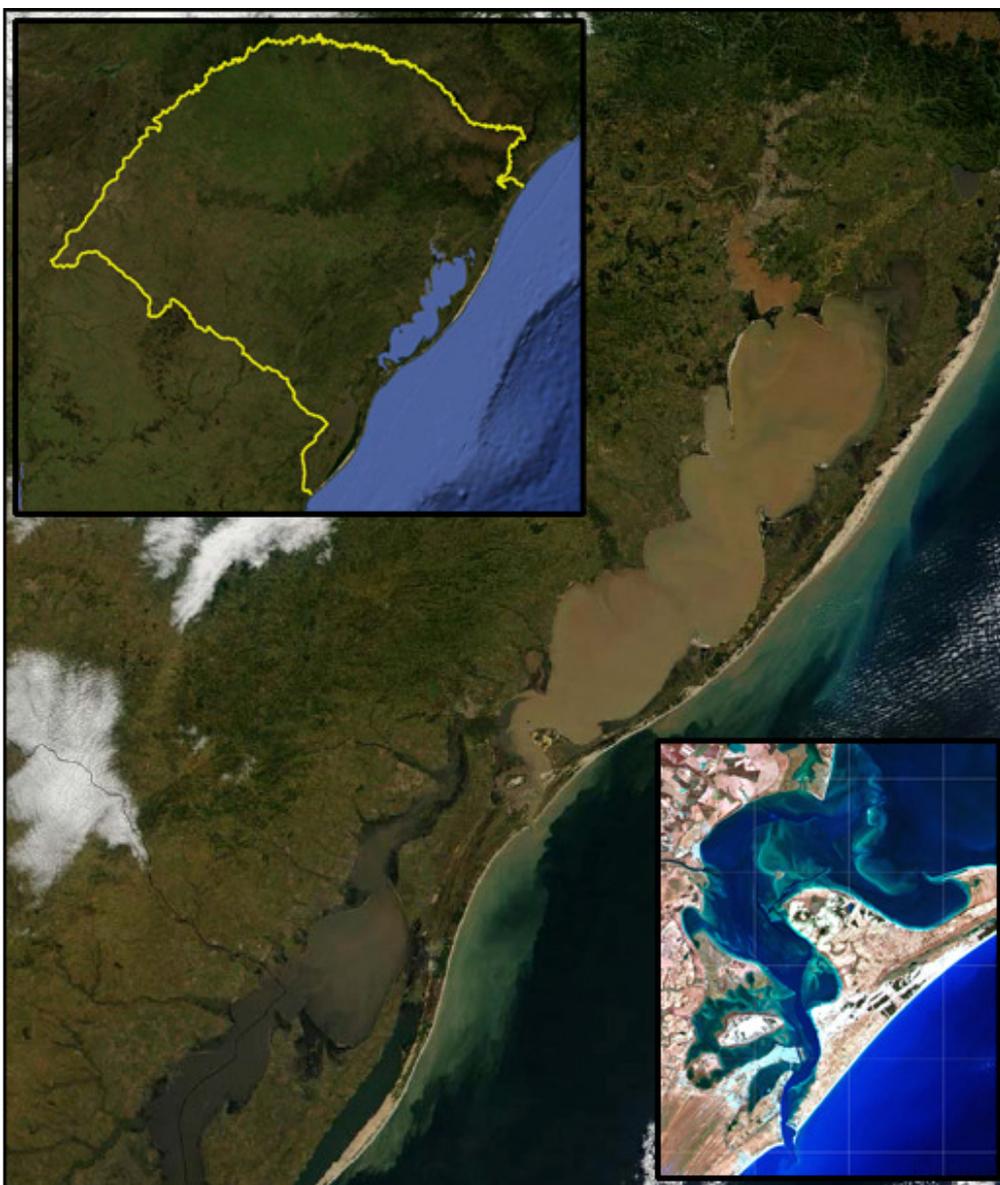


## **APOIO À FISCALIZAÇÃO DAS OBRAS DE DRAGAGEM DO PORTO DE RIO GRANDE – RS**



- Contrato SEP/PR nº 01/2010 -

### **RELATÓRIO MENSAL DE ANDAMENTO DA DRAGAGEM DE APROFUNDAMENTO - JULHO DE 2010**

**Conteúdo: II - Acompanhamento Ambiental**

**Período: 07/07/2010 a 06/08/2010**

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO GERAL .....</b>	<b>3</b>
<b>2. SITUAÇÃO DE ANDAMENTO DO CRONOGRAMA E PROJEÇÕES .....</b>	<b>3</b>
<b>3. ATUALIZAÇÃO DO CRONOGRAMA .....</b>	<b>4</b>
<b>VOLUME II - ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL.....</b>	<b>9</b>
<b>II.1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>10</b>
II.1.1. TERMOS E CONCEITOS EMPREGADOS NO PRESENTE RELATÓRIO .....	10
<b>II.2. RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS.....</b>	<b>12</b>
II.2.1. EQUIPE TÉCNICA.....	12
II.2.2. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS .....	13
II.2.2.1. Instalações .....	13
II.2.2.2. Equipamentos de Escritório.....	13
II.2.2.3. Equipamentos de Apoio.....	13
II.2.2.4. Equipamentos de Sondagem.....	13
<b>II.3. ATIVIDADES DE FISCALIZAÇÃO AMBIENTAL .....</b>	<b>13</b>
II.3.3. INFORMAÇÕES OBTIDAS JUNTO AO CONSÓRCIO DE DRAGAGEM.....	13
II.3.3.1. Especificações da Embarcação.....	13
II.3.3.2. Relatórios Diários .....	14
II.3.3.3. Notas de Destinação de Resíduos Sólidos.....	14
II.3.3.4. Registros Computacionais dos Sensores da Draga.....	14
II.3.4. ANÁLISE AMBIENTAL DOS DADOS REGISTRADOS PELOS SENSORES DA DRAGA .....	14
II.3.4.1. Sistema de Registros.....	14
II.3.4.2. Tratamento dos Registros.....	15
II.3.5. PROGRAMAS AMBIENTAIS .....	17
II.3.6. ACOMPANHAMENTO PRESENCIAL DAS ATIVIDADES .....	17
II.3.7. LEVANTAMENTO DE PRODUÇÃO/CAPTURE DE MATERIAL EM SUSPENSÃO.....	17
II.3.8. COMPILAÇÃO DO ACOMPANHAMENTO SEMANAL E LIVROS DIÁRIOS .....	17
II.3.9. NORMAS TÉCNICAS E DE SEGURANÇA CONSIDERADAS.....	18
<b>II.4. PANORAMA AMBIENTAL DA OBRA NO PERÍODO AVALIADO.....</b>	<b>18</b>
II.4.1. PROCEDIMENTOS DE DRAGAGEM, TRANSPORTE, <i>OVERFLOW</i> E DESPEJO .....	18
II.4.2. INVENTÁRIO DE RESÍDUOS SÓLIDOS.....	28
II.4.3. SITUAÇÃO DOS PROGRAMAS AMBIENTAIS .....	28
II.4.4. LEVANTAMENTO DE PRODUÇÃO/CAPTURE DE MATERIAL EM SUSPENSÃO.....	29
II.4.5. COMPILAÇÃO DO ACOMPANHAMENTO SEMANAL .....	29
II.4.6. NORMAS TÉCNICAS.....	30
II.4.7. ACOMPANHAMENTO PRESENCIAL DAS ATIVIDADES .....	30
<b>ANEXO II.A – DOCUMENTAÇÃO RELATIVA A DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS.....</b>	<b>32</b>
<b>ANEXO II.B – REGISTRO FOTOGRÁFICO DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL.....</b>	<b>34</b>
<b>ANEXO II.C – BOLETINS SEMANAIS .....</b>	<b>38</b>
<b>ANEXO II.D – “OIL RECORD BOOK” DA EMBARCAÇÃO.....</b>	<b>49</b>
<b>ANEXO II.E - LIVRO DIÁRIO DE OBRA .....</b>	<b>57</b>
<b>ANEXO II.F – CADERNO DE REGISTRO DE ATIVIDADES DO APOIO A FISCALIZAÇÃO.....</b>	<b>81</b>

<b>ANEXO II.G – LIVRO DE OCORRÊNCIAS. ....</b>	<b>105</b>
<b>ANEXO II.H – RELATÓRIOS DOS PROGRAMAS AMBIENTAIS.....</b>	<b>128</b>
<b>ANEXO II.I – PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO PRESENCIAL.....</b>	<b>147</b>

## 1. INTRODUÇÃO GERAL

O presente relatório, intitulado “Relatório Mensal de Andamento da Dragagem de Aprofundamento – Julho 2010” apresenta as atividades de fiscalização de dragagem, de fiscalização ambiental e de execução de sondagens batimétricas realizadas no período de 07/07/2010 a 06/08/2010 da Obra de Dragagem de Aprofundamento do Porto de Rio Grande - RS.

As informações verificadas quanto à obra de dragagem (Volume I – Acompanhamento de Dragagem) consistem no acompanhamento presencial da obra, na identificação dos volumes removidos e transportados pela embarcação, local de atuação da dragagem, área de esforço efetivo de dragagem, tempo de atuação, e comparação dos informes da empresa de dragagem com o registro computacional dos sensores da embarcação.

No que tange os cuidados com o meio ambiente (Volume II – Acompanhamento Ambiental) foram realizados: acompanhamento presencial da obra, identificação da ocorrência de *overflow*, jateamento, *overboard*, transporte e despejo de material sedimentar a partir dos registros computacionais da embarcação executora da obra; comparação dos dados computacionais com os relatórios fornecidos pela empresa de dragagem; inventário de destinação de resíduos sólidos; e verificação do cumprimento dos programas ambientais previstos.

Quanto às campanhas de levantamentos hidrográficos, foram realizadas sondagens em todos os trechos de projeto, sendo as informações pertinentes a estes contidas no “Volume III – Levantamento Hidrográfico”.

O período de avaliação do presente relatório para as atividades de dragagem, ambientais e de levantamentos hidrográficos é relativo ao mês de julho do ano de 2010, tendo início às 0:00 h do dia 7/7/2010 e encerrando às 24:00h do dia 6/8/2010. O relatório reserva-se a tratar as informações disponíveis para o período que tenham sido acessadas por parte da equipe de apoio à fiscalização até a data de 20/08/2010, o 10º dia útil após a data de fechamento. Quaisquer informações que tenham sido solicitadas após essa data, ou que mesmo referentes ao período tenham se tornado disponíveis após a mesma, serão tratadas em futuros relatórios e compiladas para o período quando da entrega do relatório final da obra.

Este documento, referente ao item 1 da Tabela de produtos (Tabela 1) e citado no Cronograma como item 2.1g foi produzido pelo Consórcio HIDROTOPO-DZETA-TECNOL, denominado simplesmente de Consórcio HDT, contratado para realizar as atividades de apoio à fiscalização da referida obra, de acordo com o Contrato SEP/PR 001/2010, oriundo da Concorrência Pública - Edital SEP/PR 009/2009.

## 2. SITUAÇÃO DE ANDAMENTO DO CRONOGRAMA E PROJEÇÕES

O andamento das atividades relativas ao cronograma apresentado no plano de trabalho encontra-se em concordância com o cronograma apresentado no Relatório Mensal de Andamento da Dragagem de Aprofundamento – Junho 2010.

Quanto à situação financeira do projeto, segue uma planilha explanando os itens previstos, entregues e faturados até o momento:

ITEM	DESCRIÇÃO	PREVISTOS NO TOTAL	ENTREGUES	FATURADOS
<b>I. SERVIÇOS</b>				
1	Relatórios de Andamento da Dragagem de Aprofundamento (mensal das atividades de fiscalização de dragagem e de fiscalização ambiental, acompanhado por sondagens batimétricas expeditas mensais)	13	7	0
2	Relatórios de Andamento da Dragagem de Manutenção (mensal das atividades de fiscalização de dragagem e de fiscalização ambiental, acompanhado por sondagens batimétricas expeditas mensais).	25	0	0
<b>II. PLANOS DE TRABALHO</b>				
3	Plano de Trabalho da fiscalização das obras	1	1	1
4	Plano de Trabalho da fiscalização ambiental das obras	1	1	1
5	Plano de Trabalho da execução de sondagens batimétricas	1	1	1
<b>III. RELATÓRIOS</b>				
6	Relatórios de Levantamentos Hidrográficos cat. "A" iniciais e finais por trecho (LHPré, LHPós, LHManu1, LHManu2)	30	5	0
7	Relatórios de Levantamentos Hidrográficos cat. "B" por trecho (conclusão de marcos intermediários)	7	3	0
8	Relatórios Específicos de Fiscalização	13	3	0
9	Relatório Final de Fiscalização (das atividades de fiscalização de dragagem e de fiscalização ambiental)	1	0	0

### 3. ATUALIZAÇÃO DO CRONOGRAMA

Segue o novo cronograma físico financeiro para as atividades a serem realizadas daqui para frente na dragagem de aprofundamento e manutenção.

As Barras nos cronogramas seguem o seguinte padrão:

	Dependente de ocorrência de inconformidades
	Dependente de disponibilidade de dados
	A serem realizados

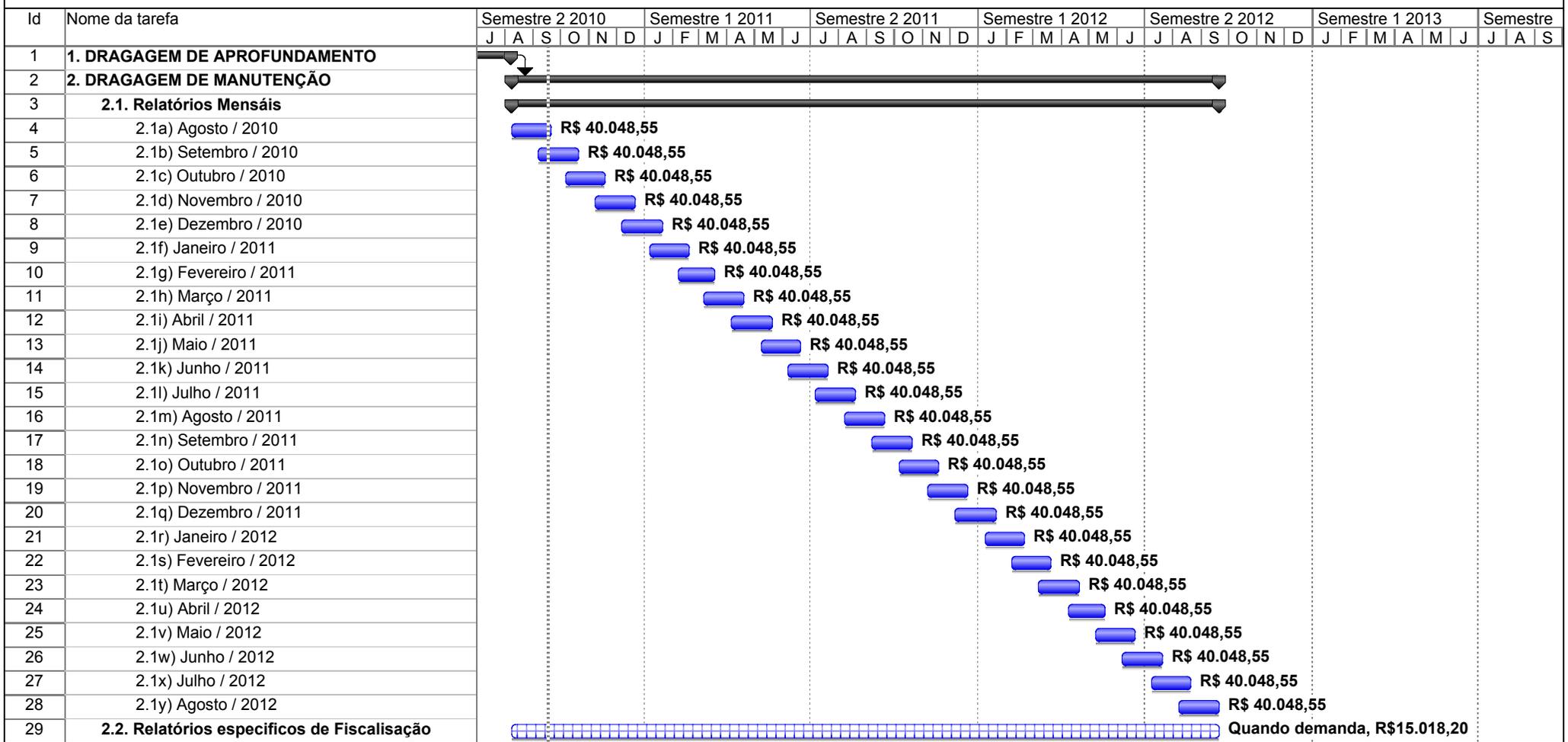
Cronograma referente a Dragagem de Aprofundamento

Nome da tarefa	Início	Término	Jan/10	Fev/10	Mar/10	Abr/10	Mai/10	Jun/10	Jul/10	Ago/10	Set/10	Out/10	Nov/10	
<b>1. MOBILIZAÇÃO</b>	Qui 07/01/10	Dom 10/01/10	■											
<b>2. DRAGAGEM DE APROFUNDAMENTO</b>	Qui 07/01/10	Ter 31/08/10	▶											
<b>2.1 Relatórios de Andamento Mensal</b>	Qui 07/01/10	Sex 20/08/10	▶											
2.1a) Janeiro / 2010	Qui 07/01/10	Sex 18/06/10	■						▶ R\$ 145.175,98					
2.1b) Fevereiro / 2010	Dom 07/02/10	Sex 18/06/10		■					▶ R\$ 145.175,98					
2.1c) Março / 2010	Dom 07/03/10	Sex 18/06/10			■				▶ R\$ 145.175,98					
2.1d) Abril / 2010	Qua 07/04/10	Sex 06/08/10				■			▶ R\$ 145.175,98					
2.1e) Maio / 2010	Sex 07/05/10	Sex 06/08/10					■		▶ R\$ 145.175,98					
2.1f) Junho / 2010	Seg 07/06/10	Sex 13/08/10						■		▶ R\$ 145.175,98				
2.1g) Julho / 2010	Sex 09/07/10	Sex 20/08/10							■		▶ R\$ 145.175,98			
<b>2.2 Relatórios de Andamento Mensal Pretérito</b>	Seg 12/04/10	Ter 31/08/10				▶								
2.2a) Agosto / 2009	Seg 12/04/10	Ter 31/08/10				■						▶ R\$ 145.175,98		
2.2b) Setembro / 2009	Seg 12/04/10	Ter 31/08/10				■						▶ R\$ 145.175,98		
2.2c) Outubro / 2009	Seg 12/04/10	Ter 31/08/10				■						▶ R\$ 145.175,98		
2.2d) Novembro / 2009	Seg 12/04/10	Sex 27/08/10				■						▶ R\$ 145.175,98		
2.2e) Dezembro / 2009	Qua 09/06/10	Sex 27/08/10					■				▶ R\$ 145.175,98			
<b>2.3 Relatórios Final de Dragagem de Aprofundamento</b>	Qui 07/01/10	Sex 27/08/10	■											
<b>2.4 Relatórios Específicos</b>	Qui 07/01/10	Sex 27/08/10	■											
<b>2.5 Relatórios de Lev. Hidrográficos Cat. A</b>	Qui 07/01/10	Qui 15/07/10	▶											
<b>Trecho I</b>	Qui 07/01/10	Qui 15/07/10	▶											
Lev. Hidrog. Inicial - Categoria A	Qui 07/01/10	Seg 25/01/10	■		Item 3.1.a)									
Lev. Hidrog. Final - Categoria A	Seg 14/06/10	Qui 15/07/10						■		Item 3.1.c)				
<b>Trecho II</b>	Qui 07/01/10	Ter 13/07/10	▶											
Lev. Hidrog. Inicial - Categoria A	Qui 07/01/10	Seg 25/01/10	■		Item 3.2.a)									
Lev. Hidrog. Final - Categoria A	Seg 14/06/10	Ter 13/07/10						■		Item 3.2.c)				
<b>Trecho IV</b>	Qui 07/01/10	Sex 22/01/10	■		Item 3.4.c)									
Lev. Hidrog. Final - Categoria A	Qui 07/01/10	Sex 22/01/10	■		Item 3.4.c)									
<b>Trecho V</b>	Qui 07/01/10	Sex 22/01/10	■		Item 3.5.c)									
Lev. Hidrog. Final - Categoria A	Qui 07/01/10	Sex 22/01/10	■		Item 3.5.c)									
<b>2.6 Relatórios de Lev. Hidrográficos Cat. B</b>	Qui 07/01/10	Sáb 08/05/10	▶											
Lev. Intermediário - Categoria B - Trecho IV	Qui 07/01/10	Sáb 16/01/10	■		Item 3.5.b)									
Lev. Intermediário - Categoria B - Trecho V	Qui 07/01/10	Sáb 16/01/10	■		Item 3.4.b)									
Lev. Intermediário - Categoria B - Trecho II	Seg 08/03/10	Sáb 03/04/10			■		Item 3.2.b)							
Lev. Intermediário - Categoria B - Trecho I	Ter 13/04/10	Sáb 08/05/10				■		Item 3.1.b)						
<b>3. SONDAGENS BATIMÉTRICAS</b>	Qui 07/01/10	Ter 13/07/10	▶											
<b>3.1 Levantamento Hidrográfico - Trecho I</b>	Qui 07/01/10	Ter 13/07/10	▶											
3.1a) Levantamento Inicial - Cat. A	Qui 07/01/10	Seg 25/01/10	■		R\$ 52.063,11									
3.1b) Levantamento Intermediário - Cat. B	Ter 13/04/10	Sáb 08/05/10				■		R\$ 22.026,701						
3.1c) Levantamento Final - Cat. A	Seg 14/06/10	Ter 13/07/10						■		R\$ 52.063,11				
<b>3.2 Levantamento Hidrográfico - Trecho II</b>	Qui 07/01/10	Ter 13/07/10	▶											
3.2a) Levantamento Inicial - Cat. A	Qui 07/01/10	Seg 25/01/10	■		R\$ 52.063,11									
3.2b) Levantamento Intermediário - Cat. B	Seg 08/03/10	Sáb 03/04/10			■		R\$ 22.026,701							
3.2c) Levantamento Final - Cat. A	Seg 14/06/10	Ter 13/07/10						■		R\$ 52.063,11				
<b>3.3 Levantamento Hidrográfico - Trecho III</b>	Qui 07/01/10	Sex 19/02/10	▶											
3.3a) Levantamento Inicial - Cat. A	Qui 07/01/10	Qui 07/01/10	■											
3.3b) Levantamento Intermediário - Cat. B	Qui 07/01/10	Qui 07/01/10	■											
3.3c) Levantamento Final - Cat. A	Qui 07/01/10	Sex 19/02/10	■		R\$ 52.063,11									
<b>3.4 Levantamento Hidrográfico - Trecho IV</b>	Qui 07/01/10	Seg 22/02/10	▶											
3.4a) Levantamento Inicial - Cat. A	Qui 07/01/10	Qui 07/01/10	■											

Cronograma referente a Dragagem de Aprofundamento

Nome da tarefa	Início	Término	Jan/10	Fev/10	Mar/10	Abr/10	Mai/10	Jun/10	Jul/10	Ago/10	Set/10	Out/10	Nov/10
3.4b) Levantamento Intermediário - Cat. B	Qui 07/01/10	Sáb 16/01/10	R\$ 22.026,701										
3.4c) Levantamento Final - Cat. A	Sex 08/01/10	Seg 22/02/10	R\$ 52.063,11										
<b>3.5 Levantamento Hidrográfico - Trecho V</b>	<b>Qui 07/01/10</b>	<b>Sex 22/01/10</b>	Não realizado, R\$ 52.063,11										
3.5a) Levantamento Inicial - Cat. A	Qui 07/01/10	Qui 07/01/10	R\$ 22.026,701										
3.5b) Levantamento Intermediário - Cat. B	Qui 07/01/10	Sáb 16/01/10	R\$ 52.063,11										
3.5c) Levantamento Final - Cat. A	Qui 07/01/10	Sex 22/01/10											
<b>3.6 Sondagens Batimétricas Espeditas</b>	<b>Qui 07/01/10</b>	<b>Qua 21/04/10</b>	Inserido no 2.1										
3.6a) Sondagens Batimétricas Mensais	Qui 07/01/10	Qua 21/04/10											
3.6b) Sondagens Batimétricas Espeditas	Qui 07/01/10	Qua 21/04/10											
<b>3.7 Lev. Hidrográfico - Área de Despejo</b>	<b>Qui 14/01/10</b>	<b>Qua 27/01/10</b>											
3.7a) Levantamento Hidrográfico	Qui 14/01/10	Qua 27/01/10											
<b>4. MEIO AMBIENTE</b>	<b>Qui 07/01/10</b>	<b>Ter 31/08/10</b>											
<b>4.1 Relatórios Mensais</b>	<b>Qui 07/01/10</b>	<b>Qui 19/08/10</b>	Inserido no 2.1.										
4.1a) Dados Ambientais	Qui 07/01/10	Qui 05/08/10	Inserido no 2.1 sempre que disponível										
4.1b) Quant. re-suspensão de mat. sedimentar	Qui 07/01/10	Qui 19/08/10											
<b>4.2 Informativos Específicos</b>	<b>Qui 07/01/10</b>	<b>Sex 20/08/10</b>	Caso demanda, R\$ 0,00										
4.2a) Notas sobre ocorrência de overflow	Qui 07/01/10	Qui 19/08/10	Inserido no 2.1 sempre que disponível										
4.2c) Parecer sobre Programas Ambientais	Sex 08/01/10	Sex 20/08/10	Caso demanda, R\$ 15.018,20										
4.2d) Outros informativos específicos - EVENTUAIS	Sex 08/01/10	Sex 20/08/10											
4.2b) Boletim semanal de acompanhamento ambiental	Ter 02/02/10	Sex 20/08/10	Inserido no 2.1										
<b>4.4 Relatório Final</b>	<b>Qui 07/01/10</b>	<b>Qui 19/08/10</b>	Inserido no 2.3										
4.4a) Dados ambientais da dragagem de aprofundamento	Qui 07/01/10	Qui 19/08/10											
<b>4.3 Relatórios Pretéritos de Meio Ambiente</b>	<b>Seg 12/04/10</b>	<b>Ter 31/08/10</b>	Inserido no 2.2										
4.3a) Dezembro / 2009	Seg 12/04/10	Ter 31/08/10											
4.3b) Novembro / 2009	Seg 12/04/10	Ter 31/08/10											
4.3c) Outubro / 2009	Seg 12/04/10	Ter 31/08/10											
4.3d) Setembro / 2009	Seg 12/04/10	Sex 27/08/10											
4.3e) Agosto / 2009	Qua 09/06/10	Sex 27/08/10											

Cronograma referente ao período de manutenção



Quando demanda, R\$15.018,20

Projeto: Manutenção.mpp Data: Sex 17/09/10	Tarefa		Etapa		Tarefas externas	
	Divisão		Resumo		Etapa externa	
	Andamento		Resumo do projeto		Data limite	

Rio Grande - RS, 16 de agosto de 2010.



---

**Consórcio HIDROTOPO-DZETA-TECNOL**  
Engº Cláudio Macedo Dreer



---

Engº Renato Macedo Fernandes  
**Coordenador**



---

Oceanógrafo Marcos Paulo Abe  
**Assessor Ambiental**



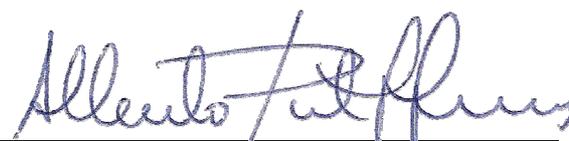
---

Oceanógrafo Augusto Munis Cavalcanti  
**Assessor Ambiental**



---

Hidrógrafo Fernando Marinho Mattos  
**Assessor de Hidrografia**



---

Hidrógrafo Alberto Pedrassani C. Neves  
**Assessor de Hidrografia**



---

Oceanógrafo Felipe A. de Paula Garcia  
**Assessor Ambiental**



---

Bióloga Caroline F. Leite  
**Assessora Ambiental**



---

Engº Ambiental Leonardo de C. Oliveira  
**Assessor Ambiental**

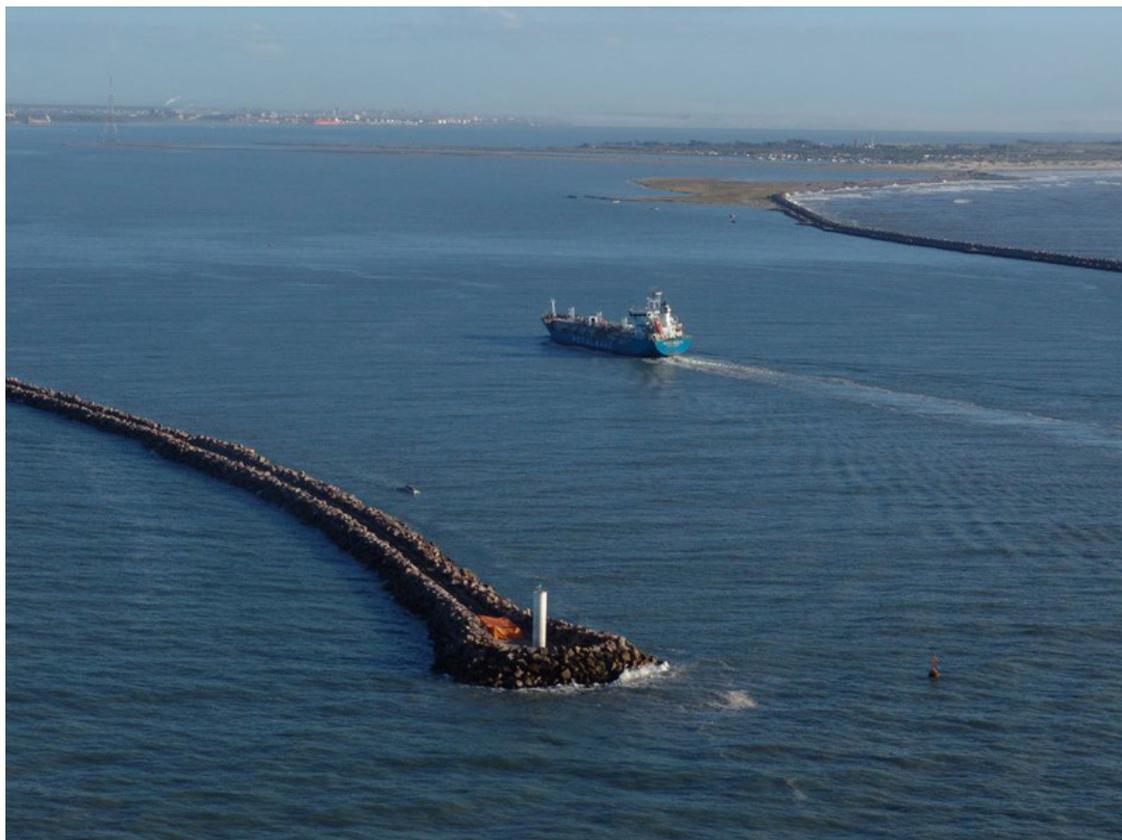


---

Oceanógrafo Nicolas P. Zanella  
**Assessor Ambiental**

## **APOIO À FISCALIZAÇÃO DAS OBRAS DE DRAGAGEM DO PORTO DE RIO GRANDE – RS**

### **RELATÓRIO MENSAL DE ANDAMENTO DA DRAGAGEM DE APROFUNDAMENTO - JULHO DE 2010**



## **Volume II - Acompanhamento Ambiental**

**Período: 07/07/2010 a 06/08/2010**

## II.1. INTRODUÇÃO

O presente volume, intitulado “Volume II – Acompanhamento Ambiental”, contido no “Relatório Mensal de Andamento da Dragagem de Aprofundamento – Julho 2010”, apresenta as atividades de fiscalização ambiental realizadas no período de 07/06/2010 a 06/08/2010 da Obra de Dragagem de Aprofundamento do Porto de Rio Grande – RS (seções de projeto na Figura II.1).

No que tange os cuidados com o meio ambiente foram realizadas: acompanhamento presencial da obra; identificação da ocorrência de *overflow*, jateamento, *overboard*, transporte e despejo de material sedimentar a partir dos registros computacionais da embarcação executora da obra; comparação dos dados computacionais com os relatórios fornecidos pela empresa de dragagem; inventário de destinação de resíduos sólidos; e verificação do cumprimento dos programas ambientais previstos.

O período de avaliação do presente relatório para as atividades de dragagem é relativo ao mês de julho do ano de 2010, tendo início as 0:00 h do dia 7/7/2010 e encerrando as 24:00h do dia 6/8/2010.

Este documento foi produzido pelo Consórcio HIDROTOPO-DZETA-TECNOL, denominado simplesmente de Consórcio HDT, contratado para realizar as atividades de apoio à fiscalização da referida obra, de acordo com o Contrato SEP/PR 001/2010, oriundo da Concorrência Pública - Edital SEP/PR 009/2009.

### II.1.1. TERMOS E CONCEITOS EMPREGADOS NO PRESENTE RELATÓRIO

Seguem nesse tópico algumas definições de termos e conceitos empregados no relatório:

**Ciclo de dragagem:** seqüência de eventos da atividade de dragagem que inicia com a sucção do material sedimentar, seguindo com o transporte e encerrando com o retorno ao local de dragagem após o despejo no sitio designado.

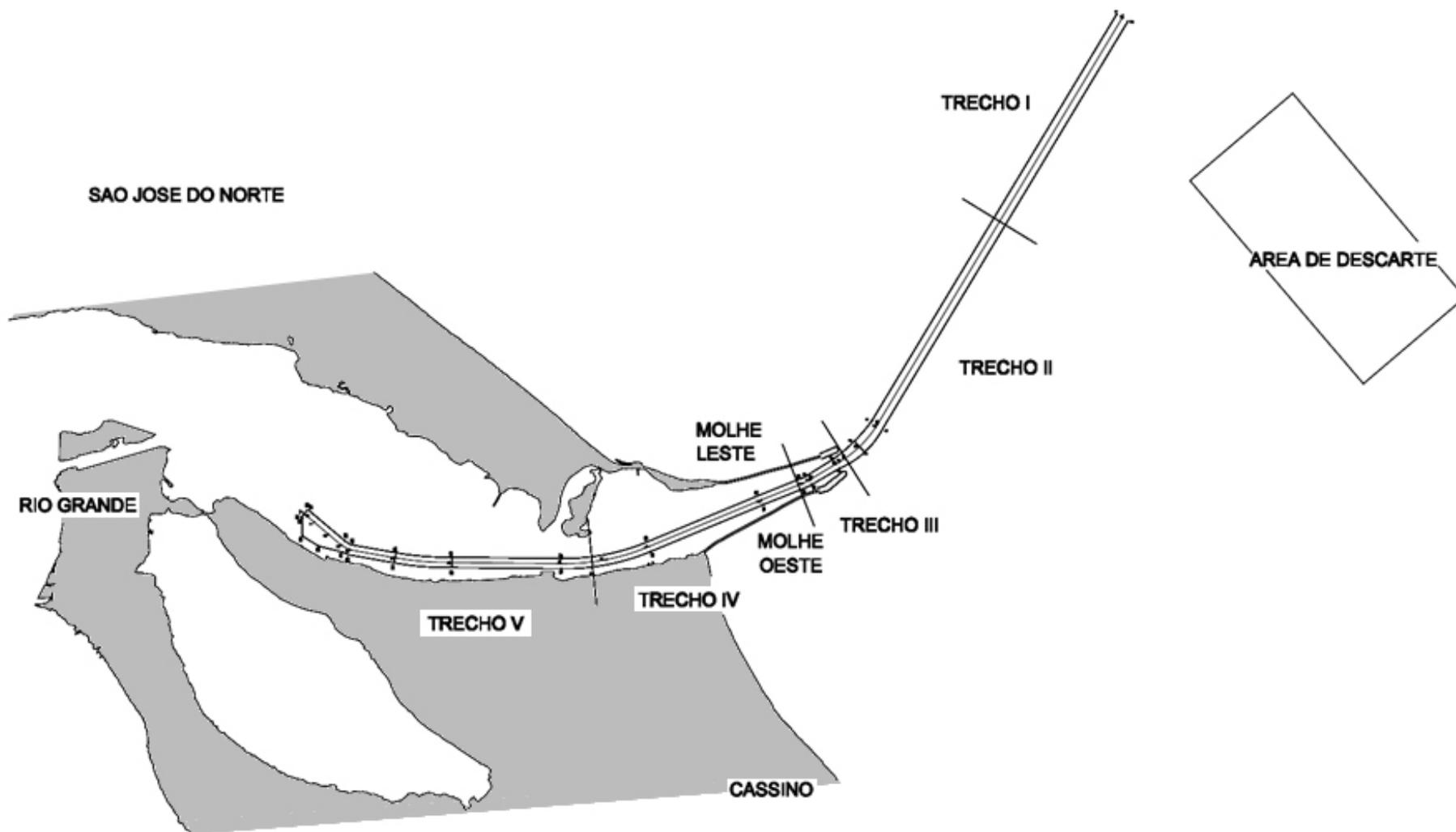
**Ciclo de despejo:** parte do ciclo de dragagem onde o material sedimentar é destinado ao local de despejo mediante abertura das comportas na parte inferior da embarcação.

**Volume dragado:** volume de sedimentos que efetivamente desaparece do leito entre cada par de batimetrias onde houve operações de dragagem.

**Volume removido e transportado:** o volume removido diz respeito ao volume de sedimentos que as bombas de dragagem sugaram para o interior da cisterna, relativo ao que teoricamente deveria desaparecer nas batimetrias, e é transportado até o sítio de despejo. Esse volume somado ao material em suspensão gerado durante o processo é que resulta no volume dragado.

**Esforço de dragagem:** consiste do volume removido e transportado por unidade de área.

**Overflow:** mecanismo da embarcação que permite o transbordamento controlado do sobrenadante da cisterna. Tem tanto a função de aumento da eficiência da dragagem, como de equipamento de segurança a navegação.



**Figura II.1:** Ilustração dos Trechos de projeto a serem dragados no Porto de Rio Grande, área destinada ao descarte de sedimentos e locais de referência

**Ciclo de *overflow*:** parte do ciclo de dragagem onde ocorre o transbordamento do sobrenadante da cisterna, sendo seu início no primeiro registro de ocorrência e término ao último registro de ocorrência dentro do ciclo de dragagem, independente se contínuo ou intermitente.

**Tempo efetivo de *overflow*:** duração em minutos de todas as ocorrências de *overflow* dentro de um mesmo ciclo de dragagem, descontando-se o tempo em que não houve, efetivamente, o transbordamento de material dragado dentro do período do ciclo de *overflow*.

**Jateamento:** é caracterizado pela atuação dos jatos desagregadores de forma a não concordar com a sucção por parte da bomba de dragagem.

**Overboard:** é o procedimento em que a boca de dragagem suga material com características de sedimento (verificadas em função da densidade e velocidade do fluxo), mas o bombeamento para a cisterna não ocorre, sendo o material expelido por uma saída na popa da embarcação.

## II.2. RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS

### II.2.1. EQUIPE TÉCNICA

#### Coordenador:

- Eng<sup>o</sup> Renato Macedo Fernandes  
CREA: 6703-D

#### Assessores Ambientais:

- Oceanógrafo Marcos Paulo Abe
- Oceanógrafo Augusto Munis Cavalcanti

#### Assessores de Hidrografia:

- Hidrógrafo Fernando Marinho Mattos
- Hidrógrafo Alberto Pedrassani Costa Neves

#### Equipe Técnica Nível Superior:

- Oceanógrafo Felipe Azevedo de Paula Garcia
- Engenheiro Ambiental Leonardo de Castro Oliveira
- Bióloga Caroline Flores Leite
- Oceanógrafo Nicolas Paolo Zanella

#### Equipe Técnica Nível Técnico e Médio:

- Reginaldo Gonçalves Abreu – Técnico Batimetria;
- Sérgio Cardoso da Rocha – Auxiliar Técnico Batimetria;
- Nilton de Oliveira Santos – Auxiliar Técnico Batimetria;
- Michele Salcedo da Silva – Secretária;
- Soedir de Freitas Marques – Motorista;

- Silvana Dutra - Administrativo – Apoio na Sede do Consórcio em Brasília.

## **II.2.2. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS**

Para realização das atividades descritas nesse relatório o Consórcio HDT disponibilizou as seguintes instalações e equipamentos:

### **II.2.2.1. Instalações**

Desde o dia 29/03/2010 o Consórcio HDT encontra-se instalado em um endereço no centro de Rio Grande, próximo do Porto de Rio Grande, situado à Rua Senador Salgado Filho nº 195.

### **II.2.2.2. Equipamentos de Escritório**

- Mobiliário em geral;
- Cinco computadores com monitores do tipo desktop;
- Um computador tipo notebook;
- Três impressoras;
- Pacote de softwares específicos do tipo MS Windows, MS Office, IDRISI Andes, Hypack;
- Plotter

### **II.2.2.3. Equipamentos de Apoio**

- Veículo automóvel de passeio marca Volkswagen, modelo Gol;
- Veículo automóvel de passeio marca Fiat, modelo Idea;
- Embarcação Janir, com comprimento 28 pés e motor de 150 HP.

### **II.2.2.4. Equipamentos de Sondagem**

- DGPS da Racal
- Ecobatímetro multifeixe ES-3, fabricação Odom,
- Sensor de movimento TSS-DMS-10
- Agulha Giroscópica Compensadora de Proa GPS ASHTECH;
- Perfiladores Digibar Pro e Digibar V, fabricados pela Odom e
- Dois computadores, com três monitores, para utilização a bordo.

## **II.3. ATIVIDADES DE FISCALIZAÇÃO AMBIENTAL**

### **II.3.3. INFORMAÇÕES OBTIDAS JUNTO AO CONSÓRCIO DE DRAGAGEM**

#### **II.3.3.1. Especificações da Embarcação**

O documento de especificação da cisterna (*Hopper Sounding & Ullage Certificate nº 322.2.14.V0000.0024*) foi recebido e verificado quanto a capacidade de carga da cisterna da draga.

A partir da planilha contida nesse documento foram geradas as condições de capacidade

volumétrica em função do nível do duto de *overflow*.

### **II.3.3.2. Relatórios Diários**

Os relatórios diários gerados eletronicamente pelo sistema da draga são obtidos junto ao Consórcio OSEC/JDN, contendo os dados da operação de dragagem naquele dia, sendo observados, os ciclos de dragagem, volume transportado estimado, localização do despejo e demais ocorrências.

Esses dados são confrontados com as informações contidas no registro computacional para averiguação das informações e comparação de volumes.

### **II.3.3.3. Notas de Destinação de Resíduos Sólidos**

Nos eventos em que a embarcação descarregou resíduos sólidos foi gerada nota decorrente do evento emitida pela SUPRG (Superintendência do Porto de Rio Grande), carimbada empresa responsável pela destinação final (Nunes & Veiga Ltda.). Tal empresa é considerada apta a receptor e encaminhar os resíduos a partir da Declaração SMMA/UFL nº 024/2009.

As notas de cada evento de destinação de resíduos listam os tipos de resíduos e as quantidades (sacos, kg e m<sup>3</sup>) de cada tipo. Em cada evento foram então levantadas as quantidades de resíduos e geradas estatísticas de produção média diária dos mesmos desde a última destinação, assumindo que quando da destinação todo o lixo produzido é encaminhado.

### **II.3.3.4. Registros Computacionais dos Sensores da Draga**

Os registros dos sensores são fornecidos pelo Consórcio de Dragagem, em meio digital, normalmente diariamente, no dia seguinte das operações de dragagem.

A análise desses registros é indicada no item a seguir.

## **II.3.4. ANÁLISE AMBIENTAL DOS DADOS REGISTRADOS PELOS SENSORES DA DRAGA**

### **II.3.4.1. Sistema de Registros**

A draga que realiza a obra de dragagem de aprofundamento do Porto de Rio Grande possui mais de duzentos sensores.

Os registros das operações da draga são realizados a cada três segundos em um computador central, onde são armazenados na forma de um arquivo de valores separados por vírgula (*\*.csv – coma separate value*), onde cada linha corresponde a um registro de três segundos de todas as variáveis mensuradas.

Entre as informações registradas encontram-se a posição geográfica das bocas de dragagem e da embarcação, carga e volume da cisterna, percentual de abertura das comportas, diversas válvulas e tubulações em funcionamento, densidade do material bombeado, entre outras.

A descrição de todas as variáveis registradas, assim como visualizações esquemáticas, foi obtida junto aos operadores da draga do Consórcio Odebrecht - Jan De Nul (Consórcio

OSEC/JDN), sendo as variáveis mais importantes identificadas para tratamento dos dados e extração das informações relevantes a fiscalização das operações de dragagem.

### II.3.4.2. Tratamento dos Registros

Os registros dos sensores da draga foram tratados para cada período de 24 horas, identificando informações referentes às atividades de dragagem, transporte e despejo de material.

O sistema de operação da draga é programado, a princípio, para somente bombear o material dragado para a cisterna quando os parâmetros de densidade são superiores a 1,14 t/m<sup>3</sup> e velocidade do fluxo de bombeamento inferior a 10 m/s.

Essas características indicam quando a draga esta realmente bombeando material sedimentar, visto que quando o material é muito aquoso a densidade será baixa e a velocidade de sucção elevada.

Quando então o sistema de registro de cada bomba de dragagem indica que essas condições são atendidas as respectivas válvulas (Figura II.2) direcionam o fluxo de material para a cisterna, e no tratamento dos dados dos sensores é gerado um registro de dragagem para aquela boca, sendo tomadas as posições de cada registro.

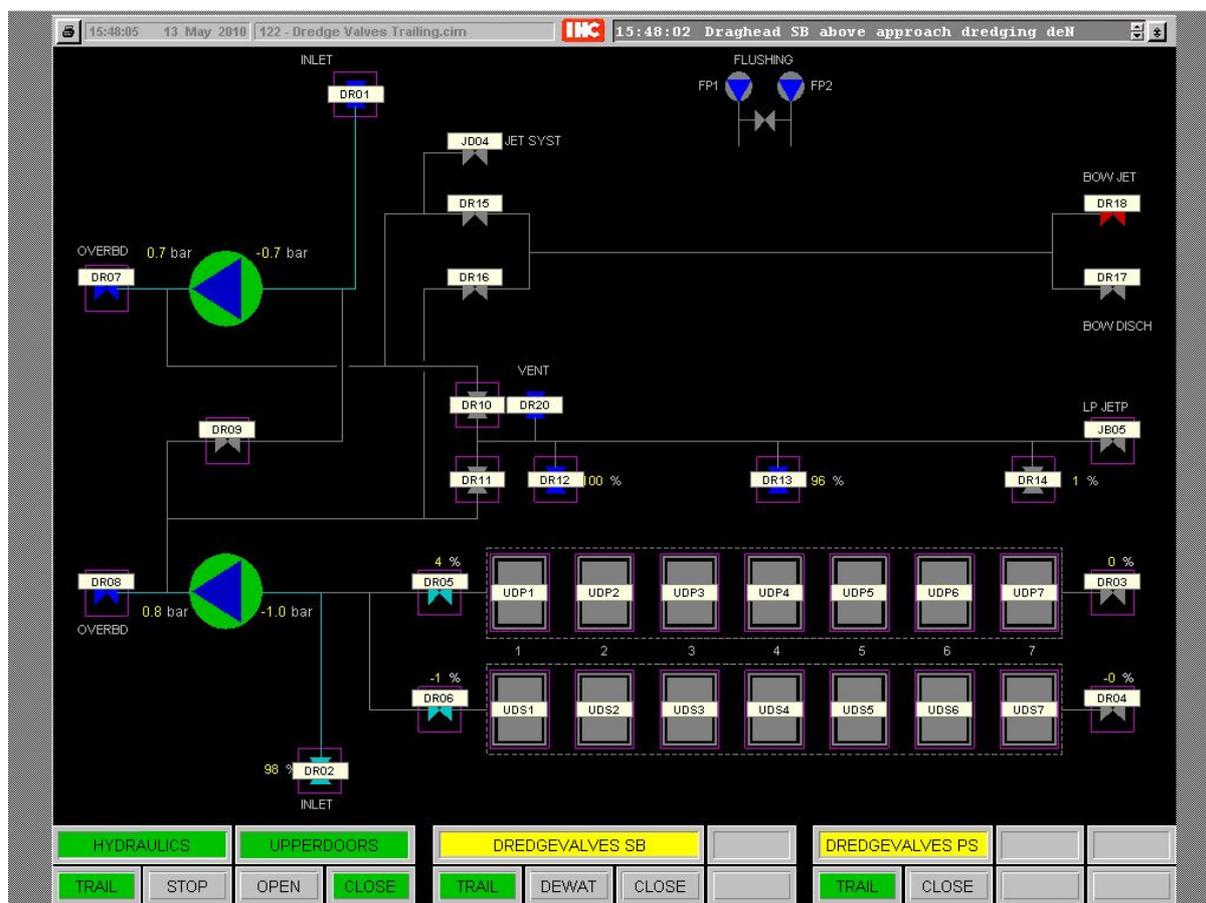


Figura II.2: Imagem esquemática da disposição das bombas de dragagem e válvulas relacionadas.

No momento seguinte ao último registro de dragagem em cada ciclo de dragagem é verificado nos sensores da cisterna a carga e o volume de material.

A partir dessas informações, em conjunto com os dados de densidade do material sedimentar no ambiente, é possível calcular o volume teoricamente removido do ambiente naquele ciclo com a fórmula apresentada na Figura II.3. O volume então é distribuído por todos os registros de dragagem, gerando uma planilha com posicionamento e com o volume removido.

$$V_{situ} = \frac{T_{cisterna} - 1,025}{\gamma_{situ} - 1,025} \cdot V_{cisterna}$$

**Onde:**

$T_{cisterna}$  = massa na cisterna em toneladas;

$V_{cisterna}$  = volume de material na cisterna (água + sedimento) em m<sup>3</sup>;

$\gamma_{situ}$  = densidade no ambiente do material sedimentar antes de ser dragado;

$V_{situ}$  = volume de material no ambiente removido e transportado pela embarcação;

1,025 = densidade aproximada da água.

**Figura II.3:** Equação empregada para cálculo dos volumes removidos e transportados pela draga

Durante a operação de dragagem também é verificado o volume registrado na cisterna, em comparação com sua capacidade. A capacidade volumétrica da cisterna é dada em função do nível em que se encontra a boca do duto de *overflow* (também registrada no sistema eletrônico). Quando o volume instantâneo contido na cisterna supera a capacidade de carga é gerado então um registro de *overflow*.

O ciclo de *overflow* é considerado como a defasagem de tempo entre o primeiro e último registro de *overflow* dentro do ciclo de dragagem, enquanto que o tempo efetivo de *overflow* é calculado como o produto entre o número de registros e a unidade de tempo de cada registro (3 segundos).

Tendo em vista que a densidade do *overflow* também é um parâmetro com importância ambiental e a embarcação não possui sensor para seu registro, sua medição por métodos convencionais seria dificultada e imprecisa. Nesse sentido foi adotado como critério que a densidade do *overflow*, em cada instante, pode ser estimada como a densidade média da cisterna (razão entre a carga e o volume no instante do registro). Essa aproximação considera que não há precipitação do material dentro da cisterna, e isso torna a estimativa bastante conservadora, visto que a densidade do sobrenadante sempre será menor que a densidade média da cisterna.

Assim, com essa abordagem é possível estimar uma densidade para o fluxo de *overflow* sempre com um grau de super-estimativa, e se tomado com densidade real, permite uma atividade de prevenção com maior grau de segurança para o meio ambiente.

Também dos registros eletrônicos da embarcação são verificados os percentuais de abertura das comportas ao fundo da cisterna. Os registros indicam o percentual de abertura com precisão de uma casa decimal (0,1%). Como sensores eletrônicos possuem oscilações, por vezes os registros indicam aberturas de décimos de percentual, ou até mesmo aberturas negativas (-0,5%).

Por isso os registros de despejo do material transportado são gerados somente quando a

soma dos percentuais de abertura das sete comportas é superior a 1 (abertura das comportas maior que 1/700 da abertura total). Esse critério impede que sejam gerados registros de despejo erroneamente devido somente à oscilação dos sensores.

Para o despejo também é calculada a massa de sedimentos despejada (produto entre o volume transportado e a densidade *in situ* do sedimento), que é posteriormente distribuída por todos os pontos onde houve registro de despejo.

Para o despejo é adotada a massa ao invés do volume, devido as modificações ocorridas durante o processo de dragagem (incorporação de água) e durante o procedimento de despejo (dispersão do material a caminho do fundo).

Tendo em vista o cuidado ambiental, foram verificadas as combinações de válvulas em concordância com a atuação das bombas que possam caracterizar a situação de jateamento e *overboard*. Essas informações também foram tratadas de forma georeferenciada, permitindo estimar a área impactada por tais procedimentos, duração efetiva total de ocorrência de jateamento e densidades do fluxo de *overboard* (adotadas como a densidade do material bombeado).

Todos os dados levantados são planilhados de forma geo-referenciada para tratamento em software de geoprocessamento (IDRISI) e verificação de conformidade do posicionamento das atividades de dragagem como um todo, além de levantamento de outras estatísticas.

### **II.3.5. PROGRAMAS AMBIENTAIS**

Os programas ambientais são reportados no presente relatório segundo informações encaminhadas pela SUPRG, responsável pelo andamento dos mesmos.

O andamento das atividades é reportado por comunicação via e-mail, e quando da emissão de relatórios de andamento e de diagnósticos (parciais ou finais) a SUPRG comprometeu-se a encaminhar os mesmos para apreciação do Consórcio HDT nas suas atividades de apoio à SEP/PR, nos trabalhos de fiscalização das obras de dragagem do porto de Rio Grande.

### **II.3.6. ACOMPANHAMENTO PRESENCIAL DAS ATIVIDADES**

Dentro do período deste relatório, foi embarcado técnico do Consórcio HDT no dia 08/07/2010, objetivando verificação dos procedimentos de dragagem despejo e overflow.

### **II.3.7. LEVANTAMENTO DE PRODUÇÃO/CAPTURA DE MATERIAL EM SUSPENSÃO**

O levantamento de produção/captura do Material em Suspensão durante as operações de dragagem não pode ser realizado devido à indisponibilidade de batimetrias à equipe de meio ambiente em tempo hábil para realização do mesmo dentro desse relatório.

Pretende-se apresentar tal estudo englobando o período no presente relatado na avaliação a ser realizada no relatório final da obra de aprofundamento.

### **II.3.8. COMPILAÇÃO DO ACOMPANHAMENTO SEMANAL E LIVROS DIÁRIOS**

O acompanhamento semanal das atividades fora realizado através da emissão de boletins semanais. Assim na avaliação do período também serão compiladas as informações contidas nos boletins expedidos no período de abrangência desse documento.

O Diário de Obras, Caderno de registro das atividades de apoio a fiscalização e Livro de Ocorrência, sugeridos no plano de trabalho, se encontram nesse documento nos anexos (Anexo II.E, II.F e II.G respectivamente).

### **II.3.9. NORMAS TÉCNICAS E DE SEGURANÇA CONSIDERADAS**

Relativos ao acompanhamento de normas técnicas da área ambiental, foram averiguadas: MARPOL, Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios, determina procedimentos para se evitar a poluição das águas.

- NBR10004, que dispõe sobre a classificação e destinação dos resíduos sólidos
- Lei nº 9966/2000, que dispõe sobre a prevenção, o controle e a fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas em águas sob jurisdição nacional e dá outras providências

## **II.4. PANORAMA AMBIENTAL DA OBRA NO PERÍODO AVALIADO**

### **II.4.1. PROCEDIMENTOS DE DRAGAGEM, TRANSPORTE, *OVERFLOW* E DESPEJO**

Nos Relatórios Diários (RD) da empresa de dragagem reportados para o período foram computados os números de ciclos de dragagem, volume em cada ciclo, Trecho onde a draga atuou, e local dos despejos.

De acordo com os dados obtidos nesses relatórios foram realizados 49 eventos de dragagem, nos Trechos I & II de projeto, computando um volume total estimado de 402.045 m<sup>3</sup> de sedimentos removidos e transportados até a área de despejo.

A partir do processamento dos arquivos computacionais dos sensores da embarcação, foram identificados também 49 eventos de dragagem.

A comparação dos registros das diferentes fontes pode ser visualizada na Tabela II.1.

O volume removido e transportado pela draga, segundo os registros dos sensores, considerando os critérios de tratamento anteriormente descritos, foi de 477.989.69 m<sup>3</sup> de sedimentos.

Os dados de volume identificados nos arquivos computacionais dos sensores da embarcação são superiores em 18,98 % aos fornecidos nos RDs.

Data	Relatórios Diários		Registros dos sensores									
	Eventos de Dragagem	Eventos de Despejo	Eventos de Dragagem	Eventos de Despejo	Ciclos com overflow	Duração máxima de overflow (min)	Densidade máxima de overflow (t/m³)	Ciclos com overflow não conforme	Duração total de overboard (min)	Duração máxima de overboard (min)	Duração total de jateamento (min)	Duração máxima de jateamento (min)
07/07/2010	4	4	4	4	4	314,40	1,6590	4	1,55	0,75	32,60	20,40
08/07/2010	3	3	3	3	3	393,60	1,8061	3	20,10	11,05	100,90	100,65
09/07/2010	2	3	2	3	2	48,85	1,1790	2	3,60	3,50	16,30	11,85
10/07/2010	4	3	4	3	4	261,30	1,4864	4	2,35	1,80	1,15	0,60
11/07/2010	3	3	3	3	3	248,60	1,5211	3	1,05	0,95	213,40	110,05
12/07/2010	3	3	3	3	3	256,35	1,5486	3	3,60	1,35	21,80	21,45
13/07/2010	2	3	2	3	2	525,80	1,6391	2	8,45	7,70	0,00	0,00
14/07/2010	3	2	3	2	3	406,90	1,3805	3	5,50	3,40	0,40	0,40
15/07/2010	3	3	3	3	3	415,55	1,5088	3	2,55	1,80	0,00	0,00
16/07/2010	3	3	3	3	3	350,10	1,5017	3	6,45	3,25	7,90	7,75
17/07/2010	3	4	3	4	3	375,40	1,5195	3	5,15	4,50	15,25	14,60
18/07/2010	3	3	3	3	3	430,30	1,5220	3	5,90	5,25	0,00	0,00
19/07/2010	3	3	3	3	3	501,25	1,5528	3	0,00	0,00	0,10	0,10
20/07/2010	3	2	3	2	3	513,35	1,6007	3	0,00	0,00	1,95	1,95
21/07/2010	3	4	3	4	3	355,90	1,5802	3	0,00	0,00	0,55	0,25
22/07/2010	4	3	4	3	4	364,45	1,5238	4	0,00	0,00	0,50	0,30
23/07/2010	0	1	0	1	0	0,00	XXX	0	0,00	0,00	0,00	0,00
24/07/2010	0	0	0	0	0	0,00	XXX	0	0,00	0,00	0,00	0,00
25/07/2010	0	0	0	0	0	0,00	XXX	0	0,00	0,00	0,00	0,00
26/07/2010	0	0	0	0	0	0,00	XXX	0	0,00	0,00	0,00	0,00
27/07/2010	0	0	0	0	0	0,00	XXX	0	0,00	0,00	0,00	0,00
28/07/2010	0	0	0	0	0	0,00	XXX	0	0,00	0,00	0,00	0,00
29/07/2010	0	0	0	0	0	0,00	XXX	0	0,00	0,00	0,00	0,00
30/07/2010	0	0	0	0	0	0,00	XXX	0	0,00	0,00	0,00	0,00
31/07/2010	0	0	0	0	0	0,00	XXX	0	0,00	0,00	0,00	0,00
01/08/2010	0	0	0	0	0	0,00	XXX	0	0,00	0,00	0,00	0,00
02/08/2010	0	0	0	0	0	0,00	XXX	0	0,00	0,00	0,00	0,00
03/08/2010	0	0	0	0	0	0,00	XXX	0	0,00	0,00	0,00	0,00
04/08/2010	0	0	0	0	0	0,00	XXX	0	0,00	0,00	0,00	0,00
05/08/2010	0	0	0	0	0	0,00	XXX	0	0,00	0,00	0,00	0,00
06/08/2010	0	0	0	0	0	0,00	XXX	0	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Total / Máximo</b>	<b>49</b>	<b>50</b>	<b>49</b>	<b>50</b>	<b>49</b>	<b>525,80</b>	<b>1,8061</b>	<b>49</b>	<b>66,25</b>	<b>11,05</b>	<b>412,80</b>	<b>110,05</b>

**Tabela II.1:** Compilação dos dados de operação da draga obtidos nos Relatórios Diários e na avaliação dos registros dos sensores da draga.

Conforme descrito nos RDs a atividade de dragagem se concentrou nos Trechos I & II. Nos registros dos sensores identificou-se o mesmo, com a atividade abrangendo uma área estimada de 2.329.275 m<sup>2</sup>, como observado na Figura II.4.

Dos 49 ciclos de dragagem identificados a partir dos dados dos sensores, todos 49 ciclos apresentaram ocorrência de procedimentos de *overflow*. O maior ciclo de *overflow* identificado apresentou duração efetiva de 525,80 min. A maior densidade registrada para o *overflow* foi de 1,8061 t/m<sup>3</sup>, com a média de densidade de 1,1951 t/m<sup>3</sup> entre todos os registros do período.

A densidade máxima verificada para o *overflow* provavelmente não reflete a real densidade máxima apresentada pelo mesmo, visto que esses dados são baseados em estimativa da densidade média da cisterna no instante de *overflow*. Como no local as camadas sedimentares dragadas são predominantemente arenosas, a decantação do material na cisterna acontece com bastante intensidade, fazendo com que o material sobrenadante (que compõe o *overflow*) possua uma densidade muito menor que a do material decantado (maior parte do conteúdo da cisterna). Ainda assim uma densidade tão elevada indica que o material escoado pelo *overflow* continha grande volume de sólidos, visto que para a cisterna apresentar densidade média dessa ordem, pouco volume sobrenadante estava preenchendo a cisterna, e quanto menor o volume sobrenadante, mais lenta a decantação e portanto mais sólidos no *overflow*.

O procedimento ocorreu em 100% dos ciclos identificados, sendo a área de ocorrência do *overflow* foi 2.522.575 m<sup>2</sup> (8% superior a área dragada). Os locais onde ocorreram e a densidade computada para cada registro de *overflow* podem ser observados na Figura II.5.

Foi verificado para o período a ocorrência de 49 ciclos de *overflow* (100% do total) não conformes relativos aos parâmetros estipulados de serem verificados pela Equipe de Apoio a Fiscalização (duração de até 40 min e densidade não maior que 1,3 t/m<sup>3</sup>). O número de ocorrências em cada dia esta reportado na Tabela II.1, apresentada anteriormente.

A prática do *overflow* nessa fase final da obra foi extremamente intensa, de modo que para os 18.602,00 minutos de atividade de dragagem, ocorreram 14.403,60 minutos de procedimento de *overflow*, totalizando uma proporção de 77,43% do tempo. A densidade média apresentada foi de 1,1951, estando muito próximo da densidade de depósitos de lama fluida (1,23 a 1,27), e por diversas vezes ocorrendo densidade acima e muito acima da recomendada como limite no EIA/RIMA (1,3000).

Quanto aos procedimentos de despejo, nos Relatórios Diários foram registrados 50 eventos de despejo, assim como registrado pelos sensores, onde foram também observados 50 eventos de despejo. A massa de material despejada, segundo levantamentos a partir dos registros dos sensores da embarcação, foi de 740.894,06 t ao longo de uma área estimada de 278.975 m<sup>2</sup> dentro do sítio de despejo licenciado, como pode ser observado na Figura II.6.

Verifica-se que os procedimentos ocorreram predominantemente no centro das subdivisões do sítio de despejo. Essa distribuição distingue-se de anteriores, quando a massa despejada distribuía-se nas linhas limítrofes das subdivisões. Os eventos de despejo foram reportados nos RDs na forma de um *print screen* da tela de posicionamento da embarcação, indicando que estavam sendo realizados dentro da área predeterminada.

Na figura (Figura II.6) não se verifica a ocorrência de registros fora da área determinada para o despejo. Assim verificou-se não ter havido inconformidade da disposição do material em relação ao sítio determinado pela licença ambiental.

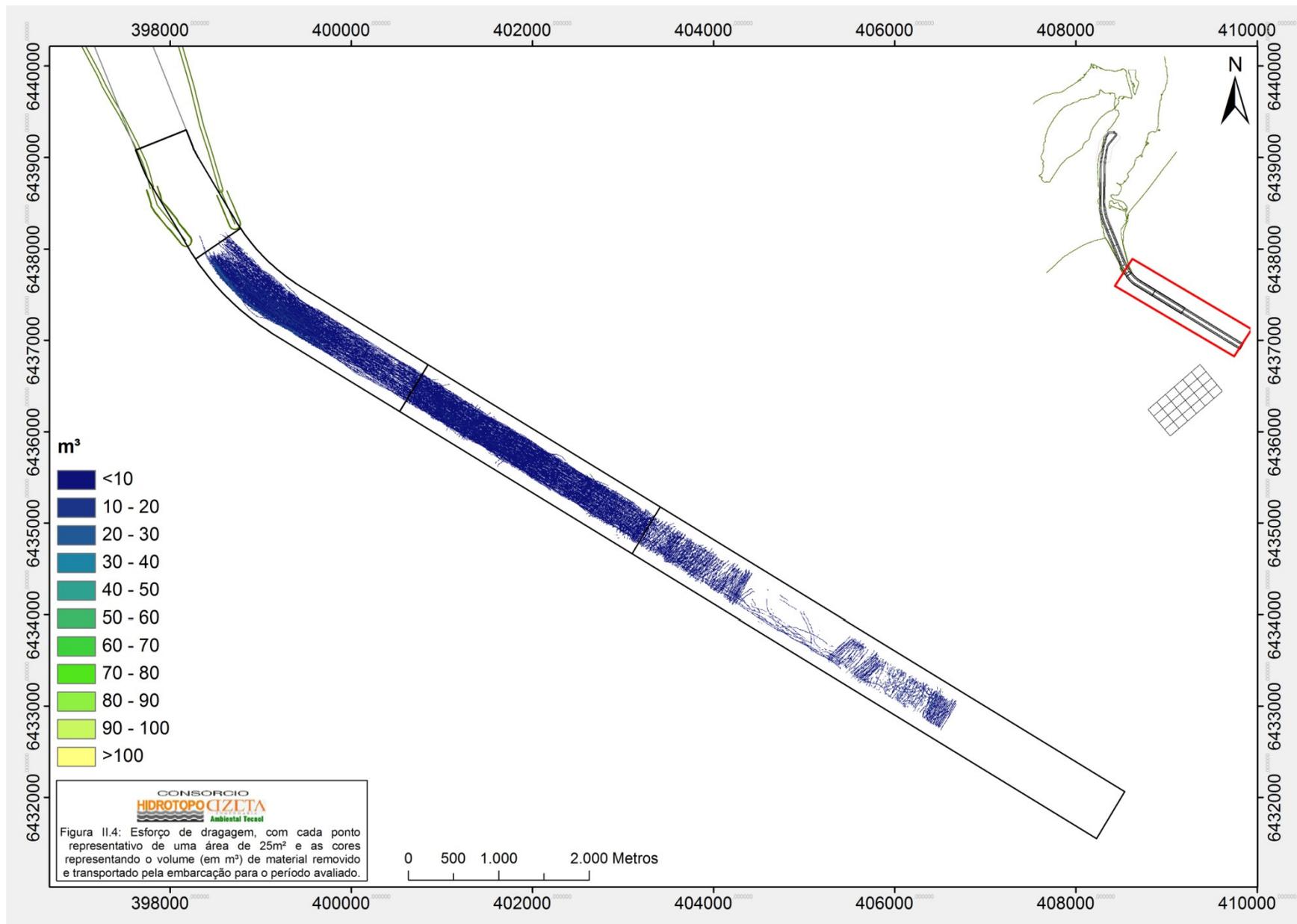
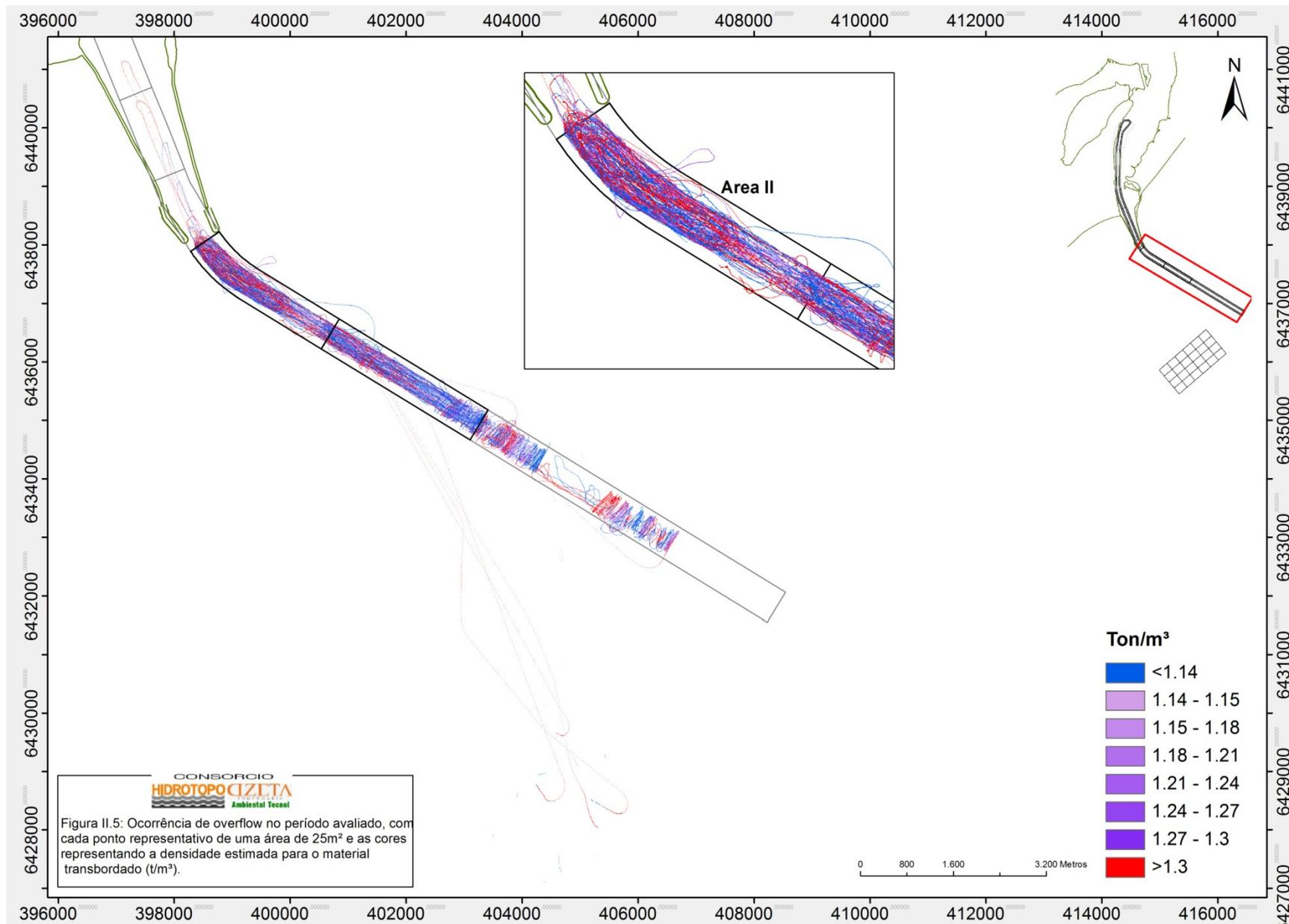
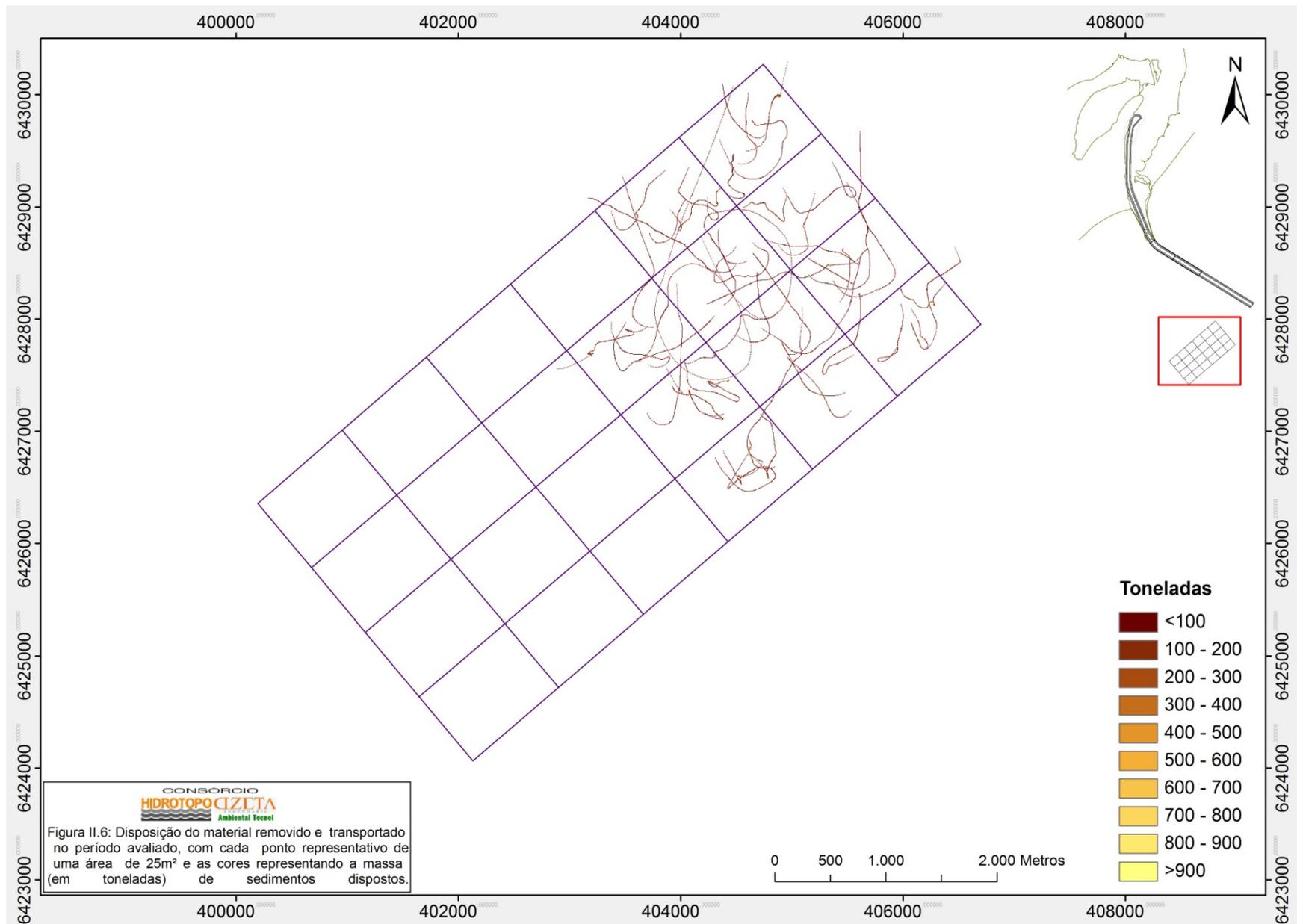


Figura II.4: Esforço de dragagem, com cada ponto representativo de uma área de 25m² e as cores representando o volume (em m³) de material removido e transportado pela embarcação para o período avaliado.



CONSORCIO  
**HIDROTOPO CIZETA**  
 ENGENHARIA  
 Ambiental Tecnol

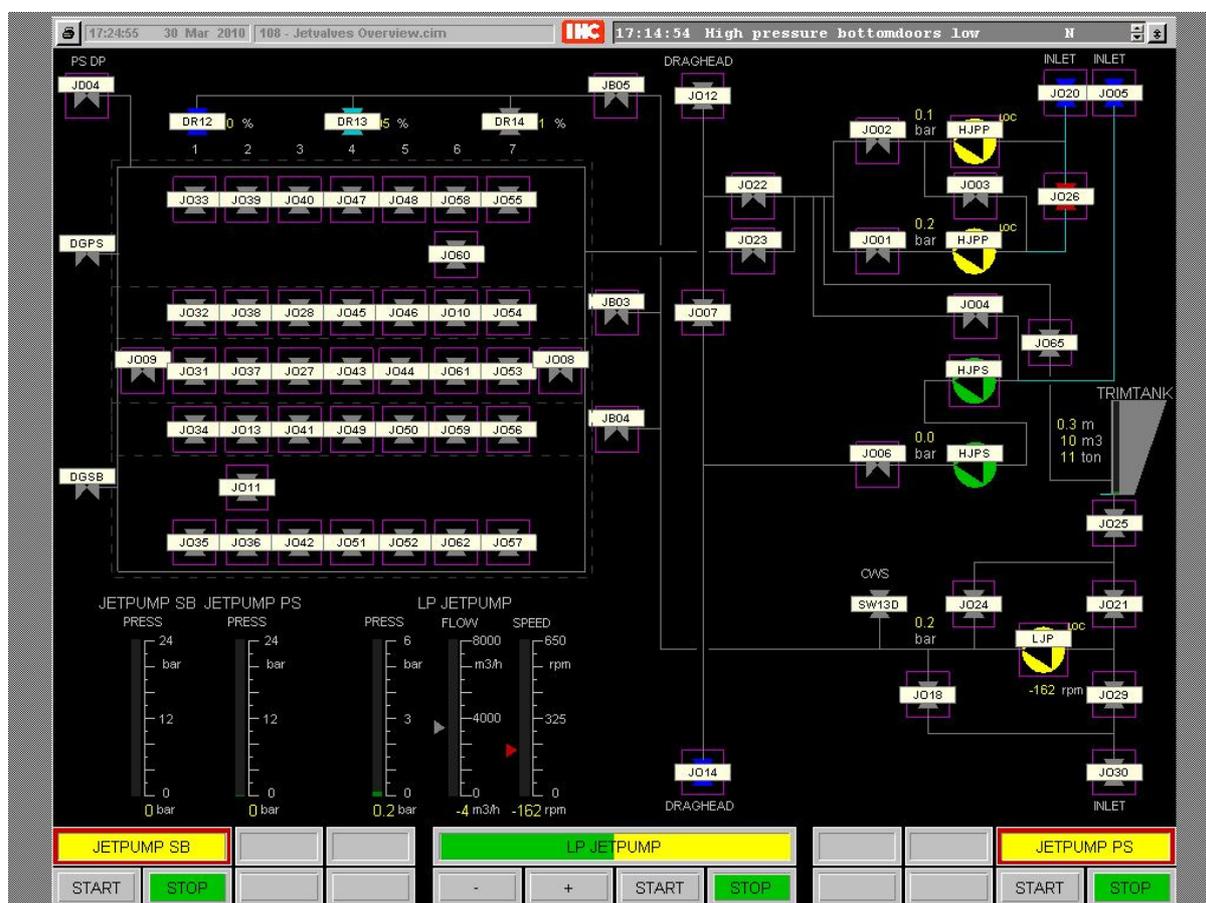
Figura II.5: Ocorrência de overflow no período avaliado, com cada ponto representativo de uma área de 25m<sup>2</sup> e as cores representando a densidade estimada para o material transbordado (t/m<sup>3</sup>).



CONSORCIO  
**HIDROTOPO CIZETA**  
 ENGENHARIA  
 Ambiental Tecnol

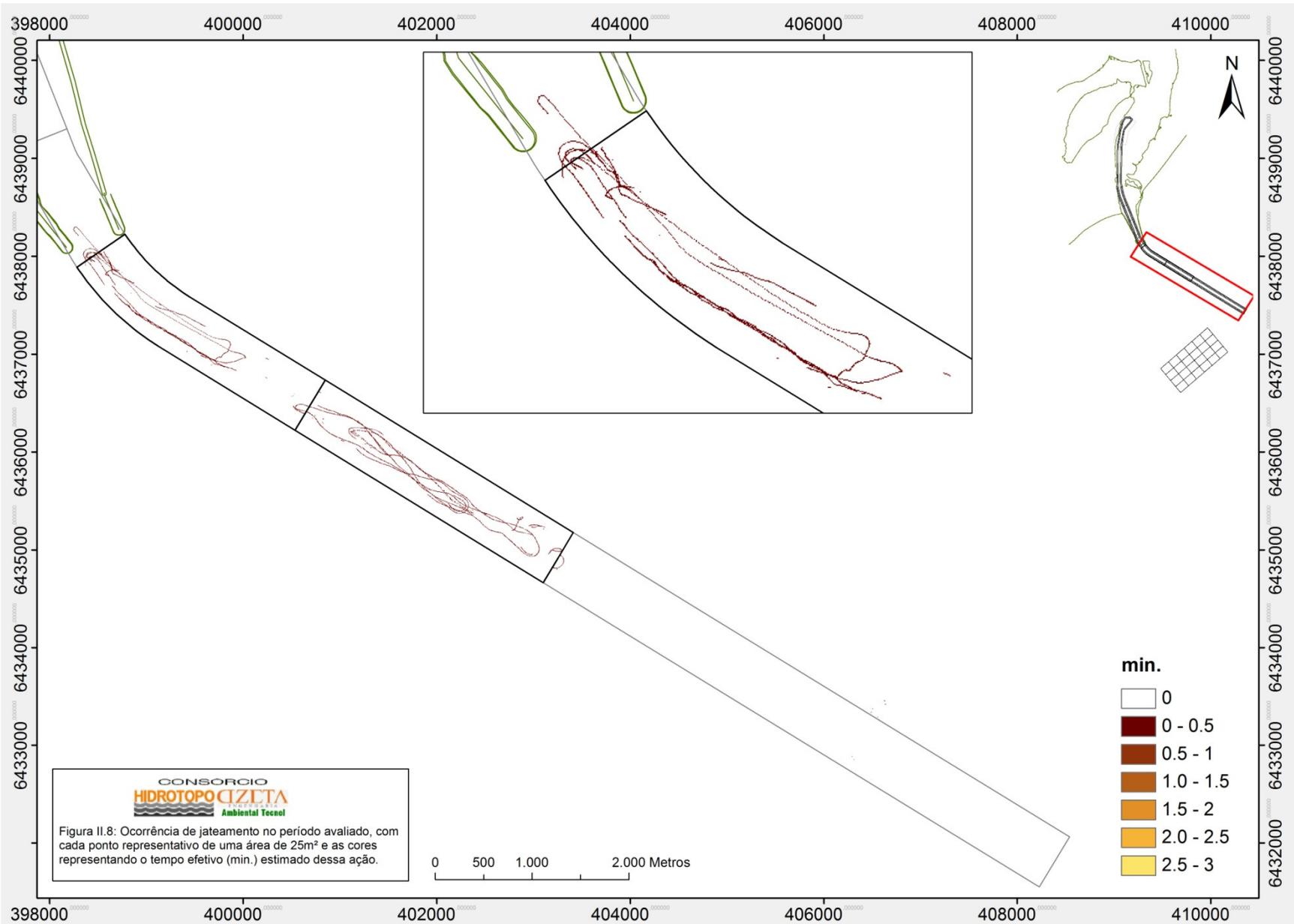
Figura II.6: Disposição do material removido e transportado no período avaliado, com cada ponto representativo de uma área de 25m<sup>2</sup> e as cores representando a massa (em toneladas) de sedimentos dispostos.

No que diz respeito a atividades de dragagem utilizando procedimentos com potencial impacto ambiental, os dados da embarcação também foram checados (em função do esquema de válvulas da Figura II.7) quanto ao emprego dos jatos desagregadores de alta pressão e quanto a ocorrência de *overboard* (conforme esquema de válvulas apresentado anteriormente na Figura II.2).



**Figura II.7:** Imagem esquemática da disposição das bombas de jato e válvulas relacionadas

Para o período fora verificado em cada ciclo quanto tempo cada boca de dragagem atuou realizando o procedimento de jateamento, verificando-se em cada ciclo de dragagem quantos minutos houve de duração do procedimento (somando a atuação de ambas as bocas de dragagem). Assim averiguo-se a ocorrência de jateamento dentro de um mesmo ciclo de dragagem de até 110,05 min (somando a atuação de ambas as bocas de dragagem). No total do período foi identificado jateamento por um somatório de 412,80 min, gerando uma média de 8,42 min de jateamento em cada ciclo. A área abrangida pela ocorrência desse procedimento foi de 136.900 m<sup>2</sup> (6% da área de dragagem), como pode ser visualizado na Figura II.8.



Outro procedimento de dragagem com risco ambiental verificado foi a ocorrência do procedimento denominado *overboard*, onde o material dragado não é bombeado para a cisterna e é expelido na coluna d'água. Isso ocorre quando não ocorre o fechamento da válvula de *overboard* e abertura da válvula que lança o material à cisterna.

Para ocorrência desse procedimento foi verificado uma duração máxima efetiva de 11,05 min (somando o tempo de ocorrência em ambas as bombas), de modo que em um mesmo dia ocorreu até 20,10 min de duração efetiva de *overboard*. Acumulando para o período foi registrada uma duração efetiva de 66,25 min, caracterizando que em média ocorreu 1,35 min de *overboard* em cada ciclo de dragagem.

A área coberta pelo lançamento de material à coluna d'água por esse procedimento foi de 23.325 m<sup>2</sup> (1% da área dragada), com uma densidade média de 1,2108 t/m<sup>3</sup> com uma densidade máxima registrada de 1,5380 t/m<sup>3</sup>.

A distribuição espacial da localização e densidade registrada para o *overboard* pode ser observada na Figura II.9.

Considerando as observações realizadas para os procedimentos de *overflow*, jateamento e *overboard* no local de dragagem no período do mês de abril considera-se ter ocorrido procedimentos com potencial de incremento de turbidez e material em suspensão na coluna d'água por tempo bastante elevado durante os procedimentos.

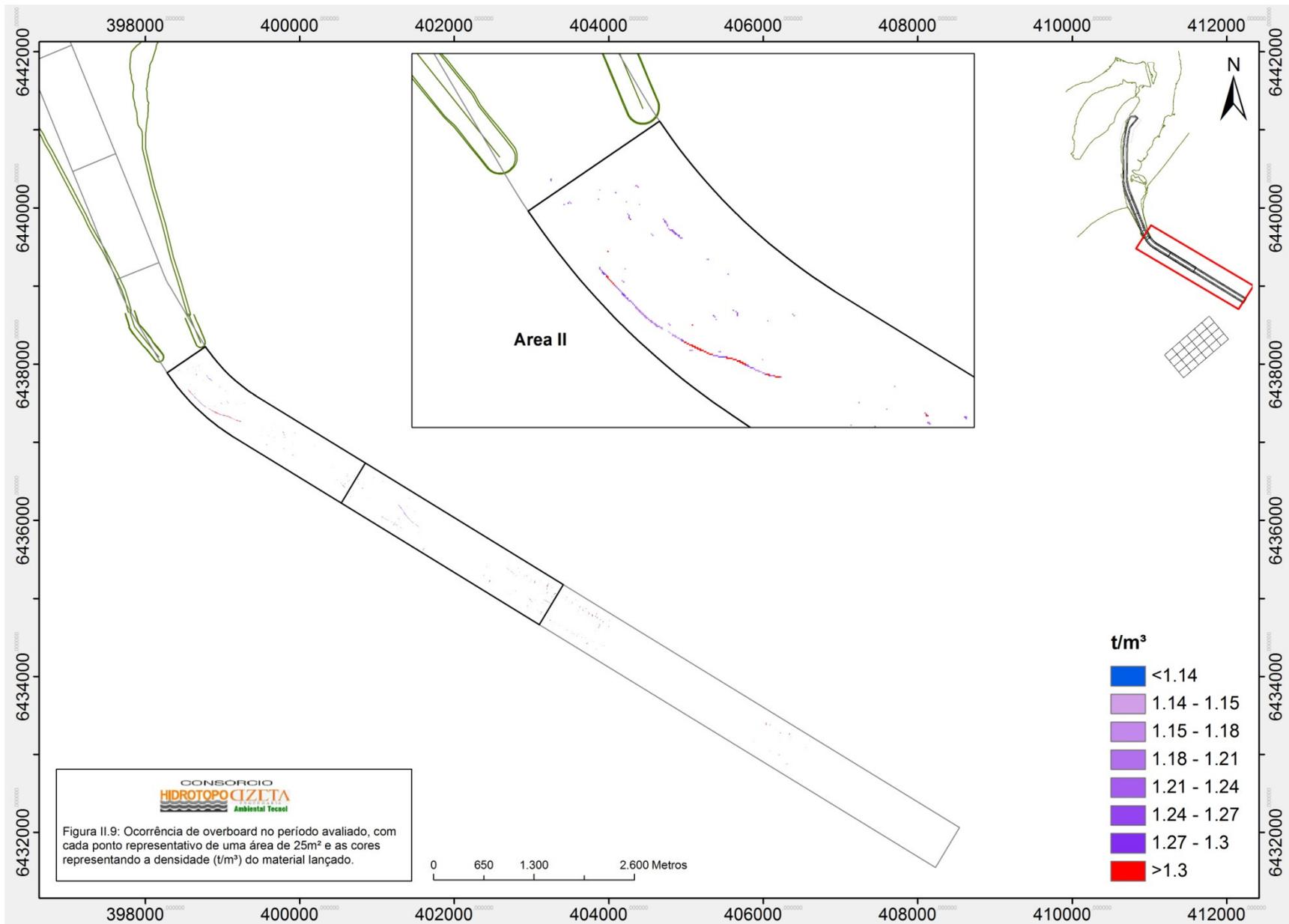


Figura II.9: Ocorrência de overboard no período avaliado, com cada ponto representativo de uma área de 25m² e as cores representando a densidade (t/m³) do material lançado.

#### **II.4.2. INVENTÁRIO DE RESÍDUOS SÓLIDOS**

No período da obra de dragagem de aprofundamento compilado nesse relatório foi não foi realizada a remoção e destinação de resíduos sólidos da embarcação.

A última ocorrência de destinação de resíduos deu-se no período referente ao relatório de Junho (Anexo II.A), e após a desmobilização da embarcação os resíduos provavelmente serão descarregados em seu próximo destino.

No decorrer da atividade os resíduos ficam armazenados em recipientes especificamente destinados aos mesmos, como pode ser observado nos registros fotográficos (Anexo II.B)

Ressalta-se aqui que após o encaminhamento dos resíduos às respectivas empresas licenciadas para tal, a destinação final dos mesmos (independente da classe) fica a cargo da mesma. Assim após tal encaminhamento a verificação de conformidade de destinação final dos resíduos fica a cargo dos órgãos responsáveis pelo licenciamento e fiscalização dessas empresas.

Desse modo considera-se que o encaminhamento dos resíduos acima especificados à empresa licenciada, e realizada de forma documentada (Anexo II.A) representa um adequado manejo dos mesmos.

#### **II.4.3. SITUAÇÃO DOS PROGRAMAS AMBIENTAIS**

Estão previstos 16 programas ambientais para serem executados em função da obra de dragagem de aprofundamento do Porto de Rio Grande e coordenados pela SUPRG, listados a seguir:

- 1) Gestão ambiental
- 2) Controle de processos erosivos do canal
- 3) Monitoramento dos processos e das taxas de assoreamento no canal de acesso ao porto
- 4) Monitoramento da qualidade da água com ênfase em turbidez e material em suspensão
- 5) Monitoramento geoquímico, ecotoxicológico e de microcontaminantes orgânicos
- 6) Compensação ambiental
- 7) Plano de ação emergencial e prevenção de acidentes
- 8) Comunicação social
- 9) Educação ambiental
- 10) Monitoramento da salinidade em pontos no canal de acesso e no interior dos sacos
- 11) Monitoramento da pesca estuarina com ênfase no camarão-rosa
- 12) Monitoramento da comunidade bentônica
- 13) Monitoramento das marismas e pradarias submersas
- 14) Monitoramento do fitoplâncton
- 15) Monitoramento da ictiofauna
- 16) Compensação da pesca

Parte das informações sobre os programas ambientais citados encontra-se disponível ao consórcio de Apoio a Fiscalização no relatório entregue pela SEP ao IBAMA em março de 2010 referente ao primeiro semestre das atividades de dragagem. Nesse relatório, quanto às atividades executadas pela FURG (programas 2, 3, 5, 10, 12, 13 e 14), tem-se explanação sobre o realizado no início de 2010, sendo que para o ano de 2009 fora empregado como válido para o monitoramento da Dragagem de Aprofundamento os dados relativos ao Monitoramento Ambiental Contínuo (também executado pela FURG), que também inclui o programa de nº 15 da lista acima. Em relação aos demais programas:

- Programa de Gestão Ambiental: mencionado com uma descrição das atividades realizadas até a data do relatório.
- Programa de monitoramento da qualidade da água com ênfase em turbidez em material em suspensão: citado como previsto para iniciar-se em 01/2010, mas por atrasos sucessivos devido a mau tempo ainda não executado até a data do relatório.
- Programa de compensação ambiental: aguardava até a data o desfecho da Ação Direta de Constitucionalidade 3378 para a regularização.
- Plano de Ação Emergencial e Prevenção de Acidentes: verificado no documento como não demandando de ser acionado.
- Programa de Comunicação Social: apresentado nos anexos do documento.
- Programa de Educação Ambiental: anexo o relatório referente ao período de 09/2009 a 01/2010.
- Programa de Monitoramento da Salinidade e do Camarão-rosa no Estuário da Lagoa dos Patos: apresentado para 01/2010 a 03/2010 nos anexos.
- Programa de Compensação da Pesca: citado como ainda não realizado, somente planejado.

Quanto ao andamento mensal dos programas realizados pela FURG, foram disponibilizados ao Consórcio de Apoio a Fiscalização por parte da SUPRG informações sobre o andamento nos meses de Janeiro, Fevereiro e Março com documentação entregue no dia 11/05/2010.

Em data posterior, no dia 22/06/2010 mais documentação foi disponibilizada, referente as atividades de Agosto de 2009 ao presente mês relatado.

Nessa documentação verifica-se as atividades de preparação para amostragem, realização das campanhas, tratamento de análise de amostras pretéritas, preparação das amostras coletadas, entre outros, descrevendo atividade em todos os laboratórios. Essa documentação caracteriza a conformidade na execução desses estudos condicionantes exigidos na Licença de Instalação.

#### **II.4.4. LEVANTAMENTO DE PRODUÇÃO/CAPTURA DE MATERIAL EM SUSPENSÃO**

Pretende-se apresentar tal estudo englobando o período no presente relatado na avaliação a ser realizada no relatório final da obra de aprofundamento.

#### **II.4.5. COMPILAÇÃO DO ACOMPANHAMENTO SEMANAL**

Foram produzidos para o período 5 Boletins semanais (Anexo I.E) de acompanhamento da obra de dragagem.

Na semana de 04/07/2010 a 10/07/2010 ocorreram atrasos por motivos de manutenção, e paralisação para reparos e abastecimento. Ao fim da referida semana a estimativa de volume dragado, segundo os Relatórios Diários fornecidos pela empresa de dragagem, era de 20.114.779 m<sup>3</sup> de sedimentos removidos e transportados pela embarcação.

Na semana de 11/07/2010 a 17/07/2010 ocorreram atrasos por motivos de manutenção e transito portuário. Foi realizada manutenção na embreagem do motor principal no dia 14/07/2010. Ao fim da referida semana a estimativa de volume dragado, segundo os Relatórios Diários fornecidos pela empresa de dragagem, era de 20.293.908 m<sup>3</sup> de sedimentos removidos e transportados pela embarcação.

Na semana de 18/07/2010 a 24/07/2010 ocorreram atrasos por motivos de manutenção e trânsito portuário. Foi realizada manutenção no sistema hidráulico. Na data de 23/08/2010 a embarcação considerou encerrada a obra, e no dia 24/08/2010 iniciou-se os preparativos para desmobilização e aguardo de liberação da embarcação. Ao fim da referida semana a estimativa de volume dragado, segundo os Relatórios Diários fornecidos pela empresa de dragagem, era de 20.419.635 m<sup>3</sup> de sedimentos removidos e transportados pela embarcação.

Na semana de 25/07/2010 a 31/07/2010 a embarcação não atuou na dragagem, estando atracada no porto Novo a espera de liberação. Com a liberação da draga no dia 29/08/2010 essa partiu para doca em Lisboa.

Na semana de 01/08/2010 a 07/08/2010 a já havia partido e a dragagem de aprofundamento encontra-se concluída.

Quanto as condicionantes ambientais o consórcio de apoio a fiscalização não possuía ainda em mãos informações suficientes para reportar o andamento de todos os programas ambientais e enquadramento de demais condicionantes, sendo esses reportados como NO (não Observado). Das condicionantes observadas, verificou-se inconformidade no item de localização do início da dragagem, e conformidade quanto a entrega do relatório semestral e avisos de paralisação.

#### **II.4.6. NORMAS TÉCNICAS**

Quanto às normas técnica averiguadas:

A MARPOL, Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios, determina procedimentos para se evitar a poluição das águas. Tendo em vista que a empresa de dragagem esta destinando seus resíduos a empresa licenciada para a coleta, que resíduos não destinados são incinerados e as cinzas destinadas corretamente, e também que a draga possui sistema de tratamento de seus efluentes para que os lançamentos atendam a essa norma (Oil Record Book, no Anexo II.D). Assim não verificou-se inconformidade nesse aspecto.

A NBR10004, que dispõe sobre a classificação e destinação dos resíduos sólidos também não demonstrou estar deixando de ser cumprida visto que a destinação dos resíduos esta sendo realizada com a entrega a empresa licenciada para tal, de modo que o cumprimento dessa norma a partir de então cabe a tal empresa e a verificação do cumprimento ao seu órgão licenciador.

Quanto a Lei nº 9966/2000, que dispõe sobre a prevenção, o controle e a fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas em águas sob jurisdição nacional e dá outras providências, também o livro de registros de efluentes (Oil Record Book, no Anexo II.D) indica o cumprimento da mesma.

#### **II.4.7. ACOMPANHAMENTO PRESENCIAL DAS ATIVIDADES**

Na permanência do observador de bordo foi realizado um ciclo de dragagem, em que as anotações do observador, os dados reportados nos Relatórios Diários e as informações presentes nos registros dos sensores são confrontadas na Tabela I.3.

<b>Ciclo de dragagem</b>					
Início RD	Início Obs.	Início Sens.	Duração RD	Duração Obs.	Duração Sens..
15:30	15:42	15:54:33	6h50min	6h18min	6h23min51s
<b>Despejo</b>					
Início RD	Início Obs.	Início Sens.	Duração RD	Duração Obs.	Duração Sens..
22:45	22:45	22:48:18	25min	25min	19min57s
<b>Overflow</b>					
Início RD	Início Obs.	Início Sens.	Duração RD	Duração Obs.	Duração Sens..
xx	15:55	16:00	xx	xx	5h29min48s

**Tabela I.2:** Comparação dos dados

Observa-se que não há diferenças marcantes entre as fontes de informação. Quaisquer das diferenças entre as informações obtidas dos Relatórios Diários e do observador de bordo podem ser justificadas em função da percepção do responsável por registrar a informação, que se torna subjetiva. Isso difere bastante dos registros dos sensores, onde existe um critério mais rígido para registro das informações, permitindo maior precisão e exatidão no entendimento da dragagem.

## **ANEXO II.A – DOCUMENTAÇÃO RELATIVA A DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS**



Estado do Rio Grande do Sul  
Secretaria dos transportes  
Superintendência do Porto de Rio Grande

**Certificado de remoção de lixo**  
**Garbage removal Certificate**

Declaramos, para os devidos fins, ter removido do Navio: JUAN SEBASTIAN DE ALCAHO de Bandeira:

LUXEMBURGO, os tipos de lixo abaixo descriminados, devidamente segregados:

Hereby, we declare that we've removed from the Vessel: \_\_\_\_\_ Flag: \_\_\_\_\_  
The kinds of garbage above specified, profetty segregated:

Nº/Nr	Tipo de lixo/ Kind Of Garbage	Quantidade/ quantity		
		Sacos Bags	Peso Weight (kg)	M³
1	Plásticos Plastics	42	25	10.0
2	Trapos oleosos/trapos contaminados Oily rags /contaminated rags	/	/	/
3	Madeira flut, forros ou mat. Empacotamento Flotaing dunnage, lining or packing material	18	30	4.0
4	Papéis trapos e estopas Papers, rags and hards	35	120	8.0
5	Vidros, garrafas, louças, metais e latas Glass, bottles, crokery, metals and cans	28	150	6.0
6	Restos de comida Food Waste	/	/	/
7	Cinzas de incinerador Incinerator ashes	/	/	/

**Destinação dos Resíduos/ Destination of The Garbage**

Nº/Nr	Quantidade/ quantity	Destino/ Destiny
1	10.0	Reciclagem
3	4.0	4
4	8.0	4
5	6.0	4

Data/hora da remoção (date/time of removal)

09.114.303/0001-00

Responsável pela remoção  
NUNES & VEIGA LTDA.

13 JUN 2010 12:00  
JUAN SEBASTIAN DE ALCAHO  
VNCJ 9238589 G.T. 47370 COME LITDO  
LUXEMBOURGO  
Oficial Responsável/Dutty Officer

AV. PRIMEIRO DE MAIO, 619  
VILA HIDRÁULICA - CEP 96202-000  
RIO GRANDE - RS

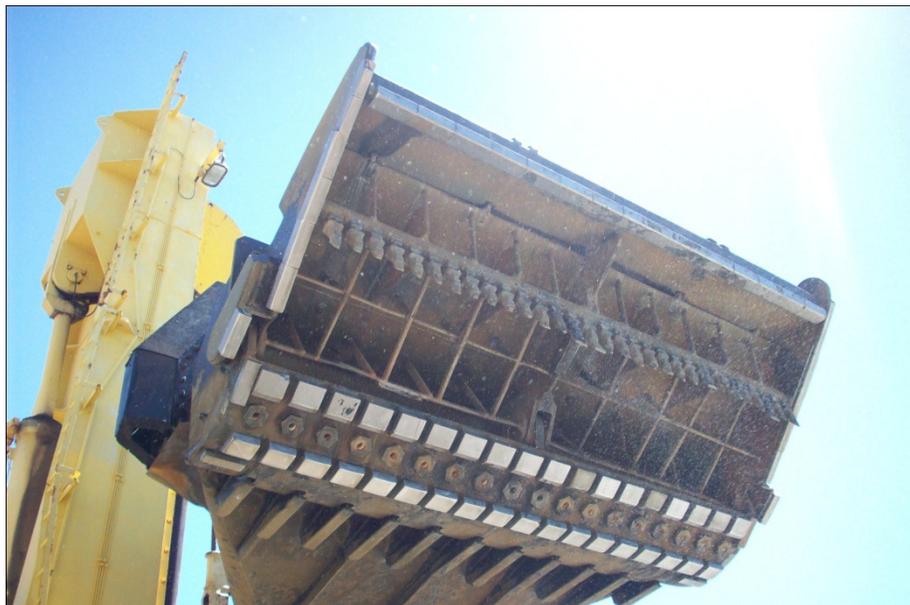
## **ANEXO II.B – REGISTRO FOTOGRÁFICO DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL**



**Foto 1:** Embarcação se dragando na Barra de Rio Grande.



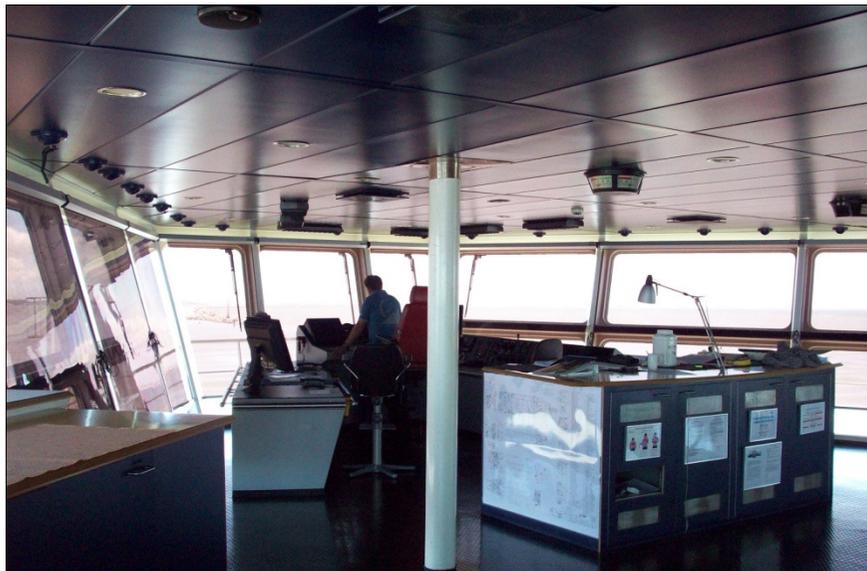
**Foto 2:** Cisterna.



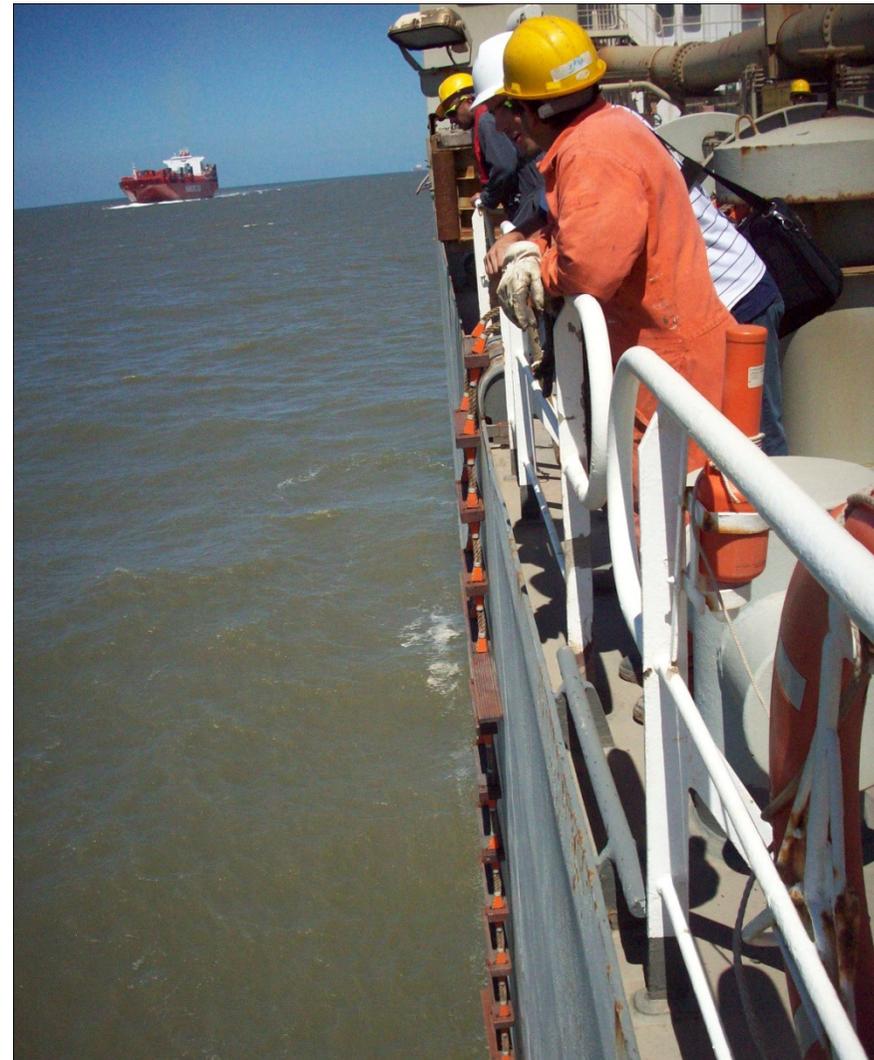
**Foto 3:** Boca de dragagem de Boreste.



**Foto 4:** Sistema de recalque de material pela proa desativado.



**Foto 5:** Sala de comando da navegação.



**Foto 6:** Escada utilizada para embarque e desembarque de tripulantes.

## **ANEXO II.C – BOLETINS SEMANAIS**

**APOIO À FISCALIZAÇÃO DAS OBRAS DE DRAGAGEM DO PORTO DE RIO GRANDE - RS**

**DRAGAGEM DE APROFUNDAMENTO - PORTO DO RIO GRANDE - RS**

**BOLETIM SEMANAL DE ACOMPANHAMENTO DE DRAGAGEM\***

PERÍODO:  a

REGISTRO DE AÇÕES	PREVISTA		OCORRÊNCIA		NOTAS ADICIONAIS
	SIM	NÃO	SIM	PARCIAL NÃO	
<b>1 Itens relativos à situação ambiental da obra</b>					
1.1 Realização de procedimentos de overflow	X		X		Ocorrência verificada nos dados dos sensores sem ainda computar duração
1.2 Controle de turbidez e overflow	X		X		Realizada a partir de verificação de overflow.
1.3 Emissão de nota de não conformidade de overflow		X		X	
1.4 Verificação da localização dos procedimentos de despejo	X			X	Localização registradas no relatório diário aparentemente de acordo com a licença; A ser confirmada a posição exata nos sensores da embarcação
1.5 Destinação de resíduos sólidos	X		X		Destinada a empresa responsável licenciada para destinação final (Nunes & Veiga LTDA) no dia 05/07, com emissão de documento relativo ao evento.
1.6 Realização de programas ambientais preconizados na LI n° 627/09	X			X	Detalhes na página em anexo
1.7 Entrega de relatório mensal ambiental		X		X	
1.8 Entrega de parecer sobre relatórios de conclusão dos programas ambientais		X		X	
<b>2 Itens relativos ao desenvolvimento da obra</b>					
2.1 Estimativa de volume dragado no período (vide notas)	X		X		Segundo relatórios da empresa de dragagem, 182.640 m³
2.2 Estimativa de volume total dragado (vide notas)	X		X		Segundo relatórios da empresa de dragagem 20.114.779,00 m³
2.3 Paralisações diversas		X		X	Reparos, abastecimento, embarque, desembarque de tripulantes e mal tempo.
2.4 Entrega de relatório mensal de dragagem		X		X	
<b>3 Itens relativos às sondagens batimétricas</b>					
3.1 Sondagem batimétrica por parte do consórcio de apoio a fiscalização	X		X		Foi realizado o levantamento batimétrico na área 4.
3.2 Sondagem batimétrica por parte da empresa de dragagem	X		X		Realizada frequentemente para aferição dos dados de bordo da draga.
3.3 Entrega de relatório batimétrico		X		X	
<b>4 Itens relativos ao encerramento da obra</b>					
4.1 Entrega de relatórios ambientais finais		X		X	
4.2 Entrega de relatório final de dragagem		X		X	
4.3 Entrega de relatório final de batimetria		X		X	
<b>OUTRAS OBSERVAÇÕES:</b>					
Nos dias 04, 05, 06, 07, 08, 09 e 10/07 dragagem realizada com foco nos pontos acima da cota do marco. No dia 05 e 06/07 atacação em Porto Novo para realizações de reparos, tarefas de manutenção geral e abastecimento de combustível. No dia 07/07 ocorreu manutenção e instalação de tubulação. No dia 08/07 ocorreu dragagem no talude oeste com profundidade 9m. No dia, embarque do Eng. Amb. Leonardo de Castro Oliveira para fiscalização a bordo. No dia 10/07 pequenas paralisações para embarque e desembarque de tripulantes.					

PREENCHIDO POR: Eng. Amb. Leonardo de Castro Oliveira      APROVADO DO POR: Eng. Renato M Fernandes      DATA: **12/7/2010**

\*Modelo de boletim estabelecido pela SEP/RR

		ANEXO ao Boletim Semanal* - Dragagem de Aprofundamento do Porto de Rio Grande	
Planilha de Verificação de Atendimento as Condicionantes Ambientais Especificas Relativas a Obra de Dragagem de Aprofundamento Preconizadas na LI nº 627/2009			
Período:		04/07/2010	a 10/07/201
Condicionante		Situação	Observações
1	O início das atividades de dragagem deverá ocorrer primeiramente no trecho de canal situado entre os molhes que estão sendo ampliados.	NCF	A dragagem iniciou-se no trecho adjacente (IV) ao trecho de construção dos molhes (III), o trecho referido porem encontra-se já concluído.
2	Apresentação de relatórios semestrais das atividades de operação de dragagem incluindo acompanhamento da dragagem e das atividades de monitoramento elencadas para mitigação dos impactos.	C / A	O relatório mensal encaminhado ao IBAMA encontra-se em mão do Consórcio HDT, certificando o cumprimento dessa condicionante até o momento.
3	Apresentação dos relatórios semestrais do Programa de Monitoramento Ambiental da Dragagem.	NO	Até a presente data foram encaminhados pela SUPRG somente 6 dos programas (realizados pela FURG) quanto ao andamento no primeiro trimestre de 2010.
4	Apresentação anteriormente ao início da atividade de dragagem do canal externo os estudos relativo ao emprego de material dragado para preenchimento das praias de São José do Norte.	C	Foi verificado impedimento dessa aplicação por restrições técnicas e ambientais.
5	Implementação dos programas ambientais aprovados e entrega de seus respectivos relatórios semestrais.	CF	Apesar de não encaminhados pela SUPRG ao Consórcio de Apoio a Fiscalização, tais informações constam no relatório semestral encaminhado ao IBAMA.
6	Apresentação de proposta de realocação dos pontos amostrais do monitoramento da salinidade quando da instalação dos equipamentos automatizados.	NO	Apesar de não encaminhada pela SUPRG ao Consórcio de Apoio a Fiscalização, tais informações constam no relatório semestral encaminhado ao IBAMA.
7	Apresentação do programa de Monitoramento da Pesca Estuarina com ênfase no Camarão-rosa (que inclua estatísticas de desembarque e esforço de captura).	NO	Apesar de não encaminhada pela SUPRG ao Consórcio de Apoio a Fiscalização, tais informações constam no relatório semestral encaminhado ao IBAMA.
8	Reestruturação do programa de Comunicação Social de acordo com o Parecer Técnico nº 081/2009.	NO	Apesar de não encaminhada pela SUPRG ao Consórcio de Apoio a Fiscalização, tais informações constam no relatório semestral encaminhado ao IBAMA.
9	Reformulação do programa de educação ambiental de acordo com o Parecer Técnico nº 081/2009.	NO	Apesar de não encaminhada pela SUPRG ao Consórcio de Apoio a Fiscalização, tais informações constam no relatório semestral encaminhado ao IBAMA.
10	Elaboração e implementação do programa de Monitoramento do Fitoplâncton com foco nas espécies potencialmente produtoras de toxinas.	NO	Entregue na data de 11/05/2010 documentação referente as atividades de 01/2010, 02/2010 e 03/2010 por parte da SUPRG.
11	Encaminhamento ao IBAMA do projeto executivo com detalhamento das atividades e cronograma de execução do Plano de Compensação da Pesca.	NO	Apesar de não encaminhada pela SUPRG ao Consórcio de Apoio a Fiscalização, tais informações constam no relatório semestral encaminhado ao IBAMA.
12	Apresentação de relatório final da atividade de dragagem com totalização do volume dragado e mapa batimétrico detalhado da área em até 30 dias após a conclusão da obra.	A	Esse item não demandou verificação até o momento devido a não conclusão da obra.
13	Comunicação em até 15 dias casos de interrupção e encerramento das atividades de dragagem.	CF	Observada e reportada paralização na data de 21/05/2010 paralização para efetuar uma dragagem no berço de um dos terminais.

C - Concluído; A - em andamento; CF - Conformidade; NCF - Não conformidade; CP - Conformidade parcial; NO - Não observado

\*Modelo de boletim estabelecido pela GER/PR

**APOIO À FISCALIZAÇÃO DAS OBRAS DE DRAGAGEM DO PORTO DE RIO GRANDE - RS**

**DRAGAGEM DE APROFUNDAMENTO - PORTO DO RIO GRANDE - RS**

**BOLETIM SEMANAL DE ACOMPANHAMENTO DE DRAGAGEM\***

PERÍODO: 11/07/2010 a 17/07/2010

	REGISTRO DE AÇÕES	PREVISTA		OCORRÊNCIA		NOTAS ADICIONAIS
		SIM	NÃO	SIM	PARCIAL	
<b>1</b>	<b>Itens relativos à situação ambiental da obra</b>					
1.1	Realização de procedimentos de overflow	X		X		Ocorrência verificada nos dados dos sensores sem ainda computar duração
1.2	Controle de turbidez e overflow	X		X		Realizada a partir de verificação de overflow.
1.3	Emissão de nota de não conformidade de overflow		X			X
1.4	Verificação da localização dos procedimentos de despejo	X			X	Localização registradas no relatório diário aparentemente de acordo com a licença; A ser confirmada a posição exata nos sensores da embarcação
1.5	Destinação de resíduos sólidos		X			X
1.6	Realização de programas ambientais preconizados na LI n° 627/09	X			X	
1.7	Entrega de relatório mensal ambiental	X			X	Detalhes na página em anexo
1.8	Entrega de parecer sobre relatórios de conclusão dos programas ambientais		X			X
<b>2</b>	<b>Itens relativos ao desenvolvimento da obra</b>					
2.1	Estimativa de volume dragado no período (vide notas)	X			X	Segundo relatório da empresa de dragagem, 179.129 m³
2.2	Estimativa de volume total dragado (vide notas)	X			X	Segundo relatório da empresa de dragagem 20.293.908,00 m³
2.3	Paralisações diversas		X			X
2.4	Entrega de relatório mensal de dragagem	X				X
<b>3</b>	<b>Itens relativos às sondagens batimétricas</b>					
3.1	Sondagem batimétrica por parte do consórcio de apoio a fiscalização	X		X		levantamento batimétrico no canal interno nos trechos III, IV e V.
3.2	Sondagem batimétrica por parte da empresa de dragagem	X		X		Realizada frequentemente para aferição dos dados de bordo da draga.
3.3	Entrega de relatório batimétrico	X			X	
<b>4</b>	<b>Itens relativos ao encerramento da obra</b>					
4.1	Entrega de relatórios ambientais finais		X			X
4.2	Entrega de relatório final de dragagem		X			X
4.3	Entrega de relatório final de batimetria		X			X
<b>OUTRAS OBSERVAÇÕES:</b>						
Nos dias 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17/07 dragagem realizada com foco nos pontos acima da cota do marco. No dia 11 e 12 Pequenos atrasos por motivo de trânsito portuário. No dia 12, 13 e 16 pequenos atrasos por motivo de mudança de tripulação. No dia 14 atrasos por motivo de manutenção na embargem do motor principal.						

PREENCHIDO POR: Eng.º Amb. Leonardo de Castro Oliveira

APROVADO DO POR: Eng. Renato M Fernandes

DATA: 19/07/2010

\*Modelo de boletim estabelecido pela SEP/PR

		ANEXO ao Boletim Semanal* - Dragagem de Aprofundamento do Porto de Rio Grande	
Planilha de Verificação de Atendimento as Condicionantes Ambientais Especificas Relativas a Obra de Dragagem de Aprofundamento Preconizadas na LI nº 627/2009			
Período:		11/07/2010	a 17/07/201
Condicionante	Situação	Observações	
1	O início das atividades de dragagem deverá ocorrer primeiramente no trecho de canal situado entre os molhes que estão sendo ampliados.	NCF	A dragagem iniciou-se no trecho adjacente (IV) ao trecho de construção dos molhes (III), o trecho referido porem encontra-se já concluído.
2	Apresentação de relatórios semestrais das atividades de operação de dragagem incluindo acompanhamento da dragagem e das atividades de monitoramento elencadas para mitigação dos impactos.	C / A	O relatório mensal encaminhado ao IBAMA encontra-se em mão do Consórcio HDT, certificando o cumprimento dessa condicionante até o momento.
3	Apresentação dos relatórios semestrais do Programa de Monitoramento Ambiental da Dragagem.	NO	Até a presente data foram encaminhados pela SUPRG somente 6 dos programas (realizados pela FURG) quanto ao andamento no primeiro trimestre de 2010.
4	Apresentação anteriormente ao início da atividade de dragagem do canal externo os estudos relativo ao emprego de material dragado para preenchimento das praias de São José do Norte.	C	Foi verificado impedimento dessa aplicação por restrições técnicas e ambientais.
5	Implementação dos programas ambientais aprovados e entrega de seus respectivos relatórios semestrais.	CF	Apesar de não encaminhados pela SUPRG ao Consórcio de Apoio a Fiscalização, tais informações constam no relatório semestral encaminhado ao IBAMA.
6	Apresentação de proposta de realocação dos pontos amostrais do monitoramento da salinidade quando da instalação dos equipamentos automatizados.	NO	Apesar de não encaminhada pela SUPRG ao Consórcio de Apoio a Fiscalização, tais informações constam no relatório semestral encaminhado ao IBAMA.
7	Apresentação do programa de Monitoramento da Pesca Estuarina com ênfase no Camarão-rosa (que inclui estatísticas de desembarque e esforço de captura).	NO	Apesar de não encaminhada pela SUPRG ao Consórcio de Apoio a Fiscalização, tais informações constam no relatório semestral encaminhado ao IBAMA.
8	Reestruturação do programa de Comunicação Social de acordo com o Parecer Técnico nº 081/2009.	NO	Apesar de não encaminhada pela SUPRG ao Consórcio de Apoio a Fiscalização, tais informações constam no relatório semestral encaminhado ao IBAMA.
9	Reformulação do programa de educação ambiental de acordo com o Parecer Técnico nº 081/2009.	NO	Apesar de não encaminhada pela SUPRG ao Consórcio de Apoio a Fiscalização, tais informações constam no relatório semestral encaminhado ao IBAMA.
10	Elaboração e implementação do programa de Monitoramento do Fitoplâncton com foco nas espécies potencialmente produtoras de toxinas.	NO	Entregue na data de 11/05/2010 documentação referente as atividades de 01/2010, 02/2010 e 03/2010 por parte da SUPRG.
11	Encaminhamento ao IBAMA do projeto executivo com detalhamento das atividades e cronograma de execução do Plano de Compensação da Pesca.	NO	Apesar de não encaminhada pela SUPRG ao Consórcio de Apoio a Fiscalização, tais informações constam no relatório semestral encaminhado ao IBAMA.
12	Apresentação de relatório final da atividade de dragagem com totalização do volume dragado e mapa batimétrico detalhado da área em até 30 dias após a conclusão da obra.	A	Esse item não demandou verificação até o momento devido a não conclusão da obra.
13	Comunicação em até 15 dias casos de interrupção e encerramento das atividades de dragagem.	CF	Observada e reportada paralização na data de 21/05/2010 paralização para efetuar uma dragagem no berço de um dos terminais.

C - Concluído; A - em andamento; CF - Conformidade; NCF - Não conformidade; CP - Conformidade parcial; NO - Não observado

\*Modelo de boletim estabelecido pela SER/PR

**APOIO À FISCALIZAÇÃO DAS OBRAS DE DRAGAGEM DO PORTO DE RIO GRANDE - RS**

**DRAGAGEM DE APROFUNDAMENTO - PORTO DO RIO GRANDE - RS**

**BOLETIM SEMANAL DE ACOMPANHAMENTO DE DRAGAGEM\***

PERÍODO: 18/07/2010 a 24/07/2010

REGISTRO DE AÇÕES	PREVISTA		OCORRÊNCIA		NOTAS ADICIONAIS
	SIM	NÃO	SIM	PARCIAL / NÃO	
<b>1 Itens relativos à situação ambiental da obra</b>					
1.1 Realização de procedimentos de overflow	X		X		Ocorrência verificada nos dados dos sensores sem ainda computar duração
1.2 Controle de turbidez e overflow	X		X		Realizada a partir de verificação de overflow.
1.3 Emissão de nota de não conformidade de overflow		X		X	
1.4 Verificação da localização dos procedimentos de despejo	X			X	Localização registradas no relatório diário aparentemente de acordo com a licença. A ser confirmada a posição exata nos sensores da embarcação
1.5 Destinação de resíduos sólidos	X		X		Destinada a empresa responsável licenciada para destinação final (Nunes & Veiga LTDA) com emissão de documento relativo ao evento.
1.6 Realização de programas ambientais preconizados na LI nº 627/09	X			X	Detalhes na página em anexo
1.7 Entrega de relatório mensal ambiental	X			X	
1.8 Entrega de parecer sobre relatórios de conclusão dos programas ambientais		X		X	
<b>2 Itens relativos ao desenvolvimento da obra</b>					
2.1 Estimativa de volume dragado no período (vide notas)	X			X	Segundo relatórios da empresa de dragagem, 125.727 m³
2.2 Estimativa de volume total dragado (vide notas)	X			X	Segundo relatórios da empresa de dragagem 20.419.635,00 m³
2.3 Paralisações diversas		X		X	Reparos, abastecimento, embarque, desembarque de tripulantes e mal tempo.
2.4 Entrega de relatório mensal de dragagem	X			X	
<b>3 Itens relativos às sondagens batimétricas</b>					
3.1 Sondagem batimétrica por parte do consórcio de apoio a fiscalização	X		X		levantamento batimétrico no canal interno e externo.
3.2 Sondagem batimétrica por parte da empresa de dragagem	X		X		Realizada frequentemente para atenção dos dados de bordo da draga.
3.3 Entrega de relatório batimétrico	X			X	
<b>4 Itens relativos ao encerramento da obra</b>					
4.1 Entrega de relatórios ambientais finais		X		X	
4.2 Entrega de relatório final de dragagem		X		X	
4.3 Entrega de relatório final de batimetria		X		X	
<b>OUTRAS OBSERVAÇÕES:</b>					
Nos dias 18, 19, 20, 21, 22 e 23/07 dragagem realizada com foco nos pontos acima da cota do marco. Nos dias 19 e 20 atrasos ocorridos por embarque e desembarque de tripulantes e por trânsito portuário. No dia 21 paralisação de 35min para reparos no sistema hidráulico e por trânsito portuário. No dia 22 paralisação de 60min para reparos no sistema hidráulico e embarque e desembarque de tripulantes. No dia 23 conclusão da obra de aprofundamento na cota 18m e navegação ao Porto Novo. No dia 24 Preparação para desmobilização e espera de liberação para saída da draga.					

PREENCHIDO POR: Eng.Amb. Leonardo de Castro Oliveira

APROVADO DO POR: Eng. Renato M.Fernandes

DATA: 26/07/2010

\*Modelo de boletim estabelecido pela SEP/RR

		<b>ANEXO ao Boletim Semanal* - Dragagem de Aprofundamento do Porto de Rio Grande</b>	
<b>Planilha de Verificação de Atendimento as Condicionantes Ambientais Especificas Relativas a Obra de Dragagem de Aprofundamento Preconizadas na LI nº 627/2009</b>			
<b>Período:</b>		<input type="text" value="18/07/2010"/>	<b>a</b> <input type="text" value="24/07/2011"/>
<b>Condicionante</b>		<b>Situação</b>	<b>Observações</b>
1	O início das atividades de dragagem deverá ocorrer primeiramente no trecho de canal situado entre os molhes que estão sendo ampliados.	NCF	A dragagem iniciou-se no trecho adjacente (IV) ao trecho de construção dos molhes (III), o trecho referido porem encontra-se já concluído.
2	Apresentação de relatórios semestrais das atividades de operação de dragagem incluindo acompanhamento da dragagem e das atividades de monitoramento elencadas para mitigação dos impactos.	C / A	O relatório mensal encaminhado ao IBAMA encontra-se em mão do Consórcio HDT, certificando o cumprimento dessa condicionante até o momento.
3	Apresentação dos relatórios semestrais do Programa de Monitoramento Ambiental da Dragagem.	NO	Até a presente data foram encaminhados pela SUPRG somente 6 dos programas (realizados pela FURG) quanto ao andamento no primeiro trimestre de 2010.
4	Apresentação anteriormente ao início da atividade de dragagem do canal externo os estudos relativo ao emprego de material dragado para preenchimento das praias de São José do Norte.	C	Foi verificado impedimento dessa aplicação por restrições técnicas e ambientais.
5	Implementação dos programas ambientais aprovados e entrega de seus respectivos relatórios semestrais.	CF	Apesar de não encaminhados pela SUPRG ao Consórcio de Apoio a Fiscalização, tais informações constam no relatório semestral encaminhado ao IBAMA.
6	Apresentação de proposta de realocação dos pontos amostrais do monitoramento da salinidade quando da instalação dos equipamentos automatizados.	NO	Apesar de não encaminhada pela SUPRG ao Consórcio de Apoio a Fiscalização, tais informações constam no relatório semestral encaminhado ao IBAMA.
7	Apresentação do programa de Monitoramento da Pesca Estuarina com ênfase no Camarão-rosa (que inclua estatísticas de desembarque e esforço de captura).	NO	Apesar de não encaminhada pela SUPRG ao Consórcio de Apoio a Fiscalização, tais informações constam no relatório semestral encaminhado ao IBAMA.
8	Reestruturação do programa de Comunicação Social de acordo com o Parecer Técnico nº 081/2009.	NO	Apesar de não encaminhada pela SUPRG ao Consórcio de Apoio a Fiscalização, tais informações constam no relatório semestral encaminhado ao IBAMA.
9	Reformulação do programa de educação ambiental de acordo com o Parecer Técnico nº 081/2009.	NO	Apesar de não encaminhada pela SUPRG ao Consórcio de Apoio a Fiscalização, tais informações constam no relatório semestral encaminhado ao IBAMA.
10	Elaboração e implementação do programa de Monitoramento do Fitoplâncton com foco nas espécies potencialmente produtoras de toxinas.	NO	Entregue na data de 11/05/2010 documentação referente as atividades de 01/2010, 02/2010 e 03/2010 por parte da SUPRG.
11	Encaminhamento ao IBAMA do projeto executivo com detalhamento das atividades e cronograma de execução do Plano de Compensação da Pesca.	NO	Apesar de não encaminhada pela SUPRG ao Consórcio de Apoio a Fiscalização, tais informações constam no relatório semestral encaminhado ao IBAMA.
12	Apresentação de relatório final da atividade de dragagem com totalização do volume dragado e mapa batimétrico detalhado da área em até 30 dias após a conclusão da obra.	A	Esse item não demandou verificação até o momento devido a não conclusão da obra.
13	Comunicação em até 15 dias casos de interrupção e encerramento das atividades de dragagem.	CF	Observada e reportada paralização na data de 21/05/2010 paralização para efetuar uma dragagem no berço de um dos terminais.

C - Concluído; A - em andamento; CF - Conformidade; NCF - Não conformidade; CP - Conformidade parcial; NO - Não observado

\*Modelo de boletim estabelecido pela SEP/PR

**APOIO À FISCALIZAÇÃO DAS OBRAS DE DRAGAGEM DO PORTO DE RIO GRANDE - RS**

**DRAGAGEM DE APROFUNDAMENTO - PORTO DO RIO GRANDE - RS**

**BOLETIM SEMANAL DE ACOMPANHAMENTO DE DRAGAGEM\*** PERÍODO: 25/07/2010 a 31/07/2010

REGISTRO DE AÇÕES	PREVISTA		OCORRÊNCIA		NOTAS ADICIONAIS
	SIM	NÃO	SIM	PARCIAL	
<b>1 Itens relativos à situação ambiental da obra</b>					
1.1 Realização de procedimentos de overflow	X		X		Ocorrência verificada nos dados dos sensores sem ainda computar duração
1.2 Controle de turbidez e overflow	X		X		Realizada a partir de verificação de overflow.
1.3 Emissão de nota de não conformidade de overflow	X		X		
1.4 Verificação da localização dos procedimentos de despejo	X		X		Localização registradas no relatório diário aparentemente de acordo com a licença; A ser confirmada a posição exata nos sensores da embarcação
1.5 Destinação de resíduos sólidos		X		X	
1.6 Realização de programas ambientais preconizados na LI nº 627/09	X		X		Detalhes na página em anexo
1.7 Entrega de relatório mensal ambiental	X		X		
1.8 Entrega de parecer sobre relatórios de conclusão dos programas ambientais		X		X	
<b>2 Itens relativos ao desenvolvimento da obra</b>					
2.1 Estimativa de volume dragado no período (vide notas)		X		X	Obra finalizada dia 24/07/2010
2.2 Estimativa de volume total dragado (vide notas)	X		X		Segundo relatórios da empresa de dragagem 20.419.635,00 m³
2.3 Paralisações diversas		X		X	Reparos, abastecimento, embarque, desembarque de tripulantes e mal tempo.
2.4 Entrega de relatório mensal de dragagem	X		X		
<b>3 Itens relativos às sondagens batimétricas</b>					
Sondagem batimétrica por parte do consórcio de apoio a fiscalização		X		X	
3.2 Sondagem batimétrica por parte da empresa de dragagem	X		X		Realizada frequentemente para aferição dos dados de bordo da draga.
3.3 Entrega de relatório batimétrico	X		X		
<b>4 Itens relativos ao encerramento da obra</b>					
4.1 Entrega de relatórios ambientais finais		X		X	
4.2 Entrega de relatório final de dragagem		X		X	
4.3 Entrega de relatório final de batimetria		X		X	
<b>OUTRAS OBSERVAÇÕES:</b>	A obra foi finalizada no dia 24/07. Nos dias 24, 25, 26, 27 e 28/07 a draga esteve em Porto Novo a espera de liberação de saída da draga. No dia 29/07 navegação para doca seca em Lisboa.				

PREENCHIDO POR: Eng.º Amb. Leonardo de Castro Oliveira APROVADO DO POR: Eng. Renato M Fernandes DATA: 28/2010

\*Modelo de boletim estabelecido pela SEP/PR

		ANEXO ao Boletim Semanal* - Dragagem de Aprofundamento do Porto de Rio Grande	
Planilha de Verificação de Atendimento as Condiçantes Ambientais Especificas Relativas a Obra de Dragagem de Aprofundamento Preconizadas na LI nº 627/2009			
Período:		25/07/2010	a 31/07/201
Condicionante	Situação	Observações	
1	O início das atividades de dragagem deverá ocorrer primeiramente no trecho de canal situado entre os molhes que estão sendo ampliados.	NCF	A dragagem iniciou-se no trecho adjacente (IV) ao trecho de construção dos molhes (III), o trecho referido porem encontra-se já concluído.
2	Apresentação de relatórios semestrais das atividades de operação de dragagem incluindo acompanhamento da dragagem e das atividades de monitoramento elencadas para mitigação dos impactos.	C / A	O relatório mensal encaminhado ao IBAMA encontra-se em mão do Consórcio HDT, certificando o cumprimento dessa condicionante até o momento.
3	Apresentação dos relatórios semestrais do Programa de Monitoramento Ambiental da Dragagem.	NO	Até a presente data foram encaminhados pela SUPRG somente 6 dos programas (realizados pela FURG) quanto ao andamento no primeiro trimestre de 2010.
4	Apresentação anteriormente ao início da atividade de dragagem do canal externo os estudos relativo ao emprego de material dragado para preenchimento das praias de São José do Norte.	C	Foi verificado impedimento dessa aplicação por restrições técnicas e ambientais.
5	Implementação dos programas ambientais aprovados e entrega de seus respectivos relatórios semestrais.	CF	Apesar de não encaminhados pela SUPRG ao Consórcio de Apoio a Fiscalização, tais informações constam no relatório semestral encaminhado ao IBAMA.
6	Apresentação de proposta de realocação dos pontos amostrais do monitoramento da salinidade quando da instalação dos equipamentos automatizados.	NO	Apesar de não encaminhada pela SUPRG ao Consórcio de Apoio a Fiscalização, tais informações constam no relatório semestral encaminhado ao IBAMA.
7	Apresentação do programa de Monitoramento da Pesca Estuarina com ênfase no Camarão-rosa (que inclua estatísticas de desembarque e esforço de captura).	NO	Apesar de não encaminhada pela SUPRG ao Consórcio de Apoio a Fiscalização, tais informações constam no relatório semestral encaminhado ao IBAMA.
8	Reestruturação do programa de Comunicação Social de acordo com o Parecer Técnico nº 081/2009.	NO	Apesar de não encaminhada pela SUPRG ao Consórcio de Apoio a Fiscalização, tais informações constam no relatório semestral encaminhado ao IBAMA.
9	Reformulação do programa de educação ambiental de acordo com o Parecer Técnico nº 081/2009.	NO	Apesar de não encaminhada pela SUPRG ao Consórcio de Apoio a Fiscalização, tais informações constam no relatório semestral encaminhado ao IBAMA.
10	Elaboração e implementação do programa de Monitoramento do Fitoplâncton com foco nas espécies potencialmente produtoras de toxinas.	NO	Entregue na data de 11/05/2010 documentação referente as atividades de 01/2010, 02/2010 e 03/2010 por parte da SUPRG.
11	Encaminhamento ao IBAMA do projeto executivo com detalhamento das atividades e cronograma de execução do Plano de Compensação da Pesca.	NO	Apesar de não encaminhada pela SUPRG ao Consórcio de Apoio a Fiscalização, tais informações constam no relatório semestral encaminhado ao IBAMA.
12	Apresentação de relatório final da atividade de dragagem com totalização do volume dragado e mapa batimétrico detalhado da área em até 30 dias após a conclusão da obra.	A	Esse item não demandou verificação até o momento devido a não conclusão da obra.
13	Comunicação em até 15 dias casos de interrupção e encerramento das atividades de dragagem.	CF	Observada e reportada paralização na data de 21/05/2010 paralização para efetuar uma dragagem no berço de um dos terminais.

C - Concluído; A - em andamento; CF - Conformidade; NCF - Não conformidade; CP - Conformidade parcial; NO - Não observado

\*Modelo de boletim estabelecido pela SEP/PR

**APOIO À FISCALIZAÇÃO DAS OBRAS DE DRAGAGEM DO PORTO DE RIO GRANDE - RS**

**DRAGAGEM DE APROFUNDAMENTO - PORTO DO RIO GRANDE - RS**

**BOLETIM SEMANAL DE ACOMPANHAMENTO DE DRAGAGEM\***

PERÍODO: 01/06/2010 a 07/06/2010

REGISTRO DE AÇÕES	PREVISTA		OCORRÊNCIA		NOTAS ADICIONAIS
	SIM	NÃO	SIM	PARCIAL / NÃO	
<b>1 Itens relativos à situação ambiental da obra</b>					
1.1 Realização de procedimentos de overflow.		X		X	Ocorrência verificada nos dados dos sensores sem ainda computar duração
1.2 Controle de turbidez e overflow		X		X	Realizada a partir de verificação de overflow.
1.3 Emissão de nota de não conformidade de overflow		X		X	
1.4 Verificação da localização dos procedimentos de despejo		X		X	
1.5 Destinação de resíduos sólidos		X		X	
1.6 Realização de programas ambientais preconizados na LI nº 627/09	X			X	Detalhes na página em anexo
1.7 Entrega de relatório mensal ambiental	X			X	
1.8 Entrega de parecer sobre relatórios de conclusão dos programas ambientais	X			X	
<b>2 Itens relativos ao desenvolvimento da obra</b>					
2.1 Estimativa de volume dragado no período (vide notas)	X			X	Obra finalizada dia 24/07/2010
2.2 Estimativa de volume total dragado (vide notas)	X			X	Segundo relatórios da empresa de dragagem 20.419.635,00 m³
2.3 Paralisações diversas		X		X	
2.4 Entrega de relatório mensal de dragagem	X			X	
<b>3 Itens relativos às sondagens batimétricas</b>					
3.1 Sondagem batimétrica por parte do consórcio de apoio a fiscalização		X		X	
3.2 Sondagem batimétrica por parte da empresa de dragagem	X		X		Realizada frequentemente para aferição dos dados de bordo da draga.
3.3 Entrega de relatório batimétrico	X			X	
<b>4 Itens relativos ao encerramento da obra</b>					
4.1 Entrega de relatórios ambientais finais		X		X	
4.2 Entrega de relatório final de dragagem		X		X	
4.3 Entrega de relatório final de batimetria		X		X	
<b>OUTRAS OBSERVAÇÕES:</b>					
A obra foi finalizada no dia 24/07.					

PREENCHIDO POR: Eng. Renato M. Fernandes DATA: 9/6/2010

APROVADO DO POR: Eng. Leonardo de Castro Oliveira

\*Modelo de boletim estabelecido pela SEP/RR

		ANEXO ao Boletim Semanal* - Dragagem de Aprofundamento do Porto de Rio Grande	
Planilha de Verificação de Atendimento as Condicionantes Ambientais Especificas Relativas a Obra de Dragagem de Aprofundamento Preconizadas na LI nº 627/2009			
Período:		01/08/2010	a 07/08/2011
Condicionante		Situação	Observações
1	O início das atividades de dragagem deverá ocorrer primeiramente no trecho de canal situado entre os molhes que estão sendo ampliados.	NCF	A dragagem iniciou-se no trecho adjacente (IV) ao trecho de construção dos molhes (III), o trecho referido porem encontra-se já concluído.
2	Apresentação de relatórios semestrais das atividades de operação de dragagem incluindo acompanhamento da dragagem e das atividades de monitoramento elencadas para mitigação dos impactos.	C / A	O relatório mensal encaminhado ao IBAMA encontra-se em mão do Consórcio HDT, certificando o cumprimento dessa condicionante até o momento.
3	Apresentação dos relatórios semestrais do Programa de Monitoramento Ambiental da Dragagem.	NO	Até a presente data foram encaminhados pela SUPRG somente 6 dos programas (realizados pela FURG) quanto ao andamento no primeiro trimestre de 2010.
4	Apresentação anteriormente ao início da atividade de dragagem do canal externo os estudos relativo ao emprego de material dragado para preenchimento das praias de São José do Norte.	C	Foi verificado impedimento dessa aplicação por restrições técnicas e ambientais.
5	Implementação dos programas ambientais aprovados e entrega de seus respectivos relatórios semestrais.	CF	Apesar de não encaminhados pela SUPRG ao Consórcio de Apoio a Fiscalização, tais informações constam no relatório semestral encaminhado ao IBAMA.
6	Apresentação de proposta de realocação dos pontos amostrais do monitoramento da salinidade quando da instalação dos equipamentos automatizados.	NO	Apesar de não encaminhada pela SUPRG ao Consórcio de Apoio a Fiscalização, tais informações constam no relatório semestral encaminhado ao IBAMA.
7	Apresentação do programa de Monitoramento da Pesca Estuarina com ênfase no Camarão-rosa (que inclua estatísticas de desembarque e esforço de captura).	NO	Apesar de não encaminhada pela SUPRG ao Consórcio de Apoio a Fiscalização, tais informações constam no relatório semestral encaminhado ao IBAMA.
8	Reestruturação do programa de Comunicação Social de acordo com o Parecer Técnico nº 081/2009.	NO	Apesar de não encaminhada pela SUPRG ao Consórcio de Apoio a Fiscalização, tais informações constam no relatório semestral encaminhado ao IBAMA.
9	Reformulação do programa de educação ambiental de acordo com o Parecer Técnico nº 081/2009.	NO	Apesar de não encaminhada pela SUPRG ao Consórcio de Apoio a Fiscalização, tais informações constam no relatório semestral encaminhado ao IBAMA.
10	Elaboração e implementação do programa de Monitoramento do Fitoplâncton com foco nas espécies potencialmente produtoras de toxinas.	NO	Entregue na data de 11/05/2010 documentação referente as atividades de 01/2010, 02/2010 e 03/2010 por parte da SUPRG.
11	Encaminhamento ao IBAMA do projeto executivo com detalhamento das atividades e cronograma de execução do Plano de Compensação da Pesca.	NO	Apesar de não encaminhada pela SUPRG ao Consórcio de Apoio a Fiscalização, tais informações constam no relatório semestral encaminhado ao IBAMA.
12	Apresentação de relatório final da atividade de dragagem com totalização do volume dragado e mapa batimétrico detalhado da área em até 30 dias após a conclusão da obra.	A	Esse item não demandou verificação até o momento devido a não conclusão da obra.
13	Comunicação em até 15 dias casos de interrupção e encerramento das atividades de dragagem.	CF	Observada e reportada paralização na data de 21/05/2010 paralização para efetuar uma dragagem no berço de um dos terminais.

C - Concluído; A - em andamento; CF - Conformidade; NCF - Não conformidade; CP - Conformidade parcial; NO - Não observado

\*Modelo de boletim estabelecido pela SEP/RR

## **ANEXO II.D – “OIL RECORD BOOK” DA EMBARCAÇÃO**

Name of ship: JUAN SEBASTIAN DE BLANCO

Distinctive number or letters: LD DD

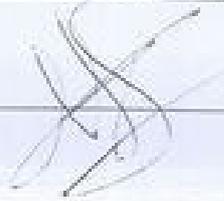
Date	Code (letter)	Item Number	Record of operations/signature of officer in charge
04/07/10	D	14	02 <sup>00</sup> - 03 <sup>00</sup>
	D	15.3	FROM HR BILGES TO T11 (TOTAL 17.2)
05/07/10	H	26.1	210 GRANDE - PORTO NOVO
		26.2	1550 - 0300 (06/07/10)
		26.3	HFO 380 c/s 1450 M <sup>3</sup>
			HFO PS1 326/390 M <sup>3</sup> HFO STS1 324/395 M <sup>3</sup>
			HFO PS2 284/384 M <sup>3</sup> HFO STS2 453/553 M <sup>3</sup>
06/07/10	H	26.1	210 GRANDE - PORTO NOVO
		26.2	1550 - 17 <sup>00</sup>
		26.4	AURELIA XT 4040 19000 Lit
			T11 10000 Lit / 23900 Lit
06/07/10	D	13	2 M <sup>3</sup>
		14	01 <sup>00</sup> - 03 <sup>00</sup>
		15.3	FROM HR BILGES TO T11 (TOTAL 13.2 M <sup>3</sup> )
06/07/10	C	12.2	TRANSFER 4 M <sup>3</sup> OF SLUDGE FROM T16 (NET 1.6 M <sup>3</sup> ) TO T10 (TOTAL 8.2 M <sup>3</sup> )
06/07/10	D	13	1 M <sup>3</sup>
		14	2020 - 2130
		15.1	OVER 15ppm OWT (NET 18.2 M <sup>3</sup> )
			START 32° 12.661 S STOP 32° 12.520 S
			52° 02.835 W 52.02.930 W
07/07/10	D	13	1 M <sup>3</sup>
		14	0030 - 0130
		15.1	OVER 15ppm OWT (NET 14.2 M <sup>3</sup> )
			START 32° 12.627 S STOP 32° 12.485 S
			52° 02.110 W 52.02.865 W

Signature of Master 

Name of ship: JUAN SEBASTIAN DE EL CANO

Distinctive number or letters: LXDD

Date	Code (letter)	Item Number	Record of operations/signature of officer in charge
07/07/10	C	12.2	TRANSFER 1 m <sup>3</sup> OF SLUDGE FROM TK 10 (NET 7.1 m <sup>3</sup> ) TO INCUB. TK A' (TOTAL 1.1 m <sup>3</sup> )
07/07/10	C	12.2	TRANSFER 1 m <sup>3</sup> OF SLUDGE FROM TK 10 (NET 6.1 m <sup>3</sup> ) TO INCUB. TK B (TOTAL 1.1 m <sup>3</sup> )
08/07/10	D	13	07 m <sup>3</sup>
	D	14	01 <sup>00</sup> - 01 <sup>30</sup>
	D	15	FROM ALL BILGES TO TK 11 (TOTAL 17.7 m <sup>3</sup> )
08/07/10	C	12.3	INCUBATED 1 m <sup>3</sup> OF SLUDGE IN 91 HOURS FROM TK A' (NET 0.1 m <sup>3</sup> )
08/07/10	C	12.2	TRANSFER 1 m <sup>3</sup> OF SLUDGE FROM TK 10 (NET 5.2 m <sup>3</sup> ) TO INCUB. TK A' (TOTAL 1.1 m <sup>3</sup> )
09/07/10	C	12.3	INCUBATED 1 m <sup>3</sup> OF SLUDGE IN 91 HOURS FROM TK B (NET 0.1 m <sup>3</sup> )
09/07/10	C	12.2	TRANSFER 1 m <sup>3</sup> OF SLUDGE FROM TK 10 (NET 4.1 m <sup>3</sup> ) TO INCUB. TK B' (TOTAL 1.1 m <sup>3</sup> )
10/07/10	C	12.3	TRANSFER INCUBATED 1 m <sup>3</sup> OF SLUDGE IN 91 HOURS FROM INCUB. TK A' (NET 0.1 m <sup>3</sup> )
10/07/10	C	12.7	TRANSFER 1 m <sup>3</sup> OF WATER FROM TK C (NET 6.0 m <sup>3</sup> ) TO TK 11 (TOTAL 18.8 m <sup>3</sup> )
10/07/10	C	12.2	TRANSFER 17 m <sup>3</sup> OF SLUDGE FROM TK 6 (NET 4.3 m <sup>3</sup> ) TO TK 10 (TOTAL 5.7 m <sup>3</sup> )
10/07/10	C	12.2	TRANSFER 4.3 m <sup>3</sup> OF WATER FROM TK 12 (NET 37.2 m <sup>3</sup> ) TO TK 11 (TOTAL 23.1 m <sup>3</sup> )
10/07/10	C	12.2	TRANSFER 1 m <sup>3</sup> OF SLUDGE FROM TK 12 (NET 2.7 m <sup>3</sup> ) TO INCUBATED TK A (TOTAL 1.1 m <sup>3</sup> )

Signature of Master 

Name of ship: JUAN SEBASTIAN DE ELCAÑO

Distinctive number or letters: LXDD

Date	Code (letter)	Item Number	Record of operations/signature of officer in charge
10/04/10	D	13	1.2 m <sup>3</sup> start 32° 12.798 S stop 32° 12.946 S 52° 02.644 W 52° 02.466 W
10/07/10	D	14	21:00 - 22:15
	D	15.1	OVER 15 ppm O <sub>2</sub> (NET 21.9 m <sup>3</sup> )
11/01/10	C	12.3	INCUBATED 1 m <sup>3</sup> OF SLUDGE IN 16 HOURS FROM INCUB. TK B (NET 0.1 m <sup>3</sup> )
11/02/10	C	12.2	TRANSFER 1 m <sup>3</sup> OF SLUDGE FROM TK 10 (NET 4.7 m <sup>3</sup> ) TO INCUB. TK B (TOTAL 1.1 m <sup>3</sup> )
11/02/10	D	13	1.3 m <sup>3</sup> start 32° 13.094 S stop 32° 12.645 S 52° 01.606 W 52° 02.530 W
		14	01:40 - 06:00
		15.1	OVER 15 ppm O <sub>2</sub> (NET 20.6 m <sup>3</sup> )
11/07/10	C	11.1	WEEKLY OVERVIEW TANK'S TK 6 CAP 14.8 m <sup>3</sup> / 4.5 m <sup>3</sup> TK 10 CAP 36.7 m <sup>3</sup> / 4.7 m <sup>3</sup> TK 12 CAP 16.1 m <sup>3</sup> / 2.7 m <sup>3</sup> TK 11 CAP 38.8 m <sup>3</sup> / 20.6 m <sup>3</sup> INCUB. TK A+B CAP 2.2 m <sup>3</sup> / 1.9 m <sup>3</sup> TOTAL R.O.B = 34.2 m <sup>3</sup>
11/03/10	C	12.3	INCUBATED 1 m <sup>3</sup> OF SLUDGE IN 11 HOURS FROM INCUB. TK A (NET 0.1 m <sup>3</sup> )
11/03/10	C	12.2	TRANSFER 1 m <sup>3</sup> OF SLUDGE FROM TK 10 (NET 3.6 m <sup>3</sup> ) TO INCUB. TK A (TOTAL 1.1 m <sup>3</sup> )
11/04/10	C	12.2	TRANSFER 3.8 m <sup>3</sup> OF SLUDGE FROM TK 6 (NET 0.8 m <sup>3</sup> ) TO TK 10 (TOTAL 7.4 m <sup>3</sup> )
11/04/10	D	13	1.8 m <sup>3</sup> start 32° 12.998 S stop 32° 12.601 S 52° 02.107 W 52° 02.153 W
11/07/10	D	14	20:05 - 22:35

Signature of Master \_\_\_\_\_



Name of ship: JUAN SEBASTIAN DE ELCAÑO

Distinctive number or letters: LXDD

Date	Code (letter)	Item Number	Record of operations/signature of officer in charge
11/09/10	D	15.1	OVER 15 ppm OUT TK 11 (DET 18.8 m <sup>3</sup> )
12/09/10	D	13	1.8 m <sup>3</sup> START 21° 13' 204.3 ST. 01.105 W ST. 03.058 N
	D	14	04 <sup>00</sup> - 05 <sup>15</sup>
	D	15.1	OVER 15 ppm OUT TK 11 (DET 14 m <sup>3</sup> )
12/09/10	C	12.2	TRANSFER 0.9 m <sup>3</sup> OF SLUDGE FROM TK 10 (DET 6.4 m <sup>3</sup> ) TO TK 11 (TOTAL 14.9 m <sup>3</sup> )
13/09/10	C	11.3	INCUBATED 1 m <sup>3</sup> OF SLUDGE FROM TK B (DET 0.1 m <sup>3</sup> ) IN 14 HOURS
13/09/10	C	12.2	TRANSFER 1 m <sup>3</sup> OF SLUDGE FROM TK 10 (DET 5.4 m <sup>3</sup> ) TO NEW TK B (TOTAL 1.1 m <sup>3</sup> )
13/09/10	D	13	1 m <sup>3</sup> START 21° 11' 40.5 ST. 01.105 W ST. 03.110 W
	D	14	13 <sup>10</sup> - 14 <sup>15</sup>
	D	15.1	OVER 13 ppm OUT TK 11 (DET 14 m <sup>3</sup> )
13/09/10	D	13	1 m <sup>3</sup> START 21° 12' 61.8 ST. 03.105 W
		14	02 <sup>10</sup> - 00 <sup>15</sup> (14/09/10) START 21° 17' 50.5 ST. 03.110 W
		15.1	OVER 15 ppm OUT (DET 16 m <sup>3</sup> ) START 21° 17' 50.5 ST. 03.110 W
13/09/10	C	11.3	INCUBATED 1 m <sup>3</sup> OF SLUDGE IN 15 HOURS FROM TK A (DET 0.1 m <sup>3</sup> )
13/09/10	C	12.2	TRANSFER 1 m <sup>3</sup> OF SLUDGE FROM TK 10 (DET 4.4 m <sup>3</sup> ) TO NEW TK A (TOTAL 1.1 m <sup>3</sup> )
14/09/10	C	11.3	INCUBATED 1 m <sup>3</sup> OF SLUDGE IN 15 HOURS FROM TK B (DET 0.1 m <sup>3</sup> )
14/09/10	C	12.2	TRANSFER 1 m <sup>3</sup> OF SLUDGE FROM TK 10 (DET 3.4 m <sup>3</sup> ) TO NEW TK B (TOTAL 1.1 m <sup>3</sup> )
15/09/10	C	11.3	INCUBATED 1 m <sup>3</sup> OF SLUDGE IN 15 HOURS

Signature of Master 

Name of ship: JUAN SEBASTIAN DE BICANO

Distinctive number or letters: LXDD

Date	Code (letter)	Item Number	Record of operations/signature of officer in charge
14/07/10	C	11.3	FROM INCUBER TR A (RET 0.1 m <sup>3</sup> )
15/07/10	C	12.1	TRANSFER 1.2 m <sup>3</sup> OF SLUDGE FROM TR 10 (RET 24 m <sup>3</sup> TO INCUBER TR A" (TOTAL 1.1 m <sup>3</sup> )
16/07/10	C	12.3	INCUBATED 1.2 m <sup>3</sup> OF SLUDGE IN 15 HOURS FROM INCUBER TR B" (RET 0.1 m <sup>3</sup> )
16/07/10	C	12.1	TRANSFER 1.2 m <sup>3</sup> OF SLUDGE FROM TR 10 (RET 14 m <sup>3</sup> ) TO INCUBER TR B (TOTAL 1.1 m <sup>3</sup> )
17/07/10	D	13	0.3 m <sup>3</sup>
	D	14	0.1 m <sup>3</sup> - 0.1 m <sup>3</sup>
	D	15.3	FROM FIVE BAGS TO TR 11 (TOTAL 16.5 m <sup>3</sup> )
17/07/10	C	11.3	INCUBATED 1.2 m <sup>3</sup> OF SLUDGE IN 15 HOURS FROM INCUBER TR A (RET 0.1 m <sup>3</sup> )
17/07/10	C	11.1	WEEKLY OVERVIEW TR'S TR 6 (CAP 14.8 m <sup>3</sup> ) - 1.8 m <sup>3</sup> TR 10 (CAP 36.7 m <sup>3</sup> ) - 1.4 m <sup>3</sup> TR 11 (CAP 16.1 m <sup>3</sup> ) - 9.1 m <sup>3</sup> TR 11 (CAP 38.8 m <sup>3</sup> ) - 16.5 m <sup>3</sup> NEW TR A+B (CAP 22.5 m <sup>3</sup> ) = 0.5 m <sup>3</sup> TOTAL 20.3 = 29.3 m <sup>3</sup>
18/07/10	C	12.3	INCUBATED 1 m <sup>3</sup> OF SLUDGE IN 18 HOURS FROM NEW TR B (RET 0.1 m <sup>3</sup> )
19/07/10	C	12.2	TRANSFER 6.2 m <sup>3</sup> OF SLUDGE FROM TR 11 (RET 0.9 m <sup>3</sup> ) TO TR 10 (TOTAL 7.6 m <sup>3</sup> )
19/07/10	C	12.2	TRANSFER 2.0 m <sup>3</sup> OF WATER FROM TR 10 (RET 7.1 m <sup>3</sup> ) TO TR 11 (TOTAL 18.5 m <sup>3</sup> )

Signature of Master 

Name of ship: JUAN SEBASTIAN DE ELCANO

Distinctive number or letters: 2x DD

Date	Code (letter)	Item Number	Record of operations/signature of officer in charge
18/07/10	C	12.2	TRANSFER 0.4 m <sup>3</sup> OF WATER FROM TR 6 (REST 2.7 m <sup>3</sup> ) TO TR 11 (TOTAL 18.9 m <sup>3</sup> )
18/07/10	C	12.2	TRANSFER 1 m <sup>3</sup> OF SLUDGE FROM TR 6 (REST 1.7 m <sup>3</sup> ) TO INCUB. TR A (TOTAL 1.1 m <sup>3</sup> )
18/07/10	C	12.2	TRANSFER 1 m <sup>3</sup> OF SLUDGE FROM TR 6 (REST 0.7 m <sup>3</sup> ) TO INCUB. TR B (TOTAL 1.1 m <sup>3</sup> )
19/07/10	C	12.3	INCUBATED 1 m <sup>3</sup> OF SLUDGE IN 20 HOURS FROM INCUB. TR A (REST 0.1 m <sup>3</sup> )
19/07/10	C	12.2	TRANSFER 1 m <sup>3</sup> OF SLUDGE FROM TR 10 (REST 6.9 m <sup>3</sup> ) TO INCUB. TR A (TOTAL 1.1 m <sup>3</sup> )
20/07/10	D	13	0.8 m <sup>3</sup>
	D	14	02 <sup>00</sup> - 02 <sup>30</sup>
	D	15.3	FROM E/R DIGEST TO TR 11 (TOTAL 19.7 m <sup>3</sup> )
20/07/10	C	12.3	INCUBATED 1 m <sup>3</sup> OF SLUDGE IN 20 HOURS FROM INCUB. TR B (REST 0.1 m <sup>3</sup> )
20/07/10	C	12.2	TRANSFER 1 m <sup>3</sup> OF SLUDGE FROM TR 10 (REST 5.9 m <sup>3</sup> ) TO INCUB. TR B (TOTAL 1.1 m <sup>3</sup> )
21/07/10	C	12.3	INCUBATED 1 m <sup>3</sup> OF SLUDGE IN 20 HOURS FROM INCUB. TR A (REST 0.1 m <sup>3</sup> )
21/07/10	C	12.2	TRANSFER 1 m <sup>3</sup> OF SLUDGE FROM TR A (REST 4.9) TO INCUB. TR A (TOTAL 1.1 m <sup>3</sup> )
22/07/10	C	12.3	INCUBATED 1 m <sup>3</sup> OF SLUDGE IN 10 HOURS FROM INCUB. TR B (REST 0.1 m <sup>3</sup> )
22/07/10	C	12.2	TRANSFER 1 m <sup>3</sup> OF SLUDGE FROM TR 10 (REST 5.9 m <sup>3</sup> ) TO INCUB. TR B (TOTAL 1.1 m <sup>3</sup> )

Signature of Master \_\_\_\_\_

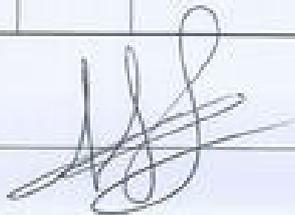


Name of ship: JUAN SEBASTIAN DE ELCAJO

Distinctive number or letters: LXDD

Date	Code (letter)	Item Number	Record of operations/signature of officer in charge
23/04/10	D	13	2 H <sup>3</sup>
	D	14	02 <sup>00</sup> - 03 <sup>00</sup>
	D	15.3	TRM F/R BULGES TO TC 11 (TOTAL 21.8 m <sup>3</sup> )
23/04/10	H	26.1	RIO GRANDE PORTO NOVO ACHOR
	H	26.2	14:50 - 20 <sup>40</sup>
	H	26.3	HFO 380 cts 950 H <sup>3</sup>
			HFO PS1 379/379 HFO STB1 409/409 HFO PS2 269/269 HFO STB2 320/320
23/04/10	H	26.1	RIO GRANDE PORTO NOVO ACHOR
	H	26.2	14 <sup>50</sup> - 15 <sup>30</sup>
	H	26.3	HFO 85 H <sup>3</sup>
	I		D1 STB 85 H <sup>3</sup> / 112 H <sup>3</sup>
29/07/10	C	11.1	WEEKLY OVERVIEW R's
			TK 6 (CAP 14.8 m <sup>3</sup> ) - 3.2 m <sup>3</sup>
			TK 10 (CAP 36.7 m <sup>3</sup> ) - 3.9 m <sup>3</sup>
			TK 12 (CAP 16.1 m <sup>3</sup> ) - 3 m <sup>3</sup>
			TK 11 (CAP 38.2 m <sup>3</sup> ) - 21.8 m <sup>3</sup>
			INIC. R A+B (CAP 2.2 m <sup>3</sup> ) - 1 m <sup>3</sup>
			TOTAL R.O.B. = 33 m <sup>3</sup>

Signature of Master



## **ANEXO II.E - LIVRO DIÁRIO DE OBRA**

Data: 07/07/2010

Responsável: Eng. Amb. Leonardo de Castro Oliveira

**1. Dragagem:**

Dragagem realizada com foco nos pontos acima da cota do marco contratual de 18m.

**2. Trecho dragado atualmente:**

Na data de hoje foi realizada dragagem no Trecho II bis.

**3. Volume Dragado:**

O volume atualmente reportado pela empresa de dragagem como tendo sido dragado até o dia 07/07/2010 é de 20.049.929,00 m<sup>3</sup>.

**4. Andamento\Cronograma:**

A obra está sendo realizada com o objetivo de termino previsto para a segunda semana do mês de julho de 2010.  
Está Sendo realizado atualmente no trecho I e II-bis, com objetivo de finalizar e atingir o marco contratual de 18 m.

**5. Atrasos e Paralisações:**

Atrasos e paralisações para realização de embarque e desembarque de tripulantes, manutenção e reparos.  
No dia foi realizada a troca e instalação da tubulação de lavagem da válvula.



Responsável pelo  
preenchimento



Coordenador

Representante da SEP

Data: 08/07/2010

Responsável: Eng. Amb. Leonardo de Castro Oliveira

**1. Dragagem:**

Dragagem realizada com foco nos pontos acima da cota do marco contratual de 18m. O Volume da cisterna e o nível de overflow foram reduzidos baixo. Foi realizada dragagem no talude oeste com profundidade 9m.

**2. Trecho dragado atualmente:**

Na data de hoje foi realizada dragagem no Trecho II bis.

**3. Volume Dragado:**

O volume atualmente reportado pela empresa de dragagem como tendo sido dragado até o dia 08/07/2010 é de 20.073.621,00 m<sup>3</sup>.

**4. Andamento\Cronograma:**

A obra está sendo realizada com o objetivo de termino previsto para a segunda semana do mês de julho de 2010. Está Sendo realizado atualmente no trecho I e II-bis, com objetivo de finalizar e atingir o marco contratual de 18 m.

**5. Atrasos e Paralisações:**

Atrasos e paralisações para realização de embarque e desembarque de tripulantes e do Eng. Amb. Leonardo de Castro.



Responsável pelo  
preenchimento



Coordenador

Representante da SEP

Data: 09/07/2010

Responsável: Eng. Amb. Leonardo de Castro Oliveira

**1. Dragagem:**

Dragagem realizada com foco nos pontos acima da cota do marco contratual de 18m.

**2. Trecho dragado atualmente:**

Na data de hoje foi realizada dragagem no Trecho II bis.

**3. Volume Dragado:**

O volume atualmente reportado pela empresa de dragagem como tendo sido dragado até o dia 09/07/2010 é de 20.088.681,00 m<sup>3</sup>.

**4. Andamento\Cronograma:**

A obra está sendo realizada com o objetivo de termino previsto para a segunda semana do mês de julho de 2010.

Está Sendo realizado atualmente no trecho I e II-bis, com objetivo de finalizar e atingir o marco contratual de 18 m.

**5. Atrasos e Paralisações:**

Paralisações para realização de soldagem geral na embarcação.



Responsável pelo  
preenchimento



Coordenador

Representante da SEP

Data: 10 à 12/07/2010

Responsável: Eng. Amb. Leonardo de Castro Oliveira

**1. Dragagem:**

Dragagem realizada com foco nos pontos acima da cota do marco contratual de 18m.

**2. Trecho dragado atualmente:**

Foi realizada dragagem no Trecho I e II bis.

**3. Volume Dragado:**

O volume atualmente reportado pela empresa de dragagem como tendo sido dragado até o dia 12/07/2010 é de 20.159.730,00 m<sup>3</sup>.

**4. Andamento\Cronograma:**

A obra está sendo realizada com o objetivo de termino previsto para a segunda semana do mês de julho de 2010.  
Está Sendo realizado atualmente no trecho I e II-bis, com objetivo de finalizar e atingir o marco contratual de 18 m.

**5. Atrasos e Paralisações:**

Paralisações para realização de embarque e desembarque de tripulantes e por trânsito portuário.



Responsável pelo  
preenchimento



Coordenador

Representante da SEP

Data: 13/07/2010

Responsável: Eng. Amb. Leonardo de Castro Oliveira

**1. Dragagem:**

Dragagem realizada com foco nos pontos acima da cota do marco contratual de 18m.

**2. Trecho dragado atualmente:**

Foi realizada dragagem no Trecho I.

**3. Volume Dragado:**

O volume atualmente reportado pela empresa de dragagem como tendo sido dragado até o dia 13/07/2010 é de 20.184.177,00 m<sup>3</sup>.

**4. Andamento\Cronograma:**

A obra está sendo realizada com o objetivo de termino previsto para a terceira semana do mês de julho de 2010.

Está Sendo realizado atualmente no trecho I e II-bis, com objetivo de finalizar e atingir o marco contratual de 18 m.

**5. Atrasos e Paralisações:**

Paralisações para realização de embarque e desembarque de tripulantes.



Responsável pelo  
preenchimento



Coordenador

Representante da SEP

Data: 14/07/2010

Responsável: Eng. Amb. Leonardo de Castro Oliveira

**1. Dragagem:**

Dragagem realizada com foco nos pontos acima da cota do marco contratual de 18m.

**2. Trecho dragado atualmente:**

Foi realizada dragagem no Trecho I e II bis.

**3. Volume Dragado:**

O volume atualmente reportado pela empresa de dragagem como tendo sido dragado até o dia 14/07/2010 é de 20.205.359,00 m<sup>3</sup>.

**4. Andamento\Cronograma:**

A obra está sendo realizada com o objetivo de termino previsto para a terceira semana do mês de julho de 2010.

Está Sendo realizado atualmente no trecho I e II-bis, com objetivo de finalizar e atingir o marco contratual de 18 m.

**5. Atrasos e Paralisações:**

Manutenção e reparos na embreagem do motor principal.



Responsável pelo  
preenchimento



Coordenador

Representante da SEP

Data: 15/07/2010

Responsável: Eng. Amb. Leonardo de Castro Oliveira

**1. Dragagem:**

Dragagem realizada com foco nos pontos acima da cota do marco contratual de 18m.

**2. Trecho dragado atualmente:**

Foi realizada dragagem no Trecho II bis.

**3. Volume Dragado:**

O volume atualmente reportado pela empresa de dragagem como tendo sido dragado até o dia 15/07/2010 é de 20.234.007,00 m<sup>3</sup>.

**4. Andamento\Cronograma:**

A obra está sendo realizada com o objetivo de termino previsto para a terceira semana do mês de julho de 2010.

Está Sendo realizado atualmente no trecho I e II-bis, com objetivo de finalizar e atingir o marco contratual de 18 m.

**5. Atrasos e Paralisações:**

Não ocorrido no dia.



Responsável pelo  
preenchimento



Coordenador

Representante da SEP

Data: 16/07/2010

Responsável: Eng. Amb. Leonardo de Castro Oliveira

**1. Dragagem:**

Dragagem realizada com foco nos pontos acima da cota do marco contratual de 18m.

**2. Trecho dragado atualmente:**

Foi realizada dragagem no Trecho II bis.

**3. Volume Dragado:**

O volume atualmente reportado pela empresa de dragagem como tendo sido dragado até o dia 16/07/2010 é de 20.254.358,00 m<sup>3</sup>.

**4. Andamento\Cronograma:**

A obra está sendo realizada com o objetivo de termino previsto para a terceira semana do mês de julho de 2010.

Está Sendo realizado atualmente no trecho I e II-bis, com objetivo de finalizar e atingir o marco contratual de 18 m.

**5. Atrasos e Paralisações:**

Pequenas paralisações para a realização de mudança de tripulação.



Responsável pelo  
preenchimento



Coordenador

Representante da SEP

Data: 17 à 19/07/2010

Responsável: Eng. Amb. Leonardo de Castro Oliveira

**1. Dragagem:**

Dragagem realizada com foco nos pontos acima da cota do marco contratual de 18m.

**2. Trecho dragado atualmente:**

Foi realizada dragagem no Trecho I e II bis.

**3. Volume Dragado:**

O volume atualmente reportado pela empresa de dragagem como tendo sido dragado até o dia 19/07/2010 é de 20.337.322,00 m<sup>3</sup>.

**4. Andamento\Cronograma:**

A obra está sendo realizada com o objetivo de termino previsto para a terceira semana do mês de julho de 2010.

Está Sendo realizado atualmente no trecho I e II-bis, com objetivo de finalizar e atingir o marco contratual de 18 m.

**5. Atrasos e Paralisações:**

Pequenas paralisações para a realização de mudança de tripulação e por trânsito portuário.



Responsável pelo  
preenchimento



Coordenador

Representante da SEP

Data: 20/07/2010

Responsável: Eng. Amb. Leonardo de Castro Oliveira

**1. Dragagem:**

Dragagem realizada com foco nos pontos acima da cota do marco contratual de 18m.

**2. Trecho dragado atualmente:**

Foi realizada dragagem no Trecho II bis.

**3. Volume Dragado:**

O volume atualmente reportado pela empresa de dragagem como tendo sido dragado até o dia 20/07/2010 é de 20.364.794,00 m<sup>3</sup>.

**4. Andamento\Cronograma:**

A obra está sendo realizada com o objetivo de termino previsto para o dia 23 do mês de julho de 2010.

Está Sendo realizado atualmente no trecho I e II-bis, com objetivo de finalizar e atingir o marco contratual de 18 m.

**5. Atrasos e Paralisações:**

Pequenas paralisações para a realização de mudança de tripulação e por trânsito portuário.



Responsável pelo  
preenchimento



Coordenador

Representante da SEP

Data: 21/07/2010

Responsável: Eng. Amb. Leonardo de Castro Oliveira

**1. Dragagem:**

Dragagem realizada com foco nos pontos acima da cota do marco contratual de 18m.

**2. Trecho dragado atualmente:**

Foi realizada dragagem no Trecho II bis.

**3. Volume Dragado:**

O volume atualmente reportado pela empresa de dragagem como tendo sido dragado até o dia 21/07/2010 é de 20.395.840,00 m<sup>3</sup>.

**4. Andamento\Cronograma:**

A obra está sendo realizada com o objetivo de termino previsto para o dia 23 do mês de julho de 2010.

Está Sendo realizado atualmente no trecho I e II-bis, com objetivo de finalizar e atingir o marco contratual de 18 m.

**5. Atrasos e Paralisações:**

Pequenas paralisações para reparo no sistema hidráulico e Trânsito portuário.



Responsável pelo  
preenchimento



Coordenador

Representante da SEP

Data: 22/07/2010

Responsável: Eng. Amb. Leonardo de Castro Oliveira

**1. Dragagem:**

Dragagem realizada com foco nos pontos acima da cota do marco contratual de 18m.

**2. Trecho dragado atualmente:**

Foi realizada dragagem no Trecho II bis.

**3. Volume Dragado:**

O volume atualmente reportado pela empresa de dragagem como tendo sido dragado até o dia 22/07/2010 é de 20.414.659,00 m<sup>3</sup>.

**4. Andamento\Cronograma:**

A obra está sendo realizada com o objetivo de termino previsto para o dia 23 do mês de julho de 2010.

Está Sendo realizado atualmente no trecho I e II-bis, com objetivo de finalizar e atingir o marco contratual de 18 m.

**5. Atrasos e Paralisações:**

Pequenas paralisações para reparo no sistema hidráulico e embarque de tripulantes.



Responsável pelo  
preenchimento



Coordenador

Representante da SEP

Data: 23/07/2010

Responsável: Eng. Amb. Leonardo de Castro Oliveira

**1. Dragagem:**

Dragagem realizada com foco nos pontos acima da cota do marco contratual de 18m. Navegação ao Porto Novo para espera e liberação de saída da draga.

**2. Trecho dragado atualmente:**

Foi realizada dragagem no Trecho II bis.

**3. Volume Dragado:**

O volume atualmente reportado pela empresa de dragagem como tendo sido dragado até o dia 23/07/2010 é de 20.419.635,00 m<sup>3</sup>.

**4. Andamento\Cronograma:**

A obra está sendo finalizada como previsto para o dia 23 do mês de julho de 2010, onde o marco contratual de 18m foi atingido. Está Sendo realizado atualmente no trecho I e II-bis, finalizando e atingindo o marco contratual de 18 m.

**5. Atrasos e Paralisações:**

Não ocorrido no dia.



Responsável pelo  
preenchimento



Coordenador

Representante da SEP

Data: 24 à 26/07/2010

Responsável: Eng. Amb. Leonardo de Castro Oliveira

**1. Dragagem:**

No final de semana, a draga esteve atracada no Porto Novo esperando liberação da mesma para seguir viagem até o estaleiro em Portugal.

**2. Trecho dragado atualmente:**

Obra de dragagem finalizada.

**3. Volume Dragado:**

O volume atualmente reportado pela empresa de dragagem como tendo sido dragado até o dia 26/07/2010 é de 20.419.635,00 m<sup>3</sup>.

**4. Andamento\Cronograma:**

A obra está finalizada como previsto para o dia 23 do mês de julho de 2010, onde o marco contratual de 18m foi atingido.

**5. Atrasos e Paralisações:**

Não ocorrido no dia.



Responsável pelo  
preenchimento



Coordenador

Representante da SEP

Data: 27/07/2010

Responsável: Eng. Amb. Leonardo de Castro Oliveira

**1. Dragagem:**

A draga esteve atracada no Porto Novo esperando liberação da mesma para seguir viagem até o estaleiro em Portugal.

**2. Trecho dragado atualmente:**

Obra de dragagem finalizada.

**3. Volume Dragado:**

Obra de aprofundamento finalizada com o volume estimado de 20.419.635,00 m<sup>3</sup>.

**4. Andamento\Cronograma:**

A obra está finalizada como previsto no dia 23 do mês de julho de 2010, onde o marco contratual de 18m foi atingido.

**5. Atrasos e Paralisações:**

Não ocorrido no dia.



Responsável pelo  
preenchimento



Coordenador

Representante da SEP

Data: 28/07/2010

Responsável: Eng. Amb. Leonardo de Castro Oliveira

**1. Dragagem:**

A draga esteve atracada no Porto Novo esperando liberação da mesma para seguir viagem até o estaleiro em Portugal.

**2. Trecho dragado atualmente:**

Obra de dragagem finalizada.

**3. Volume Dragado:**

Obra de aprofundamento finalizada com o volume estimado de 20.419.635,00 m<sup>3</sup>.

**4. Andamento\Cronograma:**

A obra está finalizada como previsto no dia 23 do mês de julho de 2010, onde o marco contratual de 18m foi atingido.

**5. Atrasos e Paralisações:**

Não ocorrido no dia.



Responsável pelo  
preenchimento



Coordenador

Representante da SEP

Data: 29/07/2010

Responsável: Eng. Amb. Leonardo de Castro Oliveira

**1. Dragagem:**

No dia de hoje a draga seguiu viagem para o estaleiro em Portugal.

**2. Trecho dragado atualmente:**

Obra de dragagem finalizada.

**3. Volume Dragado:**

Obra de aprofundamento finalizada com o volume estimado de 20.419.635,00 m<sup>3</sup>.

**4. Andamento\Cronograma:**

A obra está finalizada como previsto no dia 23 do mês de julho de 2010, onde o marco contratual de 18m foi atingido.

**5. Atrasos e Paralisações:**

Não ocorrido no dia.



Responsável pelo  
preenchimento



Coordenador

Representante da SEP

Data: 30/07/2010

Responsável: Eng. Amb. Leonardo de Castro Oliveira

**1. Dragagem:**

A obra encontra-se finalizada.

**2. Trecho dragado atualmente:**

Obra de dragagem finalizada.

**3. Volume Dragado:**

Obra de aprofundamento finalizada com o volume estimado de 20.419.635,00 m<sup>3</sup>.

**4. Andamento\Cronograma:**

A obra foi finalizada como previsto no dia 23 do mês de julho de 2010, onde o marco contratual de 18m foi atingido.

**5. Atrasos e Paralisações:**

Não ocorrido no dia.



Responsável pelo  
preenchimento



Coordenador

Representante da SEP

Data: 02/08/2010

Responsável: Eng. Amb. Leonardo de Castro Oliveira

**1. Dragagem:**

A obra encontra-se finalizada.

**2. Trecho dragado atualmente:**

Obra de dragagem finalizada.

**3. Volume Dragado:**

Obra de aprofundamento finalizada com o volume estimado de 20.419.635,00 m<sup>3</sup>.

**4. Andamento\Cronograma:**

A obra foi finalizada como previsto no dia 23 do mês de julho de 2010, onde o marco contratual de 18m foi atingido.

**5. Atrasos e Paralisações:**

Não ocorrido no dia.



Responsável pelo  
preenchimento



Coordenador

Representante da SEP

Data: 03/08/2010

Responsável: Eng. Amb. Leonardo de Castro Oliveira

**1. Dragagem:**

A obra encontra-se finalizada.

**2. Trecho dragado atualmente:**

Obra de dragagem finalizada.

**3. Volume Dragado:**

Obra de aprofundamento finalizada com o volume estimado de 20.419.635,00 m<sup>3</sup>.

**4. Andamento\Cronograma:**

A obra foi finalizada como previsto no dia 23 do mês de julho de 2010, onde o marco contratual de 18m foi atingido.

**5. Atrasos e Paralisações:**

Não ocorrido no dia.



Responsável pelo  
preenchimento



Coordenador

Representante da SEP

Data: 04/08/2010

Responsável: Eng. Amb. Leonardo de Castro Oliveira

**1. Dragagem:**

A obra encontra-se finalizada.

**2. Trecho dragado atualmente:**

Obra de dragagem finalizada.

**3. Volume Dragado:**

Obra de aprofundamento finalizada com o volume estimado de 20.419.635,00 m<sup>3</sup>.

**4. Andamento\Cronograma:**

A obra foi finalizada como previsto no dia 23 do mês de julho de 2010, onde o marco contratual de 18m foi atingido.

**5. Atrasos e Paralisações:**

Não ocorrido no dia.



Responsável pelo  
preenchimento



Coordenador

Representante da SEP

Data: 05/08/2010

Responsável: Eng. Amb. Leonardo de Castro Oliveira

**1. Dragagem:**

A obra encontra-se finalizada.

**2. Trecho dragado atualmente:**

Obra de dragagem finalizada.

**3. Volume Dragado:**

Obra de aprofundamento finalizada com o volume estimado de 20.419.635,00 m<sup>3</sup>.

**4. Andamento\Cronograma:**

A obra foi finalizada como previsto no dia 23 do mês de julho de 2010, onde o marco contratual de 18m foi atingido.

**5. Atrasos e Paralisações:**

Não ocorrido no dia.



Responsável pelo  
preenchimento



Coordenador

Representante da SEP

Data: 06/08/2010

Responsável: Eng. Amb. Leonardo de Castro Oliveira

**1. Dragagem:**

A obra encontra-se finalizada.

**2. Trecho dragado atualmente:**

Obra de dragagem finalizada.

**3. Volume Dragado:**

Obra de aprofundamento finalizada com o volume estimado de 20.419.635,00 m<sup>3</sup>.

**4. Andamento\Cronograma:**

A obra foi finalizada como previsto no dia 23 do mês de julho de 2010, onde o marco contratual de 18m foi atingido.

**5. Atrasos e Paralisações:**

Não ocorrido no dia.



Responsável pelo  
preenchimento



Coordenador

Representante da SEP

## **ANEXO II.F – CADERNO DE REGISTRO DE ATIVIDADES DO APOIO A FISCALIZAÇÃO**

**Data:** 07/07/2010

**Responsável:** Eng. Amb. Leonardo de Castro Oliveira

**1. Atividades correlatas a fiscalização ambiental:**

O cronograma do plano de trabalho ambiental encontra-se caminhando conforme o previsto.

Foram tratados os dados da caixa preta e verificação dos dados de despejo e overflow.

**2. Atividades correlatas a fiscalização de dragagem:**

Foram verificados os dados dos relatórios diários enviados pela JDN e os dados da caixa preta da embarcação e os dados de dragagem.

O cronograma do plano de trabalho de fiscalização da dragagem encontra-se caminhando conforme o previsto.

**3. Atividades correlatas a batimetria:**

O cronograma do plano de trabalho de batimetria encontra-se caminhando conforme o previsto.

**4. Acompanhamento dos planos ambientais:**

Estão sendo analisados os documentos de andamento dos planos ambientais entregues pelo Porto (SUPRG).

**5. Contatos e reuniões:**

Não ocorrido no dia.

**6. Relatórios, boletins e similares:**

Não foi encaminhado nenhum relatório mensal no dia de hoje.

Não estavam previstos para hoje a redação de boletins ou relatórios por parte do consórcio de apoio a Fiscalização.



Responsável pelo  
preenchimento



Coordenador

Representante da SEP

Data: 08/07/2010

Responsável: Eng. Amb. Leonardo de Castro Oliveira

**1. Atividades correlatas a fiscalização ambiental:**

No dia houve fiscalização a bordo da draga pelo Eng. Amb. Leonardo de Castro Oliveira para verificar despejo, tempo excessivo de overflow e acomodação dos resíduos sólidos. Foram tratados os dados da caixa preta e verificação dos dados de despejo e overflow. O cronograma do plano de trabalho ambiental encontra-se caminhando conforme o previsto.

**2. Atividades correlatas a fiscalização de dragagem:**

Fiscalização a bordo da draga pelo Eng. Amb. Leonardo de Castro Oliveira para verificar os procedimentos de dragagem e mudança do nível do overflow. Foram verificados os dados dos relatórios diários enviados pela JDN e os dados da caixa preta da embarcação e os dados de dragagem. O cronograma do plano de trabalho de fiscalização da dragagem encontra-se caminhando conforme o previsto.

**3. Atividades correlatas a batimetria:**

O cronograma do plano de trabalho de batimetria encontra-se caminhando conforme o previsto.

**4. Acompanhamento dos planos ambientais:**

Estão sendo analisados os documentos de andamento dos planos ambientais entregues pelo Porto (SUPRG).

**5. Contatos e reuniões:**

Não ocorrido no dia.

**6. Relatórios, boletins e similares:**

Não foi encaminhado nenhum relatório mensal no dia de hoje. Não estavam previstos para hoje a redação de boletins ou relatórios por parte do consórcio de apoio a Fiscalização.



Responsável pelo  
preenchimento



Coordenador

Representante da SEP

**Data:** 09/07/2010

**Responsável:** Eng. Amb. Leonardo de Castro Oliveira

**1. Atividades correlatas a fiscalização ambiental:**

Foram tratados os dados da caixa preta e verificação dos dados de despejo e overflow.  
O cronograma do plano de trabalho ambiental encontra-se caminhando conforme o previsto.

**2. Atividades correlatas a fiscalização de dragagem:**

Foram verificados os dados dos relatórios diários enviados pela JDN e os dados da caixa preta da embarcação e os dados de dragagem.  
O cronograma do plano de trabalho de fiscalização da dragagem encontra-se caminhando conforme o previsto.

**3. Atividades correlatas a batimetria:**

O cronograma do plano de trabalho de batimetria encontra-se caminhando conforme o previsto.

**4. Acompanhamento dos planos ambientais:**

Estão sendo analisados os documentos de andamento dos planos ambientais entregues pelo Porto (SUPRG).

**5. Contatos e reuniões:**

Não ocorrido no dia.

**6. Relatórios, boletins e similares:**

Não foi encaminhado nenhum relatório mensal no dia de hoje.  
Não estavam previstos para hoje a redação de boletins ou relatórios por parte do consórcio de apoio a Fiscalização.



Responsável pelo  
preenchimento



Coordenador

Representante da SEP

Data: 12/07/2010

Responsável: Eng. Amb. Leonardo de Castro Oliveira

**1. Atividades correlatas a fiscalização ambiental:**

Foram tratados os dados da caixa preta e verificação dos dados de despejo e overflow.  
O cronograma do plano de trabalho ambiental encontra-se caminhando conforme o previsto.

**2. Atividades correlatas a fiscalização de dragagem:**

Foram verificados os dados dos relatórios diários enviados pela JDN e os dados da caixa preta da embarcação e os dados de dragagem.  
O cronograma do plano de trabalho de fiscalização da dragagem encontra-se caminhando conforme o previsto.

**3. Atividades correlatas a batimetria:**

O cronograma do plano de trabalho de batimetria encontra-se caminhando conforme o previsto.  
Foi realizado nos dias 10, 11 e 12/07 pelos Tec, em batimetria Reginaldo Gonçalves de Abreu e Felipe Augusto Cavassin, batimetria nas áreas III, IV e V.

**4. Acompanhamento dos planos ambientais:**

Estão sendo analisados os documentos de andamento dos planos ambientais entregues pelo Porto (SUPRG).

**5. Contatos e reuniões:**

Não ocorrido no dia.

**6. Relatórios, boletins e similares:**

No dia foi encaminhado boletim semanal da quinta semana de junho para: Frederico A. Ramos (SEP); Celso Bonatti (SEP); Mônica Nunes (SEP); Celso SUPRG.  
Não estavam previstos para hoje a redação de boletins ou relatórios por parte do consórcio de apoio a Fiscalização.



Responsável pelo  
preenchimento



Coordenador

Representante da SEP

Data: 13/07/2010

Responsável: Eng. Amb. Leonardo de Castro Oliveira

**1. Atividades correlatas a fiscalização ambiental:**

Foram tratados os dados da caixa preta e verificação dos dados de despejo e overflow.  
O cronograma do plano de trabalho ambiental encontra-se caminhando conforme o previsto.

**2. Atividades correlatas a fiscalização de dragagem:**

Foram verificados os dados dos relatórios diários enviados pela JDN e os dados da caixa preta da embarcação e os dados de dragagem.  
O cronograma do plano de trabalho de fiscalização da dragagem encontra-se caminhando conforme o previsto.

**3. Atividades correlatas a batimetria:**

O cronograma do plano de trabalho de batimetria encontra-se caminhando conforme o previsto.  
No dia, foi realizado pelos Tec, em batimetria Reginaldo Gonçalves de Abreu e Felipe Augusto Cavassin, batimetria nas áreas III, IV e V.

**4. Acompanhamento dos planos ambientais:**

Estão sendo analisados os documentos de andamento dos planos ambientais entregues pelo Porto (SUPRG).

**5. Contatos e reuniões:**

Não ocorrido no dia.

**6. Relatórios, boletins e similares:**

Não estavam previstos para hoje a redação de boletins ou relatórios por parte do consórcio de apoio a Fiscalização.  
Não estavam previstos para hoje a redação de boletins ou relatórios por parte do consórcio de apoio a Fiscalização.



Responsável pelo  
preenchimento



Coordenador

Representante da SEP

Data: 14/07/2010

Responsável: Eng. Amb. Leonardo de Castro Oliveira

**1. Atividades correlatas a fiscalização ambiental:**

O cronograma do plano de trabalho ambiental encontra-se caminhando conforme o previsto.

Foram tratados os dados da caixa preta e verificação dos dados de despejo e overflow.

**2. Atividades correlatas a fiscalização de dragagem:**

Foram verificados os dados dos relatórios diários enviados pela JDN e os dados da caixa preta da embarcação e os dados de dragagem.

O cronograma do plano de trabalho de fiscalização da dragagem encontra-se caminhando conforme o previsto.

**3. Atividades correlatas a batimetria:**

O cronograma do plano de trabalho de batimetria encontra-se caminhando conforme o previsto.

No dia, foi realizado pelos Tec, em batimetria Reginaldo Gonçalves de Abreu e Felipe Augusto Cavassin, batimetria nas áreas III, IV e V.

**4. Acompanhamento dos planos ambientais:**

Estão sendo analisados os documentos de andamento dos planos ambientais entregues pelo Porto (SUPRG).

**5. Contatos e reuniões:**

Não ocorrido no dia.

**6. Relatórios, boletins e similares:**

Não estavam previstos para hoje a redação de boletins ou relatórios por parte do consórcio de apoio a Fiscalização.

Não estavam previstos para hoje a redação de boletins ou relatórios por parte do consórcio de apoio a Fiscalização.



Responsável pelo  
preenchimento



Coordenador

Representante da SEP

**Data:** 15/07/2010

**Responsável:** Eng. Amb. Leonardo de Castro Oliveira

**1. Atividades correlatas a fiscalização ambiental:**

O cronograma do plano de trabalho ambiental encontra-se caminhando conforme o previsto.

Foram tratados os dados da caixa preta e verificação dos dados de despejo e overflow.

**2. Atividades correlatas a fiscalização de dragagem:**

O cronograma do plano de trabalho de fiscalização da dragagem encontra-se caminhando conforme o previsto.

Foram verificados os dados dos relatórios diários enviados pela JDN e os dados da caixa preta da embarcação e os dados de dragagem.

**3. Atividades correlatas a batimetria:**

O cronograma do plano de trabalho de batimetria encontra-se caminhando conforme o previsto.

**4. Acompanhamento dos planos ambientais:**

Estão sendo analisados os documentos de andamento dos planos ambientais entregues pelo Porto (SUPRG).

**5. Contatos e reuniões:**

Não ocorrido no dia.

**6. Relatórios, boletins e similares:**

Não estavam previstos para hoje a redação de boletins ou relatórios por parte do consórcio de apoio a Fiscalização.

Não estavam previstos para hoje a redação de boletins ou relatórios por parte do consórcio de apoio a Fiscalização.



Responsável pelo  
preenchimento



Coordenador

Representante da SEP

Data: 16/07/2010

Responsável: Eng. Amb. Leonardo de Castro Oliveira

**1. Atividades correlatas a fiscalização ambiental:**

O cronograma do plano de trabalho ambiental encontra-se caminhando conforme o previsto.

Foram tratados os dados da caixa preta e verificação dos dados de despejo e overflow.

**2. Atividades correlatas a fiscalização de dragagem:**

O cronograma do plano de trabalho de fiscalização da dragagem encontra-se caminhando conforme o previsto.

Foram verificados os dados dos relatórios diários enviados pela JDN e os dados da caixa preta da embarcação e os dados de dragagem.

**3. Atividades correlatas a batimetria:**

O cronograma do plano de trabalho de batimetria encontra-se caminhando conforme o previsto.

**4. Acompanhamento dos planos ambientais:**

Estão sendo analisados os documentos de andamento dos planos ambientais entregues pelo Porto (SUPRG).

**5. Contatos e reuniões:**

Não ocorrido no dia.

**6. Relatórios, boletins e similares:**

Não estavam previstos para hoje a redação de boletins ou relatórios por parte do consórcio de apoio a Fiscalização.

Não estavam previstos para hoje a redação de boletins ou relatórios por parte do consórcio de apoio a Fiscalização.



Responsável pelo  
preenchimento



Coordenador

Representante da SEP

**Data:** 19/07/2010

**Responsável:** Eng. Amb. Leonardo de Castro Oliveira

**1. Atividades correlatas a fiscalização ambiental:**

O cronograma do plano de trabalho ambiental encontra-se caminhando conforme o previsto.

Foram tratados os dados da caixa preta e verificação dos dados de despejo e overflow.

**2. Atividades correlatas a fiscalização de dragagem:**

O cronograma do plano de trabalho de fiscalização da dragagem encontra-se caminhando conforme o previsto.

Foram verificados os dados dos relatórios diários enviados pela JDN e os dados da caixa preta da embarcação e os dados de dragagem.

**3. Atividades correlatas a batimetria:**

O cronograma do plano de trabalho de batimetria encontra-se caminhando conforme o previsto.

**4. Acompanhamento dos planos ambientais:**

Estão sendo analisados os documentos de andamento dos planos ambientais entregues pelo Porto (SUPRG).

**5. Contatos e reuniões:**

Não ocorrido no dia.

**6. Relatórios, boletins e similares:**

No dia foi encaminhado boletim semanal da quinta semana de junho para: Celso Bonatti (SEP); Mônica Nunes (SEP); Celso SUPRG.

Não estavam previstos para hoje a redação de boletins ou relatórios por parte do consórcio de apoio a Fiscalização.



Responsável pelo  
preenchimento



Coordenador

Representante da SEP

Data: 20/07/2010

Responsável: Eng. Amb. Leonardo de Castro Oliveira

**1. Atividades correlatas a fiscalização ambiental:**

O cronograma do plano de trabalho ambiental encontra-se caminhando conforme o previsto.

Foram tratados os dados da caixa preta e verificação dos dados de despejo e overflow.

**2. Atividades correlatas a fiscalização de dragagem:**

O cronograma do plano de trabalho de fiscalização da dragagem encontra-se caminhando conforme o previsto.

Foram verificados os dados dos relatórios diários enviados pela JDN e os dados da caixa preta da embarcação e os dados de dragagem.

**3. Atividades correlatas a batimetria:**

O cronograma do plano de trabalho de batimetria encontra-se caminhando conforme o previsto.

**4. Acompanhamento dos planos ambientais:**

Estão sendo analisados os documentos de andamento dos planos ambientais entregues pelo Porto (SUPRG).

**5. Contatos e reuniões:**

Não ocorrido no dia.

**6. Relatórios, boletins e similares:**

Não ocorrido na data de hoje envios de relatórios por parte do consórcio de apoio a Fiscalização.



Responsável pelo  
preenchimento



Coordenador

Representante da SEP

Data: 21/07/2010

Responsável: Eng. Amb. Leonardo de Castro Oliveira

**1. Atividades correlatas a fiscalização ambiental:**

O cronograma do plano de trabalho ambiental encontra-se caminhando conforme o previsto.

Foram tratados os dados da caixa preta e verificação dos dados de despejo e overflow.

**2. Atividades correlatas a fiscalização de dragagem:**

O cronograma do plano de trabalho de fiscalização da dragagem encontra-se caminhando conforme o previsto.

Foram verificados os dados dos relatórios diários enviados pela JDN e os dados da caixa preta da embarcação e os dados de dragagem.

**3. Atividades correlatas a batimetria:**

O cronograma do plano de trabalho de batimetria encontra-se caminhando conforme o previsto.

**4. Acompanhamento dos planos ambientais:**

Estão sendo analisados os documentos de andamento dos planos ambientais entregues pelo Porto (SUPRG).

**5. Contatos e reuniões:**

Na data de hoje a sede do consórcio em Rio Grande foi visitado por integrante da Secretaria Especial de Portos (SEP), Daniel França para esclarecimentos de assuntos administrativos, de fiscalização e termino da obra. Foi realizada reunião informal entre SEP, JDN e Consórcio de apoio a fiscalização.

**6. Relatórios, boletins e similares:**

Não ocorrido na data de hoje envios de relatórios por parte do consórcio de apoio a Fiscalização.



Responsável pelo  
preenchimento



Coordenador

Representante da SEP

**Data:** 22/07/2010

**Responsável:** Eng. Amb. Leonardo de Castro Oliveira

**1. Atividades correlatas a fiscalização ambiental:**

O cronograma do plano de trabalho ambiental encontra-se caminhando conforme o previsto.

Foram tratados os dados da caixa preta e verificação dos dados de despejo e overflow.

**2. Atividades correlatas a fiscalização de dragagem:**

O cronograma do plano de trabalho de fiscalização da dragagem encontra-se caminhando conforme o previsto.

Foram verificados os dados dos relatórios diários enviados pela JDN e os dados da caixa preta da embarcação e os dados de dragagem.

**3. Atividades correlatas a batimetria:**

O cronograma do plano de trabalho de batimetria encontra-se caminhando conforme o previsto.

Foi realizado no dia pelos Técnicos, em batimetria Reginaldo Gonçalves de Abreu e Felipe Augusto Cavassin, batimetria nas áreas I e II.

**4. Acompanhamento dos planos ambientais:**

Estão sendo analisados os documentos de andamento dos planos ambientais entregues pelo Porto (SUPRG).

**5. Contatos e reuniões:**

Não ocorrido no dia.

**6. Relatórios, boletins e similares:**

Não ocorrido na data de hoje envios de relatórios por parte do consórcio de apoio a Fiscalização.



Responsável pelo  
preenchimento



Coordenador

Representante da SEP

Data: 23/07/2010

Responsável: Eng. Amb. Leonardo de Castro Oliveira

**1. Atividades correlatas a fiscalização ambiental:**

O cronograma do plano de trabalho ambiental encontra-se caminhando conforme o previsto.

Foram tratados os dados da caixa preta e verificação dos dados de despejo e overflow.

**2. Atividades correlatas a fiscalização de dragagem:**

O cronograma do plano de trabalho de fiscalização da dragagem encontra-se caminhando conforme o previsto.

Foram verificados os dados dos relatórios diários enviados pela JDN e os dados da caixa preta da embarcação e os dados de dragagem.

**3. Atividades correlatas a batimetria:**

O cronograma do plano de trabalho de batimetria encontra-se caminhando conforme o previsto.

Foi realizado no dia pelos Técnicos, em batimetria Reginaldo Gonçalves de Abreu e Felipe Augusto Cavassin, batimetria nas áreas I e II.

**4. Acompanhamento dos planos ambientais:**

Estão sendo analisados os documentos de andamento dos planos ambientais entregues pelo Porto (SUPRG).

**5. Contatos e reuniões:**

Não ocorrido no dia.

**6. Relatórios, boletins e similares:**

Não ocorrido na data de hoje envios de relatórios por parte do consórcio de apoio a Fiscalização.



Responsável pelo  
preenchimento



Coordenador

Representante da SEP

Data: 26/07/2010

Responsável: Eng. Amb. Leonardo de Castro Oliveira

**1. Atividades correlatas a fiscalização ambiental:**

O cronograma do plano de trabalho ambiental encontra-se caminhando conforme o previsto.

Foram tratados os dados da caixa preta e verificação dos dados de despejo e overflow.

**2. Atividades correlatas a fiscalização de dragagem:**

O cronograma do plano de trabalho de fiscalização da dragagem encontra-se caminhando conforme o previsto.

Foram verificados os dados dos relatórios diários enviados pela JDN e os dados da caixa preta da embarcação e os dados de dragagem.

**3. Atividades correlatas a batimetria:**

O cronograma do plano de trabalho de batimetria encontra-se caminhando conforme o previsto.

**4. Acompanhamento dos planos ambientais:**

Estão sendo analisados os documentos de andamento dos planos ambientais entregues pelo Porto (SUPRG).

**5. Contatos e reuniões:**

Não ocorrido no dia.

**6. Relatórios, boletins e similares:**

No dia foi encaminhado boletim semanal da terceira semana de julho para: Celso Bonatti (SEP); Mônica Nunes (SEP); Celso Conradi SUPRG.

Não ocorrido na data de hoje envios de relatórios por parte do consórcio de apoio a Fiscalização.



Responsável pelo  
preenchimento



Coordenador

Representante da SEP

Data: 27/07/2010

Responsável: Eng. Amb. Leonardo de Castro Oliveira

**1. Atividades correlatas a fiscalização ambiental:**

O cronograma do plano de trabalho ambiental encontra-se caminhando conforme o previsto.

Foram tratados os dados da caixa preta e verificação dos dados de despejo e overflow.

**2. Atividades correlatas a fiscalização de dragagem:**

O cronograma do plano de trabalho de fiscalização da dragagem encontra-se caminhando conforme o previsto.

Foram verificados os dados dos relatórios diários enviados pela JDN e os dados da caixa preta da embarcação e os dados de dragagem.

**3. Atividades correlatas a batimetria:**

O cronograma do plano de trabalho de batimetria encontra-se caminhando conforme o previsto.

**4. Acompanhamento dos planos ambientais:**

Estão sendo analisados os documentos de andamento dos planos ambientais entregues pelo Porto (SUPRG).

**5. Contatos e reuniões:**

Não ocorrido no dia.

**6. Relatórios, boletins e similares:**

Não ocorrido na data de hoje envios de relatórios por parte do consórcio de apoio a Fiscalização.



Responsável pelo  
preenchimento



Coordenador

Representante da SEP

**Data:** 28/07/2010

**Responsável:** Eng. Amb. Leonardo de Castro Oliveira

**1. Atividades correlatas a fiscalização ambiental:**

Foram tratados os dados da caixa preta e verificação dos dados de despejo e overflow.  
O cronograma do plano de trabalho ambiental encontra-se caminhando conforme o previsto.

**2. Atividades correlatas a fiscalização de dragagem:**

Foram verificados os dados dos relatórios diários enviados pela JDN e os dados da caixa preta da embarcação e os dados de dragagem.  
O cronograma do plano de trabalho de fiscalização da dragagem encontra-se caminhando conforme o previsto.

**3. Atividades correlatas a batimetria:**

O cronograma do plano de trabalho de batimetria encontra-se caminhando conforme o previsto.

**4. Acompanhamento dos planos ambientais:**

Estão sendo analisados os documentos de andamento dos planos ambientais entregues pelo Porto (SUPRG).

**5. Contatos e reuniões:**

Não ocorrido no dia.

**6. Relatórios, boletins e similares:**

Não ocorrido na data de hoje envios de relatórios por parte do consórcio de apoio a Fiscalização.



Responsável pelo  
preenchimento



Coordenador

Representante da SEP

Data: 29/07/2010

Responsável: Eng. Amb. Leonardo de Castro Oliveira

**1. Atividades correlatas a fiscalização ambiental:**

Foram tratados os dados da caixa preta e verificação dos dados de despejo e overflow.  
O cronograma do plano de trabalho ambiental encontra-se caminhando conforme o previsto.

**2. Atividades correlatas a fiscalização de dragagem:**

Foram verificados os dados dos relatórios diários enviados pela JDN e os dados da caixa preta da embarcação e os dados de dragagem.  
O cronograma do plano de trabalho de fiscalização da dragagem encontra-se caminhando conforme o previsto.

**3. Atividades correlatas a batimetria:**

O cronograma do plano de trabalho de batimetria encontra-se caminhando conforme o previsto.

**4. Acompanhamento dos planos ambientais:**

Estão sendo analisados os documentos de andamento dos planos ambientais entregues pelo Porto (SUPRG).

**5. Contatos e reuniões:**

Não ocorrido no dia.

**6. Relatórios, boletins e similares:**

Não ocorrido na data de hoje envios de relatórios por parte do consórcio de apoio a Fiscalização.



Responsável pelo  
preenchimento



Coordenador

Representante da SEP

Data: 30/07/2010

Responsável: Eng. Amb. Leonardo de Castro Oliveira

**1. Atividades correlatas a fiscalização ambiental:**

Foram tratados os dados da caixa preta e verificação dos dados de despejo e overflow.  
O cronograma do plano de trabalho ambiental encontra-se caminhando conforme o previsto.

**2. Atividades correlatas a fiscalização de dragagem:**

Foram verificados os dados dos relatórios diários enviados pela JDN e os dados da caixa preta da embarcação e os dados de dragagem.  
O cronograma do plano de trabalho de fiscalização da dragagem encontra-se caminhando conforme o previsto.

**3. Atividades correlatas a batimetria:**

O cronograma do plano de trabalho de batimetria encontra-se caminhando conforme o previsto.

**4. Acompanhamento dos planos ambientais:**

Estão sendo analisados os documentos de andamento dos planos ambientais entregues pelo Porto (SUPRG).

**5. Contatos e reuniões:**

Não ocorrido no dia.

**6. Relatórios, boletins e similares:**

Não ocorrido na data de hoje envios de relatórios por parte do consórcio de apoio a Fiscalização.



Responsável pelo  
preenchimento



Coordenador

Representante da SEP

Data: 02/08/2010

Responsável: Eng. Amb. Leonardo de Castro Oliveira

**1. Atividades correlatas a fiscalização ambiental:**

Foram tratados os dados da caixa preta e verificação dos dados de despejo e overflow.  
O cronograma do plano de trabalho ambiental encontra-se caminhando conforme o previsto.

**2. Atividades correlatas a fiscalização de dragagem:**

Foram verificados os dados dos relatórios diários enviados pela JDN e os dados da caixa preta da embarcação e os dados de dragagem.  
O cronograma do plano de trabalho de fiscalização da dragagem encontra-se caminhando conforme o previsto.

**3. Atividades correlatas a batimetria:**

O cronograma do plano de trabalho de batimetria encontra-se caminhando conforme o previsto.

**4. Acompanhamento dos planos ambientais:**

Estão sendo analisados os documentos de andamento dos planos ambientais entregues pelo Porto (SUPRG).

**5. Contatos e reuniões:**

Não ocorrido no dia.

**6. Relatórios, boletins e similares:**

No dia foi encaminhado boletim semanal da quinta semana de junho para: Celso Bonatti (SEP); Mônica Nunes (SEP); Celso SUPRG.  
Não ocorrido na data de hoje envios de relatórios por parte do consórcio de apoio a Fiscalização.



Responsável pelo  
preenchimento



Coordenador

Representante da SEP

Data: 03/08/2010

Responsável: Eng. Amb. Leonardo de Castro Oliveira

**1. Atividades correlatas a fiscalização ambiental:**

O cronograma do plano de trabalho ambiental encontra-se caminhando conforme o previsto.

Foram tratados os dados da caixa preta e verificação dos dados de despejo e overflow.

**2. Atividades correlatas a fiscalização de dragagem:**

O cronograma do plano de trabalho de fiscalização da dragagem encontra-se caminhando conforme o previsto.

Foram verificados os dados dos relatórios diários enviados pela JDN e os dados da caixa preta da embarcação e os dados de dragagem.

**3. Atividades correlatas a batimetria:**

O cronograma do plano de trabalho de batimetria encontra-se caminhando conforme o previsto.

**4. Acompanhamento dos planos ambientais:**

Estão sendo analisados os documentos de andamento dos planos ambientais entregues pelo Porto (SUPRG).

**5. Contatos e reuniões:**

Não ocorrido no dia.

**6. Relatórios, boletins e similares:**

Não estavam previstos para hoje e não foram realizada, redação de boletins ou relatórios por parte do consórcio de apoio a Fiscalização.

Não ocorrido na data de hoje envios de relatórios por parte do consórcio de apoio a Fiscalização.



Responsável pelo  
preenchimento



Coordenador

Representante da SEP

Data: 04/08/2010

Responsável: Eng. Amb. Leonardo de Castro Oliveira

**1. Atividades correlatas a fiscalização ambiental:**

O cronograma do plano de trabalho ambiental encontra-se caminhando conforme o previsto.

Foram tratados os dados da caixa preta e verificação dos dados de despejo e overflow.

**2. Atividades correlatas a fiscalização de dragagem:**

O cronograma do plano de trabalho de fiscalização da dragagem encontra-se caminhando conforme o previsto.

Foram verificados os dados dos relatórios diários enviados pela JDN e os dados da caixa preta da embarcação e os dados de dragagem.

**3. Atividades correlatas a batimetria:**

O cronograma do plano de trabalho de batimetria encontra-se caminhando conforme o previsto.

**4. Acompanhamento dos planos ambientais:**

Estão sendo analisados os documentos de andamento dos planos ambientais entregues pelo Porto (SUPRG).

**5. Contatos e reuniões:**

Não ocorrido no dia.

**6. Relatórios, boletins e similares:**

Não estavam previstos para hoje e não foram realizada, redação de boletins ou relatórios por parte do consórcio de apoio a Fiscalização.

Não ocorrido na data de hoje envios de relatórios por parte do consórcio de apoio a Fiscalização.



Responsável pelo  
preenchimento



Coordenador

Representante da SEP

**Data:** 05/08/2010

**Responsável:** Eng. Amb. Leonardo de Castro Oliveira

**1. Atividades correlatas a fiscalização ambiental:**

O cronograma do plano de trabalho ambiental encontra-se caminhando conforme o previsto.

Foram tratados os dados da caixa preta e verificação dos dados de despejo e overflow.

**2. Atividades correlatas a fiscalização de dragagem:**

O cronograma do plano de trabalho de fiscalização da dragagem encontra-se caminhando conforme o previsto.

Foram verificados os dados dos relatórios diários enviados pela JDN e os dados da caixa preta da embarcação e os dados de dragagem.

**3. Atividades correlatas a batimetria:**

O cronograma do plano de trabalho de batimetria encontra-se caminhando conforme o previsto.

**4. Acompanhamento dos planos ambientais:**

Estão sendo analisados os documentos de andamento dos planos ambientais entregues pelo Porto (SUPRG).

**5. Contatos e reuniões:**

Não ocorrido no dia.

**6. Relatórios, boletins e similares:**

Não estavam previstos para hoje e não foram realizada, redação de boletins ou relatórios por parte do consórcio de apoio a Fiscalização.

Não ocorrido na data de hoje envios de relatórios por parte do consórcio de apoio a Fiscalização.



Responsável pelo  
preenchimento



Coordenador

Representante da SEP

**Data:** 06/08/2010

**Responsável:** Eng. Amb. Leonardo de Castro Oliveira

**1. Atividades correlatas a fiscalização ambiental:**

O cronograma do plano de trabalho ambiental encontra-se caminhando conforme o previsto.

Foram tratados os dados da caixa preta e verificação dos dados de despejo e overflow.

**2. Atividades correlatas a fiscalização de dragagem:**

O cronograma do plano de trabalho de fiscalização da dragagem encontra-se caminhando conforme o previsto.

Foram verificados os dados dos relatórios diários enviados pela JDN e os dados da caixa preta da embarcação e os dados de dragagem.

**3. Atividades correlatas a batimetria:**

O cronograma do plano de trabalho de batimetria encontra-se caminhando conforme o previsto.

**4. Acompanhamento dos planos ambientais:**

Estão sendo analisados os documentos de andamento dos planos ambientais entregues pelo Porto (SUPRG).

**5. Contatos e reuniões:**

Não ocorrido no dia.

**6. Relatórios, boletins e similares:**

Não estavam previstos para hoje e não foram realizada, redação de boletins ou relatórios por parte do consórcio de apoio a Fiscalização.

Não ocorrido na data de hoje envios de relatórios por parte do consórcio de apoio a Fiscalização.



Responsável pelo  
preenchimento



Coordenador

Representante da SEP

## **ANEXO II.G – LIVRO DE OCORRÊNCIAS.**

Data: 07/07/2010

Responsável: Eng. Amb. Leonardo de Castro Oliveira

**1. Equipe técnica:**

**Coordenador:**

Eng. Renato Macedo Fernandes  
CREA 6703-D

**Assessores Ambientais:**

Oc. Marcos Paulo Abe;  
Oc. Augusto Muniz Cavalcanti.

**Assessores de Hidrografia:**

Hidrógrafo Fernando M. Matos;  
Alberto P. C. Neves.

**Equipe técnica Nível Superior:**

Oc. Felipe A. P. Garcia;  
Eng. Amb. Leonardo C. Oliveira;  
Oc. Nicolas Paolo Zanella;

**Equipe técnica nível Técnico e Médio:**

Reginaldo G. Abreu – Tec. Batimetria;  
Sergio C. Rocha – Auxiliar Tec. Batimetria;  
Nilton O. Santos - Auxiliar Tec. Batimetria;  
Michele S. Silva – Secretária;  
Soedir F. Marques – Motorista.  
Silvana Dutra – Administrativo – Apoio na sede do consórcio em Brasília.

**2. Solicitações, contatos e reuniões:**

Não ocorrido no dia.

**3. Ocorrências de equipamentos:**

Todos os equipamentos estão presentes e em bom estado.

**4. Acompanhamento da obra de dragagem:**

Não houve acompanhamento por parte do consorcio de nenhuma batimetria de terceiros na área da obra de dragagem ou entorno.

Não houve embarque/desembarque de nenhum integrante da equipe à draga.



Responsável pelo  
preenchimento



Coordenador

Representante da SEP

Data: 08/07/2010

Responsável: Eng. Amb. Leonardo de Castro Oliveira

**1. Equipe técnica:**

**Coordenador:**

Eng. Renato Macedo Fernandes  
CREA 6703-D

**Assessores Ambientais:**

Oc. Marcos Paulo Abe;  
Oc. Augusto Muniz Cavalcanti.

**Assessores de Hidrografia:**

Hidrógrafo Fernando M. Matos;  
Alberto P. C. Neves.

**Equipe técnica Nível Superior:**

Oc. Felipe A. P. Garcia;  
Eng. Amb. Leonardo C. Oliveira;  
Oc. Nicolas Paolo Zanella;

**Equipe técnica nível Técnico e Médio:**

Reginaldo G. Abreu – Tec. Batimetria;  
Sergio C. Rocha – Auxiliar Tec. Batimetria;  
Nilton O. Santos - Auxiliar Tec. Batimetria;  
Michele S. Silva – Secretária;  
Soedir F. Marques – Motorista.  
Silvana Dutra – Administrativo – Apoio na sede do consórcio em Brasília.

**2. Solicitações, contatos e reuniões:**

Não ocorrido no dia.

**3. Ocorrências de equipamentos:**

Todos os equipamentos estão presentes e em bom estado.

**4. Acompanhamento da obra de dragagem:**

No dia houve fiscalização a bordo da draga pelo Eng. Amb. Leonardo de Castro Oliveira para verificar despejo, overflow, acomodação dos resíduos sólidos e procedimentos de dragagem.

Não houve acompanhamento por parte do consorcio de nenhuma batimetria de terceiros na área da obra de dragagem ou entorno.



Responsável pelo  
preenchimento



Coordenador

Representante da SEP

Data: 09/07/2010

Responsável: Eng. Amb. Leonardo de Castro Oliveira

**1. Equipe técnica:**

**Coordenador:**

Eng. Renato Macedo Fernandes  
CREA 6703-D

**Assessores Ambientais:**

Oc. Marcos Paulo Abe;  
Oc. Augusto Muniz Cavalcanti.

**Assessores de Hidrografia:**

Hidrógrafo Fernando M. Matos;  
Alberto P. C. Neves.

**Equipe técnica Nível Superior:**

Oc. Felipe A. P. Garcia;  
Eng. Amb. Leonardo C. Oliveira;  
Oc. Nicolas Paolo Zanella;

**Equipe técnica nível Técnico e Médio:**

Reginaldo G. Abreu – Tec. Batimetria;  
Sergio C. Rocha – Auxiliar Tec. Batimetria;  
Nilton O. Santos - Auxiliar Tec. Batimetria;  
Michele S. Silva – Secretária;  
Soedir F. Marques – Motorista.  
Silvana Dutra – Administrativo – Apoio na sede do consórcio em Brasília.

**2. Solicitações, contatos e reuniões:**

Não ocorrido no dia.

**3. Ocorrências de equipamentos:**

Todos os equipamentos estão presentes e em bom estado.

**4. Acompanhamento da obra de dragagem:**

Não houve embarque/desembarque de nenhum integrante da equipe à draga.  
Não houve acompanhamento por parte do consorcio de nenhuma batimetria de terceiros na área da obra de dragagem ou entorno.



Responsável pelo  
preenchimento



Coordenador

Representante da SEP

Data: 12/07/2010

Responsável: Eng. Amb. Leonardo de Castro Oliveira

**1. Equipe técnica:**

Coordenador:

Eng. Renato Macedo Fernandes  
CREA 6703-D

Assessores Ambientais:

Oc. Marcos Paulo Abe;  
Oc. Augusto Muniz Cavalcanti.

Assessores de Hidrografia:

Hidrógrafo Fernando M. Matos;  
Alberto P. C. Neves.

Equipe técnica Nível Superior:

Oc. Felipe A. P. Garcia;  
Eng. Amb. Leonardo C. Oliveira;  
Oc. Nicolas Paolo Zanella;

Equipe técnica nível Técnico e Médio:

Reginaldo G. Abreu – Tec. Batimetria;  
Sergio C. Rocha – Auxiliar Tec. Batimetria;  
Nilton O. Santos - Auxiliar Tec. Batimetria;  
Michele S. Silva – Secretária;  
Soedir F. Marques – Motorista.  
Silvana Dutra – Administrativo – Apoio na sede do consórcio em Brasília.

**2. Solicitações, contatos e reuniões:**

Não ocorrido no dia.

**3. Ocorrências de equipamentos:**

Todos os equipamentos estão presentes e em bom estado.

**4. Acompanhamento da obra de dragagem:**

Não houve embarque/desembarque de nenhum integrante da equipe à draga. Foi realizado nos dias 10, 11 e 12/07 pelos Tec, em batimetria Reginaldo Gonçalves de Abreu e Felipe Augusto Cavassin, batimetria nas áreas III, IV e V.



Responsável pelo  
preenchimento



Coordenador

Representante da SEP

Data: 14/07/2010

Responsável: Eng. Amb. Leonardo de Castro Oliveira

**1. Equipe técnica:**

**Coordenador:**

Eng. Renato Macedo Fernandes  
CREA 6703-D

**Assessores Ambientais:**

Oc. Marcos Paulo Abe;  
Oc. Augusto Muniz Cavalcanti.

**Assessores de Hidrografia:**

Hidrógrafo Fernando M. Matos;  
Alberto P. C. Neves.

**Equipe técnica Nível Superior:**

Oc. Felipe A. P. Garcia;  
Eng. Amb. Leonardo C. Oliveira;  
Oc. Nicolas Paolo Zanella;

**Equipe técnica nível Técnico e Médio:**

Reginaldo G. Abreu – Tec. Batimetria;  
Sergio C. Rocha – Auxiliar Tec. Batimetria;  
Nilton O. Santos - Auxiliar Tec. Batimetria;  
Michele S. Silva – Secretária;  
Soedir F. Marques – Motorista.  
Silvana Dutra – Administrativo – Apoio na sede do consórcio em Brasília.

**2. Solicitações, contatos e reuniões:**

Não ocorrido no dia.

**3. Ocorrências de equipamentos:**

Todos os equipamentos estão presentes e em bom estado.

**4. Acompanhamento da obra de dragagem:**

Não houve embarque/desembarque de nenhum integrante da equipe à draga. No dia, foi realizado pelos Tec, em batimetria Reginaldo Gonçalves de Abreu e Felipe Augusto Cavassin, batimetria nas áreas III, IV e V.



Responsável pelo  
preenchimento



Coordenador

Representante da SEP

Data: 15/07/2010

Responsável: Eng. Amb. Leonardo de Castro Oliveira

**1. Equipe técnica:**

Coordenador:

Eng. Renato Macedo Fernandes  
CREA 6703-D

Assessores Ambientais:

Oc. Marcos Paulo Abe;  
Oc. Augusto Muniz Cavalcanti.

Assessores de Hidrografia:

Hidrógrafo Fernando M. Matos;  
Alberto P. C. Neves.

Equipe técnica Nível Superior:

Oc. Felipe A. P. Garcia;  
Eng. Amb. Leonardo C. Oliveira;  
Oc. Nicolas Paolo Zanella;

Equipe técnica nível Técnico e Médio:

Reginaldo G. Abreu – Tec. Batimetria;  
Sergio C. Rocha – Auxiliar Tec. Batimetria;  
Nilton O. Santos - Auxiliar Tec. Batimetria;  
Michele S. Silva – Secretária;  
Soedir F. Marques – Motorista.  
Silvana Dutra – Administrativo – Apoio na sede do consórcio em Brasília.

**2. Solicitações, contatos e reuniões:**

Não ocorrido no dia.

**3. Ocorrências de equipamentos:**

Todos os equipamentos estão presentes e em bom estado.

**4. Acompanhamento da obra de dragagem:**

Não houve embarque/desembarque de nenhum integrante da equipe à dragagem.  
Não houve acompanhamento por parte do consórcio de nenhuma batimetria de terceiros na área da obra de dragagem ou entorno.



Responsável pelo  
preenchimento



Coordenador

Representante da SEP

Data: 16/07/2010

Responsável: Eng. Amb. Leonardo de Castro Oliveira

**1. Equipe técnica:**

**Coordenador:**

Eng. Renato Macedo Fernandes  
CREA 6703-D

**Assessores Ambientais:**

Oc. Marcos Paulo Abe;  
Oc. Augusto Muniz Cavalcanti.

**Assessores de Hidrografia:**

Hidrógrafo Fernando M. Matos;  
Alberto P. C. Neves.

**Equipe técnica Nível Superior:**

Oc. Felipe A. P. Garcia;  
Eng. Amb. Leonardo C. Oliveira;  
Oc. Nicolas Paolo Zanella;

**Equipe técnica nível Técnico e Médio:**

Reginaldo G. Abreu – Tec. Batimetria;  
Sergio C. Rocha – Auxiliar Tec. Batimetria;  
Nilton O. Santos - Auxiliar Tec. Batimetria;  
Michele S. Silva – Secretária;  
Soedir F. Marques – Motorista.  
Silvana Dutra – Administrativo – Apoio na sede do consórcio em Brasília.

**2. Solicitações, contatos e reuniões:**

Não ocorrido no dia.

**3. Ocorrências de equipamentos:**

Todos os equipamentos estão presentes e em bom estado.

**4. Acompanhamento da obra de dragagem:**

Não houve embarque/desembarque de nenhum integrante da equipe à draga.  
Não houve acompanhamento por parte do consorcio de nenhuma batimetria de terceiros na área da obra de dragagem ou entorno.



Responsável pelo  
preenchimento



Coordenador

Representante da SEP

Data: 19/07/2010

Responsável: Eng. Amb. Leonardo de Castro Oliveira

**1. Equipe técnica:**

Coordenador:

Eng. Renato Macedo Fernandes  
CREA 6703-D

Assessores Ambientais:

Oc. Marcos Paulo Abe;  
Oc. Augusto Muniz Cavalcanti.

Assessores de Hidrografia:

Hidrógrafo Fernando M. Matos;  
Alberto P. C. Neves.

Equipe técnica Nível Superior:

Oc. Felipe A. P. Garcia;  
Eng. Amb. Leonardo C. Oliveira;  
Oc. Nicolas Paolo Zanella;

Equipe técnica nível Técnico e Médio:

Reginaldo G. Abreu – Tec. Batimetria;  
Sergio C. Rocha – Auxiliar Tec. Batimetria;  
Nilton O. Santos - Auxiliar Tec. Batimetria;  
Michele S. Silva – Secretária;  
Soedir F. Marques – Motorista.  
Silvana Dutra – Administrativo – Apoio na sede do consórcio em Brasília.

**2. Solicitações, contatos e reuniões:**

Não ocorrido no dia.

**3. Ocorrências de equipamentos:**

Todos os equipamentos estão presentes e em bom estado.

**4. Acompanhamento da obra de dragagem:**

Não houve embarque/desembarque de nenhum integrante da equipe à dragagem.  
Não houve acompanhamento por parte do consórcio de nenhuma batimetria de terceiros na área da obra de dragagem ou entorno.



Responsável pelo  
preenchimento



Coordenador

Representante da SEP

Data: 20/07/2010

Responsável: Eng. Amb. Leonardo de Castro Oliveira

**1. Equipe técnica:**

**Coordenador:**

Eng. Renato Macedo Fernandes  
CREA 6703-D

**Assessores Ambientais:**

Oc. Marcos Paulo Abe;  
Oc. Augusto Muniz Cavalcanti.

**Assessores de Hidrografia:**

Hidrógrafo Fernando M. Matos;  
Alberto P. C. Neves.

**Equipe técnica Nível Superior:**

Oc. Felipe A. P. Garcia;  
Eng. Amb. Leonardo C. Oliveira;

**Equipe técnica nível Técnico e Médio:**

Reginaldo G. Abreu – Tec. Batimetria;  
Sergio C. Rocha – Auxiliar Tec. Batimetria;  
Nilton O. Santos - Auxiliar Tec. Batimetria;  
Michele S. Silva – Secretária;  
Soedir F. Marques – Motorista.  
Silvana Dutra – Administrativo – Apoio na sede do consórcio em Brasília.

**2. Solicitações, contatos e reuniões:**

Não ocorrido no dia.

**3. Ocorrências de equipamentos:**

Todos os equipamentos estão presentes e em bom estado.

**4. Acompanhamento da obra de dragagem:**

Não houve embarque/desembarque de nenhum integrante da equipe à draga.  
Não houve acompanhamento por parte do consorcio de nenhuma batimetria de terceiros na área da obra de dragagem ou entorno.



Responsável pelo  
preenchimento



Coordenador

Representante da SEP

Data: 21/07/2010

Responsável: Eng. Amb. Leonardo de Castro Oliveira

**1. Equipe técnica:**

**Coordenador:**

Eng. Renato Macedo Fernandes  
CREA 6703-D

**Assessores Ambientais:**

Oc. Marcos Paulo Abe;  
Oc. Augusto Muniz Cavalcanti.

**Assessores de Hidrografia:**

Hidrógrafo Fernando M. Matos;  
Alberto P. C. Neves.

**Equipe técnica Nível Superior:**

Oc. Felipe A. P. Garcia;  
Eng. Amb. Leonardo C. Oliveira;

**Equipe técnica nível Técnico e Médio:**

Reginaldo G. Abreu – Tec. Batimetria;  
Sergio C. Rocha – Auxiliar Tec. Batimetria;  
Nilton O. Santos - Auxiliar Tec. Batimetria;  
Michele S. Silva – Secretária;  
Soedir F. Marques – Motorista.  
Silvana Dutra – Administrativo – Apoio na sede do consórcio em Brasília.

**2. Solicitações, contatos e reuniões:**

Na data de hoje a sede do consórcio em Rio Grande foi visitado por integrante da Secretaria Especial de Portos (SEP), Daniel França para esclarecimentos de assuntos administrativos, de fiscalização e termino da obra. Foi realizada reunião informal entre SEP e Consórcio de apoio a fiscalização.

**3. Ocorrências de equipamentos:**

Todos os equipamentos estão presentes e em bom estado.

**4. Acompanhamento da obra de dragagem:**

Não houve embarque/desembarque de nenhum integrante da equipe à draga.  
Não houve acompanhamento por parte do consorcio de nenhuma batimetria de terceiros na área da obra de dragagem ou entorno.



Responsável pelo  
preenchimento



Coordenador

Representante da SEP

Data: 22/07/2010

Responsável: Eng. Amb. Leonardo de Castro Oliveira

**1. Equipe técnica:**

**Coordenador:**

Eng. Renato Macedo Fernandes  
CREA 6703-D

**Assessores Ambientais:**

Oc. Marcos Paulo Abe;  
Oc. Augusto Muniz Cavalcanti.

**Assessores de Hidrografia:**

Hidrógrafo Fernando M. Matos;  
Alberto P. C. Neves.

**Equipe técnica Nível Superior:**

Oc. Felipe A. P. Garcia;  
Eng. Amb. Leonardo C. Oliveira;

**Equipe técnica nível Técnico e Médio:**

Reginaldo G. Abreu – Tec. Batimetria;  
Sergio C. Rocha – Auxiliar Tec. Batimetria;  
Nilton O. Santos - Auxiliar Tec. Batimetria;  
Michele S. Silva – Secretária;  
Soedir F. Marques – Motorista.  
Silvana Dutra – Administrativo – Apoio na sede do consórcio em Brasília.

**2. Solicitações, contatos e reuniões:**

Não ocorrido no dia.

**3. Ocorrências de equipamentos:**

Todos os equipamentos estão presentes e em bom estado.

**4. Acompanhamento da obra de dragagem:**

Não houve embarque/desembarque de nenhum integrante da equipe à draga. Foi realizado no dia, pelos Técnicos em batimetria Reginaldo Gonçalves de Abreu e Felipe Augusto Cavassin, batimetria nas áreas I e II.



Responsável pelo  
preenchimento



Coordenador

Representante da SEP

Data: 23/07/2010

Responsável: Eng. Amb. Leonardo de Castro Oliveira

**1. Equipe técnica:**

**Coordenador:**

Eng. Renato Macedo Fernandes  
CREA 6703-D

**Assessores Ambientais:**

Oc. Marcos Paulo Abe;  
Oc. Augusto Muniz Cavalcanti.

**Assessores de Hidrografia:**

Hidrógrafo Fernando M. Matos;  
Alberto P. C. Neves.

**Equipe técnica Nível Superior:**

Oc. Felipe A. P. Garcia;  
Eng. Amb. Leonardo C. Oliveira;

**Equipe técnica nível Técnico e Médio:**

Reginaldo G. Abreu – Tec. Batimetria;  
Sergio C. Rocha – Auxiliar Tec. Batimetria;  
Nilton O. Santos - Auxiliar Tec. Batimetria;  
Michele S. Silva – Secretária;  
Soedir F. Marques – Motorista.  
Silvana Dutra – Administrativo – Apoio na sede do consórcio em Brasília.

**2. Solicitações, contatos e reuniões:**

Não ocorrido no dia.

**3. Ocorrências de equipamentos:**

Todos os equipamentos estão presentes e em bom estado.

**4. Acompanhamento da obra de dragagem:**

Não houve embarque/desembarque de nenhum integrante da equipe à draga. Foi realizado no dia pelos Técnicos, em batimetria Reginaldo Gonçalves de Abreu e Felipe Augusto Cavassin, batimetria nas áreas I e II.



Responsável pelo  
preenchimento



Coordenador

Representante da SEP

Data: 26/07/2010

Responsável: Eng. Amb. Leonardo de Castro Oliveira

**1. Equipe técnica:**

**Coordenador:**

Eng. Renato Macedo Fernandes  
CREA 6703-D

**Assessores Ambientais:**

Oc. Marcos Paulo Abe;  
Oc. Augusto Muniz Cavalcanti.

**Assessores de Hidrografia:**

Hidrógrafo Fernando M. Matos;  
Alberto P. C. Neves.

**Equipe técnica Nível Superior:**

Oc. Felipe A. P. Garcia;  
Eng. Amb. Leonardo C. Oliveira;

**Equipe técnica nível Técnico e Médio:**

Reginaldo G. Abreu – Tec. Batimetria;  
Sergio C. Rocha – Auxiliar Tec. Batimetria;  
Nilton O. Santos - Auxiliar Tec. Batimetria;  
Michele S. Silva – Secretária;  
Soedir F. Marques – Motorista.  
Silvana Dutra – Administrativo – Apoio na sede do consórcio em Brasília.

**2. Solicitações, contatos e reuniões:**

Não ocorrido no dia.

**3. Ocorrências de equipamentos:**

No final de semana, ocorreu uma viagem realizada pelo motorista do consorcio até Porto Alegre para transporte dos Técnicos em batimetria Reginaldo Gonçalves de Abreu e Felipe Augusto Cavassin até o aeroporto Salgado Filho. Todos os equipamentos estão presentes e em bom estado.

**4. Acompanhamento da obra de dragagem:**

Não houve embarque/desembarque de nenhum integrante da equipe à draga. Não houve acompanhamento por parte do consorcio de nenhuma batimetria de terceiros na área da obra de dragagem ou entorno.



Responsável pelo  
preenchimento



Coordenador

Representante da SEP

Data: 27/07/2010

Responsável: Eng. Amb. Leonardo de Castro Oliveira

**1. Equipe técnica:**

**Coordenador:**

Eng. Renato Macedo Fernandes  
CREA 6703-D

**Equipe técnica Nível Superior:**

Oc. Felipe A. P. Garcia;  
Eng. Amb. Leonardo C. Oliveira;

**Assessores Ambientais:**

Oc. Marcos Paulo Abe;  
Oc. Augusto Muniz Cavalcanti.

**Equipe técnica nível Técnico e Médio:**

Reginaldo G. Abreu – Tec. Batimetria;  
Sergio C. Rocha – Auxiliar Tec. Batimetria;  
Nilton O. Santos - Auxiliar Tec. Batimetria;  
Michele S. Silva – Secretária;  
Soedir F. Marques – Motorista.  
Silvana Dutra – Administrativo – Apoio na sede do consórcio em Brasília.

**Assessores de Hidrografia:**

Hidrógrafo Fernando M. Matos;  
Alberto P. C. Neves.

**2. Solicitações, contatos e reuniões:**

Não ocorrido no dia.

**3. Ocorrências de equipamentos:**

Todos os equipamentos estão presentes e em bom estado.

**4. Acompanhamento da obra de dragagem:**

Não houve embarque/desembarque de nenhum integrante da equipe à draga.  
Não houve acompanhamento por parte do consorcio de nenhuma batimetria de terceiros na área da obra de dragagem ou entorno.



Responsável pelo  
preenchimento



Coordenador

Representante da SEP

Data: 28/07/2010

Responsável: Eng. Amb. Leonardo de Castro Oliveira

**1. Equipe técnica:**

**Coordenador:**

Eng. Renato Macedo Fernandes  
CREA 6703-D

**Assessores Ambientais:**

Oc. Marcos Paulo Abe;  
Oc. Augusto Muniz Cavalcanti.

**Assessores de Hidrografia:**

Hidrógrafo Fernando M. Matos;  
Alberto P. C. Neves.

**Equipe técnica Nível Superior:**

Oc. Felipe A. P. Garcia;  
Eng. Amb. Leonardo C. Oliveira;

**Equipe técnica nível Técnico e Médio:**

Reginaldo G. Abreu – Tec. Batimetria;  
Sergio C. Rocha – Auxiliar Tec. Batimetria;  
Nilton O. Santos - Auxiliar Tec. Batimetria;  
Michele S. Silva – Secretária;  
Soedir F. Marques – Motorista.  
Silvana Dutra – Administrativo – Apoio na sede do consórcio em Brasília.

**2. Solicitações, contatos e reuniões:**

Não ocorrido no dia.

**3. Ocorrências de equipamentos:**

Todos os equipamentos estão presentes e em bom estado.

**4. Acompanhamento da obra de dragagem:**

Não houve embarque/desembarque de nenhum integrante da equipe à draga.  
Não houve acompanhamento por parte do consorcio de nenhuma batimetria de terceiros na área da obra de dragagem ou entorno.



Responsável pelo  
preenchimento



Coordenador

Representante da SEP

Data: 29/07/2010

Responsável: Eng. Amb. Leonardo de Castro Oliveira

**1. Equipe técnica:**

**Coordenador:**

Eng. Renato Macedo Fernandes  
CREA 6703-D

**Assessores Ambientais:**

Oc. Marcos Paulo Abe;  
Oc. Augusto Muniz Cavalcanti.

**Assessores de Hidrografia:**

Hidrógrafo Fernando M. Matos;  
Alberto P. C. Neves.

**Equipe técnica Nível Superior:**

Oc. Felipe A. P. Garcia;  
Eng. Amb. Leonardo C. Oliveira;

**Equipe técnica nível Técnico e Médio:**

Reginaldo G. Abreu – Tec. Batimetria;  
Sergio C. Rocha – Auxiliar Tec. Batimetria;  
Nilton O. Santos - Auxiliar Tec. Batimetria;  
Michele S. Silva – Secretária;  
Soedir F. Marques – Motorista.  
Silvana Dutra – Administrativo – Apoio na sede do consórcio em Brasília.

**2. Solicitações, contatos e reuniões:**

Não ocorrido no dia.

**3. Ocorrências de equipamentos:**

Todos os equipamentos estão presentes e em bom estado.

**4. Acompanhamento da obra de dragagem:**

Não houve embarque/desembarque de nenhum integrante da equipe à draga.  
Não houve acompanhamento por parte do consorcio de nenhuma batimetria de terceiros na área da obra de dragagem ou entorno.



Responsável pelo  
preenchimento



Coordenador

Representante da SEP

Data: 30/07/2010

Responsável: Eng. Amb. Leonardo de Castro Oliveira

**1. Equipe técnica:**

**Coordenador:**

Eng. Renato Macedo Fernandes  
CREA 6703-D

**Assessores Ambientais:**

Oc. Marcos Paulo Abe;  
Oc. Augusto Muniz Cavalcanti.

**Assessores de Hidrografia:**

Hidrógrafo Fernando M. Matos;  
Alberto P. C. Neves.

**Equipe técnica Nível Superior:**

Oc. Felipe A. P. Garcia;  
Eng. Amb. Leonardo C. Oliveira;

**Equipe técnica nível Técnico e Médio:**

Reginaldo G. Abreu – Tec. Batimetria;  
Sergio C. Rocha – Auxiliar Tec. Batimetria;  
Nilton O. Santos - Auxiliar Tec. Batimetria;  
Michele S. Silva – Secretária;  
Soedir F. Marques – Motorista.  
Silvana Dutra – Administrativo – Apoio na sede do consórcio em Brasília.

**2. Solicitações, contatos e reuniões:**

Não ocorrido no dia.

**3. Ocorrências de equipamentos:**

Todos os equipamentos estão presentes e em bom estado.

**4. Acompanhamento da obra de dragagem:**

Não houve embarque/desembarque de nenhum integrante da equipe à draga.  
Não houve acompanhamento por parte do consorcio de nenhuma batimetria de terceiros na área da obra de dragagem ou entorno.



Responsável pelo  
preenchimento



Coordenador

Representante da SEP

Data: 02/08/2010

Responsável: Eng. Amb. Leonardo de Castro Oliveira

**1. Equipe técnica:**

**Coordenador:**

Eng. Renato Macedo Fernandes  
CREA 6703-D

**Assessores Ambientais:**

Oc. Marcos Paulo Abe;  
Oc. Augusto Muniz Cavalcanti.

**Assessores de Hidrografia:**

Hidrógrafo Fernando M. Matos;  
Alberto P. C. Neves.

**Equipe técnica Nível Superior:**

Oc. Felipe A. P. Garcia;  
Eng. Amb. Leonardo C. Oliveira;

**Equipe técnica nível Técnico e Médio:**

Reginaldo G. Abreu – Tec. Batimetria;  
Sergio C. Rocha – Auxiliar Tec. Batimetria;  
Nilton O. Santos - Auxiliar Tec. Batimetria;  
Michele S. Silva – Secretária;  
Soedir F. Marques – Motorista.  
Silvana Dutra – Administrativo – Apoio na sede do consórcio em Brasília.

**2. Solicitações, contatos e reuniões:**

Não ocorrido no dia.

**3. Ocorrências de equipamentos:**

Todos os equipamentos estão presentes e em bom estado.

**4. Acompanhamento da obra de dragagem:**

Não houve embarque/desembarque de nenhum integrante da equipe à draga.  
Não houve acompanhamento por parte do consorcio de nenhuma batimetria de terceiros na área da obra de dragagem ou entorno.



Responsável pelo  
preenchimento



Coordenador

Representante da SEP

Data: 03/08/2010

Responsável: Eng. Amb. Leonardo de Castro Oliveira

**1. Equipe técnica:**

**Coordenador:**

Eng. Renato Macedo Fernandes  
CREA 6703-D

**Assessores Ambientais:**

Oc. Marcos Paulo Abe;  
Oc. Augusto Muniz Cavalcanti.

**Assessores de Hidrografia:**

Hidrógrafo Fernando M. Matos;  
Alberto P. C. Neves.

**Equipe técnica Nível Superior:**

Oc. Felipe A. P. Garcia;  
Eng. Amb. Leonardo C. Oliveira;

**Equipe técnica nível Técnico e Médio:**

Reginaldo G. Abreu – Tec. Batimetria;  
Sergio C. Rocha – Auxiliar Tec. Batimetria;  
Nilton O. Santos - Auxiliar Tec. Batimetria;  
Michele S. Silva – Secretária;  
Soedir F. Marques – Motorista.  
Silvana Dutra – Administrativo – Apoio na sede do consórcio em Brasília.

**2. Solicitações, contatos e reuniões:**

Não ocorrido no dia.

**3. Ocorrências de equipamentos:**

Todos os equipamentos estão presentes e em bom estado.

**4. Acompanhamento da obra de dragagem:**

Não houve embarque/desembarque de nenhum integrante da equipe à draga.  
Não houve acompanhamento por parte do consorcio de nenhuma batimetria de terceiros na área da obra de dragagem ou entorno.



Responsável pelo  
preenchimento



Coordenador

Representante da SEP

Data: 04/08/2010

Responsável: Eng. Amb. Leonardo de Castro Oliveira

**1. Equipe técnica:**

**Coordenador:**

Eng. Renato Macedo Fernandes  
CREA 6703-D

**Assessores Ambientais:**

Oc. Marcos Paulo Abe;  
Oc. Augusto Muniz Cavalcanti.

**Assessores de Hidrografia:**

Hidrógrafo Fernando M. Matos;  
Alberto P. C. Neves.

**Equipe técnica Nível Superior:**

Oc. Felipe A. P. Garcia;  
Eng. Amb. Leonardo C. Oliveira;

**Equipe técnica nível Técnico e Médio:**

Reginaldo G. Abreu – Tec. Batimetria;  
Sergio C. Rocha – Auxiliar Tec. Batimetria;  
Nilton O. Santos - Auxiliar Tec. Batimetria;  
Michele S. Silva – Secretária;  
Soedir F. Marques – Motorista.  
Silvana Dutra – Administrativo – Apoio na sede do consórcio em Brasília.

**2. Solicitações, contatos e reuniões:**

Não ocorrido no dia.

**3. Ocorrências de equipamentos:**

Todos os equipamentos estão presentes e em bom estado.

**4. Acompanhamento da obra de dragagem:**

Não houve embarque/desembarque de nenhum integrante da equipe à draga.  
Não houve acompanhamento por parte do consorcio de nenhuma batimetria de terceiros na área da obra de dragagem ou entorno.



Responsável pelo  
preenchimento



Coordenador

Representante da SEP

Data: 05/08/2010

Responsável: Eng. Amb. Leonardo de Castro Oliveira

**1. Equipe técnica:**

**Coordenador:**

Eng. Renato Macedo Fernandes  
CREA 6703-D

**Assessores Ambientais:**

Oc. Marcos Paulo Abe;  
Oc. Augusto Muniz Cavalcanti.

**Assessores de Hidrografia:**

Hidrógrafo Fernando M. Matos;  
Alberto P. C. Neves.

**Equipe técnica Nível Superior:**

Oc. Felipe A. P. Garcia;  
Eng. Amb. Leonardo C. Oliveira;

**Equipe técnica nível Técnico e Médio:**

Reginaldo G. Abreu – Tec. Batimetria;  
Sergio C. Rocha – Auxiliar Tec. Batimetria;  
Nilton O. Santos - Auxiliar Tec. Batimetria;  
Michele S. Silva – Secretária;  
Soedir F. Marques – Motorista.  
Silvana Dutra – Administrativo – Apoio na sede do consórcio em Brasília.

**2. Solicitações, contatos e reuniões:**

Não ocorrido no dia.

**3. Ocorrências de equipamentos:**

Todos os equipamentos estão presentes e em bom estado.

**4. Acompanhamento da obra de dragagem:**

Não houve embarque/desembarque de nenhum integrante da equipe à draga.  
Não houve acompanhamento por parte do consorcio de nenhuma batimetria de terceiros na área da obra de dragagem ou entorno.



Responsável pelo  
preenchimento



Coordenador

Representante da SEP

Data: 06/08/2010

Responsável: Eng. Amb. Leonardo de Castro Oliveira

**1. Equipe técnica:**

**Coordenador:**

Eng. Renato Macedo Fernandes  
CREA 6703-D

**Assessores Ambientais:**

Oc. Marcos Paulo Abe;  
Oc. Augusto Muniz Cavalcanti.

**Assessores de Hidrografia:**

Hidrógrafo Fernando M. Matos;  
Alberto P. C. Neves.

**Equipe técnica Nível Superior:**

Oc. Felipe A. P. Garcia;  
Eng. Amb. Leonardo C. Oliveira;

**Equipe técnica nível Técnico e Médio:**

Reginaldo G. Abreu – Tec. Batimetria;  
Sergio C. Rocha – Auxiliar Tec. Batimetria;  
Nilton O. Santos - Auxiliar Tec. Batimetria;  
Michele S. Silva – Secretária;  
Soedir F. Marques – Motorista.  
Silvana Dutra – Administrativo – Apoio na sede do consórcio em Brasília.

**2. Solicitações, contatos e reuniões:**

Não ocorrido no dia.

**3. Ocorrências de equipamentos:**

Todos os equipamentos estão presentes e em bom estado.

**4. Acompanhamento da obra de dragagem:**

Não houve embarque/desembarque de nenhum integrante da equipe à draga.  
Não houve acompanhamento por parte do consorcio de nenhuma batimetria de terceiros na área da obra de dragagem ou entorno.



Responsável pelo  
preenchimento



Coordenador

Representante da SEP

## **ANEXO II.H – RELATÓRIOS DOS PROGRAMAS AMBIENTAIS**

SUPRG  
 Processo nº 22.261/09-3  
 Fl. nº 754 Rb. 2

SUPRG  
 Processo nº 2223 04.43 074  
 Fl. nº 24 Rb. 1

**RESUMO EXECUTIVO Nº 8/2009**

O presente relatório refere-se ao período de Agosto de 2009 e abrange as atividades desenvolvidas pelos laboratórios de pesquisa da FURG e suas respectivas equipes, participantes do Programa de Monitoramento Ambiental para o Canal de Acesso ao Porto de Rio Grande, os quais são responsáveis pelas amostragens e análises das áreas citadas no quadro abaixo:

ÁREA DE ATIVIDADE	LABORATÓRIOS
I - Hidroquímica	Hidroquímica
II - Geoquímica	Oceanografia Geológica
III - Ecotoxicologia e Microcontaminantes Orgânicos	Microcontaminantes Orgânicos e Ecotoxicologia Aquática
IV - Macroinvertebrados Bentônicos	Ecologia de Macroinvertebrados Bentônicos
V - Ornitofauna	Gerenciamento Costeiro
VI - Ictiofauna	Ecologia de Ictiologia
VII - Cetáceos (Botos)	Ecologia de Tartarugas e Mamíferos Marinhos

Seguindo o cronograma geral proposto pelas equipes técnicas multidisciplinares dos laboratórios envolvidos no Programa de Monitoramento Ambiental do Porto de Rio Grande, no mês de Agosto foram efetuadas atividades de laboratório referentes às análises das diversas áreas de atividades.

**I - Hidroquímica:**

- Foi realizada uma saída de campo com a coleta de 33 amostras do monitoramento contínuo e 8 do gradiente salino.
- Foi iniciado o processamento das análises de nutrientes, bem como a digestão para realização das análises de metais.

**II - Geoquímica**

- Foi realizada a segunda campanha de amostragem de 2009 no dia 25 de agosto.
- Foram feitas as análises de pH e Eh dos sedimentos coletados.
- Estão sendo realizadas as análises granulométricas dos sedimentos em laboratório.

**III - Ecotoxicologia e microcontaminantes**

- Ecotoxicologia: foi realizada manutenção dos cultivos e a coleta dos organismos a serem utilizados nos ensaios ecotoxicológicos.
- Microcontaminantes: foi dado início ao processamento das amostras (secagem dos sedimentos).

SUPRG	
Processo nº	2326/043
Fl. nº	755 Rb. 4

SUPRG	
Processo nº	2323 04.43 094
Fl. nº	15 Rb. 1

#### IV – Macroinvertebrados Bentônicos

- Estão sendo feitos os preparativos para o cruzeiro a ser realizado em setembro.

#### V – Ictiologia

- A amostragem relativa ao projeto foi realizada em 4 estações de coleta localizadas nas zonas rasas do estuário da Lagoa dos Patos e na região marinha adjacente: Prainha (32° 09.047' S, 52° 06.133' W), Franceses (32° 03.649' S, 52° 05.272' W), Marambaia (31° 59.553' S, 52° 05.970' W) e Torotama (31° 54.865' S, 52° 09.138' W).
- Em cada estação de coleta e em cada mês foram realizados cinco arrastos de praia com rede tipo picaré (9 m de comprimento, 13 mm de malha nas asas e 5 mm no centro).
- Conjuntamente, foram registrados a salinidade, temperatura e transparência da água. As amostras foram preservadas em campo com formol e posteriormente preservadas em álcool e armazenadas no laboratório.
- No momento, esta sendo realizada a triagem desse material, ou seja, identificação taxonômica e obtenção de dados biométricos (comprimento total e peso) dos peixes.

#### VI – Ornitologia

- Foram realizadas saídas do monitoramento da avifauna nativa para os pontos pré-determinados junto ao canal de acesso do Porto de Rio Grande, bem como amostragem da avifauna exótica (pombos) nos terminais previamente selecionados.

#### VII – Cetáceos

- Foram realizadas seis saídas de campo no total, sendo quatro de foto-identificação para estimativas de abundância e taxas reprodutivas e duas saídas para investigar os padrões de uso do habitat no estuário e águas marinhas adjacentes.



Prof. Dr. Milton L. Asmus  
Coordenador Científico  
Departamento de Oceanografia  
FURG

<b>SUPRG</b>
Processo nº 2326/04-6
Fl. nº 760 Rb. 8

<b>SUPRG</b>
Processo nº 2666 04.43/09/4
Fl. nº 04 Rb. 7

**RESUMO EXECUTIVO Nº 9/2009**

O presente relatório refere-se ao período de Setembro de 2009 e abrange as atividades desenvolvidas pelos laboratórios de pesquisa da FURG e suas respectivas equipes, participantes do Programa de Monitoramento Ambiental para o Canal de Acesso ao Porto de Rio Grande, os quais são responsáveis pelas amostragens e análises das áreas citadas no quadro abaixo:

ÁREA DE ATIVIDADE	LABORATÓRIOS
I - Hidroquímica	Hidroquímica
II - Geoquímica	Oceanografia Geológica
III - Ecotoxicologia e Microcontaminantes Orgânicos	Microcontaminantes Orgânicos e Ecotoxicologia Aquática
IV - Macroinvertebrados Bentônicos	Ecologia de Macroinvertebrados Bentônicos
V - Ornitofauna	Gerenciamento Costeiro
VI - Ictiofauna	Ecologia de Ictiologia
VII - Cetáceos (Botos)	Ecologia de Tartarugas e Mamíferos Marinhos

Seguindo o cronograma geral proposto pelas equipes técnicas multidisciplinares dos laboratórios envolvidos no Programa de Monitoramento Ambiental do Porto de Rio Grande, no mês de Setembro foram efetuadas atividades de laboratório referentes às análises das diversas áreas de atividades.

**I - Hidroquímica:**

- Foram realizadas as análises físico-químicas e a preparação para as análises de metais e para o embarque a ser realizado em Outubro.
- Foi realizada a interpretação dos dados já produzidos.

**II - Geoquímica**

- As amostras do cruzeiro anterior encontram-se em análise e estão sendo feitos os preparativos para a próxima campanha.

**III - Ecotoxicologia e microcontaminantes**

- Ecotoxicologia: foram realizados os ensaios ecotoxicológicos do tipo água, sedimento e elutriato com a espécie *Kalliapseudes schubartii*. As novas espécies *Acartia tonsa* e *Mysidopsis juniae* não foram utilizadas até o momento devido a problemas nos respectivos cultivos.
- Microcontaminantes: foi realizado o processamento das amostras coletadas no último cruzeiro.

SUPRG	
Processo nº	2326104-4
Fl. nº	761 Rb. 3

SUPRG	
Processo nº	2666 04.43.079
Fl. nº	05 Rb. 7

#### IV – Macroinvertebrados Bentônicos

- Foi realizado o cruzeiro no mês de setembro, onde foram coletadas 4 amostras em cada um dos 14 pontos previstos.
- Para cada ponto de coleta, foram registrados os dados de temperatura da água e do ar, a salinidade e a profundidade, bem como o tipo de substrato.
- As 56 amostras coletadas encontram-se em fase de triagem e identificação.

#### V – Ictiologia

- A amostragem relativa ao projeto foi realizada em 4 estações de coleta localizadas nas zonas rasas do estuário da Lagoa dos Patos e na região marinha adjacente: Prainha (32° 09.047' S, 52° 06.133' W), Franceses (32° 03.649' S, 52° 05.272' W), Marambaia (31° 59.553' S, 52° 05.970' W) e Torotama (31° 54.865' S, 52° 09.138' W).
- Em cada estação de coleta e em cada mês foram realizados cinco arrastos de praia com rede tipo picaré (9 m de comprimento, 13 mm de malha nas asas e 5 mm no centro).
- Conjuntamente, foram registrados a salinidade, temperatura e transparência da água. As amostras foram preservadas em campo com formol e posteriormente preservadas em álcool e armazenadas no laboratório.
- No momento, esta sendo realizada a triagem desse material, ou seja, identificação taxonômica e obtenção de dados biométricos (comprimento total e peso) dos peixes.

#### VI – Ornitologia

- Foram realizadas saídas do monitoramento da avifauna nativa para os pontos pré-determinados junto ao canal de acesso do Porto de Rio Grande, bem como amostragem da avifauna exótica (pombos) nos terminais previamente selecionados.

#### VII – Cetáceos

- Foram realizadas duas saídas de campo de foto-identificação para estimativas de abundância e taxas reprodutivas.

  
Prof. Dr. Milton L. Asmus  
Coordenador Científico  
Departamento de Oceanografia  
FURG

SUPRG	
Processo nº	2526849
Fl. nº	767 Rb. \$

SUPRG	
Processo nº	2420 04.43 0/5
Fl. nº	04 Rb. ✓

**RESUMO EXECUTIVO Nº 10/2009**

O presente relatório refere-se ao período de Outubro de 2009 e abrange as atividades desenvolvidas pelos laboratórios de pesquisa da FURG e suas respectivas equipes, participantes do Programa de Monitoramento Ambiental para o Canal de Acesso ao Porto de Rio Grande, os quais são responsáveis pelas amostragens e análises das áreas citadas no quadro abaixo:

ÁREA DE ATIVIDADE	LABORATÓRIOS
I - Hidroquímica	Hidroquímica
II - Geoquímica	Oceanografia Geológica
III - Ecotoxicologia e Microcontaminantes Orgânicos	Microcontaminantes Orgânicos e Ecotoxicologia Aquática
IV - Macroinvertebrados Bentônicos	Ecologia de Macroinvertebrados Bentônicos
V - Ornitofauna	Gerenciamento Costeiro
VI - Ictiofauna	Ecologia de Ictiologia
VII - Cetáceos (Botos)	Ecologia de Tartarugas e Mamíferos Marinhos

Seguindo o cronograma geral proposto pelas equipes técnicas multidisciplinares dos laboratórios envolvidos no Programa de Monitoramento Ambiental do Porto de Rio Grande, no mês de Outubro foram efetuadas atividades de laboratório referentes às análises das diversas áreas de atividades.

**I - Hidroquímica:**

- Foram realizadas as análises de metais e os preparativos para o embarque de novembro.

**II - Geoquímica**

- Foram feitas as análises e leituras de metais pesados e compostos orgânicos do cruzeiro anterior e estão sendo feitos os preparativos para a próxima campanha.

**III - Ecotoxicologia e microcontaminantes**

- Ecotoxicologia: foi realizada a manutenção dos organismos utilizados nos testes de toxicidade. Também foram feitos os testes com a substância de referência para a avaliação da qualidade dos cultivos (controle positivo).
- Microcontaminantes: foram processadas as amostras de sedimento que estão, no momento, sendo analisadas por cromatografia.

SUPRG	
Processo nº 25.26.1043	
Fl. nº 768	Rb. 4

SUPRG	
Processo nº 1920 04.43	05
Fl. nº 05	Rb. 7

#### IV – Macroinvertebrados Bentônicos

- As amostras coletadas no último embarque encontram-se em fase de triagem e identificação.
- Estão sendo feitos os preparativos para o próximo cruzeiro.

#### V – Ictiologia

- A amostragem relativa ao projeto foi realizada em 4 estações de coleta localizadas nas zonas rasas do estuário da Lagoa dos Patos e na região marinha adjacente: Prainha (32° 09.047' S, 52° 06.133' W), Franceses (32° 03.649' S, 52° 05.272' W), Marambaia (31° 59.553' S, 52° 05.970' W) e Torotama (31° 54.865' S, 52° 09.138' W).
- Em cada estação de coleta e em cada mês foram realizados cinco arrastos de praia com rede tipo picaré (9 m de comprimento, 13 mm de malha nas asas e 5 mm no centro).
- Conjuntamente, foram registrados a salinidade, temperatura e transparência da água. As amostras foram preservadas em formol e posteriormente preservadas em álcool e armazenadas no laboratório.
- No momento, esta sendo realizada a triagem desse material, ou seja, identificação taxonômica e obtenção de dados biométricos (comprimento total e peso) dos peixes.

#### VI – Ornitologia

- Foram realizadas saídas do monitoramento da avifauna nativa para na área portuária de Rio Grande e São José do Norte, bem como amostragem da avifauna exótica (pombos) nos terminais previamente selecionados.

#### VII – Cetáceos

- Foram realizadas três saídas de campo de foto-identificação para estimativas de abundância e taxas reprodutivas.

  
Prof. Dr. Milton L. Asmus  
Coordenador Científico  
Departamento de Oceanografia  
FURG

<b>SUPRG</b>
Processo nº 23216 04.43090
Fl. nº 04 Rb. <i>[assinatura]</i>

<b>SUPRG</b>
Processo nº 23216 04.43090
Fl. nº 04 Rb. <i>[assinatura]</i>

**RESUMO EXECUTIVO Nº 11/2009**

O presente relatório refere-se ao período de Novembro de 2009 e abrange as atividades desenvolvidas pelos laboratórios de pesquisa da FURG e suas respectivas equipes, participantes do Programa de Monitoramento Ambiental para o Canal de Acesso ao Porto de Rio Grande, os quais são responsáveis pelas amostragens e análises das áreas citadas no quadro abaixo:

ÁREA DE ATIVIDADE	LABORATÓRIOS
I - Hidroquímica	Hidroquímica
II - Geoquímica	Oceanografia Geológica
III - Ecotoxicologia e Microcontaminantes Orgânicos	Microcontaminantes Orgânicos e Ecotoxicologia Aquática
IV - Macroinvertebrados Bentônicos	Ecologia de Macroinvertebrados Bentônicos
V - Ornitofauna	Gerenciamento Costeiro
VI - Ictiofauna	Ecologia de Ictiologia
VII - Cetáceos (Botos)	Ecologia de Tartarugas e Mamíferos Marinhos

Seguindo o cronograma geral proposto pelas equipes técnicas multidisciplinares dos laboratórios envolvidos no Programa de Monitoramento Ambiental do Porto de Rio Grande, no mês de Novembro foram efetuadas atividades de laboratório referentes às análises das diversas áreas de atividades.

**I - Hidroquímica:**

- Foram realizadas as coletas nos dias 10 e 11 de novembro, e, a partir de então, as análises físico-químicas bem como a digestão das amostras para as análises de metais.

**II - Geoquímica**

- Foi realizado o último cruzeiro de coleta do ano e estão sendo iniciadas as análises das amostras.

**III - Ecotoxicologia e microcontaminantes**

- Ecotoxicologia: foram realizados os testes de toxicidade no sedimento integral, sedimento elutriado e água, todos com *Kalliapseudes*

SUPRG		
Processo nº	2326/09-3	
Fl. nº	825	Rb. <i>cp</i>

SUPRG		
Processo nº	3216 04.43	
Fl. nº	05	Rb. <i>cp</i>

• Foram realizadas as amostragens na região estuarina em 12 pontos de coleta.

• No ambiente marinho adjacente à desembocadura da laguna também foram efetuadas coletas dos macroinvertebrados bentônicos na área utilizada como descarte (#11) e num local adjacente situado a 1 milha de distância, no qual não ocorreu despejo do material dragado (#12), considerado como Controle.

• As 56 amostras coletadas para análise do macrozoobentos encontram-se em fase inicial de triagem e identificação.

#### V – Ictiologia

• A amostragem relativa ao projeto foi realizada em 4 estações de coleta localizadas nas zonas rasas do estuário da Lagoa dos Patos e na região marinha adjacente: Prainha (32° 09.047' S, 52° 06.133' W), Franceses (32° 03.649' S, 52° 05.272' W), Marambaia (31° 59.553' S, 52° 05.970' W) e Torotama (31° 54.865' S, 52° 09.138' W).

• Em cada estação de coleta e em cada mês foram realizados cinco arrastos de praia com rede tipo picaré (9 m de comprimento, 13 mm de malha nas asas e 5 mm no centro).

• Conjuntamente, foram registrados a salinidade, temperatura e transparência da água. As amostras foram preservadas em campo com formol e posteriormente preservadas em álcool e armazenadas no laboratório.

• No momento, esta sendo realizada a triagem desse material, ou seja, identificação taxonômica e obtenção de dados biométricos (comprimento total e peso) dos peixes.

#### VI – Ornitologia

• No mês de novembro de 2009 foram realizadas saídas do monitoramento da avifauna na área portuária, nos lados de Rio Grande e São José do Norte, bem como amostragem da avifauna exótica junto aos terminais portuários de Rio Grande.

#### VII – Cetáceos

• Foram realizadas duas saídas de campo de foto-identificação para estimativas de abundância e taxas reprodutivas.

  
Prof. Dr. Milton L. Asmus  
Coordenador Científico  
Departamento de Oceanografia  
FURG

<b>SUPRG</b>			
Processo nº	2206/0430	<b>SUPRG</b>	
Fl. nº	04	Processo nº	07404.430-3
		Fl. nº	04

**RESUMO EXECUTIVO Nº 12/2009**

O presente relatório refere-se ao período de Dezembro de 2009 e abrange as atividades desenvolvidas pelos laboratórios de pesquisa da FURG e suas respectivas equipes, participantes do Programa de Monitoramento Ambiental para o Canal de Acesso ao Porto de Rio Grande, os quais são responsáveis pelas amostragens e análises das áreas citadas no quadro abaixo:

ÁREA DE ATIVIDADE	LABORATÓRIOS
I - Hidroquímica	Hidroquímica
II - Geoquímica	Oceanografia Geológica
III - Ecotoxicologia e Microcontaminantes Orgânicos	Microcontaminantes Orgânicos e Ecotoxicologia Aquática
IV - Macroinvertebrados Bentônicos	Ecologia de Macroinvertebrados Bentônicos
V - Ornitofauna	Gerenciamento Costeiro
VI - Ictiofauna	Ecologia de Ictiologia
VII - Cetáceos (Botos)	Ecologia de Tartarugas e Mamíferos Marinhos

Seguindo o cronograma geral proposto pelas equipes técnicas multidisciplinares dos laboratórios envolvidos no Programa de Monitoramento Ambiental do Porto de Rio Grande, no mês de Dezembro foram efetuadas atividades de laboratório referentes às análises das diversas áreas de atividades.

**I - Hidroquímica:**

- Foram realizadas as análises finais das amostras, a graficação para interpretar o meio ambiente e interpretação dos dados para a elaboração do relatório final.

**II - Geoquímica**

- Foram finalizadas as análises e interpretações dos dados referentes a 2009 para a elaboração do relatório final.

**III - Ecotoxicologia e microcontaminantes**

- Ecotoxicologia: foram feitos esforços para a recuperação dos cultivos de *Acartia tonsa* e *Mysidopsis juniae* (ainda não estáveis) e elaborado o relatório final de 2009.
- Microcontaminantes: foram finalizadas as análises para a elaboração do relatório final de 2009.

**IV - Macroinvertebrados Bentônicos**

SUPRG		SUPRG	
Processo nº	9227/1023	Processo nº	0079 04.43 10-3
L. nº	818	Fl. nº	05
	Rb.		Rb. JP

- As amostras coletadas no cruzeiro de Setembro foram todas triadas, contadas e identificadas.
- Ainda, as 56 amostras coletadas para análise do macrozoobentos referentes ao cruzeiro de Novembro encontram-se em fase final de triagem, restando apenas identificar e contar algumas espécies de macroinvertebrados bentônicos.

#### V – Ictiologia

- A amostragem relativa ao projeto foi realizada em 4 estações de coleta localizadas nas zonas rasas do estuário da Lagoa dos Patos e na região marinha adjacente: Prainha (32° 09.047' S, 52° 06.133' W), Franceses (32° 03.649' S, 52° 05.272' W), Marambaia (31° 59.553' S, 52° 05.970' W) e Torotama (31° 54.865' S, 52° 09.138' W).
- Em cada estação de coleta e em cada mês foram realizados cinco arrastos de praia com rede tipo picaré (9 m de comprimento, 13 mm de malha nas asas e 5 mm no centro).
- Conjuntamente, foram registrados a salinidade, temperatura e transparência da água. As amostras foram preservadas em campo com formol e posteriormente preservadas em álcool e armazenadas no laboratório.
- No momento, esta sendo realizada a triagem desse material, ou seja, identificação taxonômica e obtenção de dados biométricos (comprimento total e peso) dos peixes.

#### VI – Ornitologia

- No mês de Dezembro de 2009 foram realizadas saídas do monitoramento da avifauna na área portuária, nos lados de Rio Grande e São José do Norte, bem como amostragem da avifauna exótica junto aos terminais portuários de Rio Grande.

#### VII – Cetáceos

- Foram realizadas três saídas de campo, sendo duas de foto-identificação para estimativas de abundância e taxas reprodutivas e uma de uso de habitat.

  
Prof. Dr. Milton L. Asmus  
Coordenador Científico  
Departamento de Oceanografia  
FURG

SUPRG

Processo nº 343 04.43  
 Fl. nº 04 Rb.

SUPRG  
 Processo nº 343/04-3  
 Fl. nº 04 Rb.

**RESUMO EXECUTIVO Nº 01/2010**

O presente relatório refere-se ao período de Janeiro de 2010 e abrange as atividades desenvolvidas pelos laboratórios de pesquisa da FURG e suas respectivas equipes, participantes do Programa de Monitoramento Ambiental para o Canal de Acesso ao Porto de Rio Grande, os quais são responsáveis pelas amostragens e análises das áreas citadas no quadro abaixo:

ÁREA DE ATIVIDADE	LABORATÓRIOS
I - Hidroquímica	Hidroquímica
II - Geoquímica	Oceanografia Geológica
III - Ecotoxicologia e Microcontaminantes Orgânicos	Microcontaminantes Orgânicos e Ecotoxicologia Aquática
IV - Macroinvertebrados Bentônicos	Ecologia de Macroinvertebrados Bentônicos
V - Ornitofauna	Gerenciamento Costeiro
VI - Ictiofauna	Ecologia de Ictiologia
VII - Cetáceos (Botos)	Ecologia de Tartarugas e Mamíferos Marinhos

Seguindo o cronograma geral proposto pelas equipes técnicas multidisciplinares dos laboratórios envolvidos no Programa de Monitoramento Ambiental do Porto de Rio Grande, no mês de Janeiro foram efetuadas atividades de laboratório referentes às análises das diversas áreas de atividades.

**I - Hidroquímica:**

- A equipe do Laboratório de Hidroquímica realizou os preparativos para o embarque do mês de janeiro e a interpretação dos dados para o relatório anual.

**II - Geoquímica**

- Foram realizadas as análises das amostras do cruzeiro de novembro.

**III - Ecotoxicologia e microcontaminantes**

- Ecotoxicologia: Manutenção do cultivo de *Acartia tonsa* e tentativas de reestabelecimento do cultivo de *Mysidopsis juniae*, com melhoras na qualidade da água.

- Microcontaminantes: As amostras da ultima coleta de novembro seguem sendo processadas (extração, purificação e fracionamento) para injeção no cromatógrafo de fase gasosa.

SUPRG	
Processo nº	343 04.43
Fl. nº	5 Rb. J

SUPRG	
Processo nº	2261043
Fl. nº	749 Rb.

#### IV – Macroinvertebrados Bentônicos

- As amostras coletadas no cruzeiro de Setembro foram todas triadas, contadas e identificadas, compondo o Relatório Final 2009 entregue à Coordenação do Monitoramento.

- Ainda, as 56 amostras coletadas para análise do macrozoobentos referentes ao cruzeiro de Novembro foram todas triadas, restando apenas identificar e contar algumas espécies de macroinvertebrados bentônicos.

#### V – Ictiologia

- A amostragem relativa ao projeto foi realizada em 4 estações de coleta localizadas nas zonas rasas do estuário da Lagoa dos Patos e na região marinha adjacente: Prainha (32° 09.047' S, 52° 06.133' W), Franceses (32° 03.649' S, 52° 05.272' W), Marambaia (31° 59.553' S, 52° 05.970' W) e Torotama (31° 54.865' S, 52° 09.138' W).

- Em cada estação de coleta e em cada mês foram realizados cinco arrastos de praia com rede tipo picaré (9 m de comprimento, 13 mm de malha nas asas e 5 mm no centro).

- Conjuntamente, foram registrados a salinidade, temperatura e transparência da água. As amostras foram preservadas em campo com formol e posteriormente preservadas em álcool e armazenadas no laboratório.

- No momento, esta sendo realizada a triagem desse material, ou seja, identificação taxonômica e obtenção de dados biométricos (comprimento total e peso) dos peixes.

#### VI – Ornitologia

- No mês de janeiro de 2010 foram realizadas saídas do monitoramento da avifauna na área portuária, nos lados de Rio Grande e São José do Norte, bem como amostragem da avifauna exótica junto aos terminais portuários de Rio Grande.

#### VII – Cetáceos

- Foram realizadas quatro saídas de campo, sendo três de foto-identificação para estimativas de abundância e taxas reprodutivas e uma de uso de habitat.

  
Prof. Dr. Milton L. Asmus  
Coordenador Científico  
Departamento de Oceanografia  
FURG

<b>SUPRG</b>	
Processo nº	2286/08-3
Fl. nº	834 - Rbj. 42

**RESUMO EXECUTIVO Nº 02/2010**

O presente relatório refere-se ao período de fevereiro de 2010 e abrange as atividades desenvolvidas pelos laboratórios de pesquisa da FURG e suas respectivas equipes, participantes do Programa de Monitoramento Ambiental para o Canal de Acesso ao Porto de Rio Grande, os quais são responsáveis pelas amostragens e análises das áreas citadas no quadro abaixo:

ÁREA DE ATIVIDADE	LABORATÓRIOS
I – Hidroquímica	Hidroquímica
II – Geoquímica	Oceanografia Geológica
III – Ecotoxicologia e Microcontaminantes Orgânicos	Microcontaminantes Orgânicos e Ecotoxicologia Aquática
IV – Macroinvertebrados Bentônicos	Ecologia de Macroinvertebrados Bentônicos
V – Ornitofauna	Gerenciamento Costeiro
VI – Ictiofauna	Ecologia de Ictiologia
VII – Cetáceos (Botos)	Ecologia de Tartarugas e Mamíferos Marinhos

Seguindo o cronograma geral proposto pelas equipes técnicas multidisciplinares dos laboratórios envolvidos no Programa de Monitoramento Ambiental do Porto de Rio Grande, no mês de Fevereiro foram efetuadas atividades de laboratório referentes às análises das diversas áreas de atividades.

**I - Hidroquímica:**

- A equipe do Laboratório de Hidroquímica realizou os preparativos para o embarque do mês de março e a análise de dados.

**II – Geoquímica**

- Foram realizadas as análises das amostras do último cruzeiro e preparação do material para a saída de março.

**III – Ecotoxicologia e microcontaminantes**

- Ecotoxicologia: Manutenção dos cultivos dos organismos utilizados nos testes de toxicidade com amostras líquidas: *Acartia tonsa*, *Mysidopsis juniae*
- Microcontaminantes: As amostras estão sendo analisadas qualitativa e quantitativamente por cromatografia de fase gasosa.

**IV – Macroinvertebrados Bentônicos**

- Preparação no mês de fevereiro todo material de campo referente à expedição de coleta a ser realizada no mês de março do corrente ano.
- identificação e contagem das espécies restantes das amostras anteriores.

SUPRG	
Processo nº	23 DE-09-3
Fl. nº	845 RB. 17

- A amostragem relativa ao projeto foi realizada em 4 estações de coleta localizadas nas zonas rasas do estuário da Lagoa dos Patos e na região marinha adjacente: Prainha (32° 09.047' S, 52° 06.133' W), Franceses (32° 03.649' S, 52° 05.272' W), Marambaia (31° 59.553' S, 52° 05.970' W) e Torotama (31° 54.865' S, 52° 09.138' W).

- Em cada estação de coleta e foram realizados cinco arrastos de praia com rede tipo picaré (9 m de comprimento, 13 mm de malha nas asas e 5 mm no centro). Conjuntamente, foram registrados a salinidade, temperatura e transparência da água.

- As amostras foram preservadas em campo com formol e posteriormente preservadas em álcool e armazenadas no laboratório.

- Esta sendo realizada a triagem desse material, ou seja, identificação taxonômica e obtenção de dados biométricos (comprimento total e peso) dos peixes.

#### VI – Ornitologia

- No mês de fevereiro de 2010 foram realizadas saídas do monitoramento da avifauna na área portuária, nos lados de Rio Grande e São José do Norte, bem como amostragem da avifauna exótica junto aos terminais portuários de Rio Grande.

#### VII – Cetáceos

- Em fevereiro foram realizadas duas saídas de foto-identificação para estimativas de abundância e taxas reprodutivas e duas de uso de habitat, sendo uma no estuário e uma na área sul.



Prof. Dr. Milton L. Asmus  
Coordenador Científico  
Departamento de Oceanografia  
FURG

<b>SUPRG</b>
Processo nº 230104-3
Fl. nº 889 Rb. 2m

<b>SUPRG</b>
Processo nº 862 04.43 109
Fl. nº 04 Rb. 8

**RESUMO EXECUTIVO Nº 03/2010**

O presente relatório refere-se ao período de Março de 2010 e abrange as atividades desenvolvidas pelos laboratórios de pesquisa da FURG e suas respectivas equipes, participantes do Programa de Monitoramento Ambiental para o Canal de Acesso ao Porto de Rio Grande, os quais são responsáveis pelas amostragens e análises das áreas citadas no quadro abaixo:

ÁREA DE ATIVIDADE	LABORATÓRIOS
I – Hidroquímica	Hidroquímica
II – Geoquímica	Oceanografia Geológica
III – Ecotoxicologia e Microcontaminantes Orgânicos	Microcontaminantes Orgânicos e Ecotoxicologia Aquática
IV – Macroinvertebrados Bentônicos	Ecologia de Macroinvertebrados Bentônicos
V – Ornitofauna	Gerenciamento Costeiro
VI – Ictiofauna	Ecologia de Ictiologia
VII – Cetáceos (Botos)	Ecologia de Tartarugas e Mamíferos Marinhos

Seguindo o cronograma geral proposto pelas equipes técnicas multidisciplinares dos laboratórios envolvidos no Programa de Monitoramento Ambiental do Porto de Rio Grande, no mês de Março foram efetuadas atividades de laboratório referentes às análises das diversas áreas de atividades.

**I - Hidroquímica:**

- A equipe do Laboratório de Hidroquímica realizou nos dias 01 e 03 de março a saída referente ao mês de janeiro de 2010 e começou a realizar a análise do material coletado.

**II – Geoquímica**

- Foram realizadas as saídas para coleta de sedimento e iniciado o processo de análise das amostras.

**III – Ecotoxicologia e microcontaminantes**

- Ecotoxicologia:
  - Coleta e aclimação de *Kalliapseudes schubartii*
  - Recuperação dos cultivos de *Acartia tonsa*
  - Testes de toxicidade sedimento integral - *K. schubartii*
  - Testes de toxicidade sedimento elutriado - *K. schubartii*
  - Testes de toxicidade água - *K. schubartii*
  - Testes de toxicidade com solução de referência para carta controle (DSS) - *K. schubartii*
- Microcontaminantes:
  - Coleta de amostras.
  - Secagem das amostras de sedimento coletadas em marco de 2010;
  - Preparo das extrações das amostras coletadas em marco de 2010
  - Finalização das injeções pendentes dos extratos das amostras coletadas em novembro de 2009

SUPRG	
Processo nº	23210/04-3
Fl. nº	890 Rb. 1ª

SUPRG	
Processo nº	362 04.43/05
Fl. nº	05 Rb. 08

#### IV – Macroinvertebrados Bentônicos

- Foi realizada neste mês de março a expedição de coleta de material biológico referente ao verão de 2010.
- Em cada um dos 14 pontos de coleta foram tomadas quatro amostras biológicas, bem como dados de temperatura da água e do ar, salinidade, profundidade e o tipo de substrato.
- As 56 amostras coletadas para análise do macrozoobentos referentes ao cruzeiro de março encontram-se no Laboratório em fase inicial de triagem (separação do material biológico do sedimento), identificação das espécies e contagem do número de indivíduos.

#### V – Ictiologia

- Foi realizada amostragem em 4 estações de coleta localizadas nas zonas rasas do estuário da Lagoa dos Patos e na região marinha adjacente: Prainha, Franceses, Marambaia e Torotama.
- Em cada estação de coleta e foram realizados cinco arrastos de praia com rede tipo picaré (9 m de comprimento, 13 mm de malha nas asas e 5 mm no centro). Conjuntamente, foram registrados a salinidade, temperatura e transparência da água.
- As amostras foram preservadas em campo com formol e posteriormente preservadas em álcool e armazenadas no laboratório.
- Esta sendo realizada a triagem desse material, ou seja, identificação taxonômica e obtenção de dados biométricos (comprimento total e peso) dos peixes.

#### VI – Ornitologia

- No mês de março de 2010 foram realizadas saídas do monitoramento da avifauna na área portuária, nos lados de Rio Grande e São José do Norte, bem como amostragem da avifauna exótica junto aos terminais portuários de Rio Grande.

#### VII – Cetáceos

- Em março foram realizadas duas saídas de foto-identificação para estimativas de abundância e taxas reprodutivas. As saídas para determinação do uso de habitat não foram realizadas devido às condições meteorológicas e oceanográficas.

  
Prof. Dr. Milton L. Asmus  
Coordenador Científico  
Departamento de Oceanografia  
FURG

SUPRG		SUPRG	
Processo nº 2326/04-3		Processo nº 1135 04.43	
Fl. nº 895	Rb. 11/11	Fl. nº 04	Rb. 11/11

**RESUMO EXECUTIVO Nº 04/2010**

O presente relatório refere-se ao período de Abril de 2010 e abrange as atividades desenvolvidas pelos laboratórios de pesquisa da FURG e suas respectivas equipes, participantes do Programa de Monitoramento Ambiental para o Canal de Acesso ao Porto de Rio Grande, os quais são responsáveis pelas amostragens e análises das áreas citadas no quadro abaixo:

ÁREA DE ATIVIDADE	LABORATÓRIOS
I – Hidroquímica	Hidroquímica
II – Geoquímica	Oceanografia Geológica
III – Ecotoxicologia e Microcontaminantes Orgânicos	Microcontaminantes Orgânicos e Ecotoxicologia Aquática
IV – Macroinvertebrados Bentônicos	Ecologia de Macroinvertebrados Bentônicos
V – Ornitofauna	Gerenciamento Costeiro
VI – Ictiofauna	Ecologia de Ictiologia
VII – Cetáceos (Botos)	Ecologia de Tartarugas e Mamíferos Marinhos

Seguindo o cronograma geral proposto pelas equipes técnicas multidisciplinares dos laboratórios envolvidos no Programa de Monitoramento Ambiental do Porto de Rio Grande, no mês de Abril foram efetuadas atividades de laboratório referentes às análises das diversas áreas de atividades.

**I - Hidroquímica:**

- A equipe do Laboratório de Hidroquímica está analisando o material coletado.

**II – Geoquímica**

- Conclusão das análises químicas e análises dos compostos orgânicos referentes à primeira campanha de 2010;
- Término das análises granulométricas;
- Início da elaboração do relatório semestral.

**III – Ecotoxicologia e microcontaminantes**

- Ecotoxicologia:
  - Coleta e aclimação de *Kalliapseudes schubartii*
  - Recuperação dos cultivos de *Acartia tonsa*
  - Testes de toxicidade sedimento integral - *K. schubartii*
  - Testes de toxicidade sedimento elutriado - *K. schubartii*
  - Testes de toxicidade água - *K. schubartii*
  - Testes de toxicidade com solução de referência para carta controle (DSS) - *K. schubartii*
- Microcontaminantes:
  - Revalidação do método para compostos clorados (Pesticidas e PCBs), pois houve a aquisição de padrões e coluna cromatográfica nova.
  - Sequência do processamento das amostras coletadas em março de 2010;

SUPRG		SUPRG	
Processo nº	23910/04-3	Processo nº	1125 04.43 102
Fl. nº	896	Fl. nº	05 Rb.

#### IV – Macroinvertebrados Bentônicos

- Foi realizada neste mês de abril a expedição de coleta de material biológico referente ao outono de 2010.
- Em cada um dos 14 pontos de coleta foram tomadas quatro amostras biológicas, bem como dados de temperatura da água e do ar, salinidade, profundidade e o tipo de substrato.
- As 56 amostras coletadas para análise do macrozoobentos referentes ao cruzeiro de abril encontram-se no Laboratório em fase inicial de triagem (separação do material biológico do sedimento), identificação das espécies e contagem do número de indivíduos.

#### V – Ictiologia

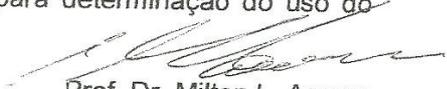
- Foi realizada amostragem em 4 estações de coleta localizadas nas zonas rasas do estuário da Lagoa dos Patos e na região marinha adjacente: Prainha, Franceses, Marambaia e Torotama.
- Em cada estação de coleta e foram realizados cinco arrastos de praia com rede tipo picaré (9 m de comprimento, 13 mm de malha nas asas e 5 mm no centro). Conjuntamente, foram registrados a salinidade, temperatura e transparência da água.
- As amostras foram preservadas em campo com formol e posteriormente preservadas em álcool e armazenadas no laboratório.
- Esta sendo realizada a triagem desse material, ou seja, identificação taxonômica e obtenção de dados biométricos (comprimento total e peso) dos peixes.

#### VI – Ornitologia

- No mês de abril de 2010 foram realizadas saídas do monitoramento da avifauna na área portuária, nos lados de Rio Grande e São José do Norte, bem como amostragem da avifauna exótica junto aos terminais portuários de Rio Grande.

#### VII – Cetáceos

- Em março foram realizadas quatro saídas, sendo 2 de foto-identificação para estimativas de abundância e taxas reprodutivas e 2 para determinação do uso do habitat dos botos.

  
 Prof. Dr. Milton L. Asmus  
 Coordenador Científico  
 Departamento de Oceanografia  
 FURG

## **ANEXO II.I – PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO PRESENCIAL**

Data do embarque: 08/07/2010  
Hora do embarque: 15 h 20 min.

Nº da ficha: \_\_\_\_\_

**1-Descrição da atividade de dragagem**

Viagem	Início	Término	Área
08/07	15:42	22:00	

**2- Ocorrências de Overflow**

Sim	Não	Início	Duração
<input checked="" type="checkbox"/>		15:55	

**3- Descrições da atividade de descarte**

Viagem	Início	Término	Área
08/07	22:45	23:10	4

**4- Não conformidades observadas durante o ciclo de dragagem**

	Sim	Parcial	Não
4.1-Descarte de resíduos sólidos em local impróprio			<input checked="" type="checkbox"/>
4.2-Vazamento de óleo da embarcação			<input checked="" type="checkbox"/>
4.3-Tempo de dragagem excessivo			
4.4- Descarte de sedimentos realizado em local inadequado			<input checked="" type="checkbox"/>
4.5- Presenças de animais mortos (peixes, quelônios e cetáceos)	<input checked="" type="checkbox"/>		
4.6-Presença de embarcações pesqueiras na área de descarte			<input checked="" type="checkbox"/>
4.7-Pressão de jateamento excessiva durante a dragagem			<input checked="" type="checkbox"/>

**5- Observações:**

Dragagem sendo realizada com fove em partes acima do nível de 18m, há poucas pequenas pontas.  
A obra está com previsão de duração com mais duas semanas restantes.

Ate o momento certo do planejamento teve 14 e 10 min de overflow, sendo confirmado após o meu planejamento.

Deixar o nome ~~de~~

*Eng. Leonardo C. Oliveira*

Eng. Leonardo C. Oliveira

Coordenador

Jan De Nul

Representante SEP