

BOLETIM DE ANÁLISE N° 161347/2009-0
 Processo Comercial N° 13476/2009-7

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Viga Mineração e Eng. Ltda
Endereço:	Fazenda Dos Coelhos e Espinheiros, s/n - plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Ronan Pereira Cezar

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 01 - Córrego Boa Vista		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Edinei (Bioagri-BH)	Data da coleta:	13/10/2009 15:30:00
Data da entrada no laboratório:	14/10/2009 16:39:00	Data de Elaboração do BA:	17/12/2009

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Nematomorpha	23	0,56
Nematoda	329	7,99
Anellida		
Hirudinea	14	0,34
Oligochaeta	484	11,76
Arthropoda		
Arachnida		
Hydracarina	38	0,92
Crustacea		
Branchiopoda	9	0,22
Copepoda (Cyclopoida)	174	4,23
Entognatha		
Collembola	211	5,13
Insecta		
Coleoptera		
Dytiscidae	23	0,56
Hydrophilidae	14	0,34
Diptera		
Ceratopogonidae	498	12,10
Chironomidae		
Chironominae	1.737	42,19
Orthocladiinae	5	0,12
Tanypodinae	300	7,29
Empididae	174	4,23
Ephydriidae	5	0,12
Phoridae	9	0,22
Tipulidae	56	1,36
Trichoptera		
Hydroptilidae	5	0,12
Leptoceridae	9	0,22
Total	4.117	100,00

Índices descritivos

Riqueza	20
Diversidade	1,95
Equitatividade	0,65

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:

Tipo de Amostragem: Simples (pontual)

Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Sim

Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

V. Nascimento.

*Vanessa Cristina Nascimento
Coordenadora de Projeto
CRBio 61114/01-D – 1ª Região*

BOLETIM DE ANÁLISE N° 161356/2009-0
 Processo Comercial N° 13476/2009-7

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Viga Mineração e Eng. Ltda
Endereço:	Fazenda Dos Coelhos e Espinheiros, s/n - plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Ronan Pereira Cezar

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 02 - Ribeirão Casa Branca		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Edinei (Bioagri-BH)	Data da coleta:	13/10/2009 16:30:00
Data da entrada no laboratório:	14/10/2009 16:41:00	Data de Elaboração do BA:	15/12/2009

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Anellida		
Hirudinea	5	3,03
Oligochaeta	5	3,03
Arthropoda		
Insecta		
Coleoptera		
Hydrophilidae	5	3,03
Diptera		
Ceratopogonidae	5	3,03
Chironomidae		
Chironominae	70	42,42
Orthoclaadiinae	42	25,45
Simuliidae	5	3,03
Ephemeroptera		
Baetidae	23	13,94
Hemiptera		
Veliidae	5	3,03
Total	165	100,00

Índices descritivos

Riqueza	9
Diversidade	1,62
Equitatividade	0,74

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.
 Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:

Tipo de Amostragem: Simples (pontual)

Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Sim

Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

V. Nascimento.

*Vanessa Cristina Nascimento
Coordenadora de Projeto
CRBio 61114/01-D – 1ª Região*

BOLETIM DE ANÁLISE N° 161930/2009-0
 Processo Comercial N° 13476/2009-7

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Viga Mineração e Eng. Ltda
Endereço:	Fazenda Dos Coelhos e Espinheiros, s/n - plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Ronan Pereira Cezar

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 03 - Córrego Piedade		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Edinei (Bioagri-BH)	Data da coleta:	14/10/2009 10:16:00
Data da entrada no laboratório:	15/10/2009 12:28:00	Data de Elaboração do BA:	17/12/2009

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Anellida		
Oligochaeta	14	25,00
Arthropoda		
Insecta		
Diptera		
Ceratopogonidae	5	8,93
Chironomidae		
Chironominae	23	41,07
Orthoclaadiinae	14	25,00
Total	56	100,00

Índices descritivos

Riqueza	4
Diversidade	1,27
Equitatividade	0,92

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.
 Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Sim
 Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

VNascimento.

*Vanessa Cristina Nascimento
Coordenadora de Projeto
CRBio 61114/01-D – 1ª Região*

BOLETIM DE ANÁLISE N° 161935/2009-0
 Processo Comercial N° 13476/2009-7

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Viga Mineração e Eng. Ltda
Endereço:	Fazenda Dos Coelhos e Espinheiros, s/n - plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Ronan Pereira Cezar

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 04 - Córrego de Parada Dona		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Edinei (Bioagri-BH)	Data da coleta:	14/10/2009 11:00:00
Data da entrada no laboratório:	15/10/2009 12:31:00	Data de Elaboração do BA:	08/01/2010

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Anellida		
Hirudinea	14	58,33
Oligochaeta	5	20,83
Mollusca		
Gastropoda	5	20,83
Total	24	100,00

Índices descritivos

Riqueza	3
Diversidade	0,97
Equitatividade	0,88

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Sim
 Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

VNascimento.

Vanessa Cristina Nascimento
Coordenadora de Projetos
CRBio 61114/01-D – 1ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 161732/2009-0
 Processo Comercial N° 13476/2009-7

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Viga Mineração e Eng. Ltda
Endereço:	Fazenda Dos Coelhos e Espinheiros, s/n - plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Ronan Pereira Cezar

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 05 - Córrego da Lajinha		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Edinei (Bioagri-BH)	Data da coleta:	14/10/2009 12:45:00
Data da entrada no laboratório:	15/10/2009 08:56:00	Data de Elaboração do BA:	01/12/2009

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Nematomorpha	23	12,57
Nematoda	14	7,65
Anellida		
Oligochaeta	9	4,92
Mollusca		
Bivalvia	14	7,65
Arthropoda		
Arachnida		
Araneae	5	2,73
Hydracarina	5	2,73
Insecta		
Diptera		
Chironomidae		
Chironominae	99	54,10
Orthocladiinae	9	4,92
Odonata		
Gomphidae	5	2,73
Total	183	100,00

Índices descritivos

Riqueza	9
Diversidade	1,58
Equitatividade	0,72

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:

Tipo de Amostragem: Simples (pontual)

Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Sim

Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

V. Nascimento.

*Vanessa Cristina Nascimento
Coordenadora de Projeto
CRBio 61114/01-D – 1ª Região*

BOLETIM DE ANÁLISE N° 159298/2009-0
 Processo Comercial N° 13476/2009-7

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Viga Mineração e Eng. Ltda
Endereço:	Fazenda Dos Coelho e Espinheiros, s/n - plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Ronan Pereira Cezar

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 06 - Córrego dos Gomes ou Taquaraçu		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Emílson (Bioagri-BH)	Data da coleta:	09/10/2009 12:50:00
Data da entrada no laboratório:	10/10/2009 00:37:00	Data de Elaboração do BA:	08/01/2010

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Anellida		
Hirudinea	9	17,31
Arthropoda		
Insecta		
Diptera		
Ceratopogonidae	5	9,62
Chironomidae	14	26,92
Ephemeroptera		
Leptophlebiidae	5	9,62
Hemiptera		
Naucoridae	19	36,54
Total	52	100,00

Índices descritivos

Riqueza	5
Diversidade	1,48
Equitatividade	0,92

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Sim
 Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

V. Nascimento.

*Vanessa Cristina Nascimento
Coordenadora de Projeto
CRBio 61114/01-D – 1ª Região*

BOLETIM DE ANÁLISE N° 159300/2009-0
 Processo Comercial N° 13476/2009-7

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Viga Mineração e Eng. Ltda
Endereço:	Fazenda Dos Coelhos e Espinheiros, s/n - plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Ronan Pereira Cezar

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 07 - Córrego sem nome		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Emílson (Bioagri-BH)	Data da coleta:	09/10/2009 15:20:00
Data da entrada no laboratório:	10/10/2009 00:47:00	Data de Elaboração do BA:	08/01/2010

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Arthropoda		
Insecta		
Diptera		
Ceratopogonidae	9	100,00
Total	9	100,00

Índices descritivos

Riqueza	1
Diversidade	0,00
Equitatividade: não pôde ser calculado já que o índice de diversidade foi 0,00.	

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.
 Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Sim
 Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

V. Nascimento

Vanessa Cristina Nascimento
 Coordenadora de Projeto
 CRBio 61114/01-D – 1ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 159293/2009-0
 Processo Comercial N° 13476/2009-7

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Viga Mineração e Eng. Ltda
Endereço:	Fazenda Dos Coelhos e Espinheiros, s/n - plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Ronan Pereira Cezar

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 08 - Afluente do Ribeirão Contendas		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Emílson (Bioagri-BH)	Data da coleta:	08/10/2009 10:00:00
Data da entrada no laboratório:	10/10/2009 00:09:00	Data de Elaboração do BA:	18/12/2009

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Nematoda	5	0,23
Anellida		
Oligochaeta	42	1,96
Mollusca		
Bivalvia	85	3,97
Arthropoda		
Arachnida		
Hydracarina	9	0,42
Crustacea		
Branchiopoda	873	40,79
Copepoda (Cyclopoida)	192	8,97
Ostracoda	5	0,23
Entognatha		
Collembola	14	0,65
Insecta		
Coleoptera		
Elmidae	9	0,42
Diptera		
Ceratopogonidae	127	5,93
Chironomidae		
Chironominae	502	23,46
Orthocladiinae	9	0,42
Tanypodinae	197	9,21
Empididae	5	0,23
Ephemeroptera		
Família não identificada	33	1,54
Hemiptera		
Naucoridae	9	0,42
Lepidoptera		
Odonata		
Corduliidae	19	0,89
Trichoptera		
Hydrobiosidae	5	0,23
Total	2.140	100,00

Índices descritivos	
Riqueza	18
Diversidade	1,80
Equitatividade	0,62

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.
Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Sim
Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

V. Nascimento

Vanessa Cristina Nascimento
Coordenadora de Projeto
CRBio 61114/01-D – 1ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 159291/2009-0
 Processo Comercial N° 13476/2009-7

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Viga Mineração e Eng. Ltda
Endereço:	Fazenda Dos Coelhos e Espinheiros, s/n - plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Ronan Pereira Cezar

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 09 - Córrego da Barra		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Emílson (Bioagri-BH)	Data da coleta:	08/10/2009 13:50:00
Data da entrada no laboratório:	10/10/2009 00:01:00	Data de Elaboração do BA:	07/01/2010

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Anellida		
Hirudinea	5	25,00
Oligochaeta	15	75,00
Total	20	100,00

Índices descritivos

Riqueza	2
Diversidade	0,56
Equitatividade	0,81

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Sim
 Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

V. Nascimento

Vanessa Cristina Nascimento
 Coordenadora de Projeto
 CRBio 61114/01-D – 1ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 159302/2009-0
 Processo Comercial N° 13476/2009-7

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Viga Mineração e Eng. Ltda
Endereço:	Fazenda Dos Coelhos e Espinheiros, s/n - plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Ronan Pereira Cezar

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 10 - Córrego da Grotta		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Emílson (Bioagri-BH)	Data da coleta:	08/10/2009 15:20:00
Data da entrada no laboratório:	10/10/2009 00:51:00	Data de Elaboração do BA:	08/01/2010

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Anellida		
Oligochaeta	5	2,07
Arthropoda		
Insecta		
Diptera		
Ceratopogonidae	99	41,08
Chironomidae		
Chironominae	99	41,08
Orthoclaadiinae	5	2,07
Tanypodinae	9	3,73
Empididae	5	2,07
Hemiptera		
cf. Veliidae	5	2,07
Odonata		
Calopterygidae	9	3,73
Gomphidae	5	2,07
Total	241	100,00

Índices descritivos

Riqueza	9
Diversidade	1,38
Equitatividade	0,63

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:

Tipo de Amostragem: Simples (pontual)

Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Sim

Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

V. Nascimento.

*Vanessa Cristina Nascimento
Coordenadora de Projeto
CRBio 61114/01-D – 1ª Região*

BOLETIM DE ANÁLISE N° 161941/2009-0
 Processo Comercial N° 13476/2009-7

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Viga Mineração e Eng. Ltda
Endereço:	Fazenda Dos Coelhos e Espinheiros, s/n - plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Ronan Pereira Cezar

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 11 - Ribeirão Boa Esperança		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Edinei (Bioagri-BH)	Data da coleta:	14/10/2009 14:50:00
Data da entrada no laboratório:	15/10/2009 12:34:00	Data de Elaboração do BA:	08/01/2010

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Arthropoda		
Insecta		
Diptera		
Ceratopogonidae	23	100,00
Total	23	100,00

Índices descritivos

Riqueza	1
Diversidade	0,00
Equitatividade: não pôde ser calculado já que o índice de diversidade foi 0,00.	

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.
 Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Sim
 Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento



 Vanessa Cristina Nascimento
 Coordenadora de Projeto
 CRBio 61114/01-D – 1ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 161926/2009-0
 Processo Comercial N° 13476/2009-7

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Viga Mineração e Eng. Ltda
Endereço:	Fazenda Dos Coelhos e Espinheiros, s/n - plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Ronan Pereira Cezar

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 12 - Rio Paraopeba		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Edinei (Bioagri-BH)	Data da coleta:	14/10/2009 16:30:00
Data da entrada no laboratório:	15/10/2009 12:25:00	Data de Elaboração do BA:	18/12/2009

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Nematoda	9	4,25
Anellida		
Hirudinea	5	2,36
Oligochaeta	28	13,21
Mollusca		
Bivalvia	5	2,36
Arthropoda		
Arachnida		
Hydracarina	14	6,60
Insecta		
Coleoptera		
Elmidae	5	2,36
Diptera		
Ceratopogonidae	9	4,25
Chironomidae		
Chironominae	89	41,98
Orthoclaadiinae	5	2,36
Tanypodinae	28	13,21
Empididae	5	2,36
Odonata		
Família não identificada	5	2,36
Trichoptera		
Hydroptilidae	5	2,36
Total	212	100,00

Índices descritivos

Riqueza	13
Diversidade	1,97
Equitatividade	0,77

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:

Tipo de Amostragem: Simples (pontual)

Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Sim

Outras informações: Coleta feita com o Souber

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

V. Nascimento.

*Vanessa Cristina Nascimento
Coordenadora de Projeto
CRBio 61114/01-D – 1ª Região*

BOLETIM DE ANÁLISE N° 161917/2009-0
 Processo Comercial N° 13476/2009-7

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Viga Mineração e Eng. Ltda
Endereço:	Fazenda Dos Coelhos e Espinheiros, s/n - plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Ronan Pereira Cezar

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 13 - Córrego Arrojado		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Edinei (Bioagri-BH)	Data da coleta:	14/10/2009 17:50:00
Data da entrada no laboratório:	15/10/2009 12:21:00	Data de Elaboração do BA:	08/01/2010

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Anellida		
Oligochaeta	62	76,54
Arthropoda		
Insecta		
Diptera		
Dolichopodidae	5	6,17
Tipulidae	14	17,28
Total	81	100,00

Índices descritivos

Riqueza	3
Diversidade	0,68
Equitatividade	0,62

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.
 Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Sim
 Outras informações: Coleta feita com o Souber

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

V. Nascimento.

*Vanessa Cristina Nascimento
Coordenadora de Projeto
CRBio 61114/01-D – 1ª Região*

BOLETIM DE ANÁLISE N° 163589/2009-0
 Processo Comercial N° 13476/2009-7

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Viga Mineração e Eng. Ltda
Endereço:	Fazenda Dos Coelhos e Espinheiros, s/n - plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Ronan Pereira Cezar

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 14 - Ribeirão do Esmeril		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Edinei (Bioagri-BH)	Data da coleta:	15/10/2009 11:30:00
Data da entrada no laboratório:	17/10/2009 14:00:00	Data de Elaboração do BA:	01/12/2009

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Nematomorpha	9	1,90
Nematoda	5	1,05
Anellida		
Oligochaeta	14	2,95
Arthropoda		
Insecta		
Coleoptera		
Elmidae	9	1,90
Hydrophilidae	5	1,05
Diptera		
Ceratopogonidae	160	33,76
Chironomidae		
Chironominae	160	33,76
Tanypodinae	28	5,91
Empididae	9	1,90
Ephydriidae	5	1,05
Ephemeroptera		
Família não identificada	19	4,01
Odonata		
Corduliidae	5	1,05
Plecoptera		
Gryopterygidae	23	4,85
Trichoptera		
Hydropsychidae	9	1,90
Família não identificada	14	2,95
Total	474	100,00

Índices descritivos

Riqueza	15
Diversidade	1,88
Equitatividade	0,69

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.
Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Sim
Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

V. Nascimento.

*Vanessa Cristina Nascimento
Coordenadora de Projeto
CRBio 61114/01-D – 1ª Região*

BOLETIM DE ANÁLISE N° 163538/2009-0
 Processo Comercial N° 13476/2009-7

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Viga Mineração e Eng. Ltda
Endereço:	Fazenda Dos Coelhos e Espinheiros, s/n - plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Ronan Pereira Cezar

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 15 - Córrego do Caetano		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Edinei (Bioagri-BH)	Data da coleta:	15/10/2009 13:50:00
Data da entrada no laboratório:	17/10/2009 11:20:00	Data de Elaboração do BA:	04/01/2010

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Não foram encontrados macroinvertebrados bentônicos.		
Total	0	0,00

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.
 Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Sim
 Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

V. Nascimento

Vanessa Cristina Nascimento
 Coordenadora de Projeto
 CRBio 61114/01-D – 1ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 163515/2009-0
 Processo Comercial N° 13476/2009-7

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Viga Mineração e Eng. Ltda
Endereço:	Fazenda Dos Coelhos e Espinheiros, s/n - plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Ronan Pereira Cezar

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 16 - Rio Maranhão		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Edinei (Bioagri-BH)	Data da coleta:	16/10/2009 14:46:00
Data da entrada no laboratório:	17/10/2009 11:01:00	Data de Elaboração do BA:	08/01/2010

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Anellida		
Hirudinea	33	63,46
Arthropoda		
Insecta		
Odonata		
Gomphidae	19	36,54
Total	52	100,00

Índices descritivos

Riqueza	2
Diversidade	0,66
Equitatividade	0,95

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Sim
 Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

Vnasmto.

*Vanessa Cristina Nascimento
Coordenadora de Projeto
CRBio 61114/01-D – 1ª Região*

BOLETIM DE ANÁLISE N° 163525/2009-0
 Processo Comercial N° 13476/2009-7

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Viga Mineração e Eng. Ltda
Endereço:	Fazenda Dos Coelhos e Espinheiros, s/n - plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Ronan Pereira Cezar

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	ponto 17 - Córrego Pequeri		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Edinei (Bioagri-BH)	Data da coleta:	15/10/2009 17:30:00
Data da entrada no laboratório:	17/10/2009 11:13:00	Data de Elaboração do BA:	18/12/2009

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Nematomorpha	42	24,85
Nematoda	61	36,09
Arthropoda		
Insecta		
Diptera		
Ceratopogonidae	5	2,96
Chironomidae		
Chironominae	19	11,24
Tipulidae	28	16,57
Odonata		
Gomphidae	14	8,28
Total	169	100,00

Índices descritivos

Riqueza	6
Diversidade	1,57
Equitatividade	0,88

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.
 Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Sim
 Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.



A M B I E N T A L
AJUDANDO VOCÊ A PRESERVAR O FUTURO

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

V. Nascimento.

Vanessa Cristina Nascimento
Coordenadora de Projeto
CRBio 61114/01-D – 1ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 163521/2009-0
 Processo Comercial N° 13476/2009-7

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Viga Mineração e Eng. Ltda
Endereço:	Fazenda Dos Coelhos e Espinheiros, s/n - plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Ronan Pereira Cezar

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 18 - Córrego da Cova		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Edinei (Bioagri-BH)	Data da coleta:	16/10/2009 10:05:00
Data da entrada no laboratório:	17/10/2009 11:07:00	Data de Elaboração do BA:	28/12/2009

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Nematomorpha	5	1,34
Anellida		
Oligochaeta	56	15,05
Mollusca		
Bivalvia	19	5,11
Arthropoda		
Arachnida		
Hydracarina	5	1,34
Crustacea		
Ostracoda	9	2,42
Insecta		
Coleoptera		
Elmidae	9	2,42
Diptera		
Ceratopogonidae	9	2,42
Chironomidae		
Chironominae	160	43,01
Tanytopodinae	28	7,53
Simuliidae	5	1,34
Família não identificada	5	1,34
Ephemeroptera		
Família não identificada	42	11,29
Hemiptera		
Mesoveliidae	5	1,34
Ochteridae	5	1,34
Odonata		
Calopterygidae	5	1,34
Trichoptera		
Família não identificada	5	1,34
Total	372	100,00

Índices descritivos

Riqueza	16
Diversidade	1,97
Equitatividade	0,71

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:

Tipo de Amostragem: Simples (pontual)

Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Não

Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

V. Nascimento.

Vanessa Cristina Nascimento
Coordenadora de Projeto
CRBio 61114/01-D – 1ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 163519/2009-0
 Processo Comercial N° 13476/2009-7

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Viga Mineração e Eng. Ltda
Endereço:	Fazenda Dos Coelhos e Espinheiros, s/n - plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Ronan Pereira Cezar

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 19 - Córrego dos Monjolos		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Edinei (Bioagri-BH)	Data da coleta:	16/10/2009 12:11:00
Data da entrada no laboratório:	17/10/2009 11:04:00	Data de Elaboração do BA:	08/01/2010

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Arthropoda		
Insecta		
Diptera		
Ceratopogonidae	5	50,00
Chironomidae	5	50,00
Total	10	100,00

Índices descritivos

Riqueza	2
Diversidade	0,69
Equitatividade	1,00

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.
 Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Sim
 Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

Vnasmto.

*Vanessa Cristina Nascimento
Coordenadora de Projeto
CRBio 61114/01-D – 1ª Região*

BOLETIM DE ANÁLISE N° 163559/2009-1
 Processo Comercial N° 13476/2009-7

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Viga Mineração e Eng. Ltda
Endereço:	Fazenda Dos Coelhos e Espinheiros, s/n - plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Ronan Pereira Cezar

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 20 - Córrego da Lagoa		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Elias (Bioagri-BH)	Data da coleta:	16/10/2009 14:40:00
Data da entrada no laboratório:	17/10/2009 12:13:00	Data de Elaboração do BA:	07/01/2010

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Arthropoda		
Insecta		
Diptera		
Chironomidae	23	100,00
Total	23	100,00

Índices descritivos

Riqueza	1
Diversidade	0,00
Equitatividade: não pôde ser calculado já que o índice de diversidade foi 0,00.	

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.
 Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Sim
 Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.



A M B I E N T A L
AJUDANDO VOCÊ A PRESERVAR O FUTURO

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

V. Nascimento.

*Vanessa Cristina Nascimento
Coordenadora de Projeto
CRBio 61114/01-D – 1ª Região*

BOLETIM DE ANÁLISE N° 164293/2009-1
 Processo Comercial N° 13476/2009-7

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Viga Mineração e Eng. Ltda
Endereço:	Fazenda Dos Coelhos e Espinheiros, s/n - plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Ronan Pereira Cezar

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 21 - Córrego Casa Branca		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Bartolomeu (Bioagri-BH)	Data da coleta:	17/10/2009 12:40:00
Data da entrada no laboratório:	19/10/2009 14:32:00	Data de Elaboração do BA:	08/01/2010

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Anellida		
Oligochaeta	14	58,33
Arthropoda		
Insecta		
Diptera		
Chironomidae	5	20,83
Dolichopodidae	5	20,83
Total	24	100,00

Índices descritivos

Riqueza	3
Diversidade	0,97
Equitatividade	0,88

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Sim
 Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

V. Nascimento.

*Vanessa Cristina Nascimento
Coordenadora de Projeto
CRBio 61114/01-D – 1ª Região*

BOLETIM DE ANÁLISE N° 164290/2009-1
 Processo Comercial N° 13476/2009-7

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Viga Mineração e Eng. Ltda
Endereço:	Fazenda Dos Coelhos e Espinheiros, s/n - plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Ronan Pereira Cezar

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 22 - Rio Ventura Luís		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Bartolomeu (Bioagri-BH)	Data da coleta:	17/10/2009 16:40:00
Data da entrada no laboratório:	19/10/2009 14:29:00	Data de Elaboração do BA:	28/12/2009

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Anellida		
Hirudinea	5	3,79
Oligochaeta	23	17,42
Arthropoda		
Arachnida		
Hydracarina	23	17,42
Entognatha		
Collembola	9	6,82
Insecta		
Coleoptera		
Hydrophilidae	5	3,79
cf. Staphylinidae	5	3,79
Diptera		
Chironomidae		
Chironominae	5	3,79
Dolichopodidae	5	3,79
Empididae	19	14,39
Phoridae	5	3,79
Família não identificada	28	21,21
Total	132	100,00

Índices descritivos

Riqueza	11
Diversidade	2,14
Equitatividade	0,89

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:

Tipo de Amostragem: Simples (pontual)

Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Sim

Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

V. Nascimento.

*Vanessa Cristina Nascimento
Coordenadora de Projeto
CRBio 61114/01-D – 1ª Região*

BOLETIM DE ANÁLISE N° 164300/2009-0
 Processo Comercial N° 13476/2009-7

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Viga Mineração e Eng. Ltda
Endereço:	Fazenda Dos Coelhos e Espinheiros, s/n - plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Ronan Pereira Cezar

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ribeirão dos Almeidas		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Bartolomeu (Bioagri-BH)	Data da coleta:	18/10/2009 10:10:00
Data da entrada no laboratório:	19/10/2009 14:41:00	Data de Elaboração do BA:	22/12/2009

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Anellida		
Oligochaeta	33	100,00
Total	33	100,00

Índices descritivos

Riqueza	1
Diversidade	0,00

Equitatividade: não pôde ser calculado já que o índice de diversidade foi 0,00.

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.
 Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Sim
 Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento



 Vanessa Cristina Nascimento
 Coordenadora de Projeto
 CRBio 61114/01-D – 1ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 164297/2009-1
 Processo Comercial N° 13476/2009-7

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Viga Mineração e Eng. Ltda
Endereço:	Fazenda Dos Coelhos e Espinheiros, s/n - plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Ronan Pereira Cezar

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 24 - Córrego Roça Grande		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Bartolomeu (Bioagri-BH)	Data da coleta:	18/10/2009 11:00:00
Data da entrada no laboratório:	19/10/2009 14:38:00	Data de Elaboração do BA:	15/12/2009

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Anellida		
Oligochaeta	14	36,84
Arthropoda		
Arachnida		
Araneae	9	23,68
Insecta		
Diptera		
Ceratopogonidae	5	13,16
Empididae	5	13,16
Hemiptera		
Família não identificada	5	13,16
Total	38	100,00

Índices descritivos

Riqueza	5
Diversidade	1,51
Equitatividade	0,94

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Sim
 Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

V. Nascimento.

*Vanessa Cristina Nascimento
Coordenadora de Projeto
CRBio 61114/01-D – 1ª Região*

BOLETIM DE ANÁLISE N° 164294/2009-1
 Processo Comercial N° 13476/2009-7

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Viga Mineração e Eng. Ltda
Endereço:	Fazenda Dos Coelhos e Espinheiros, s/n - plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Ronan Pereira Cezar

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 25 – Ribeirão Pé do Morro		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Bartolomeu (Bioagri-BH)	Data da coleta:	18/10/2009 12:30:00
Data da entrada no laboratório:	19/10/2009 14:33:00	Data de Elaboração do BA:	22/12/2009

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Mollusca		
Bivalvia	75	2,29
Gastropoda	3.126	95,42
Arthropoda		
Insecta		
Diptera		
Chironomidae		
Tanypodinae	75	2,29
Total	3.276	100,00

Índices descritivos

Riqueza	3
Diversidade	0,22
Equitatividade	0,20

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.
 Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Sim
 Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

V. Nascimento.

Vanessa Cristina Nascimento
Coordenadora de Projeto
CRBio 61114/01-D – 1ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 164306/2009-1
 Processo Comercial N° 13476/2009-7

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Viga Mineração e Eng. Ltda
Endereço:	Fazenda Dos Coelhos e Espinheiros, s/n - plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Ronan Pereira Cezar

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 26 - Afluente do Pé do Morro		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Bartolomeu (Bioagri-BH)	Data da coleta:	18/10/2009 14:40:00
Data da entrada no laboratório:	19/10/2009 14:44:00	Data de Elaboração do BA:	22/12/2009

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Anellida		
Oligochaeta	9	100,00
Total	9	100,00

Índices descritivos

Riqueza	1
Diversidade	0,00
Equitatividade: não pôde ser calculado já que o índice de diversidade foi 0,00.	

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Sim
 Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento



 Vanessa Cristina Nascimento
 Coordenadora de Projeto
 CRBio 61114/01-D – 1ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 164311/2009-1
 Processo Comercial N° 13476/2009-7

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Viga Mineração e Eng. Ltda
Endereço:	Fazenda Dos Coelho e Espinheiros, s/n - plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Ronan Pereira Cezar

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 27 - Ribeirão Água Limpa		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Bartolomeu (Bioagri-BH)	Data da coleta:	18/10/2009 15:50:00
Data da entrada no laboratório:	19/10/2009 14:46:00	Data de Elaboração do BA:	23/12/2009

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Não foram encontrados macroinvertebrados bentônicos.		
Total	0	0,00

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.
 Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Sim
 Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento



Vanessa Cristina Nascimento
 Coordenadora de Projeto
 CRBio 61114/01-D – 1ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 166448/2009-0
 Processo Comercial N° 13476/2009-7

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Viga Mineração e Eng. Ltda
Endereço:	Fazenda Dos Coelhos e Espinheiros, s/n - plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Ronan Pereira Cezar

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 28 - Córrego das Laranjeiras		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Fabício (BH)	Data da coleta:	20/10/2009 14:30:00
Data da entrada no laboratório:	22/10/2009 10:40:00	Data de Elaboração do BA:	08/01/2010

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Anellida		
Oligochaeta	5	50,00
Arthropoda		
Insecta		
Diptera		
Ceratopogonidae	5	50,00
Total	10	100,00

Índices descritivos

Riqueza	2
Diversidade	0,69
Equitatividade	1,00

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Sim
 Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

V. Nascimento.

Vanessa Cristina Nascimento
Coordenadora de Projeto
CRBio 61114/01-D – 1ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 165002/2009-0
 Processo Comercial N° 13476/2009-7

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Viga Mineração e Eng. Ltda
Endereço:	Fazenda Dos Coelhos e Espinheiros, s/n - plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Ronan Pereira Cezar

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 29 - Ribeirão Água Suja		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Edinei (Bioagri-BH)	Data da coleta:	19/10/2009 15:00:00
Data da entrada no laboratório:	20/10/2009 15:44:00	Data de Elaboração do BA:	28/12/2009

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Nematomorpha	5	0,54
Nematoda	19	2,04
Anellida		
Hirudinea	9	0,97
Oligochaeta	164	17,60
Mollusca		
Bivalvia	28	3,00
Arthropoda		
Crustacea		
Copepoda (Cyclopoida)	9	0,97
Ostracoda	5	0,54
Insecta		
Coleoptera		
Elmidae	19	2,04
Hydrophilidae	9	0,97
Diptera		
Ceratopogonidae	89	9,55
Chironomidae		
Chironominae	474	50,86
Orthoclaadiinae	14	1,50
Tanypodinae	28	3,00
Dolichopodidae	5	0,54
Empididae	9	0,97
Tipulidae	9	0,97
Família não identificada	9	0,97
Ephemeroptera		
Família não identificada	9	0,97
Odonata		
Gomphidae	14	1,50
Trichoptera		
Hydroptilidae	5	0,54
Total	932	100,00

Índices descritivos	
Riqueza	20
Diversidade	1,80
Equitatividade	0,60

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Sim
Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

V. Nascimento

Vanessa Cristina Nascimento
Coordenadora de Projeto
CRBio 61114/01-D – 1ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 166450/2009-0
 Processo Comercial N° 13476/2009-7

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Viga Mineração e Eng. Ltda
Endereço:	Fazenda Dos Coelhos e Espinheiros, s/n - plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Ronan Pereira Cezar

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 30 - Ribeirão Noruega		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Fabício (BH)	Data da coleta:	20/10/2009 17:10:00
Data da entrada no laboratório:	22/10/2009 10:43:00	Data de Elaboração do BA:	01/12/2009

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Nematomorpha	23	6,04
Nematoda	19	4,99
Anellida		
Oligochaeta	9	2,36
Mollusca		
Bivalvia	5	1,31
Arthropoda		
Arachnida		
Hydracarina	28	7,35
Insecta		
Coleoptera		
Elmidae	28	7,35
Diptera		
Ceratopogonidae	28	7,35
Chironomidae		
Chironominae	85	22,31
Tanypodinae	5	1,31
Empididae	5	1,31
Simuliidae	5	1,31
Ephemeroptera		
Família não identificada	47	12,34
Odonata		
Corduliidae	28	7,35
Gomphidae	9	2,36
Plecoptera		
Gryopterygidae	19	4,99
Trichoptera		
Hydropsychidae	38	9,97
Total	381	100,00

Índices descritivos

Riqueza	16
Diversidade	2,46
Equitatividade	0,89

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:

Tipo de Amostragem: Simples (pontual)

Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Sim

Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

V. Nascimento.

Vanessa Cristina Nascimento
Coordenadora de Projeto
CRBio 61114/01-D – 1ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 166445/2009-0
 Processo Comercial N° 13476/2009-7

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Viga Mineração e Eng. Ltda
Endereço:	Fazenda Dos Coelhos e Espinheiros, s/n - plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Ronan Pereira Cezar

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 31 - Rio Ipiranga		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Fabício (BH)	Data da coleta:	01/02/2009 18:20:00
Data da entrada no laboratório:	22/10/2009 10:35:00	Data de Elaboração do BA:	17/12/2009

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Nematomorpha	5	1,25
Nematoda	5	1,25
Anellida		
Oligochaeta	33	8,27
Arthropoda		
Arachnida		
Hydracarina	9	2,26
Insecta		
Diptera		
Ceratopogonidae	9	2,26
Chironomidae		
Chironominae	305	76,44
Tanypodinae	5	1,25
cf. Phoridae	28	7,02
Total	399	100,00

Índices descritivos

Riqueza	8
Diversidade	0,93
Equitatividade	0,45

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Sim
 Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

V. Nascimento.

*Vanessa Cristina Nascimento
Coordenadora de Projeto
CRBio 61114/01-D – 1ª Região*

BOLETIM DE ANÁLISE N° 168664/2009-0
 Processo Comercial N° 13476/2009-7

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Viga Mineração e Eng. Ltda
Endereço:	Fazenda Dos Coelhos e Espinheiros, s/n - plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Ronan Pereira Cezar

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 32 - Córrego Gonçalves		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Fabício (BH)	Data da coleta:	21/10/2009 09:25:00
Data da entrada no laboratório:		Data de Elaboração do BA:	17/12/2009

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Nematomorpha	5	17,24
Nematoda	5	17,24
Mollusca		
Bivalvia	5	17,24
Arthropoda		
Insecta		
Coleoptera		
Hydroptilidae	5	17,24
Diptera		
Chironomidae		
Chironominae	9	31,03
Total	29	100,00

Índices descritivos

Riqueza	5
Diversidade	1,58
Equitatividade	0,98

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Não
 Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

V. Nascimento.

*Vanessa Cristina Nascimento
Coordenadora de Projeto
CRBio 61114/01-D – 1ª Região*

BOLETIM DE ANÁLISE N° 164313/2009-0
 Processo Comercial N° 13476/2009-7

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Viga Mineração e Eng. Ltda
Endereço:	Fazenda Dos Coelhos e Espinheiros, s/n - plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Ronan Pereira Cezar

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 33 - Córrego Mamão		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Bartolomeu (Bioagri-BH)	Data da coleta:	17/10/2009 13:50:00
Data da entrada no laboratório:	19/10/2009 14:47:00	Data de Elaboração do BA:	18/12/2009

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Nematoda	19	1,48
Anellida		
Oligochaeta	19	1,48
Arthropoda		
Arachnida		
Araneae	5	0,39
Hydracarina	23	1,79
Crustacea		
Branchiopoda	5	0,39
Ostracoda	587	45,68
Insecta		
Coleoptera		
Elmidae	5	0,39
Hydrophilidae	28	2,18
Diptera		
Ceratopogonidae	362	28,17
Chironomidae		
Chironominae	75	5,84
Orthocladiinae	38	2,96
Tanytopodinae	33	2,57
Empididae	5	0,39
Simuliidae	5	0,39
Ephemeroptera		
Família não identificada	5	0,39
Hemiptera		
Mesoveliidae	38	2,96
Lepidoptera		
Família não identificada	5	0,39
Odonata		
Corduliidae	9	0,70
Trichoptera		
Hydroptilidae	14	1,09
Hydropsychidae	5	0,39
Total	1.285	100,00

Índices descritivos	
Riqueza	20
Diversidade	1,72
Equitatividade	0,57

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Sim
Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

V. Nascimento

Vanessa Cristina Nascimento
Coordenadora de Projeto
CRBio 61114/01-D – 1ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 164357/2009-0
 Processo Comercial N° 13476/2009-7

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Viga Mineração e Eng. Ltda
Endereço:	Fazenda Dos Coelhos e Espinheiros, s/n - plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Ronan Pereira Cezar

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 34 - Córrego do Pimenta		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Edinei (Bioagri-BH)	Data da coleta:	17/10/2009 14:40:00
Data da entrada no laboratório:	19/10/2009 15:12:00	Data de Elaboração do BA:	2/12/2009

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Nematomorpha	9	0,87
Nematoda	19	1,84
Anellida		
Oligochaeta	239	23,16
Mollusca		
Bivalvia	211	20,45
Arthropoda		
Arachnida		
Hydracarina	9	0,87
Crustacea		
Branchiopoda	5	0,48
Copepoda (Cyclopoida)	56	5,43
Ostracoda	23	2,23
Insecta		
Diptera		
Ceratopogonidae	141	13,66
Chironomidae		
Chironominae	155	15,02
Tanytopodinae	75	7,27
Simuliidae	14	1,36
Tipulidae	5	0,48
Hemiptera		
Mesoveliidae	38	3,68
Odonata		
Gomphidae	9	0,87
Família não identificada	5	0,48
Trichoptera		
Hydroptilidae	19	1,84
Total	1.032	100,00

Índices descritivos

Riqueza	17
Diversidade	2,18
Equitatividade	0,77

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:

Tipo de Amostragem: Simples (pontual)

Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Sim

Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

V. Nascimento

Vanessa Cristina Nascimento
Coordenadora de Projeto
CRBio 61114/01-D – 1ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 164353/2009-0
 Processo Comercial N° 13476/2009-7

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Viga Mineração e Eng. Ltda
Endereço:	Fazenda Dos Coelhos e Espinheiros, s/n - plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Ronan Pereira Cezar

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 35 - Córrego Engenho Podre		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Edinei (Bioagri-BH)	Data da coleta:	17/10/2009 15:20:00
Data da entrada no laboratório:	19/10/2009 15:09:00	Data de Elaboração do BA:	08/01/2010

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Arthropoda		
Insecta		
Diptera		
Chironomidae	5	100,00
Total	5	100,00

Índices descritivos

Riqueza	1
Diversidade	0,00
Equitatividade: não pôde ser calculado já que o índice de diversidade foi 0,00.	

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.
 Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Sim
 Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento



Vanessa Cristina Nascimento
 Coordenadora de Projeto
 CRBio 61114/01-D – 1ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 164346/2009-0
 Processo Comercial N° 13476/2009-7

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Viga Mineração e Eng. Ltda
Endereço:	Fazenda Dos Coelhos e Espinheiros, s/n - plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Ronan Pereira Cezar

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 36 - Córrego Engenho Podre		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Edinei (Bioagri-BH)	Data da coleta:	17/10/2009 16:00:00
Data da entrada no laboratório:	19/10/2009 15:07:00	Data de Elaboração do BA:	08/01/2010

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Anellida		
Hirudinea	23	18,40
Oligochaeta	14	11,20
Mollusca		
Bivalvia	9	7,20
Arthropoda		
Insecta		
Diptera		
Chironomidae	23	18,40
Tipulidae	23	18,40
Odonata		
Gomphidae	28	22,40
Libellulidae	5	4,00
Total	125	100,00

Índices descritivos

Riqueza	7
Diversidade	1,83
Equitatividade	0,94

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Sim
 Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

V. Nascimento.

*Vanessa Cristina Nascimento
Coordenadora de Projeto
CRBio 61114/01-D – 1ª Região*

BOLETIM DE ANÁLISE N° 164342/2009-0
 Processo Comercial N° 13476/2009-7

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Viga Mineração e Eng. Ltda
Endereço:	Fazenda Dos Coelhos e Espinheiros, s/n - plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Ronan Pereira Cezar

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 37 - Córrego do Sapé		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Edinei (Bioagri-BH)	Data da coleta:	17/10/2009 16:50:00
Data da entrada no laboratório:	19/10/2009 15:04:00	Data de Elaboração do BA:	18/12/2009

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Nematomorpha	23	1,50
Nematoda	14	0,90
Anellida		
Oligochaeta	23	1,50
Mollusca		
Bivalvia	5	0,30
Arthropoda		
Arachnida		
Hydracarina	19	1,20
Crustacea		
Branchiopoda	9	0,60
Copepoda (Cyclopoida)	5	0,30
Ostracoda	14	0,90
Insecta		
Coleoptera		
Elmidae	164	10,48
Diptera		
Ceratopogonidae	258	16,47
Chironomidae		
Chironominae	789	50,30
Orthoclaadiinae	23	1,50
Tanypodinae	47	2,99
Empididae	23	1,50
Simuliidae	9	0,60
Tipulidae	5	0,30
Ephemeroptera		
Família não identificada	33	2,10
Hemiptera		
Mesoveliidae	5	0,30
Naucoridae	38	2,40
Veliidae	5	0,30
Lepidoptera		
Odonata		
Corduliidae	5	0,30
Gomphidae	14	0,90

Plecoptera		
Perlidae	5	0,30
Trichoptera		
Hydropsychidae	9	0,60
Hydroptilidae	19	1,20
Odontoceridae	5	0,30
Total	1.568	100,00

Índices descritivos	
Riqueza	26
Diversidade	1,87
Equitatividade	0,57

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.
 Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Sim
 Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

V. Nascimento

Vanessa Cristina Nascimento
 Coordenadora de Projeto
 CRBio 61114/01-D – 1ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 164336/2009-0
 Processo Comercial N° 13476/2009-7

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Viga Mineração e Eng. Ltda
Endereço:	Fazenda Dos Coelhos e Espinheiros, s/n - plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Ronan Pereira Cezar

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 38 - Córrego Três Cruzes		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Edinei (Bioagri-BH)	Data da coleta:	18/10/2009 12:00:00
Data da entrada no laboratório:	19/10/2009 15:02:00	Data de Elaboração do BA:	18/12/2009

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Nematomorpha	28	18,54
Anellida		
Oligochaeta	14	9,27
Mollusca		
Bivalvia	5	3,31
Arthropoda		
Entognatha		
Collembola	5	3,31
Insecta		
Coleoptera		
Elmidae	5	3,31
Gyrinidae	5	3,31
Diptera		
Ceratopogonidae	23	15,23
Chironomidae		
Chironominae	47	31,13
Tanypodinae	19	12,58
Total	151	100,00

Índices descritivos

Riqueza	9
Diversidade	1,90
Equitatividade	0,86

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.
 Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:

Tipo de Amostragem: Simples (pontual)

Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Sim

Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

V. Nascimento.

*Vanessa Cristina Nascimento
Coordenadora de Projeto
CRBio 61114/01-D – 1ª Região*

BOLETIM DE ANÁLISE N° 164329/2009-0
 Processo Comercial N° 13476/2009-7

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Viga Mineração e Eng. Ltda
Endereço:	Fazenda Dos Coelhos e Espinheiros, s/n - plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Ronan Pereira Cezar

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 39 - Córrego Três Cruzes		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Edinei (Bioagri-BH)	Data da coleta:	18/10/2009 13:00:00
Data da entrada no laboratório:	19/10/2009 14:59:00	Data de Elaboração do BA:	28/12/2009

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Nematoda	5	3,94
Mollusca		
Bivalvia	5	3,94
Arthropoda		
Arachnida		
Hydracarina	9	7,09
Entognatha		
Collembola	9	7,09
Insecta		
Coleoptera		
Hydrophilidae	5	3,94
Diptera		
Chironomidae		
Chironominae	38	29,92
Empididae	19	14,96
Hemiptera		
Mesoveliidae	28	22,05
Odonata		
Gomphidae	9	7,09
Total	127	100,00

Índices descritivos

Riqueza	9
Diversidade	1,92
Equitatividade	0,88

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:

Tipo de Amostragem: Simples (pontual)

Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Sim

Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

V. Nascimento.

*Vanessa Cristina Nascimento
Coordenadora de Projeto
CRBio 61114/01-D – 1ª Região*

BOLETIM DE ANÁLISE N° 164327/2009-0
 Processo Comercial N° 13476/2009-7

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Viga Mineração e Eng. Ltda
Endereço:	Fazenda Dos Coelhos e Espinheiros, s/n - plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Ronan Pereira Cezar

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 40 - Córrego da Limeira		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Edinei (Bioagri-BH)	Data da coleta:	18/10/2009 13:50:00
Data da entrada no laboratório:	19/10/2009 14:57:00	Data de Elaboração do BA:	08/01/2010

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Anellida		
Oligochaeta	9	39,13
Arthropoda		
Insecta		
Diptera		
Chironomidae	14	60,87
Total	23	100,00

Índices descritivos

Riqueza	2
Diversidade	0,67
Equitatividade	0,97

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.
 Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Sim
 Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

VNascimento.

*Vanessa Cristina Nascimento
Coordenadora de Projeto
CRBio 61114/01-D – 1ª Região*

BOLETIM DE ANÁLISE N° 164324/2009-0
 Processo Comercial N° 13476/2009-7

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Viga Mineração e Eng. Ltda
Endereço:	Fazenda Dos Coelhos e Espinheiros, s/n - plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Ronan Pereira Cezar

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 41 - Córrego do Mato Dentro		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Edinei (Bioagri-BH)	Data da coleta:	18/10/2009 15:30:00
Data da entrada no laboratório:	19/10/2009 14:54:00	Data de Elaboração do BA:	01/12/2009

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Nematoda	5	1,83
Anellida		
Oligochaeta	9	3,30
Arthropoda		
Insecta		
Coleoptera		
Elmidae	5	1,83
Diptera		
Ceratopogonidae	47	17,22
Chironomidae		
Chironominae	164	60,07
Simuliidae	5	1,83
Tipulidae	5	1,83
Hemiptera		
Naucoridae	9	3,30
Veliidae	5	1,83
Odonata		
Corduliidae	14	5,13
Plecoptera		
Gryopterygidae	5	1,83
Total	273	100,00

Índices descritivos

Riqueza	11
Diversidade	1,43
Equitatividade	0,59

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:

Tipo de Amostragem: Simples (pontual)

Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Sim

Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

V. Nascimento.

*Vanessa Cristina Nascimento
Coordenadora de Projeto
CRBio 61114/01-D – 1ª Região*

BOLETIM DE ANÁLISE N° 164320/2009-0
 Processo Comercial N° 13476/2009-7

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Viga Mineração e Eng. Ltda
Endereço:	Fazenda Dos Coelhos e Espinheiros, s/n - plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Ronan Pereira Cezar

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 42 - Rio Xopotó		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Edinei (Bioagri-BH)	Data da coleta:	18/10/2009 16:30:00
Data da entrada no laboratório:	19/10/2009 14:52:00	Data de Elaboração do BA:	15/12/2009

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Nematomorpha	5	3,29
Nematoda	5	3,29
Anellida		
Oligochaeta	23	15,13
Mollusca		
Bivalvia	5	3,29
Arthropoda		
Crustacea		
Ostracoda	5	3,29
Entognatha		
Collembola	9	5,92
Insecta		
Diptera		
Ceratopogonidae	33	21,71
Chironomidae		
Chironominae	52	34,21
Tanypodinae	5	3,29
Empididae	5	3,29
Odonata		
Gomphidae	5	3,29
Total	152	100,00

Índices descritivos

Riqueza	11
Diversidade	1,94
Equitatividade	0,81

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:

Tipo de Amostragem: Simples (pontual)

Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Sim

Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

V. Nascimento

Vanessa Cristina Nascimento
Coordenadora de Projeto
CRBio 61114/01-D – 1ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 211417/2009-0
 Processo Comercial N° 13476/2009-7

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Viga Mineração e Eng. Ltda
Endereço:	Fazenda Dos Coelhos e Espinheiros, s/n - plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Ronan Pereira Cezar

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 43 Ribeirão Piranga - Sedimento - Comunidade Bentonica		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Elon	Data da coleta:	23/12/2009 08:45:00
Data da entrada no laboratório:	29/12/2009 11:23:00	Data de Elaboração do BA:	11/01/2010

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Anellida		
Oligochaeta	47	31,13
Mollusca		
Bivalvia	9	5,96
Arthropoda		
Arachnida		
Hydracarina	38	25,17
Entognatha		
Collembola	5	3,31
Insecta		
Diptera		
Athericidae	5	3,31
Ceratopogonidae	5	3,31
Chironomidae		
Chironominae	19	12,58
Dolichopodidae	23	15,23
Total	151	100,00

Índices descritivos

Riqueza	8
Diversidade	1,76
Equitatividade	0,85

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:

Tipo de Amostragem: Simples (pontual)

Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Sim

Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

V. Nascimento.

*Vanessa Cristina Nascimento
Coordenadora de Projeto
CRBio 61114/01-D – 1ª Região*

BOLETIM DE ANÁLISE N° 168687/2009-0
 Processo Comercial N° 13476/2009-7

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Viga Mineração e Eng. Ltda
Endereço:	Fazenda Dos Coelhos e Espinheiros, s/n - plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Ronan Pereira Cezar

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 44 -Córrego do Alemão		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Fabício (BH)	Data da coleta:	21/10/2009 15:10:00
Data da entrada no laboratório:	24/10/2009 13:37:00	Data de Elaboração do BA:	08/01/2010

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Arthropoda		
Insecta		
Diptera		
Ceratopogonidae	9	64,29
Odonata		
Gomphidae	5	35,71
Total	14	100,00

Índices descritivos

Riqueza	2
Diversidade	0,65
Equitatividade	0,94

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Não
 Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

VNascimento.

Vanessa Cristina Nascimento
Coordenadora de Projeto
CRBio 61114/01-D – 1ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 168639/2009-0
 Processo Comercial N° 13476/2009-7

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Viga Mineração e Eng. Ltda
Endereço:	Fazenda Dos Coelhos e Espinheiros, s/n - plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Ronan Pereira Cezar

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 45 - Córrego Quatro Barras		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Fabrício	Data da coleta:	21/10/2009 16:25:00
Data da entrada no laboratório:	24/10/2009 11:38:00	Data de Elaboração do BA:	08/01/2010

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Anellida		
Oligochaeta	19	79,17
Arthropoda		
Insecta		
Diptera		
Família não identificada	5	20,83
Total	24	100,00

Índices descritivos

Riqueza	2
Diversidade	0,51
Equitatividade	0,74

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.
 Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Não
 Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

Vnasmto.

*Vanessa Cristina Nascimento
Coordenadora de Projeto
CRBio 61114/01-D – 1ª Região*

BOLETIM DE ANÁLISE N° 168662/2009-0
 Processo Comercial N° 13476/2009-7

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Viga Mineração e Eng. Ltda
Endereço:	Fazenda Dos Coelhos e Espinheiros, s/n - plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Ronan Pereira Cezar

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 46 - Córrego Herdeiro		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Fabício (BH)	Data da coleta:	21/10/2009 18:15:00
Data da entrada no laboratório:	24/10/2009 12:06:00	Data de Elaboração do BA:	22/12/2009

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Anellida		
Hirudinea	47	32,19
Oligochaeta	85	58,22
Arthropoda		
Insecta		
Coleoptera		
Hydrophilidae	14	9,59
Total	146	100,00

Índices descritivos

Riqueza	3
Diversidade	0,90
Equitatividade	0,82

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Não
 Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

Vnasmto.

Vanessa Cristina Nascimento
Coordenadora de Projeto
CRBio 61114/01-D – 1ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 168674/2009-0
 Processo Comercial N° 13476/2009-7

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Viga Mineração e Eng. Ltda
Endereço:	Fazenda Dos Coelhos e Espinheiros, s/n - plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Ronan Pereira Cezar

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 47 - Rio Turvo		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Fabício (BH)	Data da coleta:	22/10/2009 11:00:00
Data da entrada no laboratório:	24/10/2009 13:15:00	Data de Elaboração do BA:	01/12/2009

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Nematomorpha	9	0,62
Nematoda	202	13,91
Anellida		
Oligochaeta	28	1,93
Arthropoda		
Crustacea		
Ostracoda	19	1,31
Insecta		
Coleoptera		
Elmidae	94	6,47
Família não identificada	5	0,34
Diptera		
Ceratopogonidae	592	40,77
Chironomidae		
Chironominae	366	25,21
Orthoclaadiinae	85	5,85
Tanypodinae	19	1,31
Empididae	5	0,34
Ephemeroptera		
Família não identificada	14	0,96
Trichoptera		
Leptoceridae	14	0,96
Total	1.452	100,00

Índices descritivos

Riqueza	13
Diversidade	1,68
Equitatividade	0,66

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:

Tipo de Amostragem: Simples (pontual)

Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Não

Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

V. Nascimento.

*Vanessa Cristina Nascimento
Coordenadora de Projeto
CRBio 61114/01-D – 1ª Região*

BOLETIM DE ANÁLISE N° 168659/2009-0
 Processo Comercial N° 16468/2009-5

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ferrous Resources do Brasil S/A
Endereço:	Fazenda Coelho Espinheiros, s/n - Plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Rafael Nessim

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 48 - Córrego Mainarde		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Fabrício	Data da coleta:	22/10/2009 12:30:00
Data da entrada no laboratório:	24/10/2009 11:55:00	Data de Elaboração do BA:	08/01/2010

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Anellida		
Oligochaeta	14	73,68
Arthropoda		
Insecta		
Diptera		
Ceratopogonidae	5	26,32
Total	19	100,00

Índices descritivos

Riqueza	2
Diversidade	0,58
Equitatividade	0,83

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Não
 Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

V. Nascimento.

Vanessa Cristina Nascimento
Coordenadora de Projeto
CRBio 61114/01-D – 1ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 169253/2009-0
 Processo Comercial N° 16468/2009-5

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ferrous Resources do Brasil S/A
Endereço:	Fazenda Coelho Espinheiros, s/n - Plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Rafael Nessim

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 49 - Córrego dos Machados		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Emílson (Bioagri-BH)	Data da coleta:	23/10/2009 09:00:00
Data da entrada no laboratório:	26/10/2009 13:33:00	Data de Elaboração do BA:	22/12/2009

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Anellida		
Hirudinea	19	26,76
Oligochaeta	52	73,24
Total	71	100,00

Índices descritivos

Riqueza	2
Diversidade	0,58
Equitatividade	0,84

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Sim
 Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

V. Nascimento

Vanessa Cristina Nascimento
 Coordenadora de Projeto
 CRBio 61114/01-D – 1ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 169240/2009-0
 Processo Comercial N° 16468/2009-5

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ferrous Resources do Brasil S/A
Endereço:	Fazenda Coelho Espinheiros, s/n - Plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Rafael Nessim

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 50 - Ribeirão Bartolomeu		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Emílson (Bioagri-BH)	Data da coleta:	23/10/2009 10:00:00
Data da entrada no laboratório:	26/10/2009 13:28:00	Data de Elaboração do BA:	28/12/2009

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Nematoda	47	22,60
Anellida		
Oligochaeta	33	15,87
Mollusca		
Bivalvia	94	45,19
Arthropoda		
Arachnida		
Hydracarina	5	2,40
Crustacea		
Branchiopoda	5	2,40
Ostracoda	5	2,40
Insecta		
Diptera		
Chironomidae		
Chironominae	9	4,33
Tanypodinae	5	2,40
Hemiptera		
Família não identificada	5	2,40
Total	208	100,00

Índices descritivos

Riqueza	9
Diversidade	1,57
Equitatividade	0,72

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e

a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:

Tipo de Amostragem: Simples (pontual)

Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Sim

Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

V. Nascimento.

*Vanessa Cristina Nascimento
Coordenadora de Projeto
CRBio 61114/01-D – 1ª Região*

BOLETIM DE ANÁLISE N° 169241/2009-0
 Processo Comercial N° 16468/2009-5

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ferrous Resources do Brasil S/A
Endereço:	Fazenda Coelho Espinheiros, s/n - Plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Rafael Nessim

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 51 - Córrego do Latão		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Emílson (Bioagri-BH)	Data da coleta:	23/10/2009
Data da entrada no laboratório:	26/10/2009 13:29:00	Data de Elaboração do BA:	18/12/2009

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Nematomorpha	33	1,92
Nematoda	19	1,10
Anellida		
Oligochaeta	9	0,52
Diptera		
Chironomidae		
Chironominae	1.662	96,46
Total	1.723	100,00

Índices descritivos

Riqueza	4
Diversidade	0,19
Equitatividade	0,14

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Sim
 Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

VNascimento.

*Vanessa Cristina Nascimento
Coordenadora de Projeto
CRBio 61114/01-D – 1ª Região*

BOLETIM DE ANÁLISE N° 169246/2009-0
 Processo Comercial N° 16468/2009-5

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ferrous Resources do Brasil S/A
Endereço:	Fazenda Coelho Espinheiros, s/n - Plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Rafael Nessim

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 52 - Rio Turvo		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Emílson (Bioagri-BH)	Data da coleta:	23/10/2009 13:45:00
Data da entrada no laboratório:	26/10/2009 13:31:00	Data de Elaboração do BA:	15/12/2009

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Nematomorpha	9	1,16
Nematoda	9	1,16
Turbellaria	5	0,64
Anellida		
Hirudinea	5	0,64
Oligochaeta	33	4,25
Mollusca		
Gastropoda	5	0,64
Arthropoda		
Arachnida		
Hydracarina	23	2,96
Crustacea		
Branchiopoda	19	2,45
Copepoda - Cyclopoida	5	0,64
Ostracoda	80	10,30
Entognatha		
Collembola	5	0,64
Insecta		
Coleoptera		
Gyrinidae	5	0,64
Família não identificada	5	0,64
Diptera		
Ceratopogonidae	155	19,95
Chironomidae		
Chironominae	146	18,79
Tanypodinae	239	30,76
cf. Psychodidae	5	0,64
Hemiptera		
Aphididae	9	1,16
Família não identificada	5	0,64
Odonata		
Gomphidae	5	0,64
Trichoptera		
Leptoceridae	5	0,64
Total	777	100,00

Índices descritivos	
Riqueza	21
Diversidade	2,07
Equitatividade	0,68

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.
Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Sim
Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

V. Nascimento

Vanessa Cristina Nascimento
Coordenadora de Projeto
CRBio 61114/01-D – 1ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 169245/2009-0
 Processo Comercial N° 16468/2009-5

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ferrous Resources do Brasil S/A
Endereço:	Fazenda Coelho Espinheiros, s/n - Plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Rafael Nessim

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 53 - Córrego dos Quartéis		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Emílson (Bioagri-BH)	Data da coleta:	23/10/2009 15:15:00
Data da entrada no laboratório:	26/10/2009 13:30:00	Data de Elaboração do BA:	17/12/2009

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Nematomorpha	5	1,40
Anellida		
Oligochaeta	108	30,25
Arthropoda		
Arachnida		
Hydracarina	5	1,40
Crustacea		
Branchiopoda	9	2,52
Copepoda (Cyclopoida)	5	1,40
Ostracoda	19	5,32
Insecta		
Diptera		
Ceratopogonidae	14	3,92
Chironomidae		
Chironominae	183	51,26
Tanypodinae	9	2,52
Total	357	100,00

Índices descritivos

Riqueza	9
Diversidade	1,35
Equitatividade	0,62

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:

Tipo de Amostragem: Simples (pontual)

Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Sim

Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

V. Nascimento.

*Vanessa Cristina Nascimento
Coordenadora de Projeto
CRBio 61114/01-D – 1ª Região*

BOLETIM DE ANÁLISE N° 169250/2009-0
Processo Comercial N° 16468/2009-5

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ferrous Resources do Brasil S/A
Endereço:	Fazenda Coelho Espinheiros, s/n - Plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Rafael Nessim

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 54 - Córrego do Marengo		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Emílson (Bioagri-BH)	Data da coleta:	23/10/2009 16:45:00
Data da entrada no laboratório:	26/10/2009 13:32:00	Data de Elaboração do BA:	22/12/2009

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Anellida		
Oligochaeta	19	100,00
Total	19	100,00

Índices descritivos

Riqueza	1
Diversidade	0,00
Equitatividade: não pôde ser calculado já que o índice de diversidade foi 0,00.	

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Sim
 Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

V. Nascimento

Vanessa Cristina Nascimento
 Coordenadora de Projeto
 CRBio 61114/01-D – 1ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 169235/2009-0
 Processo Comercial N° 16468/2009-5

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ferrous Resources do Brasil S/A
Endereço:	Fazenda Coelho Espinheiros, s/n - Plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Rafael Nessim

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 55 - Córrego Três Pontes		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Emílson (Bioagri-BH)	Data da coleta:	24/10/2009 10:00:00
Data da entrada no laboratório:	26/10/2009 13:26:00	Data de Elaboração do BA:	08/01/2010

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Anellida		
Oligochaeta	19	65,52
Arthropoda		
Insecta		
Odonata		
Gomphidae	5	17,24
Trichoptera		
Hydropsychidae	5	17,24
Total	29	100,00

Índices descritivos

Riqueza	3
Diversidade	0,88
Equitatividade	0,80

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Não
 Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

Vnasmto.

*Vanessa Cristina Nascimento
Coordenadora de Projeto
CRBio 61114/01-D – 1ª Região*

BOLETIM DE ANÁLISE N° 169236/2009-0
 Processo Comercial N° 16468/2009-5

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ferrous Resources do Brasil S/A
Endereço:	Fazenda Coelho Espinheiros, s/n - Plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Rafael Nessim

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 56 - Córrego Taboa		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Emílson (Bioagri-BH)	Data da coleta:	24/10/2009 11:15:00
Data da entrada no laboratório:	26/10/2009 13:27:00	Data de Elaboração do BA:	07/01/2010

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Nematomorpha	5	8,06
Nematoda	9	14,52
Anellida		
Oligochaeta	38	61,29
Arthropoda		
Insecta		
Diptera		
Chironomidae		
Tanypodinae	5	8,06
Hemiptera		
Família não identificada	5	8,06
Total	62	100,00

Índices descritivos

Riqueza	5
Diversidade	1,19
Equitatividade	0,74

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Não
 Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

V. Nascimento.

*Vanessa Cristina Nascimento
Coordenadora de Projeto
CRBio 61114/01-D – 1ª Região*

BOLETIM DE ANÁLISE N° 169232/2009-0
 Processo Comercial N° 16468/2009-5

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ferrous Resources do Brasil S/A
Endereço:	Fazenda Coelho Espinheiros, s/n - Plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Rafael Nessim

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	POnto 57 - Córrego Silvério		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Emílson (Bioagri-BH)	Data da coleta:	24/10/2009 12:10:00
Data da entrada no laboratório:	26/10/2009 13:25:00	Data de Elaboração do BA:	17/12/2009

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Nematoda	5	0,29
Anellida		
Oligochaeta	70	4,07
Arthropoda		
Arachnida		
Hydracarina	47	2,74
Crustacea		
Copepoda (Cyclopoida)	70	4,07
Ostracoda	99	5,76
Entognatha		
Collembola	5	0,29
Insecta		
Coleoptera		
Dytiscidae	5	0,29
Elmidae	5	0,29
Hydrophilidae	9	0,52
Diptera		
Ceratopogonidae	122	7,10
Chironomidae		
Chironominae	573	33,35
Orthoclaadiinae	178	10,36
Tanypodinae	122	7,10
Phoridae	5	0,29
Simuliidae	263	15,31
Ephemeroptera		
Família não identificada	9	0,52
Hemiptera		
Pleidae	28	1,63
Lepidoptera		
Família não identificada	5	0,29
Odonata		
Corduliidae	14	0,81
Trichoptera		
Hydropsychidae	70	4,07
Hydroptilidae	9	0,52
Família não identificada	5	0,29
Total	1.718	100,00

Índices descritivos	
Riqueza	22
Diversidade	2,23
Equitatividade	0,72

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:

Tipo de Amostragem: Simples (pontual)

Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Não

Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

V. Nascimento

Vanessa Cristina Nascimento
Coordenadora de Projeto
CRBio 61114/01-D – 1ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 175315/2009-0
 Processo Comercial N° 16468/2009-5

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ferrous Resources do Brasil S/A
Endereço:	Fazenda Coelho Espinheiros, s/n - Plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Rafael Nessim

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 58 - Rio dos Bagres		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Fabício e Elon (BH)	Data da coleta:	02/11/2009 13:00:00
Data da entrada no laboratório:	04/11/2009 16:11:00	Data de Elaboração do BA:	28/12/2009

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Insecta		
Diptera		
Chaoboridae	5	100,00
Total	5	100,00

Índices descritivos

Riqueza	1
Diversidade	0,00
Equitatividade: não pôde ser calculado já que o índice de diversidade foi 0,00.	

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.
 Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Sim
 Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

V. Nascimento.

Vanessa Cristina Nascimento
Coordenadora de Projeto
CRBio 61114/01-D – 1ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 175332/2009-0
 Processo Comercial N° 16468/2009-5

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ferrous Resources do Brasil S/A
Endereço:	Fazenda Coelho Espinheiros, s/n - Plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Rafael Nessim

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 59 - Córrego Água Espalhada		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Fabício e Elon (BH)	Data da coleta:	02/11/2009 13:00:00
Data da entrada no laboratório:	04/11/2009 16:22:00	Data de Elaboração do BA:	08/01/2010

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Não foram encontrados macroinvertebrados bentônicos.		
Total	0	0,00

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.
 Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Sim
 Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

V. Nascimento

Vanessa Cristina Nascimento
 Coordenadora de Projeto
 CRBio 61114/01-D – 1ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 175376/2009-0
 Processo Comercial N° 16468/2009-5

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ferrous Resources do Brasil S/A
Endereço:	Fazenda Coelho Espinheiros, s/n - Plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Rafael Nessim

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 60 - Rio Preto		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Fabício e Elon (BH)	Data da coleta:	03/11/2009 09:10:00
Data da entrada no laboratório:	04/11/2009 17:03:00	Data de Elaboração do BA:	04/01/2010

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Não foram encontrados macroinvertebrados bentônicos.		
Total	0	0,00

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.
 Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Sim
 Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento



Vanessa Cristina Nascimento
 Coordenadora de Projeto
 CRBio 61114/01-D – 1ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 175279/2009-0
 Processo Comercial N° 16468/2009-5

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ferrous Resources do Brasil S/A
Endereço:	Fazenda Coelho Espinheiros, s/n - Plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Rafael Nessim

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 61 - Córrego Ancorado		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Fabício e Elon (BH)	Data da coleta:	03/11/2009 10:00:00
Data da entrada no laboratório:	04/11/2009 15:38:00	Data de Elaboração do BA:	22/12/2009

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Anellida		
Oligochaeta	24	82,76
Arthropoda		
Insecta		
Diptera		
Chironomidae	5	17,24
Total	29	100,00

Índices descritivos

Riqueza	2
Diversidade	0,46
Equitatividade	0,66

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.
 Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Sim
 Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.



A M B I E N T A L
AJUDANDO VOCÊ A PRESERVAR O FUTURO

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

VCnasmto.

Vanessa Cristina Nascimento
Coordenadora de Projetos
CRBio 61114/01-D – 1ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 175309/2009-0
 Processo Comercial N° 16468/2009-5

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ferrous Resources do Brasil S/A
Endereço:	Fazenda Coelho Espinheiros, s/n - Plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Rafael Nessim

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 62 - Córrego dos Veados		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Fabício e Elon (BH)	Data da coleta:	03/11/2009 11:15:00
Data da entrada no laboratório:	04/11/2009 16:05:00	Data de Elaboração do BA:	28/12/2009

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Nematomorpha	33	7,86
Nematoda	42	10,00
Anellida		
Oligochaeta	33	7,86
Mollusca		
Bivalvia	14	3,33
Arthropoda		
Arachnida		
Hydracarina	5	1,19
Crustacea		
Copepoda (Calanoida)	5	1,19
Copepoda (Cyclopoida)	5	1,19
Ostracoda	80	19,05
Insecta		
Coleoptera		
Dytiscidae	5	1,19
Diptera		
Ceratopogonidae	5	1,19
Chironomidae		
Chironominae	141	33,57
Tanypodinae	9	2,14
Empididae	5	1,19
Syrphidae	5	1,19
Tipulidae	5	1,19
Hemiptera		
Veliidae	5	1,19
Odonata		
Gomphidae	23	5,48
Total	420	100,00

Índices descritivos

Riqueza	17
Diversidade	2,14
Equitatividade	0,76

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:

Tipo de Amostragem: Simples (pontual)

Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Sim

Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

V. Nascimento.

*Vanessa Cristina Nascimento
Coordenadora de Projeto
CRBio 61114/01-D – 1ª Região*

BOLETIM DE ANÁLISE N° 175306/2009-0
 Processo Comercial N° 16468/2009-5

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ferrous Resources do Brasil S/A
Endereço:	Fazenda Coelho Espinheiros, s/n - Plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Rafael Nessim

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 63 - Afluente do rio Fumaça		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Fabício e Elon (BH)	Data da coleta:	03/11/2009 13:30:00
Data da entrada no laboratório:	04/11/2009 16:04:00	Data de Elaboração do BA:	28/12/2009

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Nematoda	28	6,09
Anellida		
Oligochaeta	56	12,17
Arthropoda		
Arachnida		
Aranae	5	1,09
Hydracarina	9	1,96
Crustacea		
Ostracoda	5	1,09
Insecta		
Diptera		
Ceratopogonidae	38	8,26
Chironomidae		
Chironominae	131	28,48
Tanypodinae	28	6,09
Ephydriidae	5	1,09
Phoridae	14	3,04
Família não identificada	5	1,09
Ephemeroptera		
Leptophlebiidae	5	1,09
Família não identificada	14	3,04
Hemiptera		
Mesoveliidae	23	5,00
Ochteridae	5	1,09
Odonata		
Calopterygidae	5	1,09
Corduliidae	14	3,04
Gomphidae	33	7,17
Família não identificada	5	1,09
Plecoptera		
Gryopterygidae	23	5,00
Trichoptera		
Hydroptilidae	9	1,96
Total	460	100,00

Índices descritivos	
Riqueza	21
Diversidade	2,52
Equitatividade	0,83

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:

Tipo de Amostragem: Simples (pontual)

Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Sim

Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

V. Nascimento.

Vanessa Cristina Nascimento
Coordenadora de Projeto
CRBio 61114/01-D – 1ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 175298/2009-0
 Processo Comercial N° 16468/2009-5

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ferrous Resources do Brasil S/A
Endereço:	Fazenda Coelho Espinheiros, s/n - Plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Rafael Nessim

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 64 - Rio Fumaça		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Fabício e Elon (BH)	Data da coleta:	03/11/2009 14:45:00
Data da entrada no laboratório:	04/11/2009 15:58:00	Data de Elaboração do BA:	22/12/2009

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Mollusca		
Gastropoda	9	100,00
Total	9	100,00

Índices descritivos

Riqueza	1
Diversidade	0,00
Equitatividade: não pôde ser calculado já que o índice de diversidade foi 0,00.	

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Ocorrência de chuva nas últimas 24h:
 Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

V. Nascimento

Vanessa Cristina Nascimento
 Coordenadora de Projeto
 CRBio 61114/01-D – 1ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 175294/2009-0
 Processo Comercial N° 16468/2009-5

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ferrous Resources do Brasil S/A
Endereço:	Fazenda Coelho Espinheiros, s/n - Plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Rafael Nessim

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 65 - Córrego Graminha		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Fabício e Elon (BH)	Data da coleta:	03/11/2009 15:35:00
Data da entrada no laboratório:	04/11/2009 15:54:00	Data de Elaboração do BA:	17/12/2009

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Nematomorpha	5	1,08
Anellida		
Oligochaeta	146	31,67
Arthropoda		
Insecta		
Coleoptera		
Elmidae	5	1,08
Diptera		
Chironomidae		
Chironominae	211	45,77
Orthoclaadiinae	89	19,31
Odonata		
Gomphidae	5	1,08
Total	461	100,00

Índices descritivos

Riqueza	6
Diversidade	1,19
Equitatividade	0,66

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Sim
 Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

Vcnascimento.

*Vanessa Cristina Nascimento
Coordenadora de Projeto
CRBio 61114/01-D – 1ª Região*

BOLETIM DE ANÁLISE N° 175281/2009-0
 Processo Comercial N° 16468/2009-5

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ferrous Resources do Brasil S/A
Endereço:	Fazenda Coelho Espinheiros, s/n - Plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Rafael Nessim

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 66 - Córrego Boa Vista		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Fabício e Elon (BH)	Data da coleta:	03/11/2009 16:40:00
Data da entrada no laboratório:	04/11/2009 15:41:00	Data de Elaboração do BA:	08/01/2010

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Mollusca		
Gastropoda	5	100,00
Total	5	100,00

Índices descritivos

Riqueza	1
Diversidade	0,00
Equitatividade: não pôde ser calculado já que o índice de diversidade foi 0,00.	

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.
 Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Sim
 Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

V. Nascimento

Vanessa Cristina Nascimento
 Coordenadora de Projeto
 CRBio 61114/01-D – 1ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 176684/2009-0
 Processo Comercial N° 16468/2009-5

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ferrous Resources do Brasil S/A
Endereço:	Fazenda Coelho Espinheiros, s/n - Plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Rafael Nessim

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 67 - Rio Glória		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Fabício (BH)	Data da coleta:	04/11/2009 09:15:00
Data da entrada no laboratório:	06/11/2009 07:56:00	Data de Elaboração do BA:	08/01/2010

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Anellida		
Oligochaeta	14	100,00
Total	14	100,00

Índices descritivos

Riqueza	1
Diversidade	0,00

Equitatividade: não pôde ser calculado já que o índice de diversidade foi 0,00.

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Sim
 Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

V. Nascimento

Vanessa Cristina Nascimento
 Coordenadora de Projeto
 CRBio 61114/01-D – 1ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 176678/2009-0
 Processo Comercial N° 16468/2009-5

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ferrous Resources do Brasil S/A
Endereço:	Fazenda Coelho Espinheiros, s/n - Plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Rafael Nessim

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 68 - Córrego Água Limpa		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Fabício (BH)	Data da coleta:	04/11/2009 10:35:00
Data da entrada no laboratório:	06/11/2009 07:53:00	Data de Elaboração do BA:	07/01/2010

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Anellida		
Hirudinea	23	62,16
Oligochaeta	14	37,84
Total	37	100,00

Índices descritivos

Riqueza	2
Diversidade	0,55
Equitatividade	0,79

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Sim
 Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento



Vanessa Cristina Nascimento
 Coordenadora de Projeto
 CRBio 61114/01-D – 1ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 176687/2009-0
 Processo Comercial N° 16468/2009-5

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ferrous Resources do Brasil S/A
Endereço:	Fazenda Coelho Espinheiros, s/n - Plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Rafael Nessim

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 69 - Córrego Mata dos Penas		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Fabício (BH)	Data da coleta:	04/11/2009 12:40:00
Data da entrada no laboratório:	06/11/2009 08:01:00	Data de Elaboração do BA:	17/12/2009

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Nematomorpha	5	0,98
Nematoda	38	7,48
Anellida		
Oligochaeta	89	17,52
Mollusca		
Bivalvia	5	0,98
Arthropoda		
Arachnida		
Hydracarina	14	2,76
Crustacea		
Branchiopoda	19	3,74
Copepoda (Cyclopoida)	33	6,50
Ostracoda	9	1,77
Entognatha		
Collembola	9	1,77
Insecta		
Coleoptera		
Família não identificada	9	1,77
Diptera		
Ceratopogonidae	85	16,73
Chironomidae		
Chironominae	141	27,76
Orthocladiinae	5	0,98
Tanytopodinae	14	2,76
Empididae	9	1,77
Psychodidae	9	1,77
Simuliidae	5	0,98
Hemiptera		
Corixidae	5	0,98
Odonata		
Libellulidae	5	0,98
Total	508	100,00

Índices descritivos	
Riqueza	19
Diversidade	2,28
Equitatividade	0,78

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:

Tipo de Amostragem: Simples (pontual)

Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Sim

Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

V. Nascimento

Vanessa Cristina Nascimento
Coordenadora de Projeto
CRBio 61114/01-D – 1ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 176682/2009-0
 Processo Comercial N° 16468/2009-5

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ferrous Resources do Brasil S/A
Endereço:	Fazenda Coelho Espinheiros, s/n - Plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Rafael Nessim

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 70 - Córrego Retirada		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Fabício (BH)	Data da coleta:	04/11/2009 13:50:00
Data da entrada no laboratório:	06/11/2009 07:55:00	Data de Elaboração do BA:	08/01/2010

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Arthropoda		
Insecta		
Coleoptera		
Elmidae	5	50,00
Diptera		
Chironomidae	5	50,00
Total	10	100,00

Índices descritivos

Riqueza	2
Diversidade	0,69
Equitatividade	1,00

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.
 Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Sim
 Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

Vnasmto.

*Vanessa Cristina Nascimento
Coordenadora de Projeto
CRBio 61114/01-D – 1ª Região*

BOLETIM DE ANÁLISE N° 179772/2009-0
 Processo Comercial N° 16468/2009-5

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ferrous Resources do Brasil S/A
Endereço:	Fazenda Coelho Espinheiros, s/n - Plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Rafael Nessim

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 71 - Rio Gavião		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Fabício (BH)	Data da coleta:	05/11/2009 08:30:00
Data da entrada no laboratório:	10/11/2009 16:24:00	Data de Elaboração do BA:	22/12/2009

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Não foram encontrados macroinvertebrados bentônicos.		
Total	0	0,00

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.
 Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Ocorrência de chuva nas últimas 24h:
 Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

V. Nascimento

Vanessa Cristina Nascimento
 Coordenadora de Projeto
 CRBio 61114/01-D – 1ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 179766/2009-0
 Processo Comercial N° 16468/2009-5

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ferrous Resources do Brasil S/A
Endereço:	Fazenda Coelho Espinheiros, s/n - Plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Rafael Nessim

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 72 - Córrego do Sossego		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Fabício (BH)	Data da coleta:	05/11/2009 09:15:00
Data da entrada no laboratório:	10/11/2009 16:23:00	Data de Elaboração do BA:	08/01/2010

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Arthropoda		
Insecta		
Odonata		
Gomphidae	9	100,00
Total	9	100,00

Índices descritivos

Riqueza	1
Diversidade	0,00
Equitatividade: não pôde ser calculado já que o índice de diversidade foi 0,00.	

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.
 Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Ocorrência de chuva nas últimas 24h:
 Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

V. Nascimento

Vanessa Cristina Nascimento
 Coordenadora de Projeto
 CRBio 61114/01-D – 1ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 179760/2009-0
 Processo Comercial N° 16468/2009-5

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ferrous Resources do Brasil S/A
Endereço:	Fazenda Coelho Espinheiros, s/n - Plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Rafael Nessim

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 73 - Afluente do Córrego Raposo		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Fabício (BH)	Data da coleta:	05/11/2009 14:30:00
Data da entrada no laboratório:	10/11/2009 16:21:00	Data de Elaboração do BA:	07/01/2010

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Anellida		
Oligochaeta	14	100,00
Total	14	100,00

Índices descritivos

Riqueza	1
Diversidade	0,00
Equitatividade: não pôde ser calculado já que o índice de diversidade foi 0,00.	

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Ocorrência de chuva nas últimas 24h:
 Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

V. Nascimento

Vanessa Cristina Nascimento
 Coordenadora de Projeto
 CRBio 61114/01-D – 1ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 179778/2009-0
 Processo Comercial N° 16468/2009-5

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ferrous Resources do Brasil S/A
Endereço:	Fazenda Coelho Espinheiros, s/n - Plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Rafael Nessim

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 74 - Córrego São Vicente		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Fabício (BH)	Data da coleta:	05/11/2009 16:40:00
Data da entrada no laboratório:	10/11/2009 16:26:00	Data de Elaboração do BA:	23/12/2009

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Anellida		
Oligochaeta	427	75,30
Mollusca		
Bivalvia	70	12,35
Arthropoda		
Insecta		
Ephemeroptera		
Família não identificada	70	12,35
Total	567	100,00

Índices descritivos

Riqueza	3
Diversidade	0,73
Equitatividade	0,66

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.
 Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Ocorrência de chuva nas últimas 24h:
 Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.



A M B I E N T A L
AJUDANDO VOCÊ A PRESERVAR O FUTURO

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

V. Nascimento.

*Vanessa Cristina Nascimento
Coordenadora de Projeto
CRBio 61114/01-D – 1ª Região*

BOLETIM DE ANÁLISE N° 183894/2009-0
 Processo Comercial N° 16468/2009-5

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ferrous Resources do Brasil S/A
Endereço:	Fazenda Coelho Espinheiros, s/n - Plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Rafael Nessim

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 75 Córrego Santa Paz		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Elon BH	Data da coleta:	12/11/2009 12:35:00
Data da entrada no laboratório:	16/11/2009 15:24:00	Data de Elaboração do BA:	23/12/2009

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Anellida		
Oligochaeta	5	50,00
Mollusca		
Gastropoda	5	50,00
Total	10	100,00

Índices descritivos

Riqueza	2
Diversidade	0,69
Equitatividade	1,00

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.
 Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Não
 Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

V. Nascimento

Vanessa Cristina Nascimento
 Coordenadora de Projeto
 CRBio 61114/01-D – 1ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 163528/2009-0
 Processo Comercial N° 13476/2009-7

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Viga Mineração e Eng. Ltda
Endereço:	Fazenda Dos Coelhos e Espinheiros, s/n - plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Ronan Pereira Cezar

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 76 - Córrego da Cruz		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Edinei (Bioagri-BH)	Data da coleta:	15/10/2009 16:05:00
Data da entrada no laboratório:	17/10/2009 11:15:00	Data de Elaboração do BA:	17/12/2009

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Nematomorpha	5	8,38
Nematoda	14	25,15
Arthropoda		
Insecta		
Coleoptera		
Hydrophilidae	5	8,38
Diptera		
Ceratopogonidae	5	8,38
Chironomidae		
Chironominae	14	25,15
Ephemeroptera		
Hemiptera		
Família não identificada	5	8,38
Odonata		
Gomphidae	9	16,77
Total	56	100,60

Índices descritivos

Riqueza	7
Diversidade	1,83
Equitatividade	0,94

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Sim
 Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

Vnasmto.

*Vanessa Cristina Nascimento
Coordenadora de Projeto
CRBio 61114/01-D – 1ª Região*

BOLETIM DE ANÁLISE N° 211419/2009-0
 Processo Comercial N° 13476/2009-7

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Viga Mineração e Eng. Ltda
Endereço:	Fazenda Dos Coelhos e Espinheiros, s/n - plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Ronan Pereira Cezar

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 77 Ribeirão Baianfiras - Sedimento - Comunidade Bentonica		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Elon	Data da coleta:	23/12/2009 16:10:00
Data da entrada no laboratório:	29/12/2009 11:28:00	Data de Elaboração do BA:	11/01/2010

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Anellida		
Oligochaeta	75	28,85
Mollusca		
Bivalvia	66	25,38
Arthropoda		
Arachnida		
Hydracarina	38	14,62
Crustacea		
Isopoda	5	1,92
Ostracoda	5	1,92
Entognatha		
Collembola	14	5,38
Insecta		
Diptera		
Ceratopogonidae	28	10,77
Chironomidae		
Tanypodinae	5	1,92
Dolichopodidae	14	5,38
Tipulidae	5	1,92
Odonata		
Corduliidae	5	1,92
Total	260	100,00

Índices descritivos

Riqueza	11
Diversidade	1,92
Equitatividade	0,80

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:

Tipo de Amostragem: Simples (pontual)

Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Sim

Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

V. Nascimento.

*Vanessa Cristina Nascimento
Coordenadora de Projeto
CRBio 61114/01-D – 1ª Região*

BOLETIM DE ANÁLISE N° 164364/2009-0
 Processo Comercial N° 13476/2009-7

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Viga Mineração e Eng. Ltda
Endereço:	Fazenda Dos Coelhos e Espinheiros, s/n - plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Ronan Pereira Cezar

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 78 - Córrego Cata Altas		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Edinei (Bioagri-BH)	Data da coleta:	18/10/2009 17:30:00
Data da entrada no laboratório:	19/10/2009 15:15:00	Data de Elaboração do BA:	22/12/2009

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Mollusca		
Gastropoda	38	100,00
Total	38	100,00

Índices descritivos

Riqueza	1
Diversidade	0,00
Equitatividade: não pôde ser calculado já que o índice de diversidade foi 0,00.	

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Sim
 Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento



Vanessa Cristina Nascimento
 Coordenadora de Projeto
 CRBio 61114/01-D – 1ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 179783/2009-0
 Processo Comercial N° 16468/2009-5

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ferrous Resources do Brasil S/A
Endereço:	Fazenda Coelho Espinheiros, s/n - Plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Rafael Nessim

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 79 - Afluente do Córrego Campinho		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Fabício (BH)	Data da coleta:	05/11/2009 12:30:00
Data da entrada no laboratório:	10/11/2009 16:28:00	Data de Elaboração do BA:	15/12/2009

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Arthropoda		
Crustacea		
Ostracoda	5	26,32
Insecta		
Diptera		
Chironomidae		
Chironominae	14	73,68
Total	19	100,00

Índices descritivos

Riqueza	2
Diversidade	0,58
Equitatividade	0,83

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Ocorrência de chuva nas últimas 24h:
 Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.



A M B I E N T A L
AJUDANDO VOCÊ A PRESERVAR O FUTURO

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

VNascimento.

Vanessa Cristina Nascimento
Coordenadora de Projeto
CRBio 61114/01-D – 1ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 179753/2009-0
 Processo Comercial N° 16468/2009-5

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ferrous Resources do Brasil S/A
Endereço:	Fazenda Coelho Espinheiros, s/n - Plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Rafael Nessim

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 80 - Córrego do Ipê		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Fabício (BH)	Data da coleta:	06/11/2009 13:09:00
Data da entrada no laboratório:	10/11/2009 16:19:00	Data de Elaboração do BA:	18/12/2009

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Nematomorpha	19	6,86
Arthropoda		
Insecta		
Coleoptera		
Elmidae	239	86,28
Diptera		
Ceratopogonidae	5	1,81
Chironomidae		
Chironominae	14	5,05
Total	277	100,00

Índices descritivos

Riqueza	4
Diversidade	0,53
Equitatividade	0,39

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.
 Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Ocorrência de chuva nas últimas 24h:
 Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

VNascimento.

*Vanessa Cristina Nascimento
Coordenadora de Projeto
CRBio 61114/01-D – 1ª Região*

BOLETIM DE ANÁLISE N° 179743/2009-0
 Processo Comercial N° 16468/2009-5

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ferrous Resources do Brasil S/A
Endereço:	Fazenda Coelho Espinheiros, s/n - Plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Rafael Nessim

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 81 - Córrego do Ipê		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Fabício (BH)	Data da coleta:	06/11/2009 10:10:00
Data da entrada no laboratório:	10/11/2009 16:13:00	Data de Elaboração do BA:	23/12/2009

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Mollusca		
Gastropoda	564	90,24
Arthropoda		
Insecta		
Odonata		
Gomphidae	61	9,76
Total	625	100,00

Índices descritivos

Riqueza	2
Diversidade	0,32
Equitatividade	0,46

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Não
 Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

Vnasmto.

Vanessa Cristina Nascimento
Coordenadora de Projeto
CRBio 61114/01-D – 1ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 179741/2009-0
 Processo Comercial N° 16468/2009-5

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ferrous Resources do Brasil S/A
Endereço:	Fazenda Coelho Espinheiros, s/n - Plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Rafael Nessim

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 82 - Rio Carangola		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Fabício (BH)	Data da coleta:	06/11/2009 08:40:00
Data da entrada no laboratório:	10/11/2009 16:11:00	Data de Elaboração do BA:	23/12/2009

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Mollusca		
Bivalvia	10	52,63
Gastropoda	9	47,37
Total	19	100,00

Índices descritivos

Riqueza	2
Diversidade	0,69
Equitatividade	1,00

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Sim
 Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

V. Nascimento

Vanessa Cristina Nascimento
 Coordenadora de Projeto
 CRBio 61114/01-D – 1ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 179731/2009-0
 Processo Comercial N° 16468/2009-5

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ferrous Resources do Brasil S/A
Endereço:	Fazenda Coelho Espinheiros, s/n - Plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Rafael Nessim

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 83 - Valão do Cedro		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Fabício (BH)	Data da coleta:	06/11/2009 15:15:00
Data da entrada no laboratório:	10/11/2009 16:05:00	Data de Elaboração do BA:	22/12/2009

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Platyhelminthes		
Turbellaria	93	19,66
Mollusca		
Bivalvia		
Gastropoda	380	80,34
Total	473	100,00

Índices descritivos

Riqueza	2
Diversidade	0,50
Equitatividade	0,72

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Ocorrência de chuva nas últimas 24h:
 Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

VNascimento.

*Vanessa Cristina Nascimento
Coordenadora de Projeto
CRBio 61114/01-D – 1ª Região*

BOLETIM DE ANÁLISE N° 179724/2009-0
 Processo Comercial N° 16468/2009-5

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ferrous Resources do Brasil S/A
Endereço:	Fazenda Coelho Espinheiros, s/n - Plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Rafael Nessim

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 84 - Córrego Jaboticaba		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Fabício (BH)	Data da coleta:	06/11/2009 16:50:00
Data da entrada no laboratório:	10/11/2009 16:03:00	Data de Elaboração do BA:	23/12/2009

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Mollusca		
Bivalvia	70	4,91
Gastropoda	1.356	95,09
Total	1.426	100,00

Índices descritivos

Riqueza	2
Diversidade	0,20
Equitatividade	0,28

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Ocorrência de chuva nas últimas 24h:
 Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

V. Nascimento

Vanessa Cristina Nascimento
 Coordenadora de Projeto
 CRBio 61114/01-D – 1ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 179714/2009-1
Processo Comercial N° 16468/2009-5

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ferrous Resources do Brasil S/A
Endereço:	Fazenda Coelho Espinheiros, s/n - Plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Rafael Nessim

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 85 - Córrego Boa Fortuna		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Fabício (BH)	Data da coleta:	07/11/2009 12:20:00
Data da entrada no laboratório:	10/11/2009 15:59:00	Data de Elaboração do BA:	04/01/2010

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m²)	Abundância Relativa (%)
Não foram encontrados macroinvertebrados bentônicos.		
Total	0	0,00

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.
 Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Ocorrência de chuva nas últimas 24h:
 Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

V. Nascimento

Vanessa Cristina Nascimento
 Coordenadora de Projeto
 CRBio 61114/01-D – 1ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 179719/2009-0
 Processo Comercial N° 16468/2009-5

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ferrous Resources do Brasil S/A
Endereço:	Fazenda Coelho Espinheiros, s/n - Plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Rafael Nessim

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 86 - Valão do Bambu		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Fabício (BH)	Data da coleta:	06/11/2009 18:00:00
Data da entrada no laboratório:	10/11/2009 16:01:00	Data de Elaboração do BA:	22/12/2009

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Anellida		
Hirudinea	5	1,61
Oligochaeta	89	28,71
Mollusca		
Bivalvia	9	2,90
Gastropoda	207	66,77
Total	310	100,00

Índices descritivos

Riqueza	4
Diversidade	0,80
Equitatividade	0,58

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Ocorrência de chuva nas últimas 24h:
 Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.



A M B I E N T A L
AJUDANDO VOCÊ A PRESERVAR O FUTURO

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

Vnasmto.

Vanessa Cristina Nascimento
Coordenadora de Projeto
CRBio 61114/01-D – 1ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 179708/2009-0
 Processo Comercial N° 16468/2009-5

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ferrous Resources do Brasil S/A
Endereço:	Fazenda Coelho Espinheiros, s/n - Plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Rafael Nessim

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 87 - Não Identificado		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Fabício (BH)	Data da coleta:	07/11/2009 08:45:00
Data da entrada no laboratório:	10/11/2009 15:57:00	Data de Elaboração do BA:	22/12/2009

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Arthropoda		
Insecta		
Ephemeroptera		
Belostomatidae	5	50,00
Odonata		
Libellulidae	5	50,00
Total	10	100,00

Índices descritivos

Riqueza	2
Diversidade	0,69
Equitatividade	1,00

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.
 Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Ocorrência de chuva nas últimas 24h:
 Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

VNascimento.

Vanessa Cristina Nascimento
Coordenadora de Projeto
CRBio 61114/01-D – 1ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 179933/2009-0
 Processo Comercial N° 16468/2009-5

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ferrous Resources do Brasil S/A
Endereço:	Fazenda Coelho Espinheiros, s/n - Plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Rafael Nessim

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 88 - Sem Nome		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Fabício (BH)	Data da coleta:	07/11/2009 09:35:00
Data da entrada no laboratório:	10/11/2009 18:19:00	Data de Elaboração do BA:	18/12/2009

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Anellida		
Oligochaeta	14	50,00
Arthropoda		
Arachnida		
Hydracarina	5	17,86
Crustacea		
Copepoda (Cyclopoida)	9	32,14
Total	28	100,00

Índices descritivos

Riqueza	3
Diversidade	1,02
Equitatividade	0,93

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Ocorrência de chuva nas últimas 24h:
 Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.



A M B I E N T A L
AJUDANDO VOCÊ A PRESERVAR O FUTURO

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

Vnasmto.

Vanessa Cristina Nascimento
Coordenadora de Projeto
CRBio 61114/01-D – 1ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 179920/2009-0
 Processo Comercial N° 16468/2009-5

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ferrous Resources do Brasil S/A
Endereço:	Fazenda Coelho Espinheiros, s/n - Plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Rafael Nessim

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 89 - Córrego do Monteiro		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Fabício (BH)	Data da coleta:	07/11/2009 10:15:00
Data da entrada no laboratório:	10/11/2009 18:12:00	Data de Elaboração do BA:	22/12/2009

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Mollusca		
Gastropoda	52	100,00
Total	52	100,00

Índices descritivos

Riqueza	1
Diversidade	0,00
Equitatividade: não pôde ser calculado já que o índice de diversidade foi 0,00.	

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Ocorrência de chuva nas últimas 24h:
 Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

V. Nascimento

Vanessa Cristina Nascimento
 Coordenadora de Projeto
 CRBio 61114/01-D – 1ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 183890/2009-0
 Processo Comercial N° 16468/2009-5

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ferrous Resources do Brasil S/A
Endereço:	Fazenda Coelho Espinheiros, s/n - Plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Rafael Nessim

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 90 Barra do Bom Jardim		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Elon BH	Data da coleta:	12/11/2009 17:10:00
Data da entrada no laboratório:	16/11/2009 15:21:00	Data de Elaboração do BA:	23/12/2009

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m²)	Abundância Relativa (%)
Não foram encontrados macroinvertebrados bentônicos.		
Total	0	0,00

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.
 Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Sim
 Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento



Vanessa Cristina Nascimento
 Coordenadora de Projeto
 CRBio 61114/01-D – 1ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 183907/2009-0
 Processo Comercial N° 16468/2009-5

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ferrous Resources do Brasil S/A
Endereço:	Fazenda Coelho Espinheiros, s/n - Plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Rafael Nessim

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 91 Sem Nome		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Elon BH	Data da coleta:	13/11/2009 09:35:00
Data da entrada no laboratório:	16/11/2009 15:29:00	Data de Elaboração do BA:	23/12/2009

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Não foram encontrados macroinvertebrados bentônicos.		
Total	0	0,00

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.
 Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Sim
 Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

V. Nascimento

Vanessa Cristina Nascimento
 Coordenadora de Projeto
 CRBio 61114/01-D – 1ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 183910/2009-0
 Processo Comercial N° 16468/2009-5

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ferrous Resources do Brasil S/A
Endereço:	Fazenda Coelho Espinheiros, s/n - Plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Rafael Nessim

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 92 - Afluente do rio Itabapoana		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Elon BH	Data da coleta:	13/11/2009 10:30:00
Data da entrada no laboratório:	16/11/2009 15:32:00	Data de Elaboração do BA:	23/12/2009

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Anellida		
Hirudinea	75	8,24
Mollusca		
Gastropoda	835	91,76
Total	910	100,00

Índices descritivos

Riqueza	2
Diversidade	0,28
Equitatividade	0,41

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Sim
 Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.



A M B I E N T A L
AJUDANDO VOCÊ A PRESERVAR O FUTURO

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

Vnasmto.

*Vanessa Cristina Nascimento
Coordenadora de Projeto
CRBio 61114/01-D – 1ª Região*

BOLETIM DE ANÁLISE N° 183902/2009-0
 Processo Comercial N° 16468/2009-5

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ferrous Resources do Brasil S/A
Endereço:	Fazenda Coelho Espinheiros, s/n - Plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Rafael Nessim

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 93 Córrego São João Batista		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Elon BH	Data da coleta:	13/11/2009 11:05:00
Data da entrada no laboratório:	16/11/2009 15:27:00	Data de Elaboração do BA:	23/12/2009

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Não foram encontrados macroinvertebrados bentônicos.		
Total	0	0,00

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.
 Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Sim
 Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento



Vanessa Cristina Nascimento
 Coordenadora de Projeto
 CRBio 61114/01-D – 1ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 183914/2009-2
 Processo Comercial N° 16468/2009-5

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ferrous Resources do Brasil S/A
Endereço:	Fazenda Coelho Espinheiros, s/n - Plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Rafael Nessim

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 94 - Afluente do Rio Itabapoana		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Elon BH	Data da coleta:	13/11/2009 12:10:00
Data da entrada no laboratório:	16/11/2009 15:36:00	Data de Elaboração do BA:	22/12/2009

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Anellida		
Oligochaeta	9	64,29
Mollusca		
Bivalvia	5	35,71
Total	14	100,00

Índices descritivos

Riqueza	2
Diversidade	0,65
Equitatividade	0,94

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.
 Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Sim
 Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

V. Nascimento

Vanessa Cristina Nascimento
 Coordenadora de Projeto
 CRBio 61114/01-D – 1ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 183925/2009-0
 Processo Comercial N° 16468/2009-5

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ferrous Resources do Brasil S/A
Endereço:	Fazenda Coelho Espinheiros, s/n - Plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Rafael Nessim

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 95 Córrego do Sossego		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Elon BH	Data da coleta:	13/11/2009 14:10:00
Data da entrada no laboratório:	16/11/2009 15:47:00	Data de Elaboração do BA:	22/12/2009

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Anellida		
Oligochaeta	5	17,24
Mollusca		
Gastropoda	24	82,76
Total	29	100,00

Índices descritivos

Riqueza	2
Diversidade	0,46
Equitatividade	0,66

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Sim
 Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.



A M B I E N T A L
AJUDANDO VOCÊ A PRESERVAR O FUTURO

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

VNascimento.

Vanessa Cristina Nascimento
Coordenadora de Projetos
CRBio 61114/01-D – 1ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 188614/2009-0
 Processo Comercial N° 16468/2009-5

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ferrous Resources do Brasil S/A
Endereço:	Fazenda Coelho Espinheiros, s/n - Plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Rafael Nessim

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 96 - Afluente Córrego Campo Belo		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Elon	Data da coleta:	20/11/2009 09:00:00
Data da entrada no laboratório:	23/11/2009 15:18:00	Data de Elaboração do BA:	23/12/2009

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m²)	Abundância Relativa (%)
Não foram encontrados macroinvertebrados bentônicos.		
Total	0	0,00

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.
 Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Não
 Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

V. Nascimento

Vanessa Cristina Nascimento
 Coordenadora de Projeto
 CRBio 61114/01-D – 1ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 185849/2009-0
 Processo Comercial N° 16468/2009-5

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ferrous Resources do Brasil S/A
Endereço:	Fazenda Coelho Espinheiros, s/n - Plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Rafael Nessim

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 97- Corrego São Pedro		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Elias (Bioagri-BH)	Data da coleta:	14/11/2009 11:35:00
Data da entrada no laboratório:	19/11/2009 08:17:00	Data de Elaboração do BA:	22/12/2009

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Anellida		
Oligochaeta	150	40,00
Mollusca		
Gastropoda	150	40,00
Arthropoda		
Insecta		
Diptera		
Chironomidae		
Tanypodinae	75	20,00
Total	375	100,00

Índices descritivos

Riqueza	3
Diversidade	1,05
Equitatividade	0,96

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.
 Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Ocorrência de chuva nas últimas 24h:
 Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

VCnasmto.

*Vanessa Cristina Nascimento
Coordenadora de Projeto
CRBio 61114/01-D – 1ª Região*

BOLETIM DE ANÁLISE N° 183646/2009-0
 Processo Comercial N° 16468/2009-5

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ferrous Resources do Brasil S/A
Endereço:	Fazenda Coelho Espinheiros, s/n - Plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Rafael Nessim

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 98- Rio Muqui Sul		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Elon BH	Data da coleta:	14/11/2009 10:20:00
Data da entrada no laboratório:	16/11/2009 10:43:00	Data de Elaboração do BA:	22/12/2009

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Não foram encontrados macroinvertebrados bentônicos.		
Total	0	0,00

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.
 Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Ocorrência de chuva nas últimas 24h:
 Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

V. Nascimento

Vanessa Cristina Nascimento
 Coordenadora de Projeto
 CRBio 61114/01-D – 1ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 183658/2009-0
 Processo Comercial N° 16468/2009-5

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ferrous Resources do Brasil S/A
Endereço:	Fazenda Coelho Espinheiros, s/n - Plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Rafael Nessim

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	POnto 99- Corrego da Penha		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Elon BH	Data da coleta:	14/11/2009 09:40:00
Data da entrada no laboratório:	16/11/2009 10:54:00	Data de Elaboração do BA:	22/12/2009

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Mollusca		
Gastropoda	19	100,00
Total	19	100,00

Índices descritivos

Riqueza	1
Diversidade	0,00
Equitatividade: não pôde ser calculado já que o índice de diversidade foi 0,00.	

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
 Tipo de Amostragem:
 Ocorrência de chuva nas últimas 24h:
 Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

V. Nascimento

Vanessa Cristina Nascimento
 Coordenadora de Projeto
 CRBio 61114/01-D – 1ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 188635/2009-0
 Processo Comercial N° 16468/2009-5

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ferrous Resources do Brasil S/A
Endereço:	Fazenda Coelho Espinheiros, s/n - Plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Rafael Nessim

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 100 - Vale do Zenza		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Elon	Data da coleta:	20/11/2009 10:45:00
Data da entrada no laboratório:	23/11/2009 15:32:00	Data de Elaboração do BA:	22/12/2009

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons Encontrados	Densidade	Abundância Relativa
	(org./m ³)	(%)
Anellida		
Oligochaeta	70	100,00
TOTAL	70	100,00

Índices descritivos

Riqueza	1
Diversidade	0,00
Equitatividade: não pôde ser calculado já que o índice de diversidade foi 0,00.	

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Não
 Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento



Vanessa Cristina Nascimento
 Coordenadora de Projeto
 CRBio 61114/01-D – 1ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 188453/2009-1
 Processo Comercial N° 16468/2009-5

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ferrous Resources do Brasil S/A
Endereço:	Fazenda Coelho Espinheiros, s/n - Plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Rafael Nessim

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 101 – Sem Nome		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Elon BH	Data da coleta:	22/11/2009 10:10:00
Data da entrada no laboratório:	23/11/2009 11:52:00	Data de Elaboração do BA:	23/12/2009

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Mollusca		
Gastropoda	502	87,76
Arthropoda		
Crustacea		
Decapoda		
Palaemonidae	70	12,24
Total	572	100,00

Índices descritivos

Riqueza	2
Diversidade	0,37
Equitatividade	0,54

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.
 Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
 Tipo de Amostragem:
 Ocorrência de chuva nas últimas 24h:
 Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.



A M B I E N T A L
AJUDANDO VOCÊ A PRESERVAR O FUTURO

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

V. Nascimento.

*Vanessa Cristina Nascimento
Coordenadora de Projeto
CRBio 61114/01-D – 1ª Região*

BOLETIM DE ANÁLISE N° 188648/2009-1
 Processo Comercial N° 16468/2009-5

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ferrous Resources do Brasil S/A
Endereço:	Fazenda Coelho Espinheiros, s/n - Plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Rafael Nessim

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 102 – Sem Nome		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Elon	Data da coleta:	20/11/2009 15:10:00
Data da entrada no laboratório:	23/11/2009 15:41:00	Data de Elaboração do BA:	22/12/2009

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Arthropoda		
Insecta		
Diptera		
Ceratopogonidae	141	100,00
Total	141	100,00

Índices descritivos

Riqueza	1
Diversidade	0,00
Equitatividade: não pôde ser calculado já que o índice de diversidade foi 0,00.	

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Não
 Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

V. Nascimento.

Vanessa Cristina Nascimento
Coordenadora de Projetos
CRBio 61114/01-D – 1ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 188661/2009-0
 Processo Comercial N° 16468/2009-5

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ferrous Resources do Brasil S/A
Endereço:	Fazenda Coelho Espinheiros, s/n - Plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Rafael Nessim

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 103 - Rio Preto		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Elon	Data da coleta:	20/11/2009 00:15:55
Data da entrada no laboratório:	23/11/2009 15:50:00	Data de Elaboração do BA:	23/12/2009

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Não foram encontrados macroinvertebrados bentônicos.		
Total	0	0,00

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.
 Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Não
 Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

V. Nascimento

Vanessa Cristina Nascimento
 Coordenadora de Projeto
 CRBio 61114/01-D – 1ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 188457/2009-0
 Processo Comercial N° 16468/2009-5

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ferrous Resources do Brasil S/A
Endereço:	Fazenda Coelho Espinheiros, s/n - Plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Rafael Nessim

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 104 - Rio Itabapoana		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Elon BH	Data da coleta:	21/11/2009 16:30:00
Data da entrada no laboratório:	23/11/2009 11:54:00	Data de Elaboração do BA:	23/12/2009

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Mollusca		
Gastropoda	14	100,00
Total	14	100,00

Índices descritivos

Riqueza	1
Diversidade	0,00
Equitatividade: não pôde ser calculado já que o índice de diversidade foi 0,00.	

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.
 Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
 Tipo de Amostragem:
 Ocorrência de chuva nas últimas 24h:
 Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento



 Vanessa Cristina Nascimento
 Coordenadora de Projeto
 CRBio 61114/01-D – 1ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 188460/2009-0
 Processo Comercial N° 16468/2009-5

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ferrous Resources do Brasil S/A
Endereço:	Fazenda Coelho Espinheiros, s/n - Plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Rafael Nessim

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 105 - Córrego Jordão		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Elon BH	Data da coleta:	21/11/2009 15:00:00
Data da entrada no laboratório:	23/11/2009 11:55:00	Data de Elaboração do BA:	22/12/2009

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Mollusca		
Gastropoda	38	100,00
Total	38	100,00

Índices descritivos

Riqueza	1
Diversidade	0,00
Equitatividade: não pôde ser calculado já que o índice de diversidade foi 0,00.	

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.
 Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Não
 Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

V. Nascimento

Vanessa Cristina Nascimento
 Coordenadora de Projeto
 CRBio 61114/01-D – 1ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 188432/2009-0
 Processo Comercial N° 13476/2009-7

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Viga Mineração e Eng. Ltda
Endereço:	Fazenda Dos Coelhos e Espinheiros, s/n - plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Ronan Pereira Cezar

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 106 - Córrego São Bento		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Elon BH	Data da coleta:	21/11/2009 13:40:00
Data da entrada no laboratório:	23/11/2009 11:39:00	Data de Elaboração do BA:	22/12/2009

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Mollusca		
Gastropoda	75	100,00
Total	75	100,00

Índices descritivos

Riqueza	1
Diversidade	0,00
Equitatividade: não pôde ser calculado já que o índice de diversidade foi 0,00.	

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
 Tipo de Amostragem:
 Ocorrência de chuva nas últimas 24h:
 Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

V. Nascimento

Vanessa Cristina Nascimento
 Coordenadora de Projeto
 CRBio 61114/01-D – 1ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 188446/2009-0
 Processo Comercial N° 16468/2009-5

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ferrous Resources do Brasil S/A
Endereço:	Fazenda Coelho Espinheiros, s/n - Plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Rafael Nessim

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 107 - Córrego Pesqueiro		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Elon BH	Data da coleta:	21/11/2009 11:20:00
Data da entrada no laboratório:	23/11/2009 11:48:00	Data de Elaboração do BA:	23/12/2009

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Mollusca		
Bivalvia	10	52,63
Gastropoda	9	47,37
Total	19	100,00

Índices descritivos

Riqueza	2
Diversidade	0,69
Equitatividade	1,00

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.
 Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
 Tipo de Amostragem:
 Ocorrência de chuva nas últimas 24h:
 Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento



 Vanessa Cristina Nascimento
 Coordenadora de Projeto
 CRBio 61114/01-D – 1ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 188451/2009-0
 Processo Comercial N° 16468/2009-5

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ferrous Resources do Brasil S/A
Endereço:	Fazenda Coelho Espinheiros, s/n - Plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Rafael Nessim

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 108 - Córrego do Arroz		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Elon BH	Data da coleta:	21/11/2009 10:00:00
Data da entrada no laboratório:	23/11/2009 11:50:00	Data de Elaboração do BA:	22/12/2009

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Arthropoda		
Insecta		
Coleoptera		
Hydrophilidae	216	60,67
Diptera		
Ceratopogonidae	70	19,66
Odonata		
Família não identificada	70	19,66
Total	356	100,00

Índices descritivos

Riqueza	3
Diversidade	0,94
Equitatividade	0,86

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.
 Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
 Tipo de Amostragem:
 Ocorrência de chuva nas últimas 24h:
 Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

VNascimento.

*Vanessa Cristina Nascimento
Coordenadora de Projeto
CRBio 61114/01-D – 1ª Região*

BOLETIM DE ANÁLISE N° 183916/2009-0
 Processo Comercial N° 16468/2009-5

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Ferrous Resources do Brasil S/A
Endereço:	Fazenda Coelho Espinheiros, s/n - Plataforma - Congonhas-MG - CEP: 36.415-000 .
Nome do Solicitante:	Rafael Nessim

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 109 Rio Itabapoana		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Elon BH	Data da coleta:	13/11/2009 14:50:00
Data da entrada no laboratório:	16/11/2009 15:38:00	Data de Elaboração do BA:	23/12/2009

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Táxons encontrados	Densidade (organismos/m ²)	Abundância Relativa (%)
Anellida		
Oligochaeta	14	73,68
Mollusca		
Bivalvia	5	26,32
Total	19	100,00

Índices descritivos

Riqueza	2
Diversidade	0,58
Equitatividade	0,83

Notas

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.
 Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Local da Coleta:
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Sim
 Outras informações:

Referências Metodológicas

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th. Edition, APHA, AWWA; WEF, 2005. Method 10500 – Benthic macroinvertebrates.

Revisores

Vanessa Cristina Nascimento

V. Nascimento

Vanessa Cristina Nascimento
 Coordenadora de Projeto
 CRBio 61114/01-D – 1ª Região