

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº: 2327/2009

Dados da Amostra

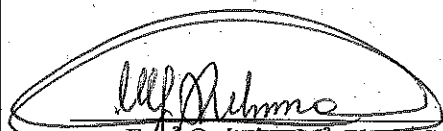
Data da Coleta: 28/10/09	Data de Entrada: 28/10/09	Período de Execução dos Ensaios: 28/10 – 18/11/2009
Empresa: FAMCRI – Fundação do Meio Ambiente do Município de Criciúma		
Interessado: Projetos Ambientais		Fone: **
Endereço: Domênico Sônego, 542 – Paço Municipal “Marcos Rovaris” – Criciúma – SC		
Descrição da Amostra: Água de Nascente		
Ponto de Coleta: ACR-N074		
Coordenadas Geográficas UTM: N = 6826251 E = 0656188		
Coletor: Jonathan Frassetto		Hora da Coleta: 11:10
Condições Climáticas: Tempo Bom	Temperatura do Ar (°C): 24,5	Temperatura da Amostra (°C): 21,0
Código da Amostra IPAT/UNESC: Nº 43442		

Resultados das análises solicitadas

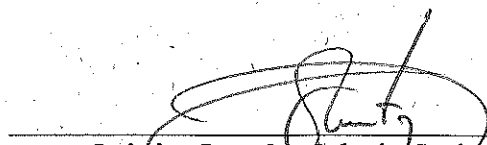
Parâmetro	Resultado	Mínimo Detectável	Método Analítico
pH (22,0°C)	4,2	0,1	Potenciométrico
DBO (mg.L ⁻¹)	1	1	Teste DBO 5 dias
Fosfato Total (mg.L ⁻¹)	< 0,03	0,03	Colorimétrico
Ferro Total (mg.L ⁻¹)	0,86	0,02	Espec. Absorção Atômica / Chama
Manganês Total (mg.L ⁻¹)	0,23	0,01	Espec. Absorção Atômica / Chama
Nitrogênio Total (mg.L ⁻¹)	< 0,1	0,1	Macro Kjeldahl / Titulométrico
Oxigênio Dissolvido (mg.L ⁻¹)	2,7	0,1	Potenciométrico
Sólidos Totais (mg.L ⁻¹)	66	10	Gravimétrico
Sulfatos (mg.L ⁻¹) (1)	16	10	Turbidimétrico
Turbidez (NTU)	3,7	0,1	Nefelométrico

Obs: (1) = Para realizar a análise de sulfatos a amostra foi filtrada em membrana com porosidade de 0,45µm.

Criciúma, 18 de novembro de 2009.



Eng. Química Mª Glória S. Santos
Responsável Técnico - CRQ nº 13300056



Químico João Otto Schmitz Junior
Executor dos Ensaios - CRQ nº 13100288

Os resultados apresentados no presente relatório se aplicam somente à amostra ensaiada.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº: 2570/2009

Dados da Amostra

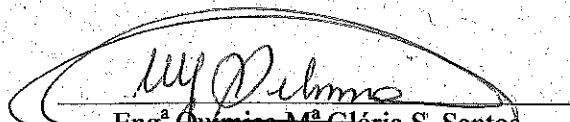
Data da Coleta: 02/12/09	Data de Entrada: 02/12/09	Período de Execução dos Ensaios: 02/12 – 21/12/2009
Empresa: FAMCRI – Fundação do Meio Ambiente do Município de Criciúma		
Interessado: Projetos Ambientais		Fone: **
Endereço: Domênico Sônego, 542 – Paço Municipal “Marcos Rovaris” – Criciúma – SC		
Descrição da Amostra: Água de Nascente		
Ponto de Coleta: ACR-N070		
Coordenadas Geográficas UTM: N = 6826934 E = 0657436		
Coletor: Jonathan Frassetto		Hora da Coleta: 09:00
Condições Climáticas: Tempo Nublado	Temperatura do Ar (°C): 24,0	Temperatura da Amostra (°C): 21,7
Código da Amostra IPAT/UNESC: Nº 44192		


Resultados das análises solicitadas

Parâmetro	Resultado	Mínimo Detectável	Método Analítico
pH (24,0°C)	3,5	0,1	Potenciométrico
DBO (mg.L ⁻¹)	< 1	1	Teste DBO 5 dias
Fosfato Total (mg.L ⁻¹)	0,21	0,03	Colorimétrico
Ferro Total (mg.L ⁻¹)	4,59	0,02	Espec. Absorção Atômica / Chama
Manganês Total (mg.L ⁻¹)	1,31	0,01	Espec. Absorção Atômica / Chama
Nitrogênio Total (mg.L ⁻¹)	1,1	0,1	Macro Kjeldahl / Titulométrico
Oxigênio Dissolvido (mg.L ⁻¹)	8,4	0,1	Potenciométrico
Sólidos Totais (mg.L ⁻¹)	406	10	Gravimétrico
Sulfatos (mg.L ⁻¹) (1)	134	10	Turbidimétrico
Turbidez (NTU)	52,9	0,1	Nefelométrico

Obs: (1) = Para realizar a análise de sulfatos a amostra foi filtrada em membrana com porosidade de 0,45µm.

Criciúma, 21 de dezembro de 2009.


Eng.ª Química M.ª Glória S. Santos
Responsável Técnico - CRQ nº 13300056


Químico João Oto Schmitz Junior
Executor dos Ensaios - CRQ nº 13100288

Os resultados apresentados no presente relatório se aplicam somente à amostra ensaiada.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº: 2568/2009

Dados da Amostra

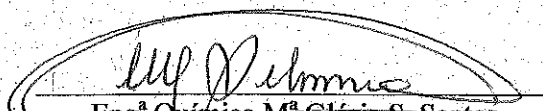
Data da Coleta: 02/12/09	Data de Entrada: 02/12/09	Período de Execução dos Ensaios: 02/12 – 21/12/2009
Empresa: FAMCRI – Fundação do Meio Ambiente do Município de Criciúma		
Interessado: Projetos Ambientais		Fone: **
Endereço: Domênico Sônego, 542 – Paço Municipal “Marcos Rovaris” – Criciúma – SC		
Descrição da Amostra: Água de Nascente		
Ponto de Coleta: ACR-N060		
Coordenadas Geográficas UTM: N = 6825338 E = 0660040		
Coletor: Jonathan Frassetto		Hora da Coleta: 09:30
Condições Climáticas: Tempo Nublado	Temperatura do Ar (°C): 25,5	Temperatura da Amostra (°C): 21,7
Código da Amostra IPAT/UNESC: Nº 44190		


Resultados das análises solicitadas

Parâmetro	Resultado	Mínimo Detectável	Método Analítico
pH (23,3°C)	7,6	0,1	Potenciométrico
DBO (mg.L ⁻¹)	< 1	1	Teste DBO 5 dias
Fosfato Total (mg.L ⁻¹)	< 0,03	0,03	Colorimétrico
Ferro Total (mg.L ⁻¹)	0,05	0,02	Espec. Absorção Atômica / Chama
Manganês Total (mg.L ⁻¹)	< 0,01	0,01	Espec. Absorção Atômica / Chama
Nitrogênio Total (mg.L ⁻¹)	0,3	0,1	Macro Kjeldahl / Titulométrico
Oxigênio Dissolvido (mg.L ⁻¹)	7,8	0,1	Potenciométrico
Sólidos Totais (mg.L ⁻¹)	383	10	Gravimétrico
Sulfatos (mg.L ⁻¹) (1)	78	10	Turbidimétrico
Turbidez (NTU)	0,5	0,1	Nefelométrico

Obs: (1) = Para realizar a análise de sulfatos a amostra foi filtrada em membrana com porosidade de 0,45µm.

Criciúma, 21 de dezembro de 2009.


Eng. Química M. Glória S. Santos
Responsável Técnico - CRQ nº 13300056


Químico João Otto Schmitz Junior
Executor dos Ensaios - CRQ nº 13100288

Os resultados apresentados no presente relatório se aplicam somente à amostra ensaiada.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº: 2328/2009

Dados da Amostra

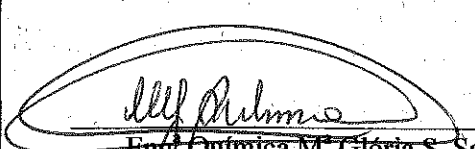
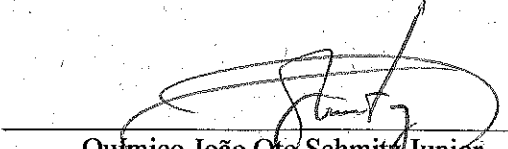
Data da Coleta: 26/10/09	Data de Entrada: 26/10/09	Período de Execução dos Ensaios: 26/10 – 18/11/2009
Empresa: FAMCRI – Fundação do Meio Ambiente do Município de Criciúma		
Interessado: Projetos Ambientais		Fone: **
Endereço: Domênico Sônego, 542 – Paço Municipal “Marcos Rovaris” – Criciúma – SC		
Descrição da Amostra: Água de Nascente		
Ponto de Coleta: ACR-N056		
Coordenadas Geográficas UTM: N = 6828146 E = 0660775		
Coletor: Jonathan Frassetto		Hora da Coleta: 11:00
Condições Climáticas: Tempo Nublado	Temperatura do Ar (°C): 20,0	Temperatura da Amostra (°C): 19,5
Código da Amostra IPAT/UNESC: Nº 43345		

Resultados das análises solicitadas

Parâmetro	Resultado	Mínimo Detectável	Método Analítico
pH (20,0°C)	3,4	0,1	Potenciométrico
DBO (mg.L ⁻¹)	< 1	1	Teste DBO 5 dias
Fosfato Total (mg.L ⁻¹)	< 0,03	0,03	Colorimétrico
Ferro Total (mg.L ⁻¹)	0,63	0,02	Espec. Absorção Atômica / Chama
Manganês Total (mg.L ⁻¹)	0,53	0,01	Espec. Absorção Atômica / Chama
Nitrogênio Total (mg.L ⁻¹)	< 0,1	0,1	Macro Kjeldahl / Titulométrico
Oxigênio Dissolvido (mg.L ⁻¹)	8,6	0,1	Potenciométrico
Sólidos Totais (mg.L ⁻¹)	492	10	Gravimétrico
Sulfatos (mg.L ⁻¹) (1)	339	10	Turbidimétrico
Turbidez (NTU)	1,4	0,1	Nefelométrico

Obs: (1) = Para realizar a análise de sulfatos a amostra foi filtrada em membrana com porosidade de 0,45µm.

Criciúma, 18 de novembro de 2009.

 Eng. Química Mª Glória S. Santos Responsável Técnico - CRQ nº 13300056	 Químico João Oto Schmitz Junior Executor dos Ensaios - CRQ nº 13100288
Os resultados apresentados no presente relatório se aplicam somente à amostra ensaiada.	

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº: 2241/2009

Dados da Amostra

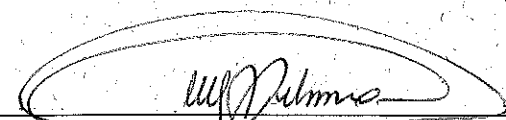
Data da Coleta: 21/10/09	Data de Entrada: 21/10/09	Período de Execução dos Ensaios: 21/10 – 12/11/2009
Empresa: FAMCRI – Fundação do Meio Ambiente do Município de Criciúma		
Interessado: Projetos Ambientais		Fone: **
Endereço: Domênico Sônego, 542 – Paço Municipal “Marcos Rovaris” – Criciúma – SC		
Descrição da Amostra: Água de Nascente		
Ponto de Coleta: ACR-N055		
Coordenadas Geográficas UTM: N = 6827760 E = 0659284		
Coletor: Jonathan Frassetto		Hora da Coleta: 16:05
Condições Climáticas: Tempo Bom	Temperatura do Ar (°C): 22,0	Temperatura da Amostra (°C): 21,0
Código da Amostra IPAT/UNESC: Nº 43268		

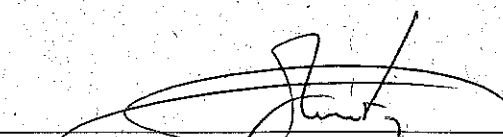
Resultados das análises solicitadas

Parâmetro	Resultado	Mínimo Detectável	Método Analítico
pH (22,5°C)	4,5	0,1	Potenciométrico
DBO (mg.L ⁻¹)	< 1	1	Teste DBO 5 dias
Fosfato Total (mg.L ⁻¹)	< 0,03	0,03	Colorimétrico
Ferro Total (mg.L ⁻¹)	0,04	0,02	Espec. Absorção Atômica / Chama
Manganês Total (mg.L ⁻¹)	0,17	0,01	Espec. Absorção Atômica / Chama
Nitrogênio Total (mg.L ⁻¹)	< 0,1	0,1	Macro Kjeldahl / Titulométrico
Oxigênio Dissolvido (mg.L ⁻¹)	3,9	0,1	Potenciométrico
Sólidos Totais (mg.L ⁻¹)	314	10	Gravimétrico
Sulfatos (mg.L ⁻¹) (1)	175	10	Turbidimétrico
Turbidez (NTU)	0,6	0,1	Nefelométrico

Obs: (1) = Para realizar a análise de sulfatos a amostra foi filtrada em membrana com porosidade de 0,45µm.

Criciúma, 13 de novembro de 2009.


Eng. Química M. Glória S. Santos
Responsável Técnico - CRQ nº 13300056


Químico João Ote Schmitz Junior
Executor dos Ensaios - CRQ nº 13100288

Os resultados apresentados no presente relatório se aplicam somente à amostra ensaiada.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº: 2240/2009

Dados da Amostra

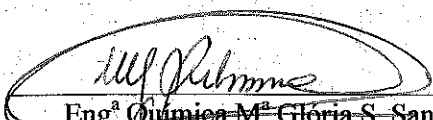
Data da Coleta: 21/10/09	Data de Entrada: 21/10/09	Período de Execução dos Ensaios: 21/10 – 06/11/2009
Empresa: FAMCRI – Fundação do Meio Ambiente do Município de Criciúma		
Interessado: Projetos Ambientais		Fone: **
Endereço: Domênico Sônego, 542 – Paço Municipal “Marcos Rovaris” – Criciúma – SC		
Descrição da Amostra: Água de Nascente		
Ponto de Coleta: ACR-N050		
Coordenadas Geográficas UTM: N = 6825315 E = 0660083		
Coletor: Jonathan Frassetto		Hora da Coleta: 10:50
Condições Climáticas: Tempo Bom	Temperatura do Ar (°C): 21,8	Temperatura da Amostra (°C): 19,0
Código da Amostra IPAT/UNESC: Nº 43260		

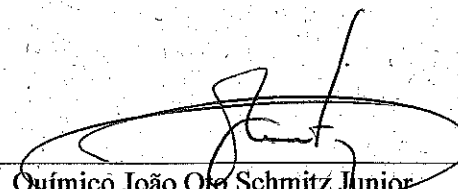
Resultados das análises solicitadas

Parâmetro	Resultado	Mínimo Detectável	Método Analítico
pH (20,0°C)	7,5	0,1	Potenciométrico
DBO (mg.L ⁻¹)	1	1	Teste DBO 5 dias
Fosfato Total (mg.L ⁻¹)	0,09	0,03	Colorimétrico
Ferro Total (mg.L ⁻¹)	0,30	0,02	Espec. Absorção Atômica / Chama
Manganês Total (mg.L ⁻¹)	0,03	0,01	Espec. Absorção Atômica / Chama
Nitrogênio Total (mg.L ⁻¹)	< 0,1	0,1	Macro Kjeldahl / Titulométrico
Oxigênio Dissolvido (mg.L ⁻¹)	2,5	0,1	Potenciométrico
Sólidos Totais (mg.L ⁻¹)	347	10	Gravimétrico
Sulfatos (mg.L ⁻¹) (1)	88	10	Turbidimétrico
Turbidez (NTU)	11,4	0,1	Nefelométrico

Obs: (1) = Para realizar a análise de sulfatos a amostra foi filtrada em membrana com porosidade de 0,45µm.

Criciúma, 09 de novembro de 2009.


Engª Química Mª Glória S. Santos
Responsável Técnico - CRQ nº 13300056


Químico João Ote Schmitz Junior
Executor dos Ensaios - CRQ nº 13100288

Os resultados apresentados no presente relatório se aplicam somente à amostra ensaiada.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº: 2108/2009

Dados da Amostra

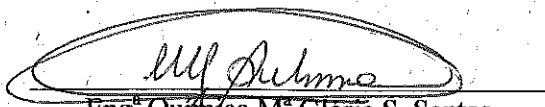
Data da Coleta: 14/10/09	Data de Entrada: 14/10/09	Período de Execução dos Ensaios: 14/10 – 26/10/2009
Empresa: FAMCRI – Fundação do Meio Ambiente do Município de Criciúma		
Interessado: Projetos Ambientais		Fone: **
Endereço: Domênico Sônego, 542 – Paço Municipal “Marcos Rovaris” – Criciúma – SC		
Descrição da Amostra: Água de Nascente		
Ponto de Coleta: ACR-N041		
Coordenadas Geográficas UTM: N = 6828243 E = 0660205		
Coletor: Jonathan Frassetto		Hora da Coleta: 15:25
Condições Climáticas: Tempo Bom	Temperatura do Ar (°C): 29,9	Temperatura da Amostra (°C): 19,0
Código da Amostra IPAT/UNESC: Nº 43095		

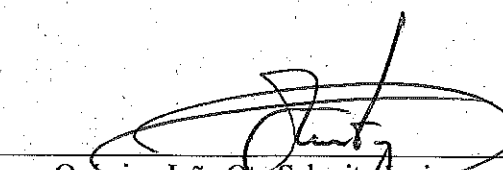
Resultados das análises solicitadas

Parâmetro	Resultado	Mínimo Detectável	Método Analítico
pH (19,8°C)	6,2	0,1	Potenciométrico
DBO (mg.L ⁻¹)	< 1	1	Teste DBO 5 dias
Fosfato Total (mg.L ⁻¹)	0,05	0,03	Colorimétrico
Ferro Total (mg.L ⁻¹)	0,43	0,02	Espec. Absorção Atômica / Chama
Manganês Total (mg.L ⁻¹)	< 0,01	0,01	Espec. Absorção Atômica / Chama
Nitrogênio Total (mg.L ⁻¹)	0,2	0,1	Macro Kjeldahl / Titulométrico
Oxigênio Dissolvido (mg.L ⁻¹)	3,5	0,1	Potenciométrico
Sólidos Totais (mg.L ⁻¹)	67	10	Gravimétrico
Sulfatos (mg.L ⁻¹) (1)	12	10	Turbidimétrico
Turbidez (NTU)	9,9	0,1	Nefelométrico

Obs: (1) = Para realizar a análise de sulfatos a amostra foi filtrada em membrana com porosidade de 0,45µm.

Criciúma, 26 de outubro de 2009.


Engª Química Mª Glória S. Santos
Responsável Técnico - CRQ nº 13300056


Químico João Oto Schmitz Junior
Executor dos Ensaios - CRQ nº 13100288

Os resultados apresentados no presente relatório se aplicam somente à amostra ensaiada.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº: 2061/2009

Dados da Amostra


Data da Coleta: 07/10/09	Data de Entrada: 07/10/09	Período de Execução dos Ensaios: 07/10 – 21/10/2009
Empresa: FAMCRI – Fundação do Meio Ambiente do Município de Criciúma		
Interessado: Projetos Ambientais		Fone: **
Endereço: Domênico Sônego, 542 – Paço Municipal “Marcos Rovaris” – Criciúma – SC		
Descrição da Amostra: Água de Nascente		
Ponto de Coleta: ACR-N034		
Coordenadas Geográficas UTM: N = 6827425 E = 0658130		
Coletor: Jonathan Frassetto		Hora da Coleta: 15:22
Condições Climáticas: Tempo Chuvoso	Temperatura do Ar (°C): 19,0	Temperatura da Amostra (°C): 18,0
Código da Amostra IPAT/UNESC: Nº 42986		

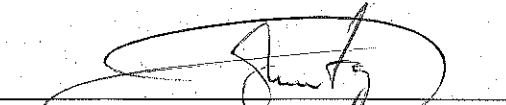
Resultados das análises solicitadas

Parâmetro	Resultado	Mínimo Detectável	Método Analítico
pH (19,8°C)	3,9	0,1	Potenciométrico
DBO (mg.L ⁻¹)	< 1	1	Teste DBO 5 dias
Fosfato Total (mg.L ⁻¹)	< 0,03	0,03	Colorimétrico
Ferro Total (mg.L ⁻¹)	4,78	0,02	Espec. Absorção Atômica / Chama
Manganês Total (mg.L ⁻¹)	0,96	0,01	Espec. Absorção Atômica / Chama
Nitrogênio Total (mg.L ⁻¹)	0,4	0,1	Macro Kjeldahl / Titulométrico
Oxigênio Dissolvido (mg.L ⁻¹)	8,2	0,1	Potenciométrico
Sólidos Totais (mg.L ⁻¹)	236	10	Gravimétrico
Sulfatos (mg.L ⁻¹) (1)	125	10	Turbidimétrico
Turbidez (NTU)	2,5	0,1	Nefelométrico

Obs: (1) = Para realizar a análise de sulfatos a amostra foi filtrada em membrana com porosidade de 0,45µm.

Criciúma, 21 de outubro de 2009.


Engª Química Mª Glória S. Santos
Responsável Técnico - CRQ nº 13300056


Químico João Oto Schmitz Junior
Executor dos Ensaios - CRQ nº 13100288

Os resultados apresentados no presente relatório se aplicam somente à amostra ensaiada.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº: 2032/2009

Dados da Amostra

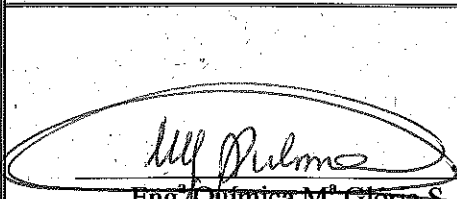
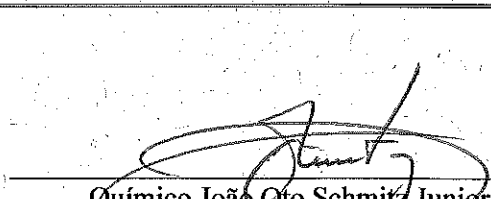
Data da Coleta: 30/09/09	Data de Entrada: 30/09/09	Período de Execução dos Ensaios: 30/09 – 22/10/2009
Empresa: FAMCRI – Fundação do Meio Ambiente do Município de Criciúma		
Interessado: Projetos Ambientais		Fone: **
Endereço: Domênico Sônego, 542 – Paço Municipal “Marcos Rovaris” – Criciúma – SC		
Descrição da Amostra: Água de Nascente		
Ponto de Coleta: ACR-N018		
Coordenadas Geográficas UTM: N = 6827322 E = 0658330		
Coletor: Jonathan Frassetto		Hora da Coleta: 10:15
Condições Climáticas: Tempo Nublado	Temperatura do Ar (°C): 15,0	Temperatura da Amostra (°C): 15,0
Código da Amostra IPAT/UNESC: Nº 42896		

Resultados das análises solicitadas

Parâmetro	Resultado	Mínimo Detectável	Método Analítico
pH (18,0°C)	4,3	0,1	Potenciométrico
DBO (mg.L ⁻¹)	3	1	Teste DBO 5 dias
Fosfato Total (mg.L ⁻¹)	< 0,03	0,03	Colorimétrico
Ferro Total (mg.L ⁻¹)	3,81	0,02	Espec. Absorção Atômica / Chama
Manganês Total (mg.L ⁻¹)	0,75	0,01	Espec. Absorção Atômica / Chama
Nitrogênio Total (mg.L ⁻¹)	0,8	0,1	Macro Kjeldahl / Titulométrico
Oxigênio Dissolvido (mg.L ⁻¹)	3,8	0,1	Potenciométrico
Sólidos Totais (mg.L ⁻¹)	212	10	Gravimétrico
Sulfatos (mg.L ⁻¹) (1)	102	10	Turbidimétrico
Turbidez (NTU)	2,5	0,1	Nefelométrico

Obs: (1) = Para realizar a análise de sulfatos a amostra foi filtrada em membrana com porosidade de 0,45µm.

Criciúma, 23 de outubro de 2009.

 Eng. Química Mª Glória S. Santos Responsável Técnico - CRQ nº 13300056	 Químico João Oto Schmitz Junior Executor dos Ensaios - CRQ nº 13100288
Os resultados apresentados no presente relatório se aplicam somente à amostra ensaiada.	

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº: 2031/2009

Dados da Amostra

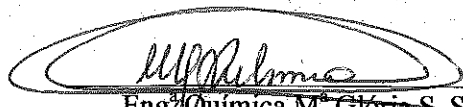
Data da Coleta: 30/09/09	Data de Entrada: 30/09/09	Período de Execução dos Ensaios: 30/09 – 22/10/2009
Empresa: FAMCRI – Fundação do Meio Ambiente do Município de Criciúma		
Interessado: Projetos Ambientais		Fone: **
Endereço: Domênico Sônego, 542 – Paço Municipal “Marcos Rovaris” – Criciúma – SC		
Descrição da Amostra: Água de Nascente		
Ponto de Coleta: ACR-N009		
Coordenadas Geográficas UTM: N = 6827416 E = 0658938		
Coletor: Jonathan Frassetto		Hora da Coleta: 11:46
Condições Climáticas: Tempo Nublado	Temperatura do Ar (°C): 18,0	Temperatura da Amostra (°C): 19,5
Código da Amostra IPAT/UNESC: Nº 42895		

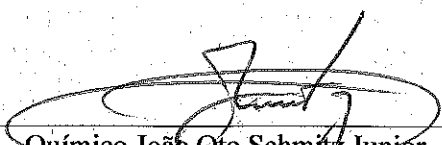
Resultados das análises solicitadas

Parâmetro	Resultado	Mínimo Detectável	Método Analítico
pH (18,5°C)	6,2	0,1	Potenciométrico
DBO (mg.L ⁻¹)	3	1	Teste DBO 5 dias
Fosfato Total (mg.L ⁻¹)	0,74	0,03	Colorimétrico
Ferro Total (mg.L ⁻¹)	59,79	0,02	Espec. Absorção Atômica / Chama
Manganês Total (mg.L ⁻¹)	1,27	0,01	Espec. Absorção Atômica / Chama
Nitrogênio Total (mg.L ⁻¹)	0,6	0,1	Macro Kjeldahl / Titulométrico
Oxigênio Dissolvido (mg.L ⁻¹)	4,1	0,1	Potenciométrico
Sólidos Totais (mg.L ⁻¹)	596	10	Gravimétrico
Sulfatos (mg.L ⁻¹) (1)	248	10	Turbidimétrico
Turbidez (NTU)	162,0	0,1	Nefelométrico

Obs: (1) = Para realizar a análise de sulfatos a amostra foi filtrada em membrana com porosidade de 0,45µm.

Criciúma, 23 de outubro de 2009.


Eng. Química M. Glória S. Santos
Responsável Técnico - CRQ nº 13300056


Químico João Oto Schmitz Junior
Executor dos Ensaios - CRQ nº 13100288

Os resultados apresentados no presente relatório se aplicam somente à amostra ensaiada.