-DISTRIBUIDOR COMERCIAL

-Da **BIOTECNICONTROL AMBIENTAL**

Químicos em Geral - Biológico - Agrícola
Fragrâncias - Ambiental - Domossaneantes

FRIGORÍFICO BON MART

PRESIDENTE PRUDENTE

INOCULAÇÃO DE BACTÉRIA VISANDO DEGRADAÇÃO DE GORDURA E ODOR

Início do Tratamento ABRIL/2008

www.rinen.com.br

Rua Pedro Avelino Setem, 145 - Jardim Azaléias - Saltinho - SP - CEP 13440-000
Fone: +55 (19) 3439.1704
rinen@rinen.com.br

ANTES DO TRATAMENTO

Situação da Lagoa em Março/2008

• 40 a 50 cm de camada de gordura superficial.

• Exalação de forte odor característico.



Rua Pedro Avelino Setem, 145 - Jardim Azaléias - Saltinho - SP - CEP 13440-000
Fone: +55 (19) 3439.1704
rinen@rinen.com.br







DEPOIS DO TRATAMENTO

Situação da Lagoa em Março/2009

- 01 a 02 cm de camada de gordura superficial.

- Exalação de odor imperceptível.



www.rinen.com.br

Rua Pedro Avelino Setem, 145 - Jardim Azaléias - Saltinho - SP - CEP 13440-000
Fone: +55 (19) 3439.1704
rinen@rinen.com.br







Visual ANTES do tratamento



Visual hoje



Rua Pedro Avelino Setem, 145 - Jardim Azaléias - Saltinho - SP - CEP 13440-000
Fone: +55 (19) 3439.1704
rinen@rinen.com.br

Visual ANTES do tratamento



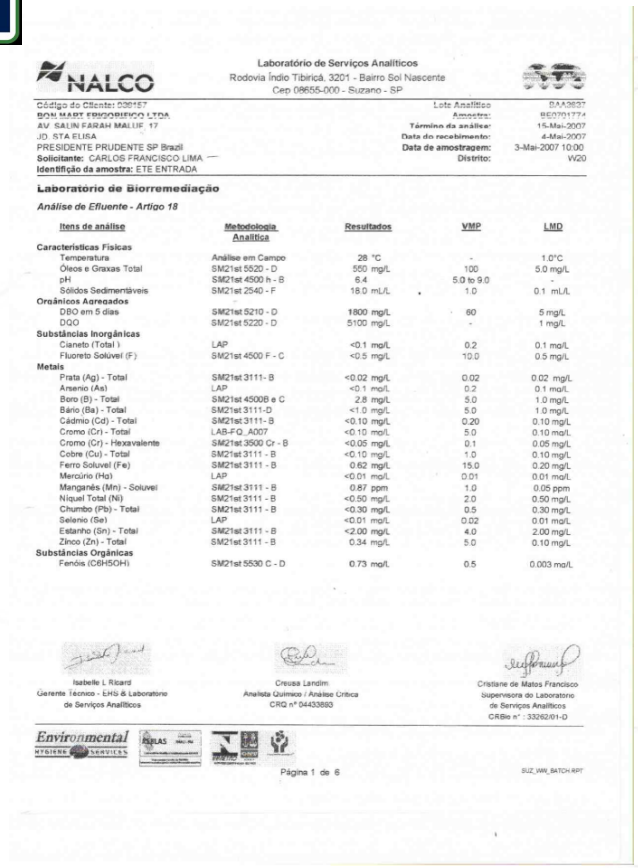
Visual hoje



Rua Pedro Avelino Setem, 145 - Jardim Azaléias - Saltinho - SP - CEP 13440-000
Fone: +55 (19) 3439.1704
rinen@rinen.com.br

Data 15-mai-2007

Entrada biológico



Laboratório de Serviços Analíticos
Rodovia Índio Tibiriçá, 3201 - Bairro Sol Nascente
Cep 08655-000 - Suzano - SP

Código do Cliente: 008167
BON MART ERGOBRASCO LTDA
AV. SALIN FARAH MALUF, 17
JD. STA ELISA
PRESIDENTE PRUDENTE SP Brazil
Solicitante: CARLOS FRANCISCO LIMA
Identificação da amostra: ETE ENTRADA

Lote Analítico: BAA3697
Amostra: BD701774
Término da análise: 15-Mai-2007
Data do recebimento: 4-Mai-2007
Data de amostragem: 3-Mai-2007 10:00
Distrito: W20

Laboratório de Biorremediação

Análise de Efluente - Artigo 18

Itens de análise	Metodologia Analítica	Resultados	VMP	LMD
Características Físicas				
Temperatura	Análise em Campo	28 °C	-	1.0°C
Óleos e Graxas Total	SM21st 5520 - D	550 mg/L	100	5.0 mg/L
pH	SM21st 4500 h - B	6.4	5.0 to 9.0	-
Sólidos Sedimentáveis	SM21st 2540 - F	18.0 mL/L	1.0	0.1 mL/L
Orgânicos Agregados				
DBO em 5 dias	SM21st 5210 - D	1800 mg/L	60	5 mg/L
DQO	SM21st 5220 - D	5100 mg/L	-	1 mg/L
Substâncias Inorgânicas				
Cianeto (Total)	LAP	<0.1 mg/L	0.2	0.1 mg/L
Fluoreto Solúvel (F)	SM21st 4500 F - C	<0.5 mg/L	10.0	0.5 mg/L
Metais				
Prata (Ag) - Total	SM21st 3111- B	<0.02 mg/L	0.02	0.02 mg/L
Arsenio (As)	LAP	<0.1 mg/L	0.2	0.1 mg/L
Boro (B) - Total	SM21st 4500B e C	2.8 mg/L	5.0	1.0 mg/L
Bário (Ba) - Total	SM21st 3111-D	<1.0 mg/L	5.0	1.0 mg/L
Cádmio (Cd) - Total	SM21st 3111- B	<0.10 mg/L	0.20	0.10 mg/L
Cromo (Cr) - Total	LAB-FQ_A007	<0.10 mg/L	5.0	0.10 mg/L
Cromo (Cr) - Hexavalente	SM21st 3500 Cr - B	<0.05 mg/L	0.1	0.05 mg/L
Cobre (Cu) - Total	SM21st 3111 - B	<0.10 mg/L	1.0	0.10 mg/L
Ferro Solúvel (Fe)	SM21st 3111 - B	0.62 mg/L	15.0	0.20 mg/L
Mercúrio (Hg)	LAP	<0.01 mg/L	0.01	0.01 mg/L
Manganês (Mn) - Solúvel	SM21st 3111 - B	0.87 ppm	1.0	0.05 ppm
Níquel Total (Ni)	SM21st 3111 - B	<0.50 mg/L	2.0	0.50 mg/L
Chumbo (Pb) - Total	SM21st 3111 - B	<0.30 mg/L	0.5	0.30 mg/L
Selenio (Se)	LAP	<0.01 mg/L	0.02	0.01 mg/L
Estanho (Sn) - Total	SM21st 3111 - B	<2.00 mg/L	4.0	2.00 mg/L
Zinco (Zn) - Total	SM21st 3111 - B	0.34 mg/L	5.0	0.10 mg/L
Substâncias Orgânicas				
Fenóis (C6H5OH)	SM21st 5530 C - D	0.73 mg/L	0.5	0.003 mg/L

Isabelle L Ricard
Gerente Técnico - EHS & Laboratorio de Serviços Analíticos

Creusa Landim
Analista Químico / Análise Crítica
CRQ nº 04433893

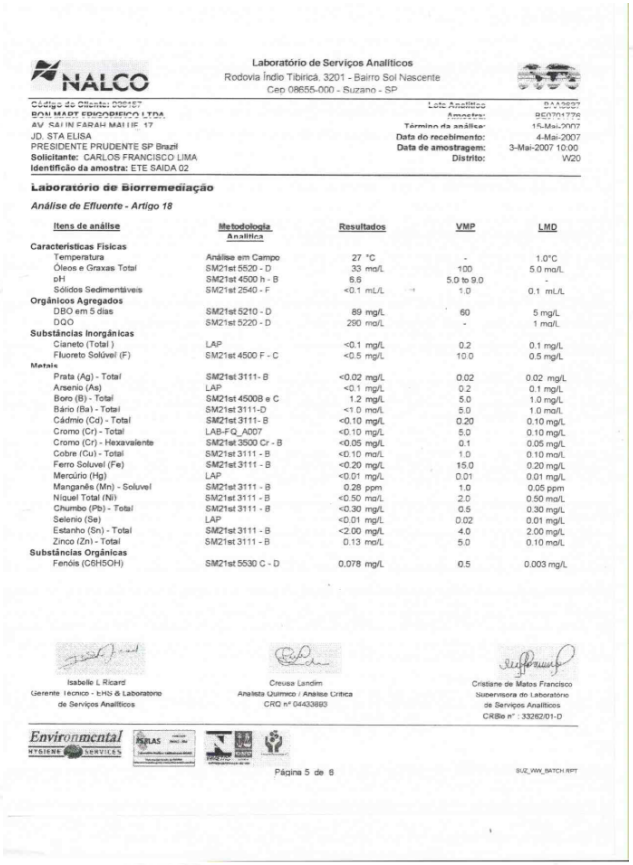
Cristiane de Matos Francisco
Supervisora do Laboratorio de Serviços Analíticos
CRBio nº : 33262/01-D

Environmental Hygiene Services

Página 1 de 6

BUZ_WW_BATCH.RPT

Saída biológico



Laboratório de Serviços Analíticos
Rodovia Índio Tibiriçá, 3201 - Bairro Sol Nascente
Cep 08655-000 - Suzano - SP

Código do Cliente: 008167
BON MART ERGOBRASCO LTDA
AV. SALIN FARAH MALUF, 17
JD. STA ELISA
PRESIDENTE PRUDENTE SP Brazil
Solicitante: CARLOS FRANCISCO LIMA
Identificação da amostra: ETE SAIDA 02

Lote Analítico: BAA3697
Amostra: BD701778
Término da análise: 15-Mai-2007
Data do recebimento: 4-Mai-2007
Data de amostragem: 3-Mai-2007 10:00
Distrito: W20

Laboratório de Biorremediação

Análise de Efluente - Artigo 18

Itens de análise	Metodologia Analítica	Resultados	VMP	LMD
Características Físicas				
Temperatura	Análise em Campo	27 °C	-	1.0°C
Óleos e Graxas Total	SM21st 5520 - D	33 mg/L	100	5.0 mg/L
pH	SM21st 4500 h - B	6.6	5.0 to 9.0	-
Sólidos Sedimentáveis	SM21st 2540 - F	<0.1 mL/L	1.0	0.1 mL/L
Orgânicos Agregados				
DBO em 5 dias	SM21st 5210 - D	89 mg/L	60	5 mg/L
DQO	SM21st 5220 - D	290 mg/L	-	1 mg/L
Substâncias Inorgânicas				
Cianeto (Total)	LAP	<0.1 mg/L	0.2	0.1 mg/L
Fluoreto Solúvel (F)	SM21st 4500 F - C	<0.5 mg/L	10.0	0.5 mg/L
Metais				
Prata (Ag) - Total	SM21st 3111- B	<0.02 mg/L	0.02	0.02 mg/L
Arsenio (As)	LAP	<0.1 mg/L	0.2	0.1 mg/L
Boro (B) - Total	SM21st 4500B e C	1.2 mg/L	5.0	1.0 mg/L
Bário (Ba) - Total	SM21st 3111-D	<1.0 mg/L	5.0	1.0 mg/L
Cádmio (Cd) - Total	SM21st 3111- B	<0.10 mg/L	0.20	0.10 mg/L
Cromo (Cr) - Total	LAB-FQ_A007	<0.10 mg/L	5.0	0.10 mg/L
Cromo (Cr) - Hexavalente	SM21st 3500 Cr - B	<0.05 mg/L	0.1	0.05 mg/L
Cobre (Cu) - Total	SM21st 3111 - B	<0.10 mg/L	1.0	0.10 mg/L
Ferro Solúvel (Fe)	SM21st 3111 - B	<0.20 mg/L	15.0	0.20 mg/L
Mercúrio (Hg)	LAP	<0.01 mg/L	0.01	0.01 mg/L
Manganês (Mn) - Solúvel	SM21st 3111 - B	0.28 ppm	1.0	0.05 ppm
Níquel Total (Ni)	SM21st 3111 - B	<0.50 mg/L	2.0	0.50 mg/L
Chumbo (Pb) - Total	SM21st 3111 - B	<0.30 mg/L	0.5	0.30 mg/L
Selenio (Se)	LAP	<0.01 mg/L	0.02	0.01 mg/L
Estanho (Sn) - Total	SM21st 3111 - B	<2.00 mg/L	4.0	2.00 mg/L
Zinco (Zn) - Total	SM21st 3111 - B	0.13 mg/L	5.0	0.10 mg/L
Substâncias Orgânicas				
Fenóis (C6H5OH)	SM21st 5530 C - D	0.078 mg/L	0.5	0.003 mg/L

Isabelle L Ricard
Gerente Técnico - EHS & Laboratorio de Serviços Analíticos

Creusa Landim
Analista Químico / Análise Crítica
CRQ nº 04433893

Cristiane de Matos Francisco
Supervisora do Laboratorio de Serviços Analíticos
CRBio nº : 33262/01-D

Environmental Hygiene Services

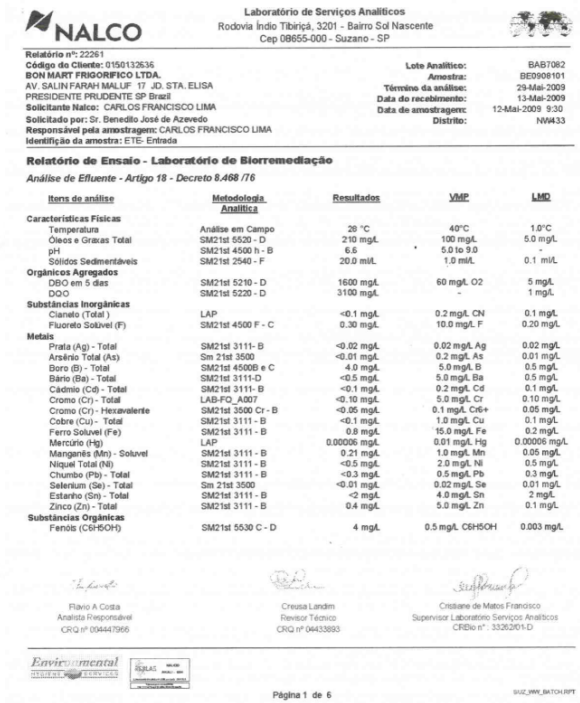
Página 5 de 6

BUZ_WW_BATCH.RPT

Rua Pedro Avelino Setem, 145 - Jardim Azaléias - Saltinho - SP - CEP 13440-000
Fone: +55 (19) 3439.1704
rinen@rinen.com.br

Data 29-mai-2009

Entrada Biológico



NALCO

Laboratório de Serviços Analíticos
Rodovia Índio Tibiriçá, 3201 - Bairro Sol Nascente
Cep 08655-000 - Suzano - SP

Relatório nº: 22261
Código do Cliente: 0150132636
BON MART FRIGORIFICO LTDA.
AV. SALIN FARAH MALUF 17 JD. STA. ELISA
PRESIDENTE PRUDENTE SP Brasil
Solicitante Nalco: CARLOS FRANCISCO LIMA
Solicitado por: Sr. Benedito José de Azevedo
Responsável pela amostragem: CARLOS FRANCISCO LIMA
Identificação da amostra: ETE- Entrada

Lote Analítico: BAB7082
Amostra: BE0908101
Término da análise: 29-Mai-2009
Data do recebimento: 13-Mai-2009
Data de amostragem: 12-Mai-2009 9:30
Distrito: NW433

Relatório de Ensaio - Laboratório de Biorremediação

Análise de Efluente - Artigo 18 - Decreto 8.468 /76

Itens de análise	Metodologia Analítica	Resultados	VMP	LMD
Características Físicas				
Temperatura	Análise em Campo	28 °C	40°C	1.0°C
Óleos e Graxas Total	SM21st 5520 - D	210 mg/L	100 mg/L	5.0 mg/L
pH	SM21st 4500 h - B	6.6	5.0 to 9.0	-
Sólidos Sedimentáveis	SM21st 2540 - F	20.0 ml/L	1.0 ml/L	0.1 ml/L
Orgânicos Agregados				
DBO em 5 dias	SM21st 5210 - D	1600 mg/L	60 mg/L O2	5 mg/L
DQO	SM21st 5220 - D	3100 mg/L	-	1 mg/L
Substâncias Inorgânicas				
Cianeto (Total)	LAP	<0.1 mg/L	0.2 mg/L CN	0.1 mg/L
Fluoreto Solúvel (F)	SM21st 4500 F - C	0.30 mg/L	10.0 mg/L F	0.20 mg/L
Metais				
Prata (Ag) - Total	SM21st 3111- B	<0.02 mg/L	0.02 mg/L Ag	0.02 mg/L
Arsênio Total (As)	Sm 21st 3500	<0.01 mg/L	0.2 mg/L As	0.01 mg/L
Boro (B) - Total	SM21st 4500B e C	4.0 mg/L	5.0 mg/L B	0.5 mg/L
Bário (Ba) - Total	SM21st 3111-D	<0.5 mg/L	5.0 mg/L Ba	0.5 mg/L
Cádmio (Cd) - Total	SM21st 3111- B	<0.1 mg/L	0.2 mg/L Cd	0.1 mg/L
Cromo (Cr) - Total	LAB-FQ_A007	<0.10 mg/L	5.0 mg/L Cr	0.10 mg/L
Cromo (Cr) - Hexavalente	SM21st 3500 Cr - B	<0.05 mg/L	0.1 mg/L Cr6+	0.05 mg/L
Cobre (Cu) - Total	SM21st 3111 - B	<0.1 mg/L	1.0 mg/L Cu	0.1 mg/L
Ferro Solúvel (Fe)	SM21st 3111 - B	0.8 mg/L	15.0 mg/L Fe	0.2 mg/L
Mercúrio (Hg)	LAP	0.00006 mg/L	0.01 mg/L Hg	0.00006 mg/L
Manganês (Mn) - Solúvel	SM21st 3111 - B	0.21 mg/L	1.0 mg/L Mn	0.05 mg/L
Níquel Total (Ni)	SM21st 3111 - B	<0.5 mg/L	2.0 mg/L Ni	0.5 mg/L
Chumbo (Pb) - Total	SM21st 3111 - B	<0.3 mg/L	0.5 mg/L Pb	0.3 mg/L
Selenium (Se) - Total	Sm 21st 3500	<0.01 mg/L	0.02 mg/L Se	0.01 mg/L
Estanho (Sn) - Total	SM21st 3111 - B	<2 mg/L	4.0 mg/L Sn	2 mg/L
Zinco (Zn) - Total	SM21st 3111 - B	0.4 mg/L	5.0 mg/L Zn	0.1 mg/L
Substâncias Orgânicas				
Fenóis (C6H5OH)	SM21st 5530 C - D	4 mg/L	0.5 mg/L C6H5OH	0.003 mg/L

Flavio A Costa
Analista Responsável
CRQ nº 004447966

Creusa Landim
Revisor Técnico
CRQ nº 04433893

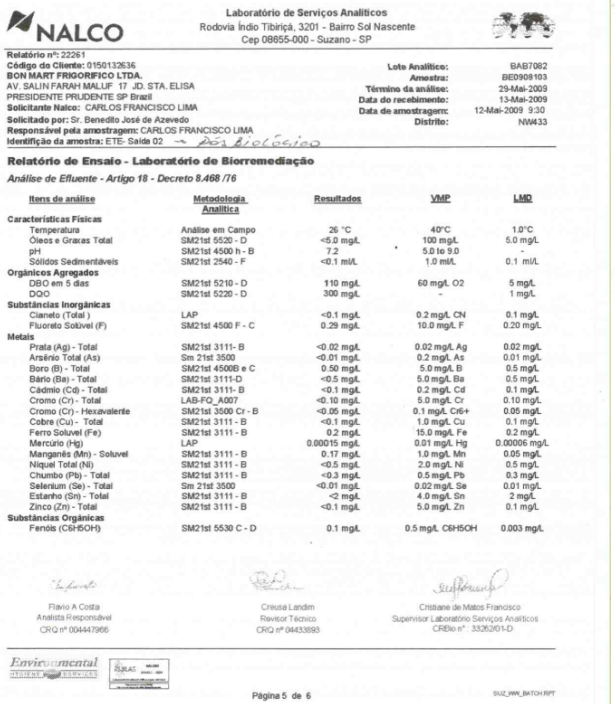
Cristiane de Matos Francisco
Supervisor Laboratório Serviços Analíticos
CRBio nº : 33262/01-D

Environmental

Página 1 de 6

SUZ_WW_BATCH.RPT

Saída Biológico



NALCO

Laboratório de Serviços Analíticos
Rodovia Índio Tibiriçá, 3201 - Bairro Sol Nascente
Cep 08655-000 - Suzano - SP

Relatório nº: 22261
Código do Cliente: 0150132636
BON MART FRIGORIFICO LTDA.
AV. SALIN FARAH MALUF 17 JD. STA. ELISA
PRESIDENTE PRUDENTE SP Brasil
Solicitante Nalco: CARLOS FRANCISCO LIMA
Solicitado por: Sr. Benedito José de Azevedo
Responsável pela amostragem: CARLOS FRANCISCO LIMA
Identificação da amostra: ETE- Saída 02 ~ Pós Biológico

Lote Analítico: BAB7082
Amostra: BE0908103
Término da análise: 29-Mai-2009
Data do recebimento: 13-Mai-2009
Data de amostragem: 12-Mai-2009 9:30
Distrito: NW433

Relatório de Ensaio - Laboratório de Biorremediação

Análise de Efluente - Artigo 18 - Decreto 8.468 /76

Itens de análise	Metodologia Analítica	Resultados	VMP	LMD
Características Físicas				
Temperatura	Análise em Campo	26 °C	40°C	1.0°C
Óleos e Graxas Total	SM21st 5520 - D	<5.0 mg/L	100 mg/L	5.0 mg/L
pH	SM21st 4500 h - B	7.2	5.0 to 9.0	-
Sólidos Sedimentáveis	SM21st 2540 - F	<0.1 ml/L	1.0 ml/L	0.1 ml/L
Orgânicos Agregados				
DBO em 5 dias	SM21st 5210 - D	110 mg/L	60 mg/L O2	5 mg/L
DQO	SM21st 5220 - D	300 mg/L	-	1 mg/L
Substâncias Inorgânicas				
Cianeto (Total)	LAP	<0.1 mg/L	0.2 mg/L CN	0.1 mg/L
Fluoreto Solúvel (F)	SM21st 4500 F - C	0.29 mg/L	10.0 mg/L F	0.20 mg/L
Metais				
Prata (Ag) - Total	SM21st 3111- B	<0.02 mg/L	0.02 mg/L Ag	0.02 mg/L
Arsênio Total (As)	Sm 21st 3500	<0.01 mg/L	0.2 mg/L As	0.01 mg/L
Boro (B) - Total	SM21st 4500B e C	0.50 mg/L	5.0 mg/L B	0.5 mg/L
Bário (Ba) - Total	SM21st 3111-D	<0.5 mg/L	5.0 mg/L Ba	0.5 mg/L
Cádmio (Cd) - Total	SM21st 3111- B	<0.1 mg/L	0.2 mg/L Cd	0.1 mg/L
Cromo (Cr) - Total	LAB-FQ_A007	<0.10 mg/L	5.0 mg/L Cr	0.10 mg/L
Cromo (Cr) - Hexavalente	SM21st 3500 Cr - B	<0.05 mg/L	0.1 mg/L Cr6+	0.05 mg/L
Cobre (Cu) - Total	SM21st 3111 - B	<0.1 mg/L	1.0 mg/L Cu	0.1 mg/L
Ferro Solúvel (Fe)	SM21st 3111 - B	0.2 mg/L	15.0 mg/L Fe	0.2 mg/L
Mercúrio (Hg)	LAP	0.00015 mg/L	0.01 mg/L Hg	0.00006 mg/L
Manganês (Mn) - Solúvel	SM21st 3111 - B	0.17 mg/L	1.0 mg/L Mn	0.05 mg/L
Níquel Total (Ni)	SM21st 3111 - B	<0.5 mg/L	2.0 mg/L Ni	0.5 mg/L
Chumbo (Pb) - Total	SM21st 3111 - B	<0.3 mg/L	0.5 mg/L Pb	0.3 mg/L
Selenium (Se) - Total	Sm 21st 3500	<0.01 mg/L	0.02 mg/L Se	0.01 mg/L
Estanho (Sn) - Total	SM21st 3111 - B	<2 mg/L	4.0 mg/L Sn	2 mg/L
Zinco (Zn) - Total	SM21st 3111 - B	<0.1 mg/L	5.0 mg/L Zn	0.1 mg/L
Substâncias Orgânicas				
Fenóis (C6H5OH)	SM21st 5530 C - D	0.1 mg/L	0.5 mg/L C6H5OH	0.003 mg/L

Flavio A Costa
Analista Responsável
CRQ nº 004447966

Creusa Landim
Revisor Técnico
CRQ nº 04433893

Cristiane de Matos Francisco
Supervisor Laboratório Serviços Analíticos
CRBio nº : 33262/01-D

Environmental

Página 5 de 6

SUZ_WW_BATCH.RPT

Rua Pedro Avelino Setem, 145 - Jardim Azaléias - Saltinho - SP - CEP 13440-000
Fone: +55 (19) 3439.1704
rinen@rinen.com.br

ANTES DO TRATAMENTO (LAUDO EMITIDO EM 15-MAI-2007)

	ENTRADA BIOLÓGICO	SAÍDA BIOLÓGICO	Eficiência %
OeG-total	550 mg/L	43 mg/L	**92,18**
Sól. Sedimentáveis	18 ml/L	5 ml/L	**72,22**
DBO 5	1800 mg/L	230 mg/L	**87,22**
DQO	5100 mg/L	720 mg/L	**85,88**

DEPOIS DO TRATAMENTO (LAUDO EMITIDO EM 29-MAI-2009)

	ENTRADA BIOLÓGICO	SAÍDA BIOLÓGICO	Eficiência %
OeG-total	210 mg/L	<5 mg/L	**>97,62**
Sól. Sedimentáveis	20 ml/L	<0,1 ml/L	**>99,50**
DBO 5	1600 mg/L	110 mg/L	**93,12**
DQO	3100 mg/L	300 mg/L	**90,32**

Rua Pedro Avelino Setem, 145 - Jardim Azaléias - Saltinho - SP - CEP 13440-000
Fone: +55 (19) 3439.1704
rinen@rinen.com.br