

**Relatório de Ensaios LABMA Nº 0023/16**
**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>	12/01/16

Amostra	Água bruta - SOB 19 - SUP.				Código	0023/16-01	Coleta em	11/01/16
Ensaio	Resultado	Unidade	Limite aceitável (L1)	LQ	Método		Data do Ensaio	
Fósforo(P) Total	<b>0,043</b>	mg/L	0,1 mg/L máx.	0	SMEWW 4500/E ME-3.19.19		13/01/16	
Nitrogênio(N) Total	<b>0,42</b>	mg/L-N	13,7 mg/L máx.	--	SMEWW 4500/C		13/01/16	
Clorofila A	<b>ND</b>	µg/L	10 mg/L máx.	1,8	SMEWW 10200-H		13/01/16	
D.B.O5 (Demanda Bioquímica de Oxigênio)	<b>3,0</b>	mg/L O <sub>2</sub>	3 mg/L máx.	0	SMWW 22ª ed. 2013 (5210B)		18/01/16	
Nitrogênio(N) - Amoniacal Total	<b>0,056</b>	mg/L-N NH <sub>3</sub>	3,7 mg/L máx.	0	SMEWW 4500/C		12/01/16	
Nitrogênio(N) - Nitratos	<b>0,35</b>	mg/L-N NO <sub>3</sub>	10 mg/L máx	0	SMEWW 4500/B ME-3-19-39		13/01/16	
Orto Fosfato (Fosfato Reativo)	<b>0,014</b>	mg/l	--		SMEWW 4500/E ME-3.19.19		13/01/16	

Amostra	Água bruta - SOB 19 - SUB.				Código	0023/16-02	Coleta em	11/01/16
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		13/01/16	
Nitrogênio(N) Total	<b>0,29</b>	mg/L-N	13,7 mg/L máx.	--	SMEWW 4500/C		13/01/16	
Clorofila A	<b>ND</b>	µg/L	10 mg/L máx.	1,8	SMEWW 10200-H		13/01/16	
D.B.O5 (Demanda Bioquímica de Oxigênio)	<b>2,0</b>	mg/L O <sub>2</sub>	3 mg/L máx.	0	SMWW 22ª ed. 2013 (5210B)		18/01/16	
Nitrogênio(N) - Amoniacal Total	<b>0,075</b>	mg/L-N NH <sub>3</sub>	3,7 mg/L máx.	0	SMEWW 4500/C		12/01/16	
Nitrogênio(N) - Nitratos	<b>0,20</b>	mg/L-N NO <sub>3</sub>	10 mg/L máx	0	SMEWW 4500/B ME-3-19-39		13/01/16	
Orto Fosfato (Fosfato Reativo)	<b>0,010</b>	mg/l	--		SMEWW 4500/E ME-3.19.19		13/01/16	

Amostra	Água bruta - SOB 19 - FÓTICO.				Código	0023/16-03	Coleta em	11/01/16
Ensaio	Resultado	Unidade	Limite aceitável (L1)	LQ	Método		Data do Ensaio	
Fósforo(P) Total	<b>0,032</b>	mg/L	0,1 mg/L máx.	0	SMEWW 4500/E ME-3.19.19		13/01/16	
Nitrogênio(N) - Nitratos	<b>0,36</b>	mg/L-N NO <sub>3</sub>	10 mg/L máx	0	SMEWW 4500/B ME-3-19-39		13/01/16	

Amostra	Água bruta - SOB 19 Eq 01- SUP.				Código	0023/16-04	Coleta em	11/01/16
Ensaio	Resultado	Unidade	Limite aceitável (L1)	LQ	Método		Data do Ensaio	
Fósforo(P) Total	<b>0,075</b>	mg/L	0,1 mg/L máx.	0	SMEWW 4500/E ME-3.19.19		13/01/16	
Nitrogênio(N) Total	<b>0,39</b>	mg/L-N	13,7 mg/L máx.	--	SMEWW 4500/C		13/01/16	
Clorofila A	<b>ND</b>	µg/L	10 mg/L máx.	1,8	SMEWW 10200-H		13/01/16	
D.B.O5 (Demanda Bioquímica de Oxigênio)	<b>1,0</b>	mg/L O <sub>2</sub>	3 mg/L máx.	0	SMWW 22ª ed. 2013 (5210B)		18/01/16	
Nitrogênio(N) - Amoniacal Total	<b>0,047</b>	mg/L-N NH <sub>3</sub>	3,7 mg/L máx.	0	SMEWW 4500/C		12/01/16	
Nitrogênio(N) - Nitratos	<b>0,33</b>	mg/L-N NO <sub>3</sub>	10 mg/L máx	0	SMEWW 4500/B ME-3-19-39		13/01/16	
Orto Fosfato (Fosfato Reativo)	<b>0,004</b>	mg/l	--		SMEWW 4500/E ME-3.19.19		13/01/16	

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 0023/16**

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>	12/01/16

Amostra	Água bruta - SOB 19 Eq 01- SUB.				Código	0023/16-05	Coleta em	11/01/16
Ensaio	Resultado	Unidade	Limite aceitável (L1)	LQ	Método		Data do Ensaio	
Fósforo(P) Total	0,039	mg/L	0,1 mg/L máx.	0	SMEWW 4500/E ME-3.19.19		13/01/16	
Nitrogênio(N) Total	0,39	mg/L-N	13,7 mg/L máx.	--	SMEWW 4500/C		13/01/16	
Clorofila A	ND	µg/L	10 mg/L máx.	1,8	SMEWW 10200-H		13/01/16	
D.B.O5 (Demanda Bioquímica de Oxigênio)	1,0	mg/L O <sub>2</sub>	3 mg/L máx.	0	SMWW 22ª ed. 2013 (5210B)		18/01/16	
Nitrogênio(N) - Amoniacal Total	0,075	mg/L-N NH <sub>3</sub>	3,7 mg/L máx.	0	SMEWW 4500/C		12/01/16	
Nitrogênio(N) - Nitratos	0,30	mg/L-N NO <sub>3</sub>	10 mg/L máx	0	SMEWW 4500/B ME-3-19-39		13/01/16	
Orto Fosfato (Fosfato Reativo)	ND	mg/l	--		SMEWW 4500/E ME-3.19.19		13/01/16	

Amostra	Água bruta - SOB 19 Eq 01- FÓTICO				Código	0023/16-06	Coleta em	11/01/16
Ensaio	Resultado	Unidade	Limite aceitável (L1)	LQ	Método		Data do Ensaio	
Fósforo(P) Total	0,039	mg/L	0,1 mg/L máx.	0	SMEWW 4500/E ME-3.19.19		13/01/16	
Nitrogênio(N) - Nitratos	0,25	mg/L-N NO <sub>3</sub>	10 mg/L máx	0	SMEWW 4500/B ME-3-19-39		13/01/16	

Amostra	Água bruta - SOB 19 Eq 02- SUP.				Código	0023/16-07	Coleta em	11/01/16
Ensaio	Resultado	Unidade	Limite aceitável (L1)	LQ	Método		Data do Ensaio	
Fósforo(P) Total	0,79	mg/L	0,1 mg/L máx.	0	SMEWW 4500/E ME-3.19.19		13/01/16	
Nitrogênio(N) Total	0,30	mg/L-N	13,7 mg/L máx.	--	SMEWW 4500/C		13/01/16	
Clorofila A	ND	µg/L	10 mg/L máx.	1,8	SMEWW 10200-H		13/01/16	
D.B.O5 (Demanda Bioquímica de Oxigênio)	2,0	mg/L O <sub>2</sub>	3 mg/L máx.	0	SMWW 22ª ed. 2013 (5210B)		19/01/16	
Nitrogênio(N) - Amoniacal Total	0,075	mg/L-N NH <sub>3</sub>	3,7 mg/L máx.	0	SMEWW 4500/C		12/01/16	
Nitrogênio(N) - Nitratos	0,21	mg/L-N NO <sub>3</sub>	10 mg/L máx	0	SMEWW 4500/B ME-3-19-39		13/01/16	
Orto Fosfato (Fosfato Reativo)	ND	mg/l	--		SMEWW 4500/E ME-3.19.19		13/01/16	

Amostra	Água bruta - SOB 19 Eq 02- SUB.				Código	0023/16-08	Coleta em	11/01/16
Ensaio	Resultado	Unidade	Limite aceitável (L1)	LQ	Método		Data do Ensaio	
Fósforo(P) Total	0,043	mg/L	0,1 mg/L máx.	0	SMEWW 4500/E ME-3.19.19		13/01/16	
Nitrogênio(N) Total	0,33	mg/L-N	13,7 mg/L máx.	--	SMEWW 4500/C		13/01/16	
Clorofila A	ND	µg/L	10 mg/L máx.	1,8	SMEWW 10200-H		13/01/16	
D.B.O5 (Demanda Bioquímica de Oxigênio)	1,0	mg/L O <sub>2</sub>	3 mg/L máx.	0	SMWW 22ª ed. 2013 (5210B)		19/01/16	
Nitrogênio(N) - Amoniacal Total	0,075	mg/L-N NH <sub>3</sub>	3,7 mg/L máx.	0	SMEWW 4500/C		12/01/16	
Nitrogênio(N) - Nitratos	0,24	mg/L-N NO <sub>3</sub>	10 mg/L máx	0	SMEWW 4500/B ME-3-19-39		13/01/16	
Orto Fosfato (Fosfato Reativo)	ND	mg/l	--		SMEWW 4500/E ME-3.19.19		13/01/16	

Amostra	Água bruta - SOB 19 Eq 02- FÓTICO				Código	0023/16-09	Coleta em	11/01/16
Ensaio	Resultado	Unidade	Limite aceitável (L1)	LQ	Método		Data do Ensaio	
Fósforo(P) Total	0,040	mg/L	0,1 mg/L máx.	0	SMEWW 4500/E ME-3.19.19		13/01/16	
Nitrogênio(N) - Nitratos	0,33	mg/L-N NO <sub>3</sub>	10 mg/L máx	0	SMEWW 4500/B ME-3-19-39		13/01/16	

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 0023/16**

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>	12/01/16

Amostra	Água bruta - SOB 20 - SUP.				Código	0023/16-10	Coleta em	11/01/16
Ensaio	Resultado	Unidade	Limite aceitável (L1)	LQ	Método		Data do Ensaio	
Fósforo(P) Total	0,057	mg/L	0,1 mg/L máx.	0	SMEWW 4500/E ME-3.19.19		13/01/16	
Nitrogênio(N) Total	0,33	mg/L-N	13,7 mg/L máx.	--	SMEWW 4500/C		13/01/16	
Clorofila A	ND	µg/L	10 mg/L máx.	1,8	SMEWW 10200-H		13/01/16	
D.B.O5 (Demanda Bioquímica de Oxigênio)	1,0	mg/L O <sub>2</sub>	3 mg/L máx.	0	SMWW 22ª ed. 2013 (5210B)		19/01/16	
Nitrogênio(N) - Amoniacal Total	0,056	mg/L-N NH <sub>3</sub>	3,7 mg/L máx.	0	SMEWW 4500/C		12/01/16	
Nitrogênio(N) - Nitratos	0,26	mg/L-N NO <sub>3</sub>	10 mg/L máx	0	SMEWW 4500/B ME-3-19-39		13/01/16	
Orto Fosfato (Fosfato Reativo)	ND	mg/l	--		SMEWW 4500/E ME-3.19.19		13/01/16	

Amostra	Água bruta - SOB 20 - SUB.				Código	0023/16-11	Coleta em	11/01/16
Ensaio	Resultado	Unidade	Limite aceitável (L1)	LQ	Método		Data do Ensaio	
Fósforo(P) Total	0,059	mg/L	0,1 mg/L máx.	0	SMEWW 4500/E ME-3.19.19		13/01/16	
Nitrogênio(N) Total	0,43	mg/L-N	13,7 mg/L máx.	--	SMEWW 4500/C		13/01/16	
Clorofila A	ND	µg/L	10 mg/L máx.	1,8	SMEWW 10200-H		13/01/16	
D.B.O5 (Demanda Bioquímica de Oxigênio)	1,0	mg/L O <sub>2</sub>	3 mg/L máx.	0	SMWW 22ª ed. 2013 (5210B)		19/01/16	
Nitrogênio(N) - Amoniacal Total	0,065	mg/L-N NH <sub>3</sub>	3,7 mg/L máx.	0	SMEWW 4500/C		12/01/16	
Nitrogênio(N) - Nitratos	0,36	mg/L-N NO <sub>3</sub>	10 mg/L máx	0	SMEWW 4500/B ME-3-19-39		13/01/16	
Orto Fosfato (Fosfato Reativo)	ND	mg/l	--		SMEWW 4500/E ME-3.19.19		13/01/16	

Amostra	Água bruta - SOB 21 - SUP.				Código	0023/16-12	Coleta em	11/01/16
Ensaio	Resultado	Unidade	Limite aceitável (L1)	LQ	Método		Data do Ensaio	
Fósforo(P) Total	0,039	mg/L	0,1 mg/L máx.	0	SMEWW 4500/E ME-3.19.19		13/01/16	
Nitrogênio(N) Total	0,46	mg/L-N	13,7 mg/L máx.	--	SMEWW 4500/C		13/01/16	
Clorofila A	ND	µg/L	10 mg/L máx.	1,8	SMEWW 10200-H		13/01/16	
D.B.O5 (Demanda Bioquímica de Oxigênio)	1,0	mg/L O <sub>2</sub>	3 mg/L máx.	0	SMWW 22ª ed. 2013 (5210B)		19/01/16	
Nitrogênio(N) - Amoniacal Total	0,056	mg/L-N NH <sub>3</sub>	3,7 mg/L máx.	0	SMEWW 4500/C		12/01/16	
Nitrogênio(N) - Nitratos	0,39	mg/L-N NO <sub>3</sub>	10 mg/L máx	0	SMEWW 4500/B ME-3-19-39		13/01/16	
Orto Fosfato (Fosfato Reativo)	ND	mg/l	--		SMEWW 4500/E ME-3.19.19		13/01/16	

Amostra	Água bruta - SOB 21 - SUB.				Código	0023/16-13	Coleta em	11/01/16
Ensaio	Resultado	Unidade	Limite aceitável (L1)	LQ	Método		Data do Ensaio	
Fósforo(P) Total	0,52	mg/L	0,1 mg/L máx.	0	SMEWW 4500/E ME-3.19.19		13/01/16	
Nitrogênio(N) Total	0,41	mg/L-N	13,7 mg/L máx.	--	SMEWW 4500/C		13/01/16	
Clorofila A	ND	µg/L	10 mg/L máx.	1,8	SMEWW 10200-H		14/01/16	
D.B.O5 (Demanda Bioquímica de Oxigênio)	1,0	mg/L O <sub>2</sub>	3 mg/L máx.	0	SMWW 22ª ed. 2013 (5210B)		19/01/16	
Nitrogênio(N) - Amoniacal Total	0,047	mg/L-N NH <sub>3</sub>	3,7 mg/L máx.	0	SMEWW 4500/C		12/01/16	
Nitrogênio(N) - Nitratos	0,35	mg/L-N NO <sub>3</sub>	10 mg/L máx	0	SMEWW 4500/B ME-3-19-39		13/01/16	
Orto Fosfato (Fosfato Reativo)	ND	mg/l	--		SMEWW 4500/E ME-3.19.19		13/01/16	

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 0023/16**

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>	12/01/16

Amostra	Água bruta - SOB 22 - SUP.				Código	0023/16-14	Coleta em	11/01/16
Ensaio	Resultado	Unidade	Limite aceitável (L1)	LQ	Método		Data do Ensaio	
Fósforo(P) Total	0,065	mg/L	0,1 mg/L máx.	0	SMEWW 4500/E ME-3.19.19		13/01/16	
Nitrogênio(N) Total	0,41	mg/L-N	13,7 mg/L máx.	--	SMEWW 4500/C		13/01/16	
Clorofila A	ND	µg/L	10 mg/L máx.	1,8	SMEWW 10200-H		14/01/16	
D.B.O5 (Demanda Bioquímica de Oxigênio)	1,0	mg/L O <sub>2</sub>	3 mg/L máx.	0	SMWW 22ª ed. 2013 (5210B)		19/01/16	
Nitrogênio(N) - Amoniacal Total	0,075	mg/L-N NH <sub>3</sub>	3,7 mg/L máx.	0	SMEWW 4500/C		12/01/16	
Nitrogênio(N) - Nitratos	0,32	mg/L-N NO <sub>3</sub>	10 mg/L máx	0	SMEWW 4500/B ME-3-19-39		13/01/16	
Orto Fosfato (Fosfato Reativo)	ND	mg/l	--	--	SMEWW 4500/E ME-3.19.19		13/01/16	

Amostra	Água bruta - SOB 22 - SUB.				Código	0023/16-15	Coleta em	11/01/16
Ensaio	Resultado	Unidade	Limite aceitável (L1)	LQ	Método		Data do Ensaio	
Fósforo(P) Total	0,061	mg/L	0,1 mg/L máx.	0	SMEWW 4500/E ME-3.19.19		13/01/16	
Nitrogênio(N) Total	0,45	mg/L-N	13,7 mg/L máx.	--	SMEWW 4500/C		13/01/16	
Clorofila A	ND	µg/L	10 mg/L máx.	1,8	SMEWW 10200-H		14/01/16	
D.B.O5 (Demanda Bioquímica de Oxigênio)	1,0	mg/L O <sub>2</sub>	3 mg/L máx.	0	SMWW 22ª ed. 2013 (5210B)		19/01/16	
Nitrogênio(N) - Amoniacal Total	0,056	mg/L-N NH <sub>3</sub>	3,7 mg/L máx.	0	SMEWW 4500/C		12/01/16	
Nitrogênio(N) - Nitratos	0,38	mg/L-N NO <sub>3</sub>	10 mg/L máx	0	SMEWW 4500/B ME-3-19-39		13/01/16	
Orto Fosfato (Fosfato Reativo)	ND	mg/l	--	--	SMEWW 4500/E ME-3.19.19		13/01/16	

**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, 29 de janeiro 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 LQDBZ ZBZ 260.**

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.