

**Relatório de Ensaios LABMA Nº 0101/16**

Revisão 00

<b>Cliente</b>	Caruso Junior Engenharia Ambiental	<b>Telefone</b>	(48)3223-4620
<b>Endereço</b>	R. Dom Jaime Câmara , Nº 170, Centro, Florianópolis-SC, CEP: 88015-120		
<b>Proposta</b>	LABMA 877/15	<b>Contato(s)</b>	Felipe Smozinski
<b>e-Mail(s)</b>	felipe@carusojrea.com.br	<b>CNPJ/CPF</b>	02.550.302/0001-69
<b>Amostra(s)</b>	Águas	<b>Recepção</b>	03/02/16

Amostra	Água bruta - SOB 19 - SUP				Código	0101/16-01	Coleta em	03/02/16
Ensaio	Resultado	Unidade	Limite aceitável (L1)	LQ	Método		Data do Ensaio	
Fósforo(P) Total	<b>0,038</b>	mg/L	0,1 mg/L máx.	0	SMEWW 4500/E ME-3.19.19		12/02/16	
Nitrogênio(N) Total	<b>0,025</b>	mg/L-N	13,7 mg/L máx.	--	SMEWW 4500/C		11/02/16	
Clorofila A	<b>ND</b>	µg/L	10 mg/L máx.	1,8	SMEWW 10200-H		26/02/16	
D.B.O5 (Demanda Bioquímica de Oxigênio)	<b>6,6</b>	mg/L O <sub>2</sub>	3 mg/L máx.	1,1	SMWW 22ª ed. 2013 (5210B)		23/02/16	
Nitrogênio(N) - Amoniacal Total	<b>0,01</b>	mg/L-N NH <sub>3</sub>	3,7 mg/L máx.	0	SMEWW 4500/C		11/02/16	
Nitrogênio(N) - Nitratos	<b>0,015</b>	mg/L-N NO <sub>3</sub>	10 mg/L máx.	0	SMEWW 4500/B ME-3-19-39		11/02/16	
Orto Fosfato (Fosfato Reativo)	<b>0,020</b>	mg/l	--		SMEWW 4500/E ME-3.19.19		11/02/16	

Amostra	Água bruta - SOB 19 - SUB				Código	0101/16-02	Coleta em	03/02/16
Ensaio	Resultado	Unidade	Limite aceitável (L1)	LQ	Método		Data do Ensaio	
Fósforo(P) Total	<b>0,049</b>	mg/L	0,1 mg/L máx.	0	SMEWW 4500/E ME-3.19.19		12/02/16	
Nitrogênio(N) Total	<b>0,051</b>	mg/L-N	13,7 mg/L máx.	--	SMEWW 4500/C		11/02/16	
Clorofila A	<b>ND</b>	µg/L	10 mg/L máx.	1,8	SMEWW 10200-H		26/02/16	
D.B.O5 (Demanda Bioquímica de Oxigênio)	<b>2,4</b>	mg/L O <sub>2</sub>	3 mg/L máx.	1,1	SMWW 22ª ed. 2013 (5210B)		23/02/16	
Nitrogênio(N) - Amoniacal Total	<b>0,04</b>	mg/L-N NH <sub>3</sub>	3,7 mg/L máx.	0	SMEWW 4500/C		11/02/16	
Nitrogênio(N) - Nitratos	<b>0,0</b>	mg/L-N NO <sub>3</sub>	10 mg/L máx.	0	SMEWW 4500/B ME-3-19-39		11/02/16	
Orto Fosfato (Fosfato Reativo)	<b>0,024</b>	mg/l	--		SMEWW 4500/E ME-3.19.19		11/02/16	

Amostra	Água bruta - SOB 19 - Fundo				Código	0101/16-03	Coleta em	03/02/16
Ensaio	Resultado	Unidade	Limite aceitável (L1)	LQ	Método		Data do Ensaio	
Fósforo(P) Total	<b>0,031</b>	mg/L	0,1 mg/L máx.	0	SMEWW 4500/E ME-3.19.19		12/02/16	
Nitrogênio(N) - Nitratos	<b>0,05</b>	mg/L-N NO <sub>3</sub>	10 mg/L máx.	0	SMEWW 4500/B ME-3-19-39		11/02/16	

Amostra	Água bruta - SOB 19 - Zona Fótica				Código	0101/16-04	Coleta em	03/02/16
Ensaio	Resultado	Unidade	Limite aceitável (L1)	LQ	Método		Data do Ensaio	
Fósforo(P) Total	<b>0,051</b>	mg/L	0,1 mg/L máx.	0	SMEWW 4500/E ME-3.19.19		12/02/16	
Nitrogênio(N) - Nitratos	<b>0,08</b>	mg/L-N NO <sub>3</sub>	10 mg/L máx.	0	SMEWW 4500/B ME-3-19-39		11/02/16	

O prazo de guarda das amostras de alimentos é de 30 dias após entrada. Águas e outras amostras perecíveis são descartadas após ensaiadas. Os resultados têm significado restrito às amostras ensaiadas. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade. O LAABMA se isenta de qualquer responsabilidade pela reprodução parcial do mesmo.

**Relatório de Ensaios LABMA Nº 0101/16**

Revisão 00

<b>Cliete</b>	Caruso Junior Engenharia Ambiental	<b>Telefone</b>	(48)3223-4620
<b>Endereço</b>	R. Dom Jaime Câmara , Nº 170, Centro, Florianópolis-SC, CEP: 88015-120		
<b>Proposta</b>	LABMA 877/15	<b>Contato(s)</b>	Felipe Smozinski
<b>e-Mail(s)</b>	felipe@carusojrea.com.br	<b>CNPJ/CPF</b>	02.550.302/0001-69
<b>Amostra(s)</b>	Águas	<b>Recepção</b>	03/02/16

Amostra	Água bruta - SOB 20 - SUP			Código	0101/16-05	Coleta em	03/02/16
Ensaio	Resultado	Unidade	Limite aceitável (L1)	LQ	Método		Data do Ensaio
Fósforo(P) Total	0,03	mg/L	0,1 mg/L máx.	0	SMEWW 4500/E ME-3.19.19		12/02/16
Nitrogênio(N) Total	0,23	mg/L-N	13,7 mg/L máx.	--	SMEWW 4500/C		11/02/16
Clorofila A	ND	µg/L	10 mg/L máx.	1,8	SMEWW 10200-H		26/02/16
D.B.O5 (Demanda Bioquímica de Oxigênio)	2,5	mg/L O <sub>2</sub>	3 mg/L máx.	1,1	SMWW 22ª ed. 2013 (5210B)		23/02/16
Nitrogênio(N) - Amoniacal Total	0,01	mg/L-N NH <sub>3</sub>	3,7 mg/L máx.	0	SMEWW 4500/C		11/02/16
Nitrogênio(N) - Nitratos	0,22	mg/L-N NO <sub>3</sub>	10 mg/L máx	0	SMEWW 4500/B ME-3-19-39		11/02/16
Orto Fosfato (Fosfato Reativo)	0,025	mg/l	--		SMEWW 4500/E ME-3.19.19		11/02/16

Amostra	Água bruta - SOB 20 - SUB			Código	0101/16-06	Coleta em	03/02/16
Ensaio	Resultado	Unidade	Limite aceitável (L1)	LQ	Método		Data do Ensaio
Fósforo(P) Total	0,089	mg/L	0,1 mg/L máx.	0	SMEWW 4500/E ME-3.19.19		12/02/16
Nitrogênio(N) Total	0,55	mg/L-N	13,7 mg/L máx.	--	SMEWW 4500/C		11/02/16
Clorofila A	ND	µg/L	10 mg/L máx.	1,8	SMEWW 10200-H		26/02/16
D.B.O5 (Demanda Bioquímica de Oxigênio)	3,4	mg/L O <sub>2</sub>	3 mg/L máx.	1,1	SMWW 22ª ed. 2013 (5210B)		23/02/16
Nitrogênio(N) - Amoniacal Total	ND	mg/L-N NH <sub>3</sub>	3,7 mg/L máx.	0	SMEWW 4500/C		11/02/16
Nitrogênio(N) - Nitratos	0,55	mg/L-N NO <sub>3</sub>	10 mg/L máx	0	SMEWW 4500/B ME-3-19-39		11/02/16
Orto Fosfato (Fosfato Reativo)	0,024	mg/l	--		SMEWW 4500/E ME-3.19.19		11/02/16

Amostra	Água bruta - SOB 20 - Fundo			Código	0101/16-07	Coleta em	03/02/16
Ensaio	Resultado	Unidade	Limite aceitável (L1)	LQ	Método		Data do Ensaio
Fósforo(P) Total	0,038	mg/L	0,1 mg/L máx.	0	SMEWW 4500/E ME-3.19.19		12/02/16
Nitrogênio(N) - Nitratos	0,04	mg/L-N NO <sub>3</sub>	10 mg/L máx	0	SMEWW 4500/B ME-3-19-39		12/02/16

Amostra	Água bruta - SOB 21 - SUP			Código	0101/16-08	Coleta em	03/02/16
Ensaio	Resultado	Unidade	Limite aceitável (L1)	LQ	Método		Data do Ensaio
Fósforo(P) Total	0,046	mg/L	0,1 mg/L máx.	0	SMEWW 4500/E ME-3.19.19		12/02/16
Nitrogênio(N) Total	0,02	mg/L-N	13,7 mg/L máx.	--	SMEWW 4500/C		11/02/16
Clorofila A	ND	µg/L	10 mg/L máx.	1,8	SMEWW 10200-H		26/02/16
D.B.O5 (Demanda Bioquímica de Oxigênio)	3,5	mg/L O <sub>2</sub>	3 mg/L máx.	1,1	SMWW 22ª ed. 2013 (5210B)		23/02/16
Nitrogênio(N) - Amoniacal Total	ND	mg/L-N NH <sub>3</sub>	3,7 mg/L máx.	0	SMEWW 4500/C		11/02/16
Nitrogênio(N) - Nitratos	0,02	mg/L-N NO <sub>3</sub>	10 mg/L máx	0	SMEWW 4500/B ME-3-19-39		11/02/16
Orto Fosfato (Fosfato Reativo)	0,022	mg/l	--		SMEWW 4500/E ME-3.19.19		11/02/16

O prazo de guarda das amostras de alimentos é de 30 dias após entrada. Águas e outras amostras perecíveis são descartadas após ensaiadas.

Os resultados têm significado restrito às amostras ensaiadas. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade. O LAABMA se isenta de qualquer responsabilidade pela reprodução parcial do mesmo.

**Relatório de Ensaios LABMA Nº 0101/16**

Revisão 00

<b>Cliete</b>	Caruso Junior Engenharia Ambiental	<b>Telefone</b>	(48)3223-4620
<b>Endereço</b>	R. Dom Jaime Câmara , Nº 170, Centro, Florianópolis-SC, CEP: 88015-120		
<b>Proposta</b>	LABMA 877/15	<b>Contato(s)</b>	Felipe Smozinski
<b>e-Mail(s)</b>	felipe@carusojrea.com.br	<b>CNPJ/CPF</b>	02.550.302/0001-69
<b>Amostra(s)</b>	Águas	<b>Recepção</b>	03/02/16

Amostra	Água bruta - SOB 21 - SUB				Código	0101/16-09	Coleta em	03/02/16
Ensaio	Resultado	Unidade	Limite aceitável (L1)	LQ	Método		Data do Ensaio	
Fósforo(P) Total	0,054	mg/L	0,1 mg/L máx.	0	SMEWW 4500/E ME-3.19.19		12/02/16	
Nitrogênio(N) Total	0,06	mg/L-N	13,7 mg/L máx.	--	SMEWW 4500/C		11/02/16	
Clorofila A	ND	µg/L	10 mg/L máx.	1,8	SMEWW 10200-H		26/02/16	
D.B.O5 (Demanda Bioquímica de Oxigênio)	9,4	mg/L O <sub>2</sub>	3 mg/L máx.	1,1	SMWW 22ª ed. 2013 (5210B)		23/02/16	
Nitrogênio(N) - Amoniacal Total	0,04	mg/L-N NH <sub>3</sub>	3,7 mg/L máx.	0	SMEWW 4500/C		11/02/16	
Nitrogênio(N) - Nitratos	0,02	mg/L-N NO <sub>3</sub>	10 mg/L máx	0	SMEWW 4500/B ME-3-19-39		11/02/16	
Orto Fosfato (Fosfato Reativo)	0,025	mg/l	--		SMEWW 4500/E ME-3.19.19		11/02/16	

Amostra	Água bruta - SOB 21 - Fundo				Código	0101/16-10	Coleta em	03/02/16
Ensaio	Resultado	Unidade	Limite aceitável (L1)	LQ	Método		Data do Ensaio	
Fósforo(P) Total	0,067	mg/L	0,1 mg/L máx.	0	SMEWW 4500/E ME-3.19.19		12/02/16	
Nitrogênio(N) - Nitratos	0,01	mg/L-N NO <sub>3</sub>	10 mg/L máx	0	SMEWW 4500/B ME-3-19-39		11/02/16	

Amostra	Água bruta - SOB 22 - SUP				Código	0101/16-11	Coleta em	03/02/16
Ensaio	Resultado	Unidade	Limite aceitável (L1)	LQ	Método		Data do Ensaio	
Fósforo(P) Total	0,083	mg/L	0,1 mg/L máx.	0	SMEWW 4500/E ME-3.19.19		12/02/16	
Nitrogênio(N) Total	0,15	mg/L-N	13,7 mg/L máx.	--	SMEWW 4500/C		11/02/16	
Clorofila A	ND	µg/L	10 mg/L máx.	1,8	SMEWW 10200-H		26/02/16	
D.B.O5 (Demanda Bioquímica de Oxigênio)	30,5	mg/L O <sub>2</sub>	3 mg/L máx.	1,1	SMWW 22ª ed. 2013 (5210B)		23/02/16	
Nitrogênio(N) - Amoniacal Total	0,08	mg/L-N NH <sub>3</sub>	3,7 mg/L máx.	0	SMEWW 4500/C		11/02/16	
Nitrogênio(N) - Nitratos	0,05	mg/L-N NO <sub>3</sub>	10 mg/L máx	0	SMEWW 4500/B ME-3-19-39		11/02/16	
Orto Fosfato (Fosfato Reativo)	0,022	mg/l	--		SMEWW 4500/E ME-3.19.19		11/02/16	

Amostra	Água bruta - SOB 22 - SUB				Código	0101/16-12	Coleta em	03/02/16
Ensaio	Resultado	Unidade	Limite aceitável (L1)	LQ	Método		Data do Ensaio	
Fósforo(P) Total	0,058	mg/L	0,1 mg/L máx.	0	SMEWW 4500/E ME-3.19.19		12/02/16	
Nitrogênio(N) Total	0,11	mg/L-N	13,7 mg/L máx.	--	SMEWW 4500/C		11/02/16	
Clorofila A	ND	µg/L	10 mg/L máx.	1,8	SMEWW 10200-H		26/02/16	
D.B.O5 (Demanda Bioquímica de Oxigênio)	6,8	mg/L O <sub>2</sub>	3 mg/L máx.	1,1	SMWW 22ª ed. 2013 (5210B)		23/02/16	
Nitrogênio(N) - Amoniacal Total	0,03	mg/L-N NH <sub>3</sub>	3,7 mg/L máx.	0	SMEWW 4500/C		11/02/16	
Nitrogênio(N) - Nitratos	0,05	mg/L-N NO <sub>3</sub>	10 mg/L máx	0	SMEWW 4500/B ME-3-19-39		11/02/16	
Orto Fosfato (Fosfato Reativo)	0,029	mg/l	--		SMEWW 4500/E ME-3.19.19		11/02/16	

Amostra	Água bruta - SOB 22 - Fundo				Código	0101/16-13	Coleta em	03/02/16
Ensaio	Resultado	Unidade	Limite aceitável (L1)	LQ	Método		Data do Ensaio	
Fósforo(P) Total	0,066	mg/L	0,1 mg/L máx.	0	SMEWW 4500/E ME-3.19.19		12/02/16	
Nitrogênio(N) - Nitratos	0,42	mg/L-N NO <sub>3</sub>	10 mg/L máx	0	SMEWW 4500/B ME-3-19-39		11/02/16	

O prazo de guarda das amostras de alimentos é de 30 dias após entrada. Águas e outras amostras perecíveis são descartadas após ensaiadas.

Os resultados têm significado restrito às amostras ensaiadas. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade. O LAABMA se isenta de qualquer responsabilidade pela reprodução parcial do mesmo.



## SENAI – Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

LABMA-Laboratório de Análise de Alimentos Bebidas e Meio Ambiente  
Escola Técnica Senai Petrolina

Av. Monsenhor Ângelo Sampaio, 267, Vila Eduardo, CEP 56.302-290

Petrolina - PE, Brasil, e-mail petrolina.laboratorio@pe.senai.br

Fone (87) 3202-1369 / 1360, CNPJ 03.789.272/0008-87

### Relatório de Ensaios LABMA Nº 0101/16

Revisão 00

<b>Cliente</b>	Caruso Junior Engenharia Ambiental	<b>Telefone</b>	(48)3223-4620
<b>Endereço</b>	R. Dom Jaime Câmara , Nº 170, Centro, Florianópolis-SC, CEP: 88015-120		
<b>Proposta</b>	LABMA 877/15	<b>Contato(s)</b>	Felipe Smozinski
<b>e-Mail(s)</b>	felipe@carusojrea.com.br	<b>CNPJ/CPF</b>	02.550.302/0001-69
<b>Amostra(s)</b>	Águas	<b>Recepção</b>	03/02/16

#### Legenda

(L1): Água de Irrigação ou Bruta - R. CONAMA 357 - 17/03/05 do MA - Classe I - Águas Doces

SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 22th. Edition, 2012.

ND: Não Detectado.

LQ: Limite de Quantificação.

#### Informações de Coleta

Coleta efetuada pelo cliente.

A descrição do material ensaiado é de inteira responsabilidade do cliente.

Petrolina, 26 de fevereiro de 2016.

Silvana Souza Martins  
Bióloga  
CRQ 01.4.00138  
Gerente Técnica

Jussira Karla Limoeiro  
Tecnóloga de Alimentos  
Analista de Alimentos

#### Documento verificado e aprovado por meios eletrônicos

**A verificação da autenticidade deste documento pode ser feita baixando o documento original em [labwin.pe.senai.br/labwin](http://labwin.pe.senai.br/labwin) usando o código LQCDZ BBZ 108.**

O prazo de guarda das amostras de alimentos é de 30 dias após entrada. Águas e outras amostras perecíveis são descartadas após ensaiadas.

Os resultados têm significado restrito às amostras ensaiadas. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade. O LAABMA se isenta de qualquer responsabilidade pela reprodução parcial do mesmo.