e/ou acreditado NBR ISO/IEC 17.025:2017 sob o nº **CRL 0222**, consulta da validade do certificado de acreditação e/ou reconhecimento de competência pelo site: www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble e/ou www.rmmg.com.br/laboratoriosreconhecidos

Código de Segurança: **F897985165C75DB9AF8D6FD2DF59B888**



Célio de Oliveira Guimarães
Responsável Técnico
CRQ nº 02404846 - 2º Região

Itaúna, 09 de fevereiro de 2022

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na sua totalidade e sem nenhuma alteração.



PRC: 311.01

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 0787/2022



Abrangência:

Os resultados referem-se somente às amostras analisadas.

A Terra Consultoria e Análises Ambientais Ltda. garante que todas as análises foram executadas conforme a ABNT NBR ISO/IEC 17.025:2017, executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro.

A incerteza expandida relatada é baseada em uma incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k = 2$, fornecendo um nível de confiança de 95,45%.

Plano de amostragem:

O plano de amostragem é realizado segundo PO – 012 e PO – 053 - Preservação e Coletas de Amostras - Físico-Químico e Microbiológico, conforme Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - SMEWW 1060 B e C e SMEWW 9060 A e B.

O cliente é consultado sobre a disposição das amostras, caso a coleta seja de responsabilidade do interessado.

As informações relativas ao relatório de amostragem pertinente a este relatório de ensaio estão descritas no item identificação da amostra, em atendimento ao art.6º inciso V, da Deliberação Normativa COPAM nº216/2017.

Responsabilidade Técnica:

Os ensaios foram realizados na unidade da Terra Consultoria e Análises Ambientais Ltda localizada à Rua Idalina Dornas, nº 80, Bairro: Universitário. CEP. 35681-156, Itaúna/MG registrada no CRQ 2º Região sob nº 15.726 e responsabilidade técnica do profissional Célio de Oliveira Guimarães - CRQ nº 02404846 - 2º Região.

Revisores

Ana Paula Pereira

Jéssica Pereira da Silva

Gleicielle Carvalho Miguel

Declaração de Conformidade:

Anexo II com valores de investigação para Água Subterrânea, segundo Resolução CONAMA nº 420 de dezembro de 2009.: A amostra está de ACORDO com os padrões nos parâmetros analisados.

Código de Segurança: **F897985165C75DB9AF8D6FD2DF59B888**

Célio de Oliveira Guimarães

Responsável Técnico

CRQ nº 02404846 - 2º Região

Itaúna, 09 de fevereiro de 2022

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na sua totalidade e sem nenhuma alteração.

Rev: 07 Data:23/12/2020

Página: 03 de 03

Laboratório: (37) 3241-3320 | 3242-2314 | 4101-1518 | 9 8401-2935 | comercial@terraanalises.com

Consultoria: (37) 3242-1146 | consultoria@terraconsultoria.com



www.terraconsultoria.com



/terraambientalmg



PRC: 311.01

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 0788/2022



IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

***Razão Social:** CERN - Consultoria e Empreendimentos de Recursos Naturais Ltda (Barão de Cocais)

Endereço: O monitoramento será realizado em Barão de Cocais - MG

CNPJ: 26.026.799/0001-89

Inscrição Estadual:

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

RESPONSÁVEL PELA AMOSTRAGEM:

Terra Consultoria e Análises Ambientais Ltda

LOCAL DA COLETA:

O monitoramento será realizado em Barão de Cocais - MG

IDENTIFICAÇÃO, PONTO DE COLETA E COORDENADAS:

Água Subterrânea - PONTO 02 23K 659456,00 MTM 7800001,00

CONDIÇÕES AMBIENTAIS:

Clima Bom

DATA DA AMOSTRAGEM:

25/01/22 15:56

DATA DA ENTRADA:

25/01/2022 20:00

INÍCIO DA ANÁLISE:

26/01/22 11:29

TÉRMINO DA ANÁLISE:

15/02/22 14:17

NORMA:

Anexo II com valores de investigação para Água Subterrânea, segundo Resolução CONAMA nº 420 de dezembro de 2009.

RESULTADOS

ANÁLISE	UNIDADE	LQ	RESULTADO	VMP	MÉTODO	IM
Dureza Total	mg/L	1,0	16,1	--	SMEWW 2340 C	16,060 ± 1,846
pH (campo)	UpH	0,60 a 12,80	5,51	--	SMEWW 4500 H+ B	5,510 ± 0,104
Resistividade	megaohms.c m	0,6	< 0,6	--	SMEWW 2510 A	--
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	5,0	7,5	--	SMEWW 2540 C	7,500 ± 0,930
Nitrito como "N"	mg/L	0,002	0,003	--	SMEWW 4500 NO ₂ ⁻ B	0,003 ± 1,333
Sulfato	mg/L	3,0	< 3,0	--	SMEWW 4500 SO ₄ ²⁻ E	-
Alumínio Total	mg/L	0,03	0,16	máx. 3,50	SMEWW 3500 Al B	0,160 ± 0,052
Arsênio Total	mg/L	0,010	< 0,010	máx. 0,010	SMEWW 3500 As B	-
Chumbo Total	mg/L	0,010	< 0,010	máx. 0,010	SMEWW 3500 Pb B	-
Cobre Total	mg/L	0,005	< 0,005	máx. 2,000	SMEWW 3500 Cu B	-

Código de Segurança: **E7F3E63EFED8742AD50C5A74CF34CD9D**

Célio de Oliveira Guimarães

Responsável Técnico

CRQ nº 02404846 - 2ª Região

Itaúna, 15 de fevereiro de 2022

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na sua totalidade e sem nenhuma alteração.

Rev: 07 Data:23/12/2020

Página: 01 de 03

Laboratório: (37) 3241-3320 | 3242-2314 | 4101-1518 | 9 8401-2935 ☎ | comercial@terraanalises.com

Consultoria: (37) 3242-1146 | consultoria@terraconsultoria.com



www.terraconsultoria.com



ANÁLISE	UNIDADE	LQ	RESULTADO	VMP	MÉTODO	IM
Cromo Total	mg/L	0,01	< 0,01	máx. 0,05	SMEWW 3500 Cr B	-
Ferro Total	mg/L	0,01	< 0,01	máx. 2,45	SMEWW 3500 Fe B	-
Manganês Total	mg/L	0,05	< 0,05	máx. 0,40	SMEWW 3500 Mn B	-
Zinco Total	mg/L	0,02	0,02	máx. 1,05	SMEWW 3500 Zn B	0,020 ± 0,126
Escherichia coli Qualitativo	P/A	1,0	Ausência	--	SMEWW 9223 B	--
Antimônio Total ¹	mg/L	0,00050	0,0083	máx. 5,0	USEPA 6010C - Rev. 03 - Fev 2007	8,33 ± 0,41650
Bário Total ¹	mg/L	0,0050	0,011	máx. 0,7	EPA - 6020A	10,75 ± 0,4300
Boro Total ¹	mg/L	0,025	< 0,25	máx. 0,5	EPA - 6020A	250 ± 12,5
Cádmio Total ¹	mg/L	0,00050	< 0,0005	máx. 0,005	EPA - 6020A	0,5000 ± 0,020000
Cobalto Total ¹	mg/L	0,00050	< 0,0005	máx. 0,07	EPA - 6020A	0,5000 ± 0,015000
Mercúrio Total ¹	mg/L	0,000050	< 0,00005	máx. 0,001	EPA - 6020A	0,050000 ± 0,0030000
Molibdênio ¹	mg/L	5,0	< 0,005	máx. 0,07	USEPA 6010C - Rev. 03 - Fev 2007	5,0 ± 0,1500
Níquel Total ¹	mg/L	0,0050	< 0,005	máx. 0,02	USEPA 6010C - Rev. 03 - Fev 2007	5,0 ± 0,2000
Prata Total ¹	mg/L	0,00250	< 0,0025	máx. 0,05	EPA - 6020A	2,5 ± 0,050000
Selênio Total ¹	mg/L	0,00050	< 0,0005	máx. 0,01	EPA - 6020A	0,5000 ± 0,045000
Vanádio Total ¹	mg/L	0,00500	< 0,000005	--	EPA - 6020A	0,00500 ± 0,000150

LQ - Limite de Quantificação

VMP - Valores Máximos Permitidos

¹ - Ensaios subcontratados

IM - Incerteza de Medição

(*) Dados fornecidos pelo cliente

Observações:

Análises sem identificação de legenda são reconhecidas conforme a norma ABNT NBR ISO/IEC 17.025:2017 - Certificado Nº PRC 311.01 validade do certificado: 20/11/2022.

¹ - Ensaio subcontratado realizado por Laboratório reconhecido e/ou acreditado NBR ISO/IEC 17.025:2017 sob o nº **CRL 0222**, consulta da validade do certificado de acreditação e/ou reconhecimento de competência pelo site: www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble e/ou www.rmmg.com.br/laboratoriosreconhecidos

Código de Segurança: **E7F3E63EFED8742AD50C5A74CF34CD9D**



Célio de Oliveira Guimarães
Responsável Técnico
CRQ nº 02404846 - 2º Região

Itaúna, 15 de fevereiro de 2022

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na sua totalidade e sem nenhuma alteração.



PRC: 311.01

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 0788/2022



Abrangência:

Os resultados referem-se somente às amostras analisadas.

A Terra Consultoria e Análises Ambientais Ltda. garante que todas as análises foram executadas conforme a ABNT NBR ISO/IEC 17.025:2017, executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro.

A incerteza expandida relatada é baseada em uma incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k = 2$, fornecendo um nível de confiança de 95,45%.

Plano de amostragem:

O plano de amostragem é realizado segundo PO – 012 e PO – 053 - Preservação e Coletas de Amostras - Físico-Químico e Microbiológico, conforme Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - SMEWW 1060 B e C e SMEWW 9060 A e B.

O cliente é consultado sobre a disposição das amostras, caso a coleta seja de responsabilidade do interessado.

As informações relativas ao relatório de amostragem pertinente a este relatório de ensaio estão descritas no item identificação da amostra, em atendimento ao art.6º inciso V, da Deliberação Normativa COPAM nº216/2017.

Responsabilidade Técnica:

Os ensaios foram realizados na unidade da Terra Consultoria e Análises Ambientais Ltda localizada à Rua Idalina Dornas, nº 80, Bairro: Universitário. CEP. 35681-156, Itaúna/MG registrada no CRQ 2º Região sob nº 15.726 e responsabilidade técnica do profissional Célio de Oliveira Guimarães - CRQ nº 02404846 - 2º Região.

Revisores

Ana Paula Pereira

Jéssica Pereira da Silva

Gleicielle Carvalho Miguel

Declaração de Conformidade:

Anexo II com valores de investigação para Água Subterrânea, segundo Resolução CONAMA nº 420 de dezembro de 2009.: A amostra está de ACORDO com os padrões nos parâmetros analisados.

Código de Segurança: E7F3E63EFED8742AD50C5A74CF34CD9D

Célio de Oliveira Guimarães

Responsável Técnico

CRQ nº 02404846 - 2º Região

Itaúna, 15 de fevereiro de 2022

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na sua totalidade e sem nenhuma alteração.

Rev: 07 Data:23/12/2020

Página: 03 de 03

Laboratório: (37) 3241-3320 | 3242-2314 | 4101-1518 | 9 8401-2935 | comercial@terraanalises.com

Consultoria: (37) 3242-1146 | consultoria@terraconsultoria.com



www.terraconsultoria.com



/terraambientalmg



PRC: 311.01

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 0789/2022



IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

***Razão Social:** CERN - Consultoria e Empreendimentos de Recursos Naturais Ltda (Barão de Cocais)

Endereço: O monitoramento será realizado em Barão de Cocais - MG

CNPJ: 26.026.799/0001-89

Inscrição Estadual:

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

RESPONSÁVEL PELA AMOSTRAGEM:

Terra Consultoria e Análises Ambientais Ltda

LOCAL DA COLETA:

O monitoramento será realizado em Barão de Cocais - MG

IDENTIFICAÇÃO, PONTO DE COLETA E COORDENADAS:

Água Subterrânea - (NASCENTE) FDDI0167 - 23K 660520.00 / UTM 7798274.00

CONDIÇÕES AMBIENTAIS:

Clima Bom

DATA DA AMOSTRAGEM:

28/01/22 12:20

DATA DA ENTRADA:

28/01/2022 17:30

INÍCIO DA ANÁLISE:

31/01/22 10:49

TÉRMINO DA ANÁLISE:

16/02/22 11:07

NORMA:

Anexo II com valores de investigação para Água Subterrânea, segundo Resolução CONAMA nº 420 de dezembro de 2009.

RESULTADOS

ANÁLISE	UNIDADE	LQ	RESULTADO	VMP	MÉTODO	IM
Dureza Total	mg/L	1,0	6,0	--	SMEWW 2340 C	6,023 ± 1,846
pH (campo)	UpH	0,60 a 12,80	6,21	--	SMEWW 4500 H+ B	6,210 ± 0,114
Resistividade	megaohms.c m	0,6	< 0,6	--	SMEWW 2510 A	--
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	5,0	16,0	--	SMEWW 2540 C	16,000 ± 1,278
Nitrito como "N"	mg/L	0,002	< 0,002	--	SMEWW 4500 NO ₂ ⁻ B	-
Sulfato	mg/L	3,0	9,4	--	SMEWW 4500 SO ₄ ²⁻ E	9,440 ± 1,053
Alumínio Total	mg/L	0,03	0,15	máx. 3,50	SMEWW 3500 Al B	0,150 ± 0,052
Arsênio Total	mg/L	0,010	< 0,010	máx. 0,010	SMEWW 3500 As B	-
Chumbo Total	mg/L	0,010	< 0,010	máx. 0,010	SMEWW 3500 Pb B	-

Código de Segurança: **4CA515AD52070E79643383097F333975**

Célio de Oliveira Guimarães

Responsável Técnico

CRQ nº 02404846 - 2ª Região

Itaúna, 16 de fevereiro de 2022

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na sua totalidade e sem nenhuma alteração.

Rev: 07 Data:23/12/2020

Página: 01 de 03

Laboratório: (37) 3241-3320 | 3242-2314 | 4101-1518 | 9 8401-2935 | comercial@terraanalises.com

Consultoria: (37) 3242-1146 | consultoria@terraconsultoria.com



www.terraconsultoria.com



/terraambientalmg

ANÁLISE	UNIDADE	LQ	RESULTADO	VMP	MÉTODO	IM
Cobre Total	mg/L	0,005	< 0,005	máx. 2,000	SMEWW 3500 Cu B	-
Cromo Total	mg/L	0,01	< 0,01	máx. 0,05	SMEWW 3500 Cr B	-
Ferro Total	mg/L	0,01	0,17	máx. 2,45	SMEWW 3500 Fe B	0,170 ± 0,101
Manganês Total	mg/L	0,05	< 0,05	máx. 0,40	SMEWW 3500 Mn B	-
Zinco Total	mg/L	0,02	< 0,02	máx. 1,05	SMEWW 3500 Zn B	-
Escherichia coli Qualitativo	P/A	1,0	Presença	--	SMEWW 9223 B	--
Antimônio Total ¹	mg/L	0,00050	0,0054	máx. 5,0	USEPA 6010C - Rev. 03 - Feb 2007	5,375 ± 0,26875
Bário Total ¹	mg/L	0,0050	0,021	máx. 0,7	EPA - 6020A	21,16 ± 0,8464
Boro Total ¹	mg/L	0,025	< 0,25	máx. 0,5	EPA - 6020A	250 ± 12,5
Cádmio Total ¹	mg/L	0,00050	< 0,0005	máx. 0,005	EPA - 6020A	0,5000 ± 0,020000
Cobalto Total ¹	mg/L	0,00050	< 0,0005	máx. 0,07	EPA - 6020A	0,5000 ± 0,015000
Mercúrio Total ¹	mg/L	0,000050	< 0,00005	máx. 0,001	EPA - 6020A	0,050000 ± 0,0080000
Molibdênio ¹	mg/L	5,0	< 0,005	máx. 0,07	USEPA 6010C - Rev. 03 - Feb 2007	5,0 ± 0,1500
Níquel Total ¹	mg/L	0,0050	< 0,005	máx. 0,02	USEPA 6010C - Rev. 03 - Feb 2007	5,0 ± 0,2000
Prata Total ¹	mg/L	0,00250	< 0,0025	máx. 0,05	EPA - 6020A	2,5 ± 0,050000
Selênio Total ¹	mg/L	0,00050	< 0,0005	máx. 0,01	EPA - 6020A	0,5000 ± 0,045000
Vanádio Total ¹	mg/L	0,00500	< 0,000005	--	EPA - 6020A	0,00500 ± 0,000150

LQ - Limite de Quantificação

VMP - Valores Máximos Permitidos

¹ - Ensaio subcontratados

IM - Incerteza de Medição

(*) Dados fornecidos pelo cliente

Observações:

Análises sem identificação de legenda são reconhecidas conforme a norma ABNT NBR ISO/IEC 17.025:2017 - Certificado Nº PRC 311.01 validade do certificado: 20/11/2022.

¹ - Ensaio subcontratado realizado por Laboratório reconhecido e/ou acreditado NBR ISO/IEC 17.025:2017 sob o nº CRL 0222, consulta da validade do certificado de acreditação e/ou reconhecimento de competência pelo site: www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble e/ou www.rmmg.com.br/laboratoriosreconhecidos

Código de Segurança: 4CA515AD52070E79643383097F333975



Célio de Oliveira Guimarães
Responsável Técnico
CRQ nº 02404846 - 2ª Região

Itaúna, 16 de fevereiro de 2022

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na sua totalidade e sem nenhuma alteração.



PRC: 311.01

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 0789/2022



Abrangência:

Os resultados referem-se somente às amostras analisadas.

A Terra Consultoria e Análises Ambientais Ltda. garante que todas as análises foram executadas conforme a ABNT NBR ISO/IEC 17.025:2017, executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro.

A incerteza expandida relatada é baseada em uma incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k = 2$, fornecendo um nível de confiança de 95,45%.

Plano de amostragem:

O plano de amostragem é realizado segundo PO – 012 e PO – 053 - Preservação e Coletas de Amostras - Físico-Químico e Microbiológico, conforme Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - SMEWW 1060 B e C e SMEWW 9060 A e B.

O cliente é consultado sobre a disposição das amostras, caso a coleta seja de responsabilidade do interessado.

As informações relativas ao relatório de amostragem pertinente a este relatório de ensaio estão descritas no item identificação da amostra, em atendimento ao art.6º inciso V, da Deliberação Normativa COPAM nº216/2017.

Responsabilidade Técnica:

Os ensaios foram realizados na unidade da Terra Consultoria e Análises Ambientais Ltda localizada à Rua Idalina Dornas, nº 80, Bairro: Universitário. CEP. 35681-156, Itáua/MG registrada no CRQ 2º Região sob nº 15.726 e responsabilidade técnica do profissional Célio de Oliveira Guimarães - CRQ nº 02404846 - 2º Região.

Revisores

Ana Paula Pereira

Jéssica Pereira da Silva

Gleicielle Carvalho Miguel

Declaração de Conformidade:

Anexo II com valores de investigação para Água Subterrânea, segundo Resolução CONAMA nº 420 de dezembro de 2009.: A amostra está de ACORDO com os padrões nos parâmetros analisados.

Código de Segurança: 4CA515AD52070E79643383097F333975

Célio de Oliveira Guimarães

Responsável Técnico

CRQ nº 02404846 - 2º Região

Itáua, 16 de fevereiro de 2022

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido na sua totalidade e sem nenhuma alteração.

Rev: 07 Data:23/12/2020

Página: 03 de 03

Laboratório: (37) 3241-3320 | 3242-2314 | 4101-1518 | 9 8401-2935 | comercial@terraanalises.com

Consultoria: (37) 3242-1146 | consultoria@terraconsultoria.com



www.terraconsultoria.com



/terraambientalmg