



ANEXO XI

Laudos Carbono, Nitrogênio, Fósforo, Sulfeto e Matéria Orgânica

EM BRANCO



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
LABORATÓRIO DE LIMNOLOGIA - DEP. DE ECOLOGIA (IB) - CCS
CX. POSTAL 68.020 - ILHA DO FUNDÃO CEP: 21941-590 - RIO DE JANEIRO - RJ - BRASIL
TEL/FAX: 270-4950

LAUDO N°/ANO: 89/12

Rio de Janeiro, 02 de agosto de 2012.

SOLICITANTE: PiR2 Consultoria Ambiental A/C: Rui Jose de Miranda Guedes TEL/FAX: (21) 2005-5030		ANÁLISE: N° DE AMOSTRAS: 12
COLETA: ____/ ____ / _____ HORA: _____: _____	CHEGADA: HORA:	

TIPO DE AMOSTRA: SEDIMENTO

ANÁLISE: SULFETO VOLATILIZADO EM MEIO ÁCIDO

UNIDADE: mg/Kg

CONDIÇÕES DA(S) AMOSTRA(S):

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	RESULTADO	IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	RESULTADO
178OGX046	nd	178OGX064	nd
178OGX049	nd	178OGX067	nd
178OGX052	nd	178OGX070	15,04
178OGX055	nd	178OGX073	nd
178OGX058	nd	178OGX076	nd
178OGX061	nd	178OGX079	nd

METODOLOGIA: A análise baseia-se na volatilização de sulfeto em meio ácido sob a forma de gás sulfídrico. O gás sulfídrico é arrastado por fluxo de N₂ e recolhido em solução alcalina, para posterior determinação da concentração de sulfetos por espectrofotometria através da reação com reagente apropriado.

Eng. Químico Claudio Cardoso Marinho



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
LABORATÓRIO DE LIMNOLOGIA - DEP. DE ECOLOGIA (IB) - CCS
CX. POSTAL 68.020 - ILHA DO FUNDÃO CEP: 21941-590 - RIO DE JANEIRO - RJ - BRASIL
TEL/FAX: 270-4950

LAUDO N°/ANO: 87/12

Rio de Janeiro, 02 de agosto de 2012.

SOLICITANTE: PiR2 Consultoria Ambiental A/C: Rui Jose de Miranda Guedes TEL/FAX: (21) 2005-5030		ANÁLISE: N° DE AMOSTRAS: 12
COLETA: ____/ ____ / _____ HORA: _____: _____	CHEGADA: HORA:	

TIPO DE AMOSTRA: SEDIMENTO

ANÁLISE: MATÉRIA ORGÂNICA

UNIDADE: %

CONDIÇÕES DA(S) AMOSTRA(S):

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	RESULTADO	IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	RESULTADO
178OGX046	3,32	178OGX064	4,97
178OGX049	4,64	178OGX067	4,37
178OGX052	4,59	178OGX070	6,44
178OGX055	5,35	178OGX073	4,85
178OGX058	5,51	178OGX076	4,06
178OGX061	5,53	178OGX079	5,73

METODOLOGIA: Método gravimétrico que consiste na variação da massa em termos do peso seco da amostra antes e após calcinação a 550°C.

Eng. Químico Claudio Cardoso Marinho



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
LABORATÓRIO DE LIMNOLOGIA - DEP. DE ECOLOGIA (IB) - CCS
CX. POSTAL 68.020 - ILHA DO FUNDÃO CEP: 21941-590 - RIO DE JANEIRO - RJ - BRASIL
TEL/FAX: 270-4950

LAUDO N°/ANO: 86/12

Rio de Janeiro, 02 de agosto de 2012.

SOLICITANTE: PiR2 Consultoria Ambiental A/C: Rui Jose de Miranda Guedes TEL/FAX: (21) 2005-5030		ANÁLISE: N° DE AMOSTRAS: 12
COLETA: ----/----/----- HORA:-----:-----	CHEGADA: HORA:	

TIPO DE AMOSTRA: SEDIMENTO

ANÁLISE: FOSFORO TOTAL

UNIDADE: %

CONDIÇÕES DA(S) AMOSTRA(S):

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	RESULTADO	IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	RESULTADO
178OGX046	0,034	178OGX064	0,078
178OGX049	0,069	178OGX067	0,061
178OGX052	0,045	178OGX070	0,074
178OGX055	0,047	178OGX073	0,031
178OGX058	0,065	178OGX076	0,039
178OGX061	0,049	178OGX079	0,054

METODOLOGIA: Digestão através de mistura de ácidos e posterior determinação do fósforo através da formação do complexo fosfomolibdico que será determinado através de espectrofotometria visível.

Eng. Químico Claudio Cardoso Marinho



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
LABORATÓRIO DE LIMNOLOGIA - DEP. DE ECOLOGIA (IB) - CCS
CX. POSTAL 68.020 - ILHA DO FUNDÃO CEP: 21941-590 - RIO DE JANEIRO - RJ - BRASIL
TEL/FAX: 270-4950

LAUDO N°/ANO: 85/12

Rio de Janeiro, 02 de agosto de 2012.

SOLICITANTE: PiR2 Consultoria Ambiental A/C: Rui Jose de Miranda Guedes TEL/FAX: (21) 2005-5030	ANÁLISE: N° DE AMOSTRAS: 12
COLETA: ---/ ---/ ----- HORA:-----: -----	CHEGADA: HORA:

TIPO DE AMOSTRA: SEDIMENTO

ANÁLISE: NITROGÊNIO TOTAL

UNIDADE: %

CONDIÇÕES DA(S) AMOSTRA(S):

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	RESULTADO	IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	RESULTADO
178OGX046	0,160	178OGX064	0,097
178OGX049	0,094	178OGX067	0,114
178OGX052	0,150	178OGX070	0,101
178OGX055	0,140	178OGX073	0,118
178OGX058	0,114	178OGX076	0,129
178OGX061	0,112	178OGX079	0,141

METODOLOGIA: Método segundo Kjeldahl, através de digestão ácida com auxílio de catalisador. Após a digestão o material é destilado em destilador de nitrogênio e o destilado titulado com solução diluída de ácido sulfúrico.

Eng. Químico Claudio Cardoso Marinho



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
LABORATÓRIO DE LIMNOLOGIA - DEP. DE ECOLOGIA (IB) - CCS
CX. POSTAL 68.020 - ILHA DO FUNDÃO CEP: 21941-590 - RIO DE JANEIRO - RJ - BRASIL
TEL/FAX: 270-4950

LAUDO N°/ANO: 88/12

Rio de Janeiro, 02 de agosto de 2012.

SOLICITANTE: PiR2 Consultoria Ambiental A/C: Rui Jose de Miranda Guedes TEL/FAX: (21) 2005-5030	ANÁLISE: N° DE AMOSTRAS: 12
---	--------------------------------

COLETA: ----/ ----/ ----- HORA:-----: -----	CHEGADA: HORA:
---	-------------------

TIPO DE AMOSTRA: SEDIMENTO

ANÁLISE: CARBONO ORGÂNICO TOTAL

UNIDADE: %

CONDIÇÕES DA(S) AMOSTRA(S):

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	RESULTADO	IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	RESULTADO
178OGX046	2,05	178OGX064	2,96
178OGX049	2,49	178OGX067	2,73
178OGX052	2,56	178OGX070	3,64
178OGX055	3,10	178OGX073	2,78
178OGX058	3,31	178OGX076	2,58
178OGX061	3,27	178OGX079	3,20

METODOLOGIA: As análises foram realizadas através do Método de Combustão-Infravermelho, através de unidade de amostras sólidas de um analisador de carbono "SHIMADZU TOC-5000".

Eng. Químico Claudio Cardoso Marinho