



LABORATÓRIO DE MEIO AMBIENTE

Visite nosso site: www.aquarps.com.br
aquarps@aquarps.com.br



| | | |
|--|-----------------|---------------|
| RELATÓRIO DE ENSAIO MONITORAMENTO HÍDRICO | Nº Relatório | 1015-08/01-08 |
| | DATA: | 30/01/08 |

| | |
|---|--|
| Polícia Militar Meio Ambiente Rua Padre Peles, 436. Vila São Geraldo Barão de Cocais – MG | |
| NATUREZA DO TRABALHO: | Monitoramento hídrico |
| PERÍODO DE REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS: | Janeiro de 2007 |
| OBJETIVO: | Este relatório tem como objetivo apresentar os resultados do monitoramento hídrico dos pontos, descritos na tabela de resultados - Polícia Militar Meio Ambiente de Barão de Cocais. |



LABORATÓRIO DE MEIO AMBIENTE

Visite nosso site: www.aquarps.com.br
aquarps@aquarps.com.br



EMPRESA RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DO PROJETO

AQUA RPS LTDA

| | | | |
|----------------|--|-----------------|-------------------|
| DIRETOR: | Antônio Anastácio Quaresma | CRA/MG Nº 19916 | CRQ Nº - 02406085 |
| CNPJ/MF Nº | 65.364.978/0001-88 | INSC. EST. nº | ISENTO |
| ENDEREÇO: | Avenida Alberto Lima, 3001 – Campos Elísios – João Monlevade / MG CEP: 35.931-200 – email: aquarps@aquarps.com.br | | |
| FAX Nº | (31) 3852-5050 | FONE Nº | (31) 3852-5050 |
| Nº Cad. SISEMA | Protocolo junto ao FEAM Nº F058153/2006 | | |

EQUIPE TÉCNICA DA AQUA RPS LTDA

EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DO PROJETO

| TÉCNICO | FORMAÇÃO PROFISSIONAL | REGISTRO PROFISSIONAL |
|-------------------------|-----------------------|-----------------------|
| FÁBIA LÚCIA DA SILVA | TÉC. QUÍMICA | CRQ 2.411.790 |
| VIVIANE GOMES QUINTÃO | TÉC. QUÍMICA | CRQ 2.409.444 |
| OLÍVIA DAMÁSIO AGOSTINI | QUÍMICA | CRQ 2.200.439 |
| CAMILA QUEIROZ GOMES | BIÓLOGA | CRBio 44786/04 D |

EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL PELA AMOSTRAGEM

| TÉCNICO | FORMAÇÃO PROFISSIONAL | REGISTRO PROFISSIONAL |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| VIVIANE GOMES QUINTÃO | TÉC. QUÍMICA | CRQ 2.409.444 |



LABORATÓRIO DE MEIO AMBIENTE



Visite nosso site: www.aquarps.com.br
aquarps@aquarps.com.br

SUMÁRIO

| | |
|--|----|
| 1 – METODOLOGIA DE REFERÊNCIA | 4 |
| 2 – TABELAS DE RESULTADOS | 6 |
| 3 – CONSIDERAÇÕES FINAIS | 13 |
| 4 – CONTROLE DE QUALIDADE | 14 |
| ANEXO III – CERTIFICADOS DE CALIBRAÇÃO | 15 |
| ANEXO IV – DECLARAÇÃO DA FEAM | 16 |





LABORATÓRIO DE MEIO AMBIENTE

Visite nosso site: www.aquarps.com.br
aquarps@aquarps.com.br



1 – METODOLOGIA DE REFERÊNCIA

1.1 – Coleta e Preservação das Amostras

ABNT NBR 9898/1987 Preservação e técnica de amostragem de efluentes líquidos e corpos receptores.

1.2 – Sólidos Suspensos

Método 2540 D Total Suspend Solids Dried at 103-105°C - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – 20th edition.

Documentada no sistema da qualidade da AQUA RPS LTDA pela prática PO-LMA-029.

Equipamento: Estufa de secagem

cód: SM-TE-001

Data da calibração: 21/05/07

periodicidade: 01 ano.

Equipamento: Balança analítica

nº série: 452201459

Data da calibração: 04/09/07

periodicidade: 01 ano.

1.3 – Sólidos Dissolvidos

Método 2540 C – Total dissolved solids dried at 180° C - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – 20th edition.

Documentada no sistema da qualidade da AQUA RPS LTDA pela prática PO-LMA-029.

Equipamento: Estufa de secagem

cód: SM-TE-001

Data da calibração: 21/05/07

periodicidade: 01 ano.

Equipamento: Balança analítica

nº série: 452201459

Data da calibração: 04/09/07

periodicidade: 01 ano.

1.4 – Óleos e Graxas

Método 5520 D – Soxhlet Extraction Method - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – 20th edition.

Documentada no sistema da qualidade da AQUA RPS LTDA pela prática PO-LMA-028.

Equipamento: Conjunto de manta aquecedora

cód: LMA-DES-001

Equipamento: Estufa de secagem

cód: SM-TE-001

Data da calibração: 21/05/07

periodicidade: 01 ano.

Equipamento: Balança analítica

nº série: 452201459

Data da calibração: 04/09/07

periodicidade: 01 ano.

1.5 – Ferro

Método 3110 Metals by atomic absorption - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – 20th edition.

Documentada no sistema da qualidade da AQUA RPS LTDA pela prática PO-LMA-020.

Equipamento: Balão volumétrico 20 ml

cód: AQ-BV-206

Data da calibração: 29/01/04

periodicidade: 5 anos.

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

PHYSICS DEPARTMENT

PHYSICS 433

PROBLEM SET 1

1. A particle of mass m moves in a potential $V(x) = \frac{1}{2}kx^2$. Find the energy levels E_n and the wave functions $\psi_n(x)$ for $n = 0, 1, 2$.

2. A particle of mass m moves in a potential $V(x) = \frac{1}{2}kx^2 + \frac{1}{4}bx^4$. Find the energy levels E_n and the wave functions $\psi_n(x)$ for $n = 0, 1, 2$.

3. A particle of mass m moves in a potential $V(x) = \frac{1}{2}kx^2 + \frac{1}{4}bx^4 + \frac{1}{6}cx^6$. Find the energy levels E_n and the wave functions $\psi_n(x)$ for $n = 0, 1, 2$.

4. A particle of mass m moves in a potential $V(x) = \frac{1}{2}kx^2 + \frac{1}{4}bx^4 + \frac{1}{6}cx^6 + \frac{1}{8}dx^8$. Find the energy levels E_n and the wave functions $\psi_n(x)$ for $n = 0, 1, 2$.

f



LABORATÓRIO DE MEIO AMBIENTE



Visite nosso site: www.aquarps.com.br
aquarps@aquarps.com.br

1.6 – Turbidez

Método 2130 A Turbidity - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – 20th edition.

Documentada no sistema da qualidade da AQUA RPS LTDA pela prática PO-LMA-035.





LABORATÓRIO DE MEIO AMBIENTE

Visite nosso site: www.aquarps.com.br
aquarps@aquarps.com.br



3 - TABELAS DE RESULTADOS



IDENTIFICAÇÃO DO PONTO: P1 - Antes da captação da COPASA - Cabral
 NATUREZA DA AMOSTRA: Rio - Amostra Simples
 COORDENADAS GEOGRÁFICAS: LATITUDE - S: 19°57'33.7"
 LONGITUDE - WO: 43°30'12.1"
 NÚMERO DA AMOSTRA: 119-08
 DATA DA COLETA: 25/01/08
 HORÁRIO: 10:55
 CONDIÇÕES DO TEMPO: Nublado. Ocorrência de chuva a mais de 48 horas.

| PARÂMETROS | UNIDADE | LIMITE DE DETECÇÃO | RESULTADOS | LIMITE AMBIENTAL ¹ |
|---------------------|---------|--------------------|------------|-------------------------------|
| Ferro Solúvel | mg/L | 0,01 | 0,100 | 0,3 |
| Óleos e Graxas | mg/L | 5,0 | N.D. | Virtualmente ausente |
| Sólidos Dissolvidos | mg/L | 2,0 | 238,0 | 500,0 |
| Sólidos Suspensos | mg/L | 2,0 | 22,66 | N/A |
| Turbidez | NTU | 10,0 | N.D. | 40 |

(1) Limite máximo permitido pela DN COPAM 10/1986.
 (N.D.) Não detectado acima do limite de detecção.
 (N/A) Limite não aplicável.



LABORATÓRIO DE MEIO AMBIENTE

Visite nosso site: www.aquarps.com.br
aquarps@aquarps.com.br



IDENTIFICAÇÃO DO PONTO: P2 - Captação de água de Tabuleiros

NATUREZA DA AMOSTRA: Outros: nascente – Amostra Simples

COORDENADAS GEOGRÁFICAS: LATITUDE – S: 19°57'59.4"
LONGITUDE – WO: 43°34'12.1"

NÚMERO DA AMOSTRA: 120-08

DATA DA COLETA: 25/01/08

HORÁRIO: 12:30

CONDIÇÕES DO TEMPO: Nublado. Ocorrência de chuva a mais de 48 horas.

| PARÂMETROS | UNIDADE | LIMITE DE DETECÇÃO | RESULTADOS | LIMITE AMBIENTAL ¹ |
|---------------------|---------|--------------------|------------|-------------------------------|
| Ferro Solúvel | mg/L | 0,01 | N.D. | 0,3 |
| Óleos e Graxas | mg/L | 5,0 | N.D. | Virtualmente ausente |
| Sólidos Dissolvidos | mg/L | 2,0 | 123,0 | 500,0 |
| Sólidos Suspensos | mg/L | 2,0 | 2,0 | N/A |
| Turbidez | NTU | 10,0 | N.D. | 40 |

(1) Limite máximo permitido pela DN COPAM 10/1986.
(N.D.) Não detectado acima do limite de detecção.
(N/A) Limite não aplicável.

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

Faint, illegible text, possibly bleed-through from the reverse side of the page.





LABORATÓRIO DE MEIO AMBIENTE



Visite nosso site: www.aquarps.com.br
aquarps@aquarps.com.br

IDENTIFICAÇÃO DO PONTO: P3 – Captação de água da Mineração Gandarela
 NATUREZA DA AMOSTRA: Rio – Amostra Simples
 COORDENADAS GEOGRÁFICAS: LATITUDE – S: 19°57'32.0"
 LONGITUDE – WO: 43°34'31.9"
 NÚMERO DA AMOSTRA: 121-08
 DATA DA COLETA: 25/01/08
 HORÁRIO: 13:20
 CONDIÇÕES DO TEMPO: Nublado. Ocorrência de chuva a mais de 48 horas.



| PARÂMETROS | UNIDADE | LIMITE DE DETECÇÃO | RESULTADOS | LIMITE AMBIENTAL ¹ |
|---------------------|---------|--------------------|------------|-------------------------------|
| Ferro Solúvel | mg/L | 0,01 | 0,092 | 0,3 |
| Óleos e Graxas | mg/L | 5,0 | N.D. | Virtualmente ausente |
| Sólidos Dissolvidos | mg/L | 2,0 | 64,0 | 500,0 |
| Sólidos Suspensos | mg/L | 2,0 | 8,0 | N/A |
| Turbidez | NTU | 10,0 | 14,0 | 40 |

(1) Limite máximo permitido pela DN COPAM 10/1986.
 (N.D.) Não detectado acima do limite de detecção.
 (N/A) Limite não aplicável.



LABORATÓRIO DE MEIO AMBIENTE

Visite nosso site: www.aquarps.com.br
aquarps@aquarps.com.br



IDENTIFICAÇÃO DO PONTO: P4 – Saída da água – Estrada do Socorro

NATUREZA DA AMOSTRA: Rio – Amostra Simples

COORDENADAS GEOGRÁFICAS: LATITUDE – S: 19°58'24.2"
LONGITUDE – WO: 43°34'33.0"

NÚMERO DA AMOSTRA: 122-08

DATA DA COLETA: 25/01/08

HORÁRIO: 14:11

CONDIÇÕES DO TEMPO: Nublado. Ocorrência de chuva a mais de 48 horas.

| PARÂMETROS | UNIDADE | LIMITE DE DETECÇÃO | RESULTADOS | LIMITE AMBIENTAL ¹ |
|---------------------|---------|--------------------|------------|-------------------------------|
| Ferro Solúvel | mg/L | 0,01 | 0,013 | 0,3 |
| Óleos e Graxas | mg/L | 5,0 | 6,7 | Virtualmente ausente |
| Sólidos Dissolvidos | mg/L | 2,0 | 143,0 | 500,0 |
| Sólidos Suspensos | mg/L | 2,0 | 52,0 | N/A |
| Turbidez | mg/L | 10,0 | N.D. | 40 |

(1) Limite máximo permitido pela DN COPAM 10/1986.
(N.D.) Não detectado acima do limite de detecção.
(N/A) Limite não aplicável.

REPORT ON THE WORK OF THE

Faint, illegible text, possibly a list or table of contents, covering the main body of the page.



LABORATÓRIO DE MEIO AMBIENTE

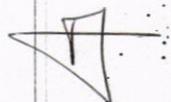
Visite nosso site: www.aquarps.com.br
aquarps@aquarps.com.br



IDENTIFICAÇÃO DO PONTO: P6 – Entrada da água na barragem de contenção
 NATUREZA DA AMOSTRA: Rio – Amostra Simples
 COORDENADAS GEOGRÁFICAS: LATITUDE – S: 19°56'15.5"
 LONGITUDE – WO: 43°34'59.8"
 NÚMERO DA AMOSTRA: 124-08
 DATA DA COLETA: 25/01/08
 HORÁRIO: 18:15
 CONDIÇÕES DO TEMPO: Nublado. Ocorrência de chuva a mais de 48 horas.

| PARÂMETROS | UNIDADE | LIMITE DE DETECÇÃO | RESULTADOS | LIMITE AMBIENTAL ¹ |
|---------------------|---------|--------------------|------------|-------------------------------|
| Ferro Solúvel | mg/L | 0,01 | 0,232 | 0,3 |
| Óleos e Graxas | mg/L | 5,0 | N.D. | Virtualmente ausente |
| Sólidos Dissolvidos | mg/L | 2,0 | 108,0 | 500,0 |
| Sólidos Suspensos | mg/L | 2,0 | 100,0 | N/A |
| Turbidez | mg/L | 10,0 | 37,0 | 40 |

(1) Limite máximo permitido pela DN COPAM 10/1986.
 (N.D.) Não detectado acima do limite de detecção.
 (N/A) Limite não aplicável.



1. 1970-1971



2. 1972-1973

3. 1974-1975

4. 1976-1977

5. 1978-1979

6. 1980-1981

7. 1982-1983

8. 1984-1985

9. 1986-1987

10. 1988-1989

11. 1990-1991

12. 1992-1993

13. 1994-1995

14. 1996-1997

15. 1998-1999

16. 2000-2001

17. 2002-2003

18. 2004-2005

19. 2006-2007

20. 2008-2009

21. 2010-2011

22. 2012-2013

23. 2014-2015

24. 2016-2017

25. 2018-2019

26. 2020-2021

27. 2022-2023

28. 2024-2025

Handwritten mark or signature at the bottom left corner.



LABORATÓRIO DE MEIO AMBIENTE

Visite nosso site: www.aquarps.com.br
aquarps@aquarps.com.br



BSI
2011-2012
COPAM

IDENTIFICAÇÃO DO PONTO: P7 – Saída da água na barragem de contenção

NATUREZA DA AMOSTRA: Rio – Amostra Simples

COORDENADAS GEOGRÁFICAS: LATITUDE – S: 19°56'15.5"
LONGITUDE – WO: 43°34'59.8"

NÚMERO DA AMOSTRA: 125-08

DATA DA COLETA: 25/01/08

HORÁRIO: 18:10

CONDIÇÕES DO TEMPO: Nublado. Ocorrência de chuva a mais de 48 horas.



| PARÂMETROS | UNIDADE | LIMITE DE DETECÇÃO | RESULTADOS | LIMITE AMBIENTAL ¹ |
|---------------------|---------|--------------------|------------|-------------------------------|
| Ferro Solúvel | mg/L | 0,01 | 0,087 | 0,3 |
| Óleos e Graxas | mg/L | 5,0 | 5,0 | Virtualmente ausente |
| Sólidos Dissolvidos | mg/L | 2,0 | 84,0 | 500,0 |
| Sólidos Suspensos | mg/L | 2,0 | 266,0 | N/A 100 |
| Turbidez | mg/L | 10,0 | 65,0 | 40 * |

(1) Limite máximo permitido pela DN COPAM 10/1986.
(N.D.) Não detectado acima do limite de detecção.
(N/A) Limite não aplicável.

100
class 1
50 class 1

REPUBLIC OF THE PHILIPPINES



Department of Justice
Office of the Secretary

Manila, Philippines
Date: _____

To: _____
From: _____

Subject: _____

Reference is made to _____



LABORATÓRIO DE MEIO AMBIENTE

Visite nosso site: www.aquarps.com.br
aquarps@aquarps.com.br



4 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

Comparando-se os resultados obtidos para as amostras com os valores estabelecidos pela Deliberação Normativa COPAM 10 de 16 de dezembro de 1986, podemos observar os seguintes parâmetros não satisfazem os limites permitidos pela legislação:

- Turbidez nos pontos: P05 Vila do Gongo – Saída da Vale e P07 - saída da água na barragem de contenção.
- Óleos e graxas nos pontos: P4 – Saída da água - estrada do Socorro e P07 --saída da água na barragem de contenção.

Handwritten text at the top of the page, possibly a title or header.

Second line of handwritten text.

Main body of handwritten text, consisting of several lines of cursive script.

Handwritten text at the bottom of the page, possibly a signature or footer.



LABORATÓRIO DE MEIO AMBIENTE

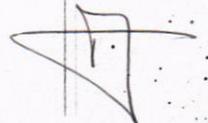
Visite nosso site: www.aquarps.com.br
aquarps@aquarps.com.br



5 - CONTROLE DE QUALIDADE

- 5.1 - A AQUA RPS LTDA, possui o Sistema de Gestão Integrado (Qualidade de Processo, Meio Ambiente, Saúde e Segurança Ocupacional) certificado com base nas Normas NBR 9001:2000, NBR ISO 14001: 2004 e especificação normativa OHSAS 18001:1999.
- 5.2 - Nas amostragens para monitoramento hídrico são empregadas técnicas e condições adequadas citadas na norma ABNT NBR 9898 Preservação e técnicas de amostragem de efluentes líquidos e corpos receptores, executadas por funcionários devidamente treinados e qualificados.
- 5.3 - Todos os ensaios realizados no Laboratório de Meio Ambiente Hídrico são baseados no Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater e normas ABNT, executados conforme as recomendações das boas práticas de laboratório, utilizando vidrarias e equipamentos calibrados e por funcionários devidamente treinados e qualificados.
- 5.4 - Para cada ensaio realizado está definido um critério específico de aceitação de resultados, como confronto com amostra padrão rastreável e faixa de resíduo.
- 5.5 - Todos os ensaios realizados por laboratórios subcontratados são avaliados e aprovados pelo controle de qualidade da AQUA RPS LTDA.

| ELABORAÇÃO | VERIFICAÇÃO | APROVAÇÃO |
|---|---|---|
| <i>Quintão</i> VIVIANE GOMES QUINTÃO TÉC. QUÍMICA - CRQ 2.409.444 | <i>Camila Queiroz Gomes</i> CAMILA QUEIROZ GOMES BIÓLOGA - CRBio 44786/04 D | <i>Antonio A. Quaresma</i> ANTÔNIO A. QUARESMA TÉC. QUÍMICO - CRQ 2.406.085 |



THE STATE OF TEXAS

COUNTY OF [illegible]



[Faint, illegible text, likely a legal document or contract]

[Faint text at the bottom left]

[Faint text at the bottom center]

[Faint text at the bottom right]

[Faint text at the very bottom center]



AQUARIPS LTDA

LABORATÓRIO DE MEIO AMBIENTE

Visite nosso site: www.aquarps.com.br
aquarps@aquarps.com.br



BSI
INTERNATIONAL
CERTIFICATION
SYSTEMS



ANEXO I CERTIFICADOS DE CALIBRAÇÃO

SECRETARIA DE AGRICULTURA

SECRETARIA DE DEFESA

SECRETARIA DE ECONOMIA

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE SAÚDE

SECRETARIA DE TRANSPORTES

SECRETARIA DE TRABALHO

SECRETARIA DE JUSTIÇA

SECRETARIA DE CULTURA

SECRETARIA DE CIÊNCIA

SECRETARIA DE ESPORTE

SECRETARIA DE TURISMO

SECRETARIA DE COMÉRCIO

SECRETARIA DE INDÚSTRIA

SECRETARIA DE ENERGIA

SECRETARIA DE SANEAMENTO

SECRETARIA DE HABITACIONAL

SECRETARIA DE PROTEÇÃO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

SECRETARIA DE FISCALIA

SECRETARIA DE CONTABILIDADE

SECRETARIA DE ARQUIVOS

SECRETARIA DE BIBLIOTECAS

SECRETARIA DE DOCUMENTAÇÃO

SECRETARIA DE TIPOGRAFIA

SECRETARIA DE MATERIAIS

SECRETARIA DE SERVIÇOS

ANEXO I
CERTIFICADOS DE QUALIDADE

TOLEDO DO BRASIL INDÚSTRIA DE BALANÇAS LTDA.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA - ESCRITÓRIO CENTRAL
 RUA DO MANIFESTO, 1183 - CEP 04209-901 - SÃO PAULO, SP
 TEL (011) 6160-9000 / FAX (011) 6915-7766
 E-mail sat@toledobrasil.com.br / www.toledobrasil.com.br

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

"CC04"



TB1 Nº 771572

CLIENTE: Agua PPK LTDA
 ENDEREÇO: Av. Alberto de Lencastre, 3201
 MUNICÍPIO: 1000 Monte Alegre de Minas ESTADO: MG
 FABRICANTE / MODELO: Spirametz 14220 SÉRIE: 452201257
 CAPACIDADE (C): 220g RESOLUÇÃO: d=0,0001g e=0,001g CLASSE: 1
 AF OSI OSE CM PUNTO DE TRABALHO: 220g PATRIMÔNIO: ~
 EXCENTRICIDADE LEITURA NO CENTRO DA PLATAFORMA: 100,0002g
 SEÇÕES: A B C D E F
 LEITURAS: A: 100,0002g B: 100,0005g C: 99,9998g D: 100,0005g E: ~ F: ~

TESTE DE PESAGEM

INSTALAÇÕES

PROVA DE FIDELIDADE

MOBILIDADE

LOCAL DA CALIBRAÇÃO: TOLEDO CLIENTE
 1ª LEITURA: 120,0000g 3ª LEITURA: 120,0000g
 2ª LEITURA: 120,0001g 4ª LEITURA: 120,0000g
 LEITURA SEM A SOBRECARGA: 120,0000g SOBRECARGA APLICADA: 0,001g LEITURA APÓS A SOBRECARGA: 120,0000g
 INCERTEZA EXPANDIDA DAS LEITURAS EFETUADAS: 0,001%
 TOLERÂNCIAS ADMITIDAS DE ACORDO COM A REGULAMENTAÇÃO:
 MDCIE 261/02 MTIC 63/44 CONFORME
 MICT 236/94 NÃO - CONFORME
 Outras: _____ INSTRUÇÃO DE TRABALHO IT 134-REV. 9

ANALISADO

Sem Restrição Data: 05/09/07
 Uso Limitado Responsável: [Assinatura]
 Uso Proibido Assinatura: [Assinatura]

Este Certificado se limita exclusivamente ao instrumento verificado. Não é permitida a reprodução (total ou parcial) deste documento, sem anuência, por escrito, da TOLEDO.
 DATA: 04/09/07 TÉCNICO: [Assinatura] ASSINATURA: [Assinatura] REGISTRO NO IPENMETRO: 74025/06-28

UNITED STATES
DEPARTMENT OF COMMERCE
BUREAU OF ECONOMIC ANALYSIS
WASHINGTON, D. C.

UNITED STATES
DEPARTMENT OF COMMERCE
BUREAU OF ECONOMIC ANALYSIS
WASHINGTON, D. C.

UNITED STATES
DEPARTMENT OF COMMERCE
BUREAU OF ECONOMIC ANALYSIS
WASHINGTON, D. C.

UNITED STATES
DEPARTMENT OF COMMERCE
BUREAU OF ECONOMIC ANALYSIS
WASHINGTON, D. C.

UNITED STATES
DEPARTMENT OF COMMERCE
BUREAU OF ECONOMIC ANALYSIS
WASHINGTON, D. C.

UNITED STATES
DEPARTMENT OF COMMERCE
BUREAU OF ECONOMIC ANALYSIS
WASHINGTON, D. C.

UNITED STATES
DEPARTMENT OF COMMERCE
BUREAU OF ECONOMIC ANALYSIS
WASHINGTON, D. C.

UNITED STATES
DEPARTMENT OF COMMERCE
BUREAU OF ECONOMIC ANALYSIS
WASHINGTON, D. C.

UNITED STATES
DEPARTMENT OF COMMERCE
BUREAU OF ECONOMIC ANALYSIS
WASHINGTON, D. C.

LABOMI

LABOMI LTDA

Laboratório de Calibração acreditado pela Cgcre/INMETRO, de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número 169. Áreas Dimensional e de Temperatura e Umidade

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO

LABORATÓRIO DE METROLOGIA - TEMPERATURA E ELETRICIDADE

N.º : TE-1500/2007

CLIENTE : AQUA RPS LTDA

Endereço : Rua Fernão Dias, 271 - sala 301 - Rosário - JOÃO MONLEVADE - MG

SISTEMA DE MEDIÇÃO CALIBRADO

TERMÔMETRO DIGITAL C/ SENSOR TERMOPAR TIPO K

Código : SM-TE 001

Fabricante : WEST

N.º Série : ---

Modelo : 6100

Comprimento do sensor : 950,00 mm

Diâmetro do Sensor : 3,00 mm

Faixa(s) : 0 a 300 °C

Faixa(s) Calibrada(s) : 85 e 250 °C

Data de Entrada : 18 de maio de 2007

Data de Emissão : 21 de maio de 2007

Data de Calibração : 21 de maio de 2007

Resolução : 1 °C



SISTEMA DE MEDIÇÃO PADRÃO

TERMORRESISTÊNCIA DE PLATINA COM ISOLAÇÃO MINERAL TIPO PT100 - ME-TR 003

Certificado N.º : 1144/07 - ECIL - RBC

Validade : março de 2008

MULTÍMETRO DIGITAL 6 e 1/2 DÍGITOS HP, 34401A - EI-ML 023

Certificado N.º : LIT06-LIT00-CC-5643 - INPE - RBC

Validade : setembro de 2007

| ANALISADO | |
|---|----------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Sem Restrição | Data: 23/05/07 |
| <input type="checkbox"/> Uso Limitado | Responsável: <i>Exames</i> |
| <input type="checkbox"/> Uso Proibido | |

PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO

O instrumento foi calibrado de acordo com o procedimento interno.: AME-304 Revisão : 11
A calibração foi realizada em um meio termostático de homogeneidade conhecida, através da comparação do SMC com uma termorresistência padrão tipo PT 100. Os resultados apresentados referem-se a uma média de cinco leituras.

CONDIÇÕES AMBIENTAIS

Temperatura Ambiente : 23 +/- 4 °C

Umidade Relativa do Ar : 55 +/- 10 %



Gustavo Oliveira Faria
Gustavo Oliveira Faria
Técnico Metrologista

Emerson Alves Braga
Emerson Alves Braga
Gerente Técnico

Certificado atende aos requisitos de acreditação pela Cgcre/INMETRO, que avaliou a competência do lab. e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medição.
Resultados apresentados neste certificado referem-se exclusivamente ao item calibrado, nas condições especificadas. A reprodução deste certificado só poderá ser feita integralmente e sem nenhuma alteração. A LABOMI LTDA declina-se de qualquer responsabilidade.
Página 1/2

CONFIDENTIAL

CONFIDENTIAL

CONFIDENTIAL

CONFIDENTIAL

CONFIDENTIAL



CONFIDENTIAL



CONFIDENTIAL

LABOMI

LABOMI LTDA

Laboratório de Calibração acreditado pela Cgcre/ INMETRO, de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número 169. Áreas Dimensional e de Temperatura e Umidade.



CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO

Nº : TE-1500/2007

| Valor de Referência °C | Valor Medido °C | Tendência °C | Incerteza de medição (+/-) °C | Fator K |
|---------------------------|--------------------|-----------------|-------------------------------------|---------|
| 85,5 | 86,0 | 0,5 | 0,7 | 2,0 |
| 105,7 | 106,0 | 0,3 | 0,7 | 2,0 |
| 120,8 | 122,0 | 1,2 | 0,7 | 2,0 |
| 181,3 | 182,4 | 1,1 | 0,8 | 2,0 |
| 252,1 | 254,0 | 1,9 | 1,5 | 2,0 |

Profundidade de imersão : 150 mm.

A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão da medição multiplicada pelo fator de abrangência K que, para uma distribuição normal, corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%.


GUSTAVO OLIVEIRA FARIA
TÉCNICO METROLOGISTA


EMERSON ALVES BRAGA
GERENTE TÉCNICO

Os resultados apresentados neste certificado referem-se exclusivamente ao item calibrado, nas condições especificadas. A reprodução deste certificado só poderá ser feita integralmente e sem nenhuma alteração. A LABOMI LTDA declina-se de qualquer responsabilidade pelo uso inadequado deste certificado.

004-1/02/02



1881

1881



Certificado de Calibração: CCM91386/04

Página: 1/1

Cliente

AQUA R.P.S
RUA FERNAO DIAS, 271

OS: 7915/2004

Serviço executado no laboratório da Ceime.

Características do Instrumento

Descrição: BALAO VOLUMETRICO

Identificação: AQ-BV-206

Marca: QUIMEX

Data da Calibração: 29/01/2004

Temperatura: 21,0° C ± 0,5 Umidade: 50,0% ± 1,5

Procedimentos

Calibração Executada Conforme: ITTEC038 Revisão: 00

Padrões

| Código | Marca | Certificado | Calibrado por | Validade |
|-------------------------|-------|-------------|---------------|----------|
| PTM-0226 BALANCA PADRAO | MARTE | CCM45755/02 | CEIME | 05/2004 |

Resultados Obtidos

Faixa de Uso: 0 à 20
Faixa de Indicação 0 à 20

| V.I. ml | V.R.M. ml | Tendência ml | Incerteza Expandida (±) ml | (K) | Inc. Exp. + Tendência ml |
|------------|--------------|-----------------|----------------------------------|------|--------------------------------|
| 20 | 19,9910 | 0,0090 | 0,0043 | 4,30 | 0,0133 |

NAO HOUVE AJUSTE.

- [V.I.] Valor Indicado no instrumento na unidade do mesmo.
- [V.R.M.] Valor de Referência Médio na unidade de medição padrão.
- A [Incerteza Expandida] relatada é baseada em uma incerteza padronizada combinada multiplicada por um fator de abrangência K, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.
- [Inc. Expand. + Tendência] é a somatória da Incerteza Expandida + Tendência, caso seja corrigida a Tendência, levar em consideração somente a Incerteza Expandida.

ANALIZADO

Data: 02/02/04

Sem Restrição

Expandida + Tendência

Uso Limitado

Uso Proibido

Responsável: *[Assinatura]*

Assinatura

[Assinatura]
RODRIGO SANTANA ALVES
Executor Técnico

Responsável Solicitante

DIRETOR: Engenheiro MARCIO H. ROCHA PORTUGAL -
Data de Emissão: CONTAGEM, 29 de Janeiro de 2004

[Assinatura]
WAGNER CRISTIANO DE MATOS
GERENTE TÉCNICO

[Assinatura]



1937

Faint, illegible text, possibly a header or introductory paragraph.

| Name | Address | City |
|-------------|-------------|-------------|
| [Illegible] | [Illegible] | [Illegible] |

Faint, illegible text, possibly a list or detailed notes.

Faint, illegible text at the bottom of the page, possibly a footer or signature area.



AQUA RPS LTDA

LABORATÓRIO DE MEIO AMBIENTE

Visite nosso site: www.aquarps.com.br
aquarps@aquarps.com.br



BSI
BUREAU VERITAS



ANEXO II DECLARAÇÃO DA FEAM

Projeto de Pesquisa
Nº 123456789



ANEXO II

DECLARAÇÃO DA FÉRMULA

[Handwritten signature]



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
 SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
 CONSELHO ESTADUAL DE POLÍTICA AMBIENTAL - COPAM

DECLARAÇÃO Nº 428649/2006

A Fundação Estadual do Meio Ambiente - FEAM através Divisão de Documentação e Informação - DIINF

DECLARA, por requerimento do interessado que, AQUA RPS LTDA, CNPJ Nº 65.364.978/0001-88, protocolou o Formulário de Caracterização do Empreendimento Integrado - FCEI, sob o nº F058153/2006, para o licenciamento ambiental do empreendimento AQUA RPS LTDA, o qual segundo informação do requerente desenvolve a atividade de prestação de serviços de monitoramento ambiental, atmosférico e hídrico no município de JOÃO MONLEVADE neste Estado. Após análise do formulário, foi verificado que o porte e o potencial poluidor do empreendimento são inferiores àqueles relacionados na Deliberação Normativa COPAM Nº 74, de 09 de setembro de 2004, ou sua atividade não está enquadrada na referida Deliberação, e não faz parte do Anexo I da Resolução CONAMA Nº 237, de 22 de dezembro de 1997, não sendo, portanto, passível de licenciamento, nem mesmo de autorização ambiental para funcionamento pelo Conselho Estadual de Política Ambiental - COPAM.

Declara ainda que o requerente não está desobrigado de obter junto aos órgãos ambientais competentes outorga para captação de águas públicas e autorização para intervenção em área de preservação permanente e supressão de vegetação assim como da anuência do órgão gestor em caso de estar situado no entorno de unidade de conservação do grupo de proteção integral ou em unidade de conservação do grupo de uso sustentável.

BELO HORIZONTE, 02 de Agosto de 2006

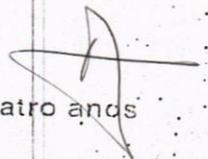
[Handwritten Signature]
 ANA RITA PERINI DE OLIVEIRA

Divisão de Documentação e Informação

[Handwritten Signature]
 MARCO FLÁVIO NEVES

DIRPLAN - DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E FINANÇAS

Esta declaração tem validade de quatro anos





Faint header text, possibly containing a date or reference number.

THE UNITED STATES OF AMERICA

Faint text line, possibly a title or subject line.

Faint text line, possibly a name or address.

Faint text line, possibly a name or address.