



RELATÓRIO DE ENSAIO

INTERESSADO: ALGADERMIS INDUSTRIA E COMERCIO LTDA
Rua Das Rosas, 09 - Dr Pedro Feu Rosa
CEP: 29.172-360 - Serra/ES
Tel (27-) 3225-1222

LABORATÓRIO CONTRATADO: Analytical Technology Serviços
Analíticos e Ambientais Ltda.

PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO
IDENTIFICAÇÃO AT: LOG nº 3250/2009



Dados referentes ao Projeto

1. Identificação das amostras

ID AT	IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO
28865/2009-1.0	AMOSTRA: INV-01/SUP / DATA: 01/09/2009 / HORA:08:15 / MATRIZ: ÁGUA DO MAR / PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO
28866/2009-1.0	AMOSTRA: INV-01/FUN / DATA: 01/08/2009 / HORA:08:30 / MATRIZ: ÁGUA DO MAR / PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO
28867/2009-1.0	AMOSTRA: INV-02/SUP / DATA: 01/09/2009 / HORA:08:45 / MATRIZ: ÁGUA DO MAR / PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO
28868/2009-1.0	AMOSTRA: INV-02/FUN / DATA: 01/09/2009 / HORA:09:00 / MATRIZ: ÁGUA DO MAR / PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO
28869/2009-1.0	AMOSTRA: INV-03/SUP / DATA: 01/09/2009 / HORA:09:15 / MATRIZ: ÁGUA DO MAR / PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO
28870/2009-1.0	AMOSTRA: INV-03/FUN / DATA: 01/09/2009 / HORA:09:30 / MATRIZ: ÁGUA DO MAR / PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO
28871/2009-1.0	AMOSTRA: INV-04/SUP / DATA: 01/09/2009 / HORA:09:45 / MATRIZ: ÁGUA DO MAR / PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO
28872/2009-1.0	AMOSTRA: INV-04/FUN / DATA: 01/09/2009 / HORA:10:00 / MATRIZ: ÁGUA DO MAR / PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO
28873/2009-1.0	AMOSTRA: INV-05/FUN / DATA: 01/09/2009 / HORA:10:15 / MATRIZ: ÁGUA DO MAR / PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO
28874/2009-1.0	AMOSTRA: INV-05/SUP / DATA: 01/09/2009 / HORA:10:30 / MATRIZ: ÁGUA DO MAR / PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO
28875/2009-1.0	AMOSTRA: INV-06/FUN / DATA: 01/09/2009 / HORA:10:45 / MATRIZ: ÁGUA DO MAR / PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO
28876/2009-1.0	AMOSTRA: INV-06/SUP / DATA: 01/09/2009 / HORA:11:00 / MATRIZ: ÁGUA DO MAR / PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO

2. Custódia das amostras

Data de recebimento de amostra: 02/09/2009

Data de emissão do relatório eletrônico: 24/09/2009

Período de retenção das amostras: até 30 dias após a publicação (até essa data as amostras estarão disponíveis para devolução e/ou checagem)



3. Resultados de análises

PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO
--

ENSAIO: FÍSICO-QUÍMICO		
LOGIN: 28865/2009-1.0	PONTO: INV-01/SUP	
MATRIZ: ÁGUA DO MAR	DATA: 01/09/2009	HORA: 08:15

Composto	Unidade	Concentração	L.D	L.Q	CONAMA 357 Artigo 19	Ref.
pH (laboratório)	-	8,21	-	-	-	26
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	14,0	10,0	30,0	-	14
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	40114,0	10,0	30,0	-	15
Sólidos Totais	mg/L	40350,0	10,0	30,0	-	13
Sólidos Suspensos Voláteis	mg/L	10	3	9	-	1
Sólidos Suspensos Fixos	mg/L	53	3	9	-	2

Observações:

N.D: Não Detectado L.D: Limite de Detecção L.Q: Limite de Quantificação
Análises de SSV e SSF analisados por fornecedor homologado pelo SGAT.
CONAMA 357 Artigo 19 - Resolução N°357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas salinas de classe II.

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
1	SM 2540-B/C/D	---	04/09/2009	04/09/2009	---
2	SM 2540E	---	04/09/2009	04/09/2009	---
13	SM - 21st - 2540B	POPLIN012	02/09/2009	12/09/2009	---
14	SM - 21st - 2540D	POPLIN012	02/09/2009	12/09/2009	---
15	SM - 21st - 2540C	POPLIN012	02/09/2009	12/09/2009	---
26	EPA 9040C	POPLAB010	02/09/2009	03/09/2009	---

PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO
--

ENSAIO: ORTOFOSFATO		
LOGIN: 28865/2009-1.0	PONTO: INV-01/SUP	
MATRIZ: ÁGUA DO MAR	DATA: 01/09/2009	HORA: 08:15

Composto	Diluição	Unidade	Concentração	L.D	L.Q	CONAMA 357 Artigo 19	Ref.
Ortofosfato	1	mg/L	0,005	0,002	0,006	-	0

Observações:

N.D: Não Detectado L.D: Limite de Detecção L.Q: Limite de Quantificação
CONAMA 357 Artigo 19 - Resolução N°357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas salinas de classe II.
Análise Realizada por fornecedores homologado pela SGAT.

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
0	SM 4500 - P	---	03/09/2009	03/09/2009	---



PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO

ENSAIO: INORGÂNICOS

LOGIN: 28865/2009-1.0

PONTO: INV-01/SUP

MATRIZ: ÁGUA DO MAR

DATA: 01/09/2009

HORA: 08:15

Composto	Diluição	Unidade	Concentração	L.D	L.Q	CONAMA 357 Artigo 19	Ref.
Nitrato (como N)	100	mg/L	ND	1,00	3,00	0,70	10
Nitrito (como N)	100	mg/L	ND	0,500	1,50	0,20	10
Nitrogênio Amoniacal	1	mg/L	ND	0,003	0,009	0,70	117
Amônio	1	mg/L	ND	0,009	0,028	-	10

Observações:

N.D: Não Detectado

L.D: Limite de Detecção

L.Q: Limite de Quantificação

CONAMA 357 Artigo 19 - Resolução N°357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas salinas de classe II. Limites elevados devido a interferência de matriz e a necessidade de diluição da amostra.

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
10	USEPA 9056A	POPLIN023	03/09/2009	03/09/2009	4862/2009
10	USEPA 9056A	POPLIN023	08/09/2009	23/09/2009	5206/2009
117	SM - 21st - 4500.NH3-D	POPLIN013	02/09/2009	08/09/2009	4838/2009

PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO

ENSAIO: METAIS

LOGIN: 28865/2009-1.0

PONTO: INV-01/SUP

MATRIZ: ÁGUA DO MAR

DATA: 01/09/2009

HORA: 08:15

Composto	Diluição	Unidade	Concentração	L.D	L.Q	CONAMA 357 Artigo 19	Ref.
Fósforo Total	1	mg/L	ND	0,020	0,060	0,093	24

Observações:

N.D: Não Detectado

L.D: Limite de Detecção

L.Q: Limite de Quantificação

CONAMA 357 Artigo 19 - Resolução N°357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas salinas de classe II.

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
24	USEPA 6010C	POPLIN002	09/09/2009	11/09/2009	4879/2009



PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO

ENSAIO: AGREGADO ORGÂNICO

LOGIN: 28865/2009-1.0

PONTO: INV-01/SUP

MATRIZ: ÁGUA DO MAR

DATA: 01/09/2009

HORA: 08:15

Composto	Diluição	Unidade	Concentração	L.D	L.Q	CONAMA 357 Artigo 19	Ref.
DBO	1	mg/L	2,0	1,2	3,6	-	2
Óleos e Graxas	1	mg/L	6	3	9	-	1

Observações:

N.D: Não Detectado

L.D: Limite de Detecção

L.Q: Limite de Quantificação

CONAMA 357 Artigo 19 - Resolução N°357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas salinas de classe II.

Análises realizadas pelo fornecedor homologado pelo SGAT

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
1	SM 5520 B	---	12/09/2009	12/09/2009	---
2	SM 5210 B	---	03/09/2009	03/09/2009	4742/2009

PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO

ENSAIO: CARBONO ORGÂNICO TOTAL

LOGIN: 28865/2009-1.0

PONTO: INV-01/SUP

MATRIZ: ÁGUA DO MAR

DATA: 01/09/2009

HORA: 08:15

Ensaio	Unidade	Resultado	L.D	L.Q	CONAMA 357 Artigo 19	Ref.
Carbono Orgânico Total	mg/L	1,4	0,5	1,5	5,00	0

Observações:

N.D: Não Detectado

L.D: Limite de Detecção

L.Q: Limite de Quantificação

CONAMA 357 Artigo 19 - Resolução N°357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas salinas de classe II.

Análise realizada por fornecedor homologado pela SGAT

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
0	SM 5310A e 5310B	---	15/09/2009	15/09/2009	---



PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO

ENSAIO: FÍSICO-QUÍMICO

LOGIN: 28866/2009-1.0

PONTO: INV-01/FUN

MATRIZ: ÁGUA DO MAR

DATA: 01/08/2009

HORA: 08:30

Composto	Unidade	Concentração	L.D	L.Q	CONAMA 357 Artigo 19	Ref.
pH (laboratório)	-	8,00	-	-	-	26
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	10,0	10,0	30,0	-	14
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	40270,0	10,0	30,0	-	15
Sólidos Totais	mg/L	40830,0	10,0	30,0	-	13
Sólidos Suspensos Voláteis	mg/L	23	3	9	-	1
Sólidos Suspensos Fixos	mg/L	43	3	9	-	2

Observações:

N.D: Não Detectado

L.D: Limite de Detecção

L.Q: Limite de Quantificação

Análises de SSV e SSF analisados por fornecedor homologado pelo SGAT.

CONAMA 357 Artigo 19 - Resolução N°357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas salinas de classe II.

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
1	SM 2540-B/C/D	---	04/09/2009	04/09/2009	---
2	SM 2540E	---	04/09/2009	04/09/2009	---
13	SM - 21st - 2540B	POPLIN012	02/09/2009	12/09/2009	---
14	SM - 21st - 2540D	POPLIN012	02/09/2009	12/09/2009	---
15	SM - 21st - 2540C	POPLIN012	02/09/2009	12/09/2009	---
26	EPA 9040C	POPLAB010	02/09/2009	03/09/2009	---

PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO

ENSAIO: ORTOFOSFATO

LOGIN: 28866/2009-1.0

PONTO: INV-01/FUN

MATRIZ: ÁGUA DO MAR

DATA: 01/08/2009

HORA: 08:30

Composto	Diluição	Unidade	Concentração	L.D	L.Q	CONAMA 357 Artigo 19	Ref.
Ortofosfato	1	mg/L	0,009	0,002	0,006	-	0

Observações:

N.D: Não Detectado

L.D: Limite de Detecção

L.Q: Limite de Quantificação

CONAMA 357 Artigo 19 - Resolução N°357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas salinas de classe II.

Análise Realizada por fornecedores homologado pela SGAT.

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
0	SM 4500 - P	---	03/09/2009	03/09/2009	---



PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO

ENSAIO: INORGÂNICOS

LOGIN: 28866/2009-1.0

PONTO: INV-01/FUN

MATRIZ: ÁGUA DO MAR

DATA: 01/08/2009

HORA: 08:30

Composto	Diluição	Unidade	Concentração	L.D	L.Q	CONAMA 357 Artigo 19	Ref.
Nitrato (como N)	100	mg/L	ND	1,00	3,00	0,70	10
Nitrito (como N)	100	mg/L	ND	0,500	1,50	0,20	10
Nitrogênio Amoniacal	1	mg/L	ND	0,003	0,009	0,70	117
Amônio	1	mg/L	ND	0,009	0,028	-	10

Observações:

N.D: Não Detectado

L.D: Limite de Detecção

L.Q: Limite de Quantificação

CONAMA 357 Artigo 19 - Resolução N°357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas salinas de classe II. Limites elevados devido a interferência de matriz e a necessidade de diluição da amostra.

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
10	USEPA 9056A	POPLIN023	03/09/2009	03/09/2009	4862/2009
10	USEPA 9056A	POPLIN023	08/09/2009	23/09/2009	5206/2009
117	SM - 21st - 4500.NH3-D	POPLIN013	02/08/2009	08/09/2009	4838/2009

PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO

ENSAIO: METAIS

LOGIN: 28866/2009-1.0

PONTO: INV-01/FUN

MATRIZ: ÁGUA DO MAR

DATA: 01/08/2009

HORA: 08:30

Composto	Diluição	Unidade	Concentração	L.D	L.Q	CONAMA 357 Artigo 19	Ref.
Fósforo Total	1	mg/L	ND	0,020	0,060	0,093	24

Observações:

N.D: Não Detectado

L.D: Limite de Detecção

L.Q: Limite de Quantificação

CONAMA 357 Artigo 19 - Resolução N°357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas salinas de classe II.

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
24	USEPA 6010C	POPLIN002	09/09/2009	11/09/2009	4879/2009



PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO

ENSAIO: AGREGADO ORGÂNICO

LOGIN: 28866/2009-1.0

PONTO: INV-01/FUN

MATRIZ: ÁGUA DO MAR

DATA: 01/08/2009

HORA: 08:30

Composto	Diluição	Unidade	Concentração	L.D	L.Q	CONAMA 357 Artigo 19	Ref.
DBO	1	mg/L	ND	1,2	3,6	-	2
Óleos e Graxas	1	mg/L	5	3	9	-	1

Observações:

N.D: Não Detectado

L.D: Limite de Detecção

L.Q: Limite de Quantificação

CONAMA 357 Artigo 19 - Resolução N°357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas salinas de classe II.

Análises realizadas pelo fornecedor homologado pelo SGAT

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
1	SM 5520 B	---	12/09/2009	12/09/2009	---
2	SM 5210 B	---	03/09/2009	03/09/2009	4742/2009

PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO

ENSAIO: CARBONO ORGÂNICO TOTAL

LOGIN: 28866/2009-1.0

PONTO: INV-01/FUN

MATRIZ: ÁGUA DO MAR

DATA: 01/08/2009

HORA: 08:30

Ensaio	Unidade	Resultado	L.D	L.Q	CONAMA 357 Artigo 19	Ref.
Carbono Orgânico Total	mg/L	1,1	0,5	1,5	5,00	0

Observações:

N.D: Não Detectado

L.D: Limite de Detecção

L.Q: Limite de Quantificação

CONAMA 357 Artigo 19 - Resolução N°357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas salinas de classe II.

Análise realizada por fornecedor homologado pela SGAT

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
0	SM 5310A e 5310B	---	15/09/2009	15/09/2009	---



PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO

ENSAIO: FÍSICO-QUÍMICO

LOGIN: 28867/2009-1.0

PONTO: INV-02/SUP

MATRIZ: ÁGUA DO MAR

DATA: 01/09/2009

HORA: 08:45

Composto	Unidade	Concentração	L.D	L.Q	CONAMA 357 Artigo 19	Ref.
pH (laboratório)	-	7,23	-	-	-	26
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	12,0	10,0	30,0	-	14
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	38226,0	10,0	30,0	-	15
Sólidos Totais	mg/L	38650,0	10,0	30,0	-	13
Sólidos Suspensos Voláteis	mg/L	15	3	9	-	1
Sólidos Suspensos Fixos	mg/L	9	3	9	-	2

Observações:

N.D: Não Detectado

L.D: Limite de Detecção

L.Q: Limite de Quantificação

Análises de SSV e SSF analisados por fornecedor homologado pelo SGAT.

CONAMA 357 Artigo 19 - Resolução N°357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas salinas de classe II.

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
1	SM 2540-B/C/D	---	04/09/2009	04/09/2009	---
2	SM 2540E	---	04/09/2009	04/09/2009	---
13	SM - 21st - 2540B	POPLIN012	02/09/2009	12/09/2009	---
14	SM - 21st - 2540D	POPLIN012	02/09/2009	12/09/2009	---
15	SM - 21st - 2540C	POPLIN012	02/09/2009	12/09/2009	---
26	EPA 9040C	POPLAB010	02/09/2009	03/09/2009	---

PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO

ENSAIO: ORTOFOSFATO

LOGIN: 28867/2009-1.0

PONTO: INV-02/SUP

MATRIZ: ÁGUA DO MAR

DATA: 01/09/2009

HORA: 08:45

Composto	Diluição	Unidade	Concentração	L.D	L.Q	CONAMA 357 Artigo 19	Ref.
Ortofosfato	1	mg/L	ND	0,002	0,006	-	0

Observações:

N.D: Não Detectado

L.D: Limite de Detecção

L.Q: Limite de Quantificação

CONAMA 357 Artigo 19 - Resolução N°357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas salinas de classe II.

Análise Realizada por fornecedores homologado pela SGAT.

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
0	SM 4500 - P	---	03/09/2009	03/09/2009	---



PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO

ENSAIO: INORGÂNICOS

LOGIN: 28867/2009-1.0

PONTO: INV-02/SUP

MATRIZ: ÁGUA DO MAR

DATA: 01/09/2009

HORA: 08:45

Composto	Diluição	Unidade	Concentração	L.D	L.Q	CONAMA 357 Artigo 19	Ref.
Nitrato (como N)	100	mg/L	ND	1,00	3,00	0,70	10
Nitrito (como N)	100	mg/L	ND	0,500	1,50	0,20	10
Nitrogênio Amoniacal	1	mg/L	ND	0,003	0,009	0,70	117
Amônio	1	mg/L	ND	0,009	0,028	-	10

Observações:

N.D: Não Detectado

L.D: Limite de Detecção

L.Q: Limite de Quantificação

CONAMA 357 Artigo 19 - Resolução N°357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas salinas de classe II. Limites elevados devido a interferência de matriz e a necessidade de diluição da amostra.

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
10	USEPA 9056A	POPLIN023	03/09/2009	03/09/2009	4862/2009
10	USEPA 9056A	POPLIN023	08/09/2009	23/09/2009	5206/2009
117	SM - 21st - 4500.NH3-D	POPLIN013	01/09/2009	08/09/2009	4838/2009

PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO

ENSAIO: METAIS

LOGIN: 28867/2009-1.0

PONTO: INV-02/SUP

MATRIZ: ÁGUA DO MAR

DATA: 01/09/2009

HORA: 08:45

Composto	Diluição	Unidade	Concentração	L.D	L.Q	CONAMA 357 Artigo 19	Ref.
Fósforo Total	1	mg/L	ND	0,020	0,060	0,093	24

Observações:

N.D: Não Detectado

L.D: Limite de Detecção

L.Q: Limite de Quantificação

CONAMA 357 Artigo 19 - Resolução N°357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas salinas de classe II.

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
24	USEPA 6010C	POPLIN002	09/09/2009	11/09/2009	4879/2009



PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO

ENSAIO: AGREGADO ORGÂNICO

LOGIN: 28867/2009-1.0

PONTO: INV-02/SUP

MATRIZ: ÁGUA DO MAR

DATA: 01/09/2009

HORA: 08:45

Composto	Diluição	Unidade	Concentração	L.D	L.Q	CONAMA 357 Artigo 19	Ref.
DBO	1	mg/L	ND	1,2	3,6	-	2
Óleos e Graxas	1	mg/L	6	3	9	-	1

Observações:

N.D: Não Detectado

L.D: Limite de Detecção

L.Q: Limite de Quantificação

CONAMA 357 Artigo 19 - Resolução N°357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas salinas de classe II.

Análises realizadas pelo fornecedor homologado pelo SGAT

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
1	SM 5520 B	---	12/09/2009	12/09/2009	---
2	SM 5210 B	---	03/09/2009	03/09/2009	4742/2009

PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO

ENSAIO: CARBONO ORGÂNICO TOTAL

LOGIN: 28867/2009-1.0

PONTO: INV-02/SUP

MATRIZ: ÁGUA DO MAR

DATA: 01/09/2009

HORA: 08:45

Ensaio	Unidade	Resultado	L.D	L.Q	CONAMA 357 Artigo 19	Ref.
Carbono Orgânico Total	mg/L	1,0	0,5	1,5	5,00	0

Observações:

N.D: Não Detectado

L.D: Limite de Detecção

L.Q: Limite de Quantificação

CONAMA 357 Artigo 19 - Resolução N°357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas salinas de classe II.

Análise realizada por fornecedor homologado pela SGAT

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
0	SM 5310A e 5310B	---	15/09/2009	15/09/2009	---



PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO

ENSAIO: FÍSICO-QUÍMICO

LOGIN: 28868/2009-1.0

PONTO: INV-02/FUN

MATRIZ: ÁGUA DO MAR

DATA: 01/09/2009

HORA: 09:00

Composto	Unidade	Concentração	L.D	L.Q	CONAMA 357 Artigo 19	Ref.
pH (laboratório)	-	8,13	-	-	-	26
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	14,0	10,0	30,0	-	14
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	40820,0	10,0	30,0	-	15
Sólidos Totais	mg/L	40924,0	10,0	30,0	-	13
Sólidos Suspensos Voláteis	mg/L	15	3	9	-	1
Sólidos Suspensos Fixos	mg/L	52	3	9	-	2

Observações:

N.D: Não Detectado

L.D: Limite de Detecção

L.Q: Limite de Quantificação

Análises de SSV e SSF analisados por fornecedor homologado pelo SGAT.

CONAMA 357 Artigo 19 - Resolução N°357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas salinas de classe II.

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
1	SM 2540-B/C/D	---	04/09/2009	04/09/2009	---
2	SM 2540E	---	04/09/2009	04/09/2009	---
13	SM - 21st - 2540B	POPLIN012	02/09/2009	12/09/2009	---
14	SM - 21st - 2540D	POPLIN012	02/09/2009	12/09/2009	---
15	SM - 21st - 2540C	POPLIN012	02/09/2009	12/09/2009	---
26	EPA 9040C	POPLAB010	02/09/2009	03/09/2009	---

PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO

ENSAIO: ORTOFOSFATO

LOGIN: 28868/2009-1.0

PONTO: INV-02/FUN

MATRIZ: ÁGUA DO MAR

DATA: 01/09/2009

HORA: 09:00

Composto	Unidade	Concentração	L.D	L.Q	CONAMA 357 Artigo 19	Ref.
Ortofosfato	mg/L	0,003	0,002	0,006	-	0

Observações:

N.D: Não Detectado

L.D: Limite de Detecção

L.Q: Limite de Quantificação

CONAMA 357 Artigo 19 - Resolução N°357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas salinas de classe II.

Análise Realizada por fornecedores homologado pela SGAT.

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
0	SM 4500 - P	---	03/09/2009	03/09/2009	---



PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO

ENSAIO: INORGÂNICOS

LOGIN: 28868/2009-1.0

PONTO: INV-02/FUN

MATRIZ: ÁGUA DO MAR

DATA: 01/09/2009

HORA: 09:00

Composto	Diluição	Unidade	Concentração	L.D	L.Q	CONAMA 357 Artigo 19	Ref.
Nitrato (como N)	100	mg/L	ND	1,00	3,00	0,70	10
Nitrito (como N)	100	mg/L	ND	0,500	1,50	0,20	10
Nitrogênio Amoniacal	1	mg/L	0,053	0,003	0,009	0,70	117
Amônio	1	mg/L	0,050	0,009	0,028	-	10

Observações:

N.D: Não Detectado

L.D: Limite de Detecção

L.Q: Limite de Quantificação

CONAMA 357 Artigo 19 - Resolução N°357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas salinas de classe II. Limites elevados devido a interferência de matriz e a necessidade de diluição da amostra.

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
10	USEPA 9056A	POPLIN023	03/09/2009	03/09/2009	4862/2009
10	USEPA 9056A	POPLIN023	08/09/2009	23/09/2009	5206/2009
117	SM - 21st - 4500.NH3-D	POPLIN013	02/09/2009	08/09/2009	4838/2009

PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO

ENSAIO: METAIS

LOGIN: 28868/2009-1.0

PONTO: INV-02/FUN

MATRIZ: ÁGUA DO MAR

DATA: 01/09/2009

HORA: 09:00

Composto	Diluição	Unidade	Concentração	L.D	L.Q	CONAMA 357 Artigo 19	Ref.
Fósforo Total	1	mg/L	ND	0,020	0,060	0,093	24

Observações:

N.D: Não Detectado

L.D: Limite de Detecção

L.Q: Limite de Quantificação

CONAMA 357 Artigo 19 - Resolução N°357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas salinas de classe II.

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
24	USEPA 6010C	POPLIN002	09/09/2009	11/09/2009	4879/2009



PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO

ENSAIO: AGREGADO ORGÂNICO

LOGIN: 28868/2009-1.0

PONTO: INV-02/FUN

MATRIZ: ÁGUA DO MAR

DATA: 01/09/2009

HORA: 09:00

Composto	Diluição	Unidade	Concentração	L.D	L.Q	CONAMA 357 Artigo 19	Ref.
DBO	1	mg/L	ND	1,2	3,6	-	2
Óleos e Graxas	1	mg/L	5	3	9	-	1

Observações:

N.D: Não Detectado

L.D: Limite de Detecção

L.Q: Limite de Quantificação

CONAMA 357 Artigo 19 - Resolução N°357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas salinas de classe II.

Análises realizadas pelo fornecedor homologado pelo SGAT

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
1	SM 5520 B	---	12/09/2009	12/09/2009	---
2	SM 5210 B	---	03/09/2009	03/09/2009	4742/2009

PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO

ENSAIO: CARBONO ORGÂNICO TOTAL

LOGIN: 28868/2009-1.0

PONTO: INV-02/FUN

MATRIZ: ÁGUA DO MAR

DATA: 01/09/2009

HORA: 09:00

Ensaio	Unidade	Resultado	L.D	L.Q	CONAMA 357 Artigo 19	Ref.
Carbono Orgânico Total	mg/L	1,0	0,5	1,5	5,00	0

Observações:

N.D: Não Detectado

L.D: Limite de Detecção

L.Q: Limite de Quantificação

CONAMA 357 Artigo 19 - Resolução N°357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas salinas de classe II.

Análise realizada por fornecedor homologado pela SGAT

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
0	SM 5310A e 5310B	---	15/09/2009	15/09/2009	---



PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO

ENSAIO: FÍSICO-QUÍMICO

LOGIN: 28869/2009-1.0

PONTO: INV-03/SUP

MATRIZ: ÁGUA DO MAR

DATA: 01/09/2009

HORA: 09:15

Composto	Unidade	Concentração	L.D	L.Q	CONAMA 357 Artigo 19	Ref.
pH (laboratório)	-	8,22	-	-	-	26
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	10,0	10,0	30,0	-	14
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	39538,0	10,0	30,0	-	15
Sólidos Totais	mg/L	39564,0	10,0	30,0	-	13
Sólidos Suspensos Voláteis	mg/L	15	3	9	-	1
Sólidos Suspensos Fixos	mg/L	35	3	9	-	2

Observações:

N.D: Não Detectado

L.D: Limite de Detecção

L.Q: Limite de Quantificação

Análises de SSV e SSF analisados por fornecedor homologado pelo SGAT.

CONAMA 357 Artigo 19 - Resolução N°357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas salinas de classe II.

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
1	SM 2540-B/C/D	---	04/09/2009	04/09/2009	---
2	SM 2540E	---	04/09/2009	04/09/2009	---
13	SM - 21st - 2540B	POPLIN012	02/09/2009	12/09/2009	---
14	SM - 21st - 2540D	POPLIN012	02/09/2009	12/09/2009	---
15	SM - 21st - 2540C	POPLIN012	02/09/2009	12/09/2009	---
26	EPA 9040C	POPLAB010	02/09/2009	03/09/2009	---

PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO

ENSAIO: ORTOFOSFATO

LOGIN: 28869/2009-1.0

PONTO: INV-03/SUP

MATRIZ: ÁGUA DO MAR

DATA: 01/09/2009

HORA: 09:15

Composto	Diluição	Unidade	Concentração	L.D	L.Q	CONAMA 357 Artigo 19	Ref.
Ortofosfato	1	mg/L	ND	0,002	0,006	-	0

Observações:

N.D: Não Detectado

L.D: Limite de Detecção

L.Q: Limite de Quantificação

CONAMA 357 Artigo 19 - Resolução N°357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas salinas de classe II.

Análise Realizada por fornecedores homologado pela SGAT.

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
0	SM 4500 - P	---	03/09/2009	03/09/2009	---



PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO

ENSAIO: INORGÂNICOS

LOGIN: 28869/2009-1.0

PONTO: INV-03/SUP

MATRIZ: ÁGUA DO MAR

DATA: 01/09/2009

HORA: 09:15

Composto	Diluição	Unidade	Concentração	L.D	L.Q	CONAMA 357 Artigo 19	Ref.
Nitrato (como N)	100	mg/L	ND	1,00	3,00	0,70	10
Nitrito (como N)	100	mg/L	ND	0,500	1,50	0,20	10
Nitrogênio Amoniacal	1	mg/L	ND	0,003	0,009	0,70	117
Amônio	1	mg/L	ND	0,009	0,028	-	10

Observações:

N.D: Não Detectado

L.D: Limite de Detecção

L.Q: Limite de Quantificação

CONAMA 357 Artigo 19 - Resolução N°357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas salinas de classe II. Limites elevados devido a interferência de matriz e a necessidade de diluição da amostra.

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
10	USEPA 9056A	POPLIN023	03/09/2009	03/09/2009	4862/2009
10	USEPA 9056A	POPLIN023	08/09/2009	23/09/2009	5206/2009
117	SM - 21st - 4500.NH3-D	POPLIN013	02/09/2009	08/09/2009	4838/2009

PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO

ENSAIO: METAIS

LOGIN: 28869/2009-1.0

PONTO: INV-03/SUP

MATRIZ: ÁGUA DO MAR

DATA: 01/09/2009

HORA: 09:15

Composto	Diluição	Unidade	Concentração	L.D	L.Q	CONAMA 357 Artigo 19	Ref.
Fósforo Total	1	mg/L	ND	0,020	0,060	0,093	24

Observações:

N.D: Não Detectado

L.D: Limite de Detecção

L.Q: Limite de Quantificação

CONAMA 357 Artigo 19 - Resolução N°357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas salinas de classe II.

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
24	USEPA 6010C	POPLIN002	09/09/2009	11/09/2009	4879/2009



PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO

ENSAIO: AGREGADO ORGÂNICO

LOGIN: 28869/2009-1.0

PONTO: INV-03/SUP

MATRIZ: ÁGUA DO MAR

DATA: 01/09/2009

HORA: 09:15

Composto	Diluição	Unidade	Concentração	L.D	L.Q	CONAMA 357 Artigo 19	Ref.
DBO	1	mg/L	2	1,2	3,6	-	2
Óleos e Graxas	1	mg/L	6	3	9	-	1

Observações:

N.D: Não Detectado

L.D: Limite de Detecção

L.Q: Limite de Quantificação

CONAMA 357 Artigo 19 - Resolução N°357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas salinas de classe II.

Análises realizadas pelo fornecedor homologado pelo SGAT

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
1	SM 5520 B	---	12/09/2009	12/09/2009	---
2	SM 5210 B	---	03/09/2009	03/09/2009	4742/2009

PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO

ENSAIO: CARBONO ORGÂNICO TOTAL

LOGIN: 28869/2009-1.0

PONTO: INV-03/SUP

MATRIZ: ÁGUA DO MAR

DATA: 01/09/2009

HORA: 09:15

Ensaio	Unidade	Resultados	L.D	L.Q	CONAMA 357 Artigo 19	Ref.
Carbono Orgânico Total	mg/L	0,9	0,5	1,5	5,00	0

Observações:

N.D: Não Detectado

L.D: Limite de Detecção

L.Q: Limite de Quantificação

CONAMA 357 Artigo 19 - Resolução N°357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas salinas de classe II.

Análise realizada por fornecedor homologado pela SGAT

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
0	SM 5310A e 5310B	---	15/09/2009	15/09/2009	---



PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO

ENSAIO: FÍSICO-QUÍMICO

LOGIN: 28870/2009-1.0

PONTO: INV-03/FUN

MATRIZ: ÁGUA DO MAR

DATA: 01/09/2009

HORA: 09:30

Composto	Unidade	Concentração	L.D	L.Q	CONAMA 357 Artigo 19	Ref.
pH (laboratório)	-	8,14	-	-	-	26
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	24,0	10,0	30,0	-	14
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	41120,0	10,0	30,0	-	15
Sólidos Totais	mg/L	41214,0	10,0	30,0	-	13
Sólidos Suspensos Voláteis	mg/L	16	3	9	-	1
Sólidos Suspensos Fixos	mg/L	32	3	9	-	2

Observações:

N.D: Não Detectado

L.D: Limite de Detecção

L.Q: Limite de Quantificação

Análises de SSV e SSF analisados por fornecedor homologado pelo SGAT.

CONAMA 357 Artigo 19 - Resolução N°357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas salinas de classe II.

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
1	SM 2540-B/C/D	---	04/09/2009	04/09/2009	---
2	SM 2540E	---	04/09/2009	04/09/2009	---
13	SM - 21st - 2540B	POPLIN012	02/09/2009	12/09/2009	---
14	SM - 21st - 2540D	POPLIN012	02/09/2009	12/09/2009	---
15	SM - 21st - 2540C	POPLIN012	02/09/2009	12/09/2009	---
26	EPA 9040C	POPLAB010	02/09/2009	03/09/2009	---

PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO

ENSAIO: ORTOFOSFATO

LOGIN: 28870/2009-1.0

PONTO: INV-03/FUN

MATRIZ: ÁGUA DO MAR

DATA: 01/09/2009

HORA: 09:30

Composto	Unidade	Concentração	L.D	L.Q	CONAMA 357 Artigo 19	Ref.
Ortofosfato	mg/L	0,007	0,002	0,006	-	0

Observações:

N.D: Não Detectado

L.D: Limite de Detecção

L.Q: Limite de Quantificação

CONAMA 357 Artigo 19 - Resolução N°357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas salinas de classe II.

Análise Realizada por fornecedores homologado pela SGAT.

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
0	SM 4500 - P	---	03/09/2009	03/09/2009	---

PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO
ENSAIO: INORGÂNICOS
LOGIN: 28870/2009-1.0
PONTO: INV-03/FUN
MATRIZ: ÁGUA DO MAR
DATA: 01/09/2009
HORA: 09:30

Composto	Diluição	Unidade	Concentração	L.D	L.Q	CONAMA 357 Artigo 19	Ref.
Nitrato (como N)	100	mg/L	ND	1,00	3,00	0,70	10
Nitrito (como N)	100	mg/L	ND	0,500	1,50	0,20	10
Nitrogênio Amoniacal	1	mg/L	ND	0,010	0,030	0,70	10
Amônio	1	mg/L	ND	0,009	0,028	-	10

Observações:

N.D: Não Detectado

L.D: Limite de Detecção

L.Q: Limite de Quantificação

CONAMA 357 Artigo 19 - Resolução N°357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas salinas de classe II. Limites elevados devido a interferência de matriz e a necessidade de diluição da amostra.

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
10	USEPA 9056A	POPLIN023	03/09/2009	03/09/2009	4862/2009
10	USEPA 9056A	POPLIN023	08/09/2009	23/09/2009	5206/2009
117	SM - 21st - 4500.NH3-D	POPLIN013	02/09/2009	08/09/2009	4838/2009

PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO
ENSAIO: METAIS
LOGIN: 28870/2009-1.0
PONTO: INV-03/FUN
MATRIZ: ÁGUA DO MAR
DATA: 01/09/2009
HORA: 09:30

Composto	Diluição	Unidade	Concentração	L.D	L.Q	CONAMA 357 Artigo 19	Ref.
Fósforo Total	1	mg/L	ND	0,020	0,060	0,093	24

Observações:

N.D: Não Detectado

L.D: Limite de Detecção

L.Q: Limite de Quantificação

CONAMA 357 Artigo 19 - Resolução N°357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas salinas de classe II.

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
24	USEPA 6010C	POPLIN002	09/09/2009	11/09/2009	4879/2009



PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO

ENSAIO: AGREGADO ORGÂNICO

LOGIN: 28870/2009-1.0

PONTO: INV-03/FUN

MATRIZ: ÁGUA DO MAR

DATA: 01/09/2009

HORA: 09:30

Composto	Diluição	Unidade	Concentração	L.D	L.Q	CONAMA 357 Artigo 19	Ref.
DBO	1	mg/L	ND	1,2	3,6	-	2
Óleos e Graxas	1	mg/L	7	3	9	-	1

Observações:

N.D: Não Detectado

L.D: Limite de Detecção

L.Q: Limite de Quantificação

CONAMA 357 Artigo 19 - Resolução N°357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas salinas de classe II.

Análises realizadas pelo fornecedor homologado pelo SGAT

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
1	SM 5520 B	---	12/09/2009	12/09/2009	---
2	SM 5210 B	---	03/09/2009	03/09/2009	4742/2009

PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO

ENSAIO: CARBONO ORGÂNICO TOTAL

LOGIN: 28870/2009-1.0

PONTO: INV-03/FUN

MATRIZ: ÁGUA DO MAR

DATA: 01/09/2009

HORA: 09:30

Ensaio	Unidade	Resultado	L.D	L.Q	CONAMA 357 Artigo 19	Ref.
Carbono Orgânico Total	mg/L	0,9	0,5	1,5	5,00	0

Observações:

N.D: Não Detectado

L.D: Limite de Detecção

L.Q: Limite de Quantificação

CONAMA 357 Artigo 19 - Resolução N°357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas salinas de classe II.

Análise realizada por fornecedor homologado pela SGAT

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
0	SM 5310A e 5310B	---	15/09/2009	15/09/2009	---



PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO

ENSAIO: FÍSICO-QUÍMICO

LOGIN: 28871/2009-1.0

PONTO: INV-04/SUP

MATRIZ: ÁGUA DO MAR

DATA: 01/09/2009

HORA: 09:45

Composto	Unidade	Concentração	L.D	L.Q	CONAMA 357 Artigo 19	Ref.
pH (laboratório)	-	8,22	-	-	-	26
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	12,0	10,0	30,0	-	14
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	42660,0	10,0	30,0	-	15
Sólidos Totais	mg/L	43048,0	10,0	30,0	-	13
Sólidos Suspensos Voláteis	mg/L	30	3	9	-	1
Sólidos Suspensos Fixos	mg/L	45	3	9	-	2

Observações:

N.D: Não Detectado

L.D: Limite de Detecção

L.Q: Limite de Quantificação

Análises de SSV e SSF analisados por fornecedor homologado pelo SGAT.

CONAMA 357 Artigo 19 - Resolução N°357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas salinas de classe II.

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
1	SM 2540-B/C/D	---	04/09/2009	04/09/2009	---
2	SM 2540E	---	04/09/2009	04/09/2009	---
13	SM - 21st - 2540B	POPLIN012	02/09/2009	12/09/2009	---
14	SM - 21st - 2540D	POPLIN012	02/09/2009	12/09/2009	---
15	SM - 21st - 2540C	POPLIN012	02/09/2009	12/09/2009	---
26	EPA 9040C	POPLAB010	02/09/2009	03/09/2009	---

PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO

ENSAIO: ORTOFOSFATO

LOGIN: 28871/2009-1.0

PONTO: INV-04/SUP

MATRIZ: ÁGUA DO MAR

DATA: 01/09/2009

HORA: 09:45

Composto	Diluição	Unidade	Concentração	L.D	L.Q	CONAMA 357 Artigo 19	Ref.
Ortofosfato	1	mg/L	0,002	0,002	0,006	-	0

Observações:

N.D: Não Detectado

L.D: Limite de Detecção

L.Q: Limite de Quantificação

CONAMA 357 Artigo 19 - Resolução N°357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas salinas de classe II.

Análise Realizada por fornecedores homologado pela SGAT.

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
0	SM 4500 - P	---	03/09/2009	03/09/2009	---



PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO

ENSAIO: INORGÂNICOS

LOGIN: 28871/2009-1.0

PONTO: INV-04/SUP

MATRIZ: ÁGUA DO MAR

DATA: 01/09/2009

HORA: 09:45

Composto	Diluição	Unidade	Concentração	L.D	L.Q	CONAMA 357 Artigo 19	Ref.
Nitrato (como N)	100	mg/L	ND	1,00	3,00	0,70	10
Nitrito (como N)	100	mg/L	ND	0,500	1,50	0,20	10
Nitrogênio Amoniacal	1	mg/L	ND	0,003	0,009	0,70	117
Amônio	1	mg/L	ND	0,009	0,028	-	10

Observações:

N.D: Não Detectado

L.D: Limite de Detecção

L.Q: Limite de Quantificação

CONAMA 357 Artigo 19 - Resolução N°357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas salinas de classe II. Limites elevados devido a interferência de matriz e a necessidade de diluição da amostra.

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
10	USEPA 9056A	POPLIN023	03/09/2009	03/09/2009	4862/2009
10	USEPA 9056A	POPLIN023	08/09/2009	23/09/2009	5206/2009
117	SM - 21st - 4500.NH3-D	POPLIN013	02/09/2009	08/09/2009	4838/2009

PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO

ENSAIO: METAIS

LOGIN: 28871/2009-1.0

PONTO: INV-04/SUP

MATRIZ: ÁGUA DO MAR

DATA: 01/09/2009

HORA: 09:45

Composto	Diluição	Unidade	Concentração	L.D	L.Q	CONAMA 357 Artigo 19	Ref.
Fósforo Total	1	mg/L	ND	0,020	0,060	0,093	24

Observações:

N.D: Não Detectado

L.D: Limite de Detecção

L.Q: Limite de Quantificação

CONAMA 357 Artigo 19 - Resolução N°357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas salinas de classe II.

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
24	USEPA 6010C	POPLIN002	09/09/2009	11/09/2009	4879/2009



PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO

ENSAIO: AGREGADO ORGÂNICO

LOGIN: 28871/2009-1.0

PONTO: INV-04/SUP

MATRIZ: ÁGUA DO MAR

DATA: 01/09/2009

HORA: 09:45

Composto	Diluição	Unidade	Concentração	L.D	L.Q	CONAMA 357 Artigo 19	Ref.
DBO	1	mg/L	ND	1,2	3,6	-	2
Óleos e Graxas	1	mg/L	ND	3	9	-	1

Observações:

N.D: Não Detectado

L.D: Limite de Detecção

L.Q: Limite de Quantificação

CONAMA 357 Artigo 19 - Resolução N°357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas salinas de classe II.

Análises realizadas pelo fornecedor homologado pelo SGAT

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
1	SM 5520 B	---	12/09/2009	12/09/2009	---
2	SM 5210 B	---	03/09/2009	03/09/2009	4742/2009

PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO

ENSAIO: CARBONO ORGÂNICO TOTAL

LOGIN: 28871/2009-1.0

PONTO: INV-04/SUP

MATRIZ: ÁGUA DO MAR

DATA: 01/09/2009

HORA: 09:45

Ensaio	Unidade	Resultado	L.D	L.Q	CONAMA 357 Artigo 19	Ref.
Carbono Orgânico Total	mg/L	1,0	0,5	1,5	5,00	0

Observações:

N.D: Não Detectado

L.D: Limite de Detecção

L.Q: Limite de Quantificação

CONAMA 357 Artigo 19 - Resolução N°357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas salinas de classe II.

Análise realizada por fornecedor homologado pela SGAT

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
0	SM 5310A e 5310B	---	15/09/2009	15/09/2009	---



PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO

ENSAIO: FÍSICO-QUÍMICO

LOGIN: 28872/2009-1.0

PONTO: INV-04/FUN

MATRIZ: ÁGUA DO MAR

DATA: 01/09/2009

HORA: 10:00

Composto	Unidade	Concentração	L.D	L.Q	CONAMA 357 Artigo 19	Ref.
pH (laboratório)	-	8,14	-	-	-	26
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	ND	10,0	30,0	-	14
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	40228,0	10,0	30,0	-	15
Sólidos Totais	mg/L	40864,0	10,0	30,0	-	13
Sólidos Suspensos Voláteis	mg/L	31	3	9	-	1
Sólidos Suspensos Fixos	mg/L	79	3	9	-	2

Observações:

N.D: Não Detectado

L.D: Limite de Detecção

L.Q: Limite de Quantificação

Análises de SSV e SSF analisados por fornecedor homologado pelo SGAT.

CONAMA 357 Artigo 19 - Resolução N°357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas salinas de classe II.

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
1	SM 2540-B/C/D	---	04/09/2009	04/09/2009	---
2	SM 2540E	---	04/09/2009	04/09/2009	---
13	SM - 21st - 2540B	POPLIN012	02/09/2009	12/09/2009	---
14	SM - 21st - 2540D	POPLIN012	02/09/2009	12/09/2009	---
15	SM - 21st - 2540C	POPLIN012	02/09/2009	12/09/2009	---
26	EPA 9040C	POPLAB010	02/09/2009	03/09/2009	---

PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO

ENSAIO: ORTOFOSFATO

LOGIN: 28872/2009-1.0

PONTO: INV-04/FUN

MATRIZ: ÁGUA DO MAR

DATA: 01/09/2009

HORA: 10:00

Composto	Diluição	Unidade	Concentração	L.D	L.Q	CONAMA 357 Artigo 19	Ref.
Ortofosfato	1	mg/L	0,007	0,002	0,006	-	0

Observações:

N.D: Não Detectado

L.D: Limite de Detecção

L.Q: Limite de Quantificação

CONAMA 357 Artigo 19 - Resolução N°357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas salinas de classe II.

Análise Realizada por fornecedores homologado pela SGAT.

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
0	SM 4500 - P	---	03/09/2009	03/09/2009	---



PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO

ENSAIO: INORGÂNICOS

LOGIN: 28872/2009-1.0

PONTO: INV-04/FUN

MATRIZ: ÁGUA DO MAR

DATA: 01/09/2009

HORA: 10:00

Composto	Diluição	Unidade	Concentração	L.D	L.Q	CONAMA 357 Artigo 19	Ref.
Nitrato (como N)	100	mg/L	ND	1,00	3,00	0,70	10
Nitrito (como N)	100	mg/L	ND	0,500	1,50	0,20	10
Nitrogênio Amoniacal	1	mg/L	0,020	0,003	0,009	0,70	117
Amônio	1	mg/L	0,019	0,009	0,028	-	10

Observações:

N.D: Não Detectado

L.D: Limite de Detecção

L.Q: Limite de Quantificação

CONAMA 357 Artigo 19 - Resolução N°357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas salinas de classe II. Limites elevados devido a interferência de matriz e a necessidade de diluição da amostra.

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
10	USEPA 9056A	POPLIN023	03/09/2009	03/09/2009	4862/2009
10	USEPA 9056A	POPLIN023.	08/09/2009	23/09/2009	5206/2009
117	SM - 21st - 4500.NH3-D	POPLIN013	02/09/2009	08/09/2009	4838/2009

PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO

ENSAIO: METAIS

LOGIN: 28872/2009-1.0

PONTO: INV-04/FUN

MATRIZ: ÁGUA DO MAR

DATA: 01/09/2009

HORA: 10:00

Composto	Diluição	Unidade	Concentração	L.D	L.Q	CONAMA 357 Artigo 19	Ref.
Fósforo Total	1	mg/L	ND	0,020	0,060	0,093	24

Observações:

N.D: Não Detectado

L.D: Limite de Detecção

L.Q: Limite de Quantificação

CONAMA 357 Artigo 19 - Resolução N°357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas salinas de classe II.

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
24	USEPA 6010C	POPLIN002	09/09/2009	11/09/2009	4879/2009



PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO

ENSAIO: AGREGADO ORGÂNICO

LOGIN: 28872/2009-1.0

PONTO: INV-04/FUN

MATRIZ: ÁGUA DO MAR

DATA: 01/09/2009

HORA: 10:00

Composto	Diluição	Unidade	Concentração	L.D	L.Q	CONAMA 357 Artigo 19	Ref.
DBO	1	mg/L	2	1,2	3,6	-	2
Óleos e Graxas	1	mg/L	4	3	9	-	1

Observações:

N.D: Não Detectado

L.D: Limite de Detecção

L.Q: Limite de Quantificação

CONAMA 357 Artigo 19 - Resolução N°357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas salinas de classe II.

Análises realizadas pelo fornecedor homologado pelo SGAT

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
1	SM 5520 B	---	12/09/2009	12/09/2009	---
2	SM 5210 B	---	03/09/2009	03/09/2009	4742/2009

PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO

ENSAIO: CARBONO ORGÂNICO TOTAL

LOGIN: 28872/2009-1.0

PONTO: INV-04/FUN

MATRIZ: ÁGUA DO MAR

DATA: 01/09/2009

HORA: 10:00

Ensaio	Unidade	Resultado	L.D	L.Q	CONAMA 357 Artigo 19	Ref.
Carbono Orgânico Total	mg/L	1,0	0,5	1,5	5,00	0

Observações:

N.D: Não Detectado

L.D: Limite de Detecção

L.Q: Limite de Quantificação

CONAMA 357 Artigo 19 - Resolução N°357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas salinas de classe II.

Análise realizada por fornecedor homologado pela SGAT

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
0	SM 5310A e 5310B	---	15/09/2009	15/09/2009	---



PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO

ENSAIO: FÍSICO-QUÍMICO

LOGIN: 28873/2009-1.0

PONTO: INV-05/FUN

MATRIZ: ÁGUA DO MAR

DATA: 01/09/2009

HORA: 10:15

Composto	Unidade	Concentração	L.D	L.Q	CONAMA 357 Artigo 19	Ref.
pH (laboratório)	-	8,11	-	-	-	26
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	ND	10,0	30,0	-	14
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	41100,0	10,0	30,0	-	15
Sólidos Totais	mg/L	41476,0	10,0	30,0	-	13
Sólidos Suspensos Voláteis	mg/L	20	3	9	-	1
Sólidos Suspensos Fixos	mg/L	63	3	9	-	2

Observações:

N.D: Não Detectado

L.D: Limite de Detecção

L.Q: Limite de Quantificação

Análises de SSV e SSF analisados por fornecedor homologado pelo SGAT.

CONAMA 357 Artigo 19 - Resolução N°357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas salinas de classe II.

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
1	SM 2540-B/C/D	---	04/09/2009	04/09/2009	---
2	SM 2540E	---	04/09/2009	04/09/2009	---
13	SM - 21st - 2540B	POPLIN012	02/09/2009	12/09/2009	---
14	SM - 21st - 2540D	POPLIN012	02/09/2009	12/09/2009	---
15	SM - 21st - 2540C	POPLIN012	02/09/2009	12/09/2009	---
26	EPA 9040C	POPLAB010	02/09/2009	03/09/2009	---

PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO

ENSAIO: ORTOFOSFATO

LOGIN: 28873/2009-1.0

PONTO: INV-05/FUN

MATRIZ: ÁGUA DO MAR

DATA: 01/09/2009

HORA: 10:15

Composto	Diluição	Unidade	Concentração	L.D	L.Q	CONAMA 357 Artigo 19	Ref.
Ortofosfato	1	mg/L	0,005	0,002	0,006	-	0

Observações:

N.D: Não Detectado

L.D: Limite de Detecção

L.Q: Limite de Quantificação

CONAMA 357 Artigo 19 - Resolução N°357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas salinas de classe II.

Análise Realizada por fornecedores homologado pela SGAT.

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
0	SM 4500 - P	---	03/09/2009	03/09/2009	---



PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO

ENSAIO: INORGÂNICOS

LOGIN: 28873/2009-1.0

PONTO: INV-05/FUN

MATRIZ: ÁGUA DO MAR

DATA: 01/09/2009

HORA: 10:15

Composto	Diluição	Unidade	Concentração	L.D	L.Q	CONAMA 357 Artigo 19	Ref.
Nitrato (como N)	100	mg/L	ND	1,00	3,00	0,70	10
Nitrito (como N)	100	mg/L	ND	0,500	1,50	0,20	10
Nitrogênio Amoniacal	1	mg/L	ND	0,003	0,009	0,70	117
Amônio	1	mg/L	ND	0,009	0,028	-	10

Observações:

N.D: Não Detectado

L.D: Limite de Detecção

L.Q: Limite de Quantificação

CONAMA 357 Artigo 19 - Resolução N°357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas salinas de classe II. Limites elevados devido a interferência de matriz e a necessidade de diluição da amostra.

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
10	USEPA 9056A	POPLIN023	03/09/2009	03/09/2009	4862/2009
10	USEPA 9056A	POPLIN023	08/09/2009	23/09/2009	5206/2009
117	SM - 21st - 4500.NH3-D	POPLIN013	02/09/2009	08/09/2009	4838/2009

PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO

ENSAIO: METAIS

LOGIN: 28873/2009-1.0

PONTO: INV-05/FUN

MATRIZ: ÁGUA DO MAR

DATA: 01/09/2009

HORA: 10:15

Composto	Diluição	Unidade	Concentração	L.D	L.Q	CONAMA 357 Artigo 19	Ref.
Fósforo Total	1	mg/L	ND	0,020	0,060	0,093	24

Observações:

N.D: Não Detectado

L.D: Limite de Detecção

L.Q: Limite de Quantificação

CONAMA 357 Artigo 19 - Resolução N°357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas salinas de classe II.

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
24	USEPA 6010C	POPLIN002	09/09/2009	11/09/2009	4879/2009



PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO

ENSAIO: AGREGADO ORGÂNICO

LOGIN: 28873/2009-1.0

PONTO: INV-05/FUN

MATRIZ: ÁGUA DO MAR

DATA: 01/09/2009

HORA: 10:15

Composto	Diluição	Unidade	Concentração	L.D	L.Q	CONAMA 357 Artigo 19	Ref.
DBO	1	mg/L	2	1,2	3,6	-	2
Óleos e Graxas	1	mg/L	4	3	9	-	1

Observações:

N.D: Não Detectado

L.D: Limite de Detecção

L.Q: Limite de Quantificação

CONAMA 357 Artigo 19 - Resolução N°357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas salinas de classe II.

Análises realizadas pelo fornecedor homologado pelo SGAT

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
1	SM 5520 B	---	12/09/2009	12/09/2009	---
2	SM 5210 B	---	03/09/2009	03/09/2009	4742/2009

PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO

ENSAIO: CARBONO ORGÂNICO TOTAL

LOGIN: 28873/2009-1.0

PONTO: INV-05/FUN

MATRIZ: ÁGUA DO MAR

DATA: 01/09/2009

HORA: 10:15

Ensaio	Unidade	Resultado	L.D	L.Q	CONAMA 357 Artigo 19	Ref.
Carbono Orgânico Total	mg/L	1,0	0,5	1,5	5,00	0

Observações:

N.D: Não Detectado

L.D: Limite de Detecção

L.Q: Limite de Quantificação

CONAMA 357 Artigo 19 - Resolução N°357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas salinas de classe II.

Análise realizada por fornecedor homologado pela SGAT

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
0	SM 5310A e 5310B	---	15/09/2009	15/09/2009	---



PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO

ENSAIO: FÍSICO-QUÍMICO

LOGIN: 28874/2009-1.0

PONTO: INV-05/SUP

MATRIZ: ÁGUA DO MAR

DATA: 01/09/2009

HORA: 10:30

Composto	Unidade	Concentração	L.D	L.Q	CONAMA 357 Artigo 19	Ref.
pH (laboratório)	-	7,98	-	-	-	26
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	ND	10,0	30,0	-	14
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	38078,0	10,0	30,0	-	15
Sólidos Totais	mg/L	38168,0	10,0	30,0	-	13
Sólidos Suspensos Voláteis	mg/L	8	3	9	-	1
Sólidos Suspensos Fixos	mg/L	25	3	9	-	2

Observações:

N.D: Não Detectado

L.D: Limite de Detecção

L.Q: Limite de Quantificação

Análises de SSV e SSF analisados por fornecedor homologado pelo SGAT.

CONAMA 357 Artigo 19 - Resolução N°357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas salinas de classe II.

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
1	SM 2540-B/C/D	---	04/09/2009	04/09/2009	---
2	SM 2540E	---	04/09/2009	04/09/2009	---
13	SM - 21st - 2540B	POPLIN012	02/09/2009	12/09/2009	---
14	SM - 21st - 2540D	POPLIN012	02/09/2009	12/09/2009	---
15	SM - 21st - 2540C	POPLIN012	02/09/2009	12/09/2009	---
26	EPA 9040C	POPLAB010	02/09/2009	03/09/2009	---

PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO

ENSAIO: ORTOFOSFATO

LOGIN: 28874/2009-1.0

PONTO: INV-05/SUP

MATRIZ: ÁGUA DO MAR

DATA: 01/09/2009

HORA: 10:30

Composto	Diluição	Unidade	Concentração	L.D	L.Q	CONAMA 357 Artigo 19	Ref.
Ortofosfato	1	mg/L	0,002	0,002	0,006	-	0

Observações:

N.D: Não Detectado

L.D: Limite de Detecção

L.Q: Limite de Quantificação

CONAMA 357 Artigo 19 - Resolução N°357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas salinas de classe II.

Análise Realizada por fornecedores homologado pela SGAT.

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
0	SM 4500 - P	---	03/09/2009	03/09/2009	---

PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO

ENSAIO: INORGÂNICOS

LOGIN: 28874/2009-1.0

PONTO: INV-05/SUP

MATRIZ: ÁGUA DO MAR

DATA: 01/09/2009

HORA: 10:30

Composto	Diluição	Unidade	Concentração	L.D	L.Q	CONAMA 357 Artigo 19	Ref.
Nitrato (como N)	100	mg/L	ND	1,00	3,00	0,70	10
Nitrito (como N)	100	mg/L	ND	0,500	1,50	0,20	10
Nitrogênio Amoniacal	1	mg/L	0,028	0,003	0,009	0,70	117
Amônio	1	mg/L	0,026	0,009	0,028	-	10

Observações:

N.D: Não Detectado

L.D: Limite de Detecção

L.Q: Limite de Quantificação

CONAMA 357 Artigo 19 - Resolução N°357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas salinas de classe II. Limites elevados devido a interferência de matriz e a necessidade de diluição da amostra.

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
10	USEPA 9056A	POPLIN023	03/09/2009	03/09/2009	4862/2009
10	USEPA 9056A	POPLIN023	08/09/2009	23/09/2009	5206/2009
117	SM - 21st - 4500.NH3-D	POPLIN013	02/09/2009	08/09/2009	4838/2009

PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO

ENSAIO: METAIS

LOGIN: 28874/2009-1.0

PONTO: INV-05/SUP

MATRIZ: ÁGUA DO MAR

DATA: 01/09/2009

HORA: 10:30

Composto	Diluição	Unidade	Concentração	L.D	L.Q	CONAMA 357 Artigo 19	Ref.
Fósforo Total	1	mg/L	ND	0,020	0,060	0,093	24

Observações:

N.D: Não Detectado

L.D: Limite de Detecção

L.Q: Limite de Quantificação

CONAMA 357 Artigo 19 - Resolução N°357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas salinas de classe II.

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
24	USEPA 6010C	POPLIN002	09/09/2009	11/09/2009	4879/2009



PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO

ENSAIO: AGREGADO ORGÂNICO

LOGIN: 28874/2009-1.0

PONTO: INV-05/SUP

MATRIZ: ÁGUA DO MAR

DATA: 01/09/2009

HORA: 10:30

Composto	Diluição	Unidade	Concentração	L.D	L.Q	CONAMA 357 Artigo 19	Ref.
DBO	1	mg/L	ND	1,2	3,6	-	2
Óleos e Graxas	1	mg/L	5	3	9	-	1

Observações:

N.D: Não Detectado

L.D: Limite de Detecção

L.Q: Limite de Quantificação

CONAMA 357 Artigo 19 - Resolução N°357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas salinas de classe II.

Análises realizadas pelo fornecedor homologado pelo SGAT

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
1	SM 5520 B	---	12/09/2009	12/09/2009	---
2	SM 5210 B	---	03/09/2009	03/09/2009	4742/2009

PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO

ENSAIO: CARBONO ORGÂNICO TOTAL

LOGIN: 28874/2009-1.0

PONTO: INV-05/SUP

MATRIZ: ÁGUA DO MAR

DATA: 01/09/2009

HORA: 10:30

Ensaio	Unidade	Resultado	L.D	L.Q	CONAMA 357 Artigo 19	Ref.
Carbono Orgânico Total	mg/L	1,1	0,5	1,5	5,00	0

Observações:

N.D: Não Detectado

L.D: Limite de Detecção

L.Q: Limite de Quantificação

CONAMA 357 Artigo 19 - Resolução N°357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas salinas de classe II.

Análise realizada por fornecedor homologado pela SGAT

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
0	SM 5310A e 5310B	---	15/09/2009	15/09/2009	---



PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO

ENSAIO: FÍSICO-QUÍMICO

LOGIN: 28875/2009-1.0

PONTO: INV-06/FUN

MATRIZ: ÁGUA DO MAR

DATA: 01/09/2009

HORA: 10:45

Composto	Unidade	Concentração	L.D	L.Q	CONAMA 357 Artigo 19	Ref.
pH (laboratório)	-	7,81	-	-	-	26
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	12,0	10,0	30,0	-	14
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	39222,0	10,0	30,0	-	15
Sólidos Totais	mg/L	39322,0	10,0	30,0	-	13
Sólidos Suspensos Voláteis	mg/L	18	3	9	-	1
Sólidos Suspensos Fixos	mg/L	35	3	9	-	2

Observações:

N.D: Não Detectado

L.D: Limite de Detecção

L.Q: Limite de Quantificação

Análises de SSV e SSF analisados por fornecedor homologado pelo SGAT.

CONAMA 357 Artigo 19 - Resolução N°357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas salinas de classe II.

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
1	SM 2540-B/C/D	---	04/09/2009	04/09/2009	---
2	SM 2540E	---	04/09/2009	04/09/2009	---
13	SM - 21st - 2540B	POPLIN012	02/09/2009	12/09/2009	---
14	SM - 21st - 2540D	POPLIN012	02/09/2009	12/09/2009	---
15	SM - 21st - 2540C	POPLIN012	02/09/2009	12/09/2009	---
26	EPA 9040C	POPLAB010	02/09/2009	03/09/2009	---

PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO

ENSAIO: ORTOFOSFATO

LOGIN: 28875/2009-1.0

PONTO: INV-06/FUN

MATRIZ: ÁGUA DO MAR

DATA: 01/09/2009

HORA: 10:45

Composto	Diluição	Unidade	Concentração	L.D	L.Q	CONAMA 357 Artigo 19	Ref.
Ortofosfato	1	mg/L	ND	0,002	0,006	-	0

Observações:

N.D: Não Detectado

L.D: Limite de Detecção

L.Q: Limite de Quantificação

CONAMA 357 Artigo 19 - Resolução N°357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas salinas de classe II.

Análise Realizada por fornecedores homologado pela SGAT.

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
0	SM 4500 - P	---	03/09/2009	03/09/2009	---



PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO

ENSAIO: INORGÂNICOS

LOGIN: 28875/2009-1.0

PONTO: INV-06/FUN

MATRIZ: ÁGUA DO MAR

DATA: 01/09/2009

HORA: 10:45

Composto	Diluição	Unidade	Concentração	L.D	L.Q	CONAMA 357 Artigo 19	Ref.
Nitrato (como N)	100	mg/L	ND	1,00	3,00	0,70	10
Nitrito (como N)	100	mg/L	ND	0,500	1,50	0,20	10
Nitrogênio Amoniacal	1	mg/L	ND	0,003	0,009	0,70	117
Amônio	1	mg/L	ND	0,009	0,028	-	10

Observações:

N.D: Não Detectado

L.D: Limite de Detecção

L.Q: Limite de Quantificação

CONAMA 357 Artigo 19 - Resolução N°357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas salinas de classe II. Limites elevados devido a interferência de matriz e a necessidade de diluição da amostra.

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
10	USEPA 9056A	POPLIN023	03/09/2009	03/09/2009	4862/2009
10	USEPA 9056A	POPLIN023	08/09/2009	23/09/2009	5206/2009
117	SM - 21st - 4500.NH3-D	POPLIN013	02/09/2009	08/09/2009	4838/2009

PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO

ENSAIO: METAIS

LOGIN: 28875/2009-1.0

PONTO: INV-06/FUN

MATRIZ: ÁGUA DO MAR

DATA: 01/09/2009

HORA: 10:45

Composto	Diluição	Unidade	Concentração	L.D	L.Q	CONAMA 357 Artigo 19	Ref.
Fósforo Total	1	mg/L	ND	0,020	0,060	0,093	24

Observações:

N.D: Não Detectado

L.D: Limite de Detecção

L.Q: Limite de Quantificação

CONAMA 357 Artigo 19 - Resolução N°357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas salinas de classe II.

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
24	USEPA 6010C	POPLIN002	09/09/2009	11/09/2009	4879/2009



PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO

ENSAIO: AGREGADO ORGÂNICO

LOGIN: 28875/2009-1.0

PONTO: INV-06/FUN

MATRIZ: ÁGUA DO MAR

DATA: 01/09/2009

HORA: 10:45

Composto	Diluição	Unidade	Concentração	L.D	L.Q	CONAMA 357 Artigo 19	Ref.
DBO	1	mg/L	ND	1,2	3,6	-	2
Óleos e Graxas	1	mg/L	3	3	9	-	1

Observações:

N.D: Não Detectado

L.D: Limite de Detecção

L.Q: Limite de Quantificação

CONAMA 357 Artigo 19 - Resolução N°357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas salinas de classe II.

Análises realizadas pelo fornecedor homologado pelo SGAT

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
1	SM 5520 B	---	12/09/2009	12/09/2009	---
2	SM 5210 B	---	03/09/2009	03/09/2009	4742/2009

PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO

ENSAIO: CARBONO ORGÂNICO TOTAL

LOGIN: 28875/2009-1.0

PONTO: INV-06/FUN

MATRIZ: ÁGUA DO MAR

DATA: 01/09/2009

HORA: 10:45

Ensaio	Unidade	Resultado	L.D	L.Q	CONAMA 357 Artigo 19	Ref.
Carbono Orgânico Total	mg/L	0,9	0,5	1,5	5,00	0

Observações:

N.D: Não Detectado

L.D: Limite de Detecção

L.Q: Limite de Quantificação

CONAMA 357 Artigo 19 - Resolução N°357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas salinas de classe II.

Análise realizada por fornecedor homologado pela SGAT

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
0	SM 5310A e 5310B	---	15/09/2009	15/09/2009	---



PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO

ENSAIO: FÍSICO-QUÍMICO

LOGIN: 28876/2009-1.0

PONTO: INV-06/SUP

MATRIZ: ÁGUA DO MAR

DATA: 01/09/2009

HORA: 11:00

Composto	Unidade	Concentração	L.D	L.Q	CONAMA 357 Artigo 19	Ref.
pH (laboratório)	-	8,13	-	-	-	26
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	14,0	10,0	30,0	-	14
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	40380,0	10,0	30,0	-	15
Sólidos Totais	mg/L	40670,0	10,0	30,0	-	13
Sólidos Suspensos Voláteis	mg/L	7	3	9	-	1
Sólidos Suspensos Fixos	mg/L	22	3	9	-	2

Observações:

N.D: Não Detectado

L.D: Limite de Detecção

L.Q: Limite de Quantificação

Análises de SSV e SSF analisados por fornecedor homologado pelo SGAT.

CONAMA 357 Artigo 19 - Resolução N°357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas salinas de classe II.

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
1	SM 2540-B/C/D	---	04/09/2009	04/09/2009	---
2	SM 2540E	---	04/09/2009	04/09/2009	---
13	SM - 21st - 2540B	POPLIN012	02/09/2009	12/09/2009	---
14	SM - 21st - 2540D	POPLIN012	02/09/2009	12/09/2009	---
15	SM - 21st - 2540C	POPLIN012	02/09/2009	12/09/2009	---
26	EPA 9040C	POPLAB010	02/09/2009	03/09/2009	---

PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO

ENSAIO: ORTOFOSFATO

LOGIN: 28876/2009-1.0

PONTO: INV-06/SUP

MATRIZ: ÁGUA DO MAR

DATA: 01/09/2009

HORA: 11:00

Composto	Diluição	Unidade	Concentração	L.D	L.Q	CONAMA 357 Artigo 19	Ref.
Ortofosfato	1	mg/L	0,008	0,002	0,006	-	0

Observações:

N.D: Não Detectado

L.D: Limite de Detecção

L.Q: Limite de Quantificação

CONAMA 357 Artigo 19 - Resolução N°357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas salinas de classe II.

Análise Realizada por fornecedores homologado pela SGAT.

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
0	SM 4500 - P	---	03/09/2009	03/09/2009	---



PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO

ENSAIO: INORGÂNICOS

LOGIN: 28876/2009-1.0

PONTO: INV-06/SUP

MATRIZ: ÁGUA DO MAR

DATA: 01/09/2009

HORA: 11:00

Composto	Diluição	Unidade	Concentração	L.D	L.Q	CONAMA 357 Artigo 19	Ref.
Nitrato (como N)	100	mg/L	ND	1,00	3,00	0,70	10
Nitrito (como N)	100	mg/L	ND	0,500	1,50	0,20	10
Nitrogênio Amoniacal	1	mg/L	ND	0,003	0,009	0,70	117
Amônio	1	mg/L	ND	0,009	0,028	-	10

Observações:

N.D: Não Detectado

L.D: Limite de Detecção

L.Q: Limite de Quantificação

CONAMA 357 Artigo 19 - Resolução N°357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas salinas de classe II. Limites elevados devido a interferência de matriz e a necessidade de diluição da amostra.

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
10	USEPA 9056A	POPLIN023	03/09/2009	03/09/2009	4862/2009
10	USEPA 9056A	POPLIN023	08/09/2009	23/09/2009	5206/2009
117	SM - 21st - 4500.NH3-D	POPLIN013	02/09/2009	08/09/2009	4838/2009

PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO

ENSAIO: METAIS

LOGIN: 28876/2009-1.0

PONTO: INV-06/SUP

MATRIZ: ÁGUA DO MAR

DATA: 01/09/2009

HORA: 11:00

Composto	Diluição	Unidade	Concentração	L.D	L.Q	CONAMA 357 Artigo 19	Ref.
Fósforo Total	1	mg/L	ND	0,020	0,060	0,093	24

Observações:

N.D: Não Detectado

L.D: Limite de Detecção

L.Q: Limite de Quantificação

CONAMA 357 Artigo 19 - Resolução N°357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas salinas de classe II.

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
24	USEPA 6010C	POPLIN002	09/09/2009	11/09/2009	4879/2009



PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO

ENSAIO: AGREGADO ORGÂNICO

LOGIN: 28876/2009-1.0

PONTO: INV-06/SUP

MATRIZ: ÁGUA DO MAR

DATA: 01/09/2009

HORA: 11:00

Composto	Diluição	Unidade	Concentração	L.D	L.Q	CONAMA 357 Artigo 19	Ref.
DBO	1	mg/L	ND	1,2	3,6	-	2
Óleos e Graxas	1	mg/L	4	3	3	-	1

Observações:

N.D: Não Detectado

L.D: Limite de Detecção

L.Q: Limite de Quantificação

CONAMA 357 Artigo 19 - Resolução N°357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas salinas de classe II.

Análises realizadas pelo fornecedor homologado pelo SGAT

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
1	SM 5520 B	---	12/09/2009	12/09/2009	---
2	SM 5210 B	---	03/09/2009	03/09/2009	4742/2009

PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO

ENSAIO: CARBONO ORGÂNICO TOTAL

LOGIN: 28876/2009-1.0

PONTO: INV-06/SUP

MATRIZ: ÁGUA DO MAR

DATA: 01/09/2009

HORA: 11:00

Ensaio	Unidade	Resultado	L.D	L.Q	CONAMA 357 Artigo 19	Ref.
Carbono Orgânico Total	mg/L	1,0	0,5	1,5	5,00	0

Observações:

N.D: Não Detectado

L.D: Limite de Detecção

L.Q: Limite de Quantificação

CONAMA 357 Artigo 19 - Resolução N°357, de 17 de Março de 2005, que estabelece limites para as águas salinas de classe II.

Análise realizada por fornecedor homologado pela SGAT

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
0	SM 5310A e 5310B	---	15/09/2009	15/09/2009	---

QA/QC - 4862/2009 - Branco de Análise - Ânions - Água

PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO	
PONTO: BRANCO	MATRIZ: ÁGUA

Composto	Unidade	Concentração	L.D	L.Q	Ref.
Nitrito (como N)	mg/L	ND	0,005	0,015	10
Nitrato (como N)	mg/L	ND	0,010	0,030	10

Observações:

N.D: Não Detectado

L.D: Limite de Detecção

L.Q: Limite de Quantificação

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
10	USEPA 9056A	POPLIN023	03/09/2009	09/09/2009	4862/2009

QA/QC - 4862/2009 - Spike - Ânions - Água

PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO	
PONTO: SPIKE	MATRIZ: ÁGUA

Composto	Unidade	Concentração Obtida	Concentração Teórica	Recuperação (%)	Critério Aceitação (%)	Ref.
Nitrito (como N)	mg/L	0,152	0,152	99,7	75-125	10
Nitrato (como N)	mg/L	0,115	0,113	101,4	75-125	10

Observações:

N.D: Não Detectado

L.D: Limite de Detecção

L.Q: Limite de Quantificação

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
10	USEPA 9056A	POPLIN023	03/09/2009	09/09/2009	4862/2009

QA/QC - 5206/2009 - Branco de Análise - Cátions - Água

PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO	
PONTO: BRANCO	MATRIZ: ÁGUA

Composto	Unidade	Concentração	L.D	L.Q	Ref.
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	ND	0,010	0,030	10

Observações:

N.D: Não Detectado

L.D: Limite de Detecção

L.Q: Limite de Quantificação

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
10	USEPA 9056A	POPLIN023.	08/09/2009	23/09/2009	5206/2009

QA/QC - 5206/2009 - Spike - Cátions - Água

PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO	
PONTO: SPIKE	MATRIZ: ÁGUA

Composto	Unidade	Concentração Obtida	Concentração Teórica	Recuperação (%)	Critério Aceitação (%)	Ref.
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	0,431	0,500	86,1	75-125	10

Observações:

N.D: Não Detectado

L.D: Limite de Detecção

L.Q: Limite de Quantificação

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
10	USEPA 9056A	POPLIN023.	08/09/2009	23/09/2009	5206/2009



QA/QC - 4879/2009 - Branco de Análise - Metais Total - Água

PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO	
PONTO: BRANCO	MATRIZ: ÁGUA

Composto	Unidade	Concentração	L.D	L.Q	Ref.
Fósforo Total	mg/L	ND	0,020	0,060	24

Observações:

N.D: Não Detectado

L.D: Limite de Detecção

L.Q: Limite de Quantificação

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
24	USEPA 6010C	POPLIN002	09/09/2009	11/09/2009	4879/2009

QA/QC - 4879/2009 - Spike - Metais Totais - Água

PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO	
PONTO: SPIKE	MATRIZ: ÁGUA

Composto	Unidade	Concentração Obtida	Concentração Teórica	Recuperação (%)	Critério Aceitação (%)	Ref.
Fósforo Total	mg/L	0,877	1,00	87,7	75-125	24

Observações:

N.D: Não Detectado

L.D: Limite de Detecção

L.Q: Limite de Quantificação

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
24	USEPA 6010C	POPLIN002	09/09/2009	11/09/2009	4879/2009



QA/QC - 4838/2009 - Branco de Análise - Nitrogênio Amoniacal - Água

PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO	
PONTO: BRANCO	MATRIZ: ÁGUA

Composto	Unidade	Concentração	L.D	L.Q	Ref.
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	ND	0,003	0,009	117

Observações:

N.D: Não Detectado

L.D: Limite de Detecção

L.Q: Limite de Quantificação

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
117	SM - 21st - 4500.NO3-E	POPLIN013	08/09/2009	08/09/2009	4838/2009

QA/QC - 4838/2009 - Spike Nitrogênio Amoniacal Água

PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO	
PONTO: SPIKE	MATRIZ: ÁGUA

Composto	Unidade	Concentração Obtida	Concentração Teórica	Recuperação (%)	Critério Aceitação (%)	Ref.
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	0,456	0,500	91,2	75-125	117

Observações:

N.D: Não Detectado

L.D: Limite de Detecção

L.Q: Limite de Quantificação

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
117	SM - 21st - 4500.NO3-E	POPLIN013	08/09/2009	08/09/2009	4838/2009



QA/QC - 4742/2009 - Branco de Análise DBO - Sub - Água

PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO	
PONTO: BRANCO	MATRIZ: ÁGUA

Composto	Unidade	Concentração	L.D	L.Q	Ref.
DBO	mg/L	ND	3	9	0

Observações:

N.D: Não Detectado

L.D: Limite de Detecção

L.Q: Limite de Quantificação

Análise realizada por fornecedor homologado pelo SGAT.

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
0	SM 5210 B - 21ª edição	---	03/09/2009	03/09/2009	4742/2009

QA/QC - 4742/2009 - Spike DBO - Sub - Água

PROJETO: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO	
PONTO: SPIKE	MATRIZ: ÁGUA

Composto	Unidade	Concentração Obtida	Concentração Teórica	Recuperação (%)	Critério Aceitação (%)	Ref.
DBO	mg/L	205	200	102,5	75-125	0

Observações:

N.D: Não Detectado

L.D: Limite de Detecção

L.Q: Limite de Quantificação

Análise realizada por fornecedor homologado pelo SGAT.

Ref.	Referência Externa	Referência Interna	Data do Preparo	Data da Análise	QA/QC
0	SM 5210 B - 21ª edição	---	03/09/2009	03/09/2009	4742/2009



4. Responsabilidade técnica

Ana Paula Ahualli	CRQ 4ª Região nº 04121814
-------------------	---------------------------

5. Informações Adicionais

- Procedimento e plano de amostragem foram definidos pelo cliente de acordo com o Projeto: EIA/RMA - CAMPANHA INVERNO
- Os resultados aqui apresentados referem-se exclusivamente às amostras enviadas pelo interessado.
- O relatório de ensaio só deve ser reproduzido por completo. A reprodução parcial requer aprovação por escrita deste laboratório.
- As referências internas foram baseadas e validadas a partir das referências externas.

6. Anexos

- ✓ Cadeia de Custódia.

7. Aprovação do relatório

Relatório aprovado segundo especificações comerciais (proposta 994.09_Rev.03) e com base nos documentos do Sistema da Qualidade Analytical Technology.

Claudete de Vasconcelos Coelho
CRQ 4ª Região nº 04200739
Química