



**Resposta ao IBAMA às solicitações de informações  
sobre tombamento ao mar de volumes (big bags)  
com resíduos sólidos, durante a atividade da  
embarcação de apoio Amadon Tide II, LPS –  
067/11**

---

Junho de 2013

---



**BRGC - Brazil Research &  
Geoengineering Center**  
Rua Paulo Emídio Barbosa n° 485 ,  
Quadra 7b  
Parque Tecnológico do Rio - Cidade  
Universitária  
Ilha do Fundão - Rio de Janeiro  
CEP 21910-240 - RJ- Brasil

Rio de Janeiro, 05 de junho de 2013.

Ao

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis -  
IBAMA - Coordenação Geral de Petróleo e Gás - CGPEG  
Praça XV de Novembro, n° 42 - 9° andar.  
CEP: 20.010-010, Centro – Rio de Janeiro.

A.C.: Sr. Cristiano Vilardo Guimarães – Coordenador Geral de Petróleo e Gás  
CGPEG/DILIC/IBAMA

Ref.: Resposta ao IBAMA referente as solicitações de informações adicionais  
sobre tombamento ao mar de volumes (Big Bags) com resíduos sólidos, durante  
atividade da embarcação de apoio “Amadon Tide II” - Atividade de Pesquisa  
Sísmica Marítima 4D na Bacia de Santos (Área do Pré-Sal) - LPS N° 067/11

Processo IBAMA n° 02022.000257/2011-08

Prezado Senhor,

A WESTERNGECO Serviços de Sísmica Ltda. vem, nesta oportunidade, no âmbito da LPS N° 067/11, concedida para a Atividade de Pesquisa Sísmica Marítima 4D, na Bacia de Santos (Área do Pré-Sal), apresentar as informações requeridas pelo IBAMA referente ao Processo IBAMA n° 02022.000257/2011-08, em especial ao documento encaminhado 14.05.2013 que comunicou o tombamento de Big Bags no ambiente marinho durante a operação da embarcação de apoio Amadon Tide II.

---

## Sumário

1- Data, hora e local preciso do incidente:.....	1
2- Distância entre as outras embarcações envolvidas:.....	1
3- Cópia do diário de bordo da embarcação.....	3
4- Documentação de movimentação de carga .....	5
5- Levantamento fotográfico do local do convés onde os volumes se movimentaram para atingir o mar .....	7
6- Ações mitigatórias.....	9
7- Relatório de acompanhamento do incidente .....	10

## Legendas

Figura 1 - Diário de bordo do Amadon Tide II. ....	2
Figura 2 - Diário de bordo do navio Western Neptune contendo condições climáticas.....	3
Figura 3 - Diário de bordo do navio Western Neptune contendo as informações de operações realizadas.....	4
Figura 4 - Manifesto de resíduos antes da perda dos Big Bags. ....	5
Figura 5 - Manifesto de resíduos após a perda dos Big Bags.....	6
Figura 6 - Localização dos Big Bags.....	7
Figura 7 - Indicação do local onde os Big Bags tombaram no mar. ....	8
Figura 8 - Container "halfheight". ....	9

---



**BRGC - Brazil Research &  
Geoengineering Center**

Rua Paulo Emídio Barbosa n° 485 ,  
Quadra 7b  
Parque Tecnológico do Rio - Cidade  
Universitária  
Ilha do Fundão - Rio de Janeiro  
CEP 21910-240 - RJ- Brasil

## **1- Data, hora e local preciso do incidente:**

Dia: 06 (seis) de Maio de 2013.

Hora: 09h20min.

Posição: Lat 25°06' S e Long 042°41' W.

## **2- Distância entre as outras embarcações envolvidas:**

2 MN (milhas náuticas) de distância do navio Western Neptune.

Segue abaixo a imagem do diário de bordo do Amadon Tide II dos dias 05/05/2013 e começo do dia 06/05/2013, com horário e operações executadas.

SUN MAY 5<sup>th</sup> 2013

0001 Underway to Western Neptune.

0200 GPS  $\phi$  24°08'3S  $\lambda$  = 042°49'0S Sng. 10.5 knts Crq 150°

0400 GPS  $\phi$  24°26'3S  $\lambda$  = 042°41'0W

0600 GPS  $\phi$  24°44'4S  $\lambda$  = 042°34'7W

0800 GPS Pos:  $\phi$  25° 06:0 S ;  $\lambda$  042° 26:0 W

0915 VESSEL ARRIVED NEPTUNE AREA AND STAYED BY

0930 EMERGENCY GENERATOR, EMERGENCY FIRE PUMP AND MOTOR DESU  
 BOAT TESTED AND OK

1215 PASSENGER transfer checklist Done / Ship to ship Meeting,

1225 Passenger transfer carried out.

1405 Approach W. Neptune.

1500 Alongside W. Neptune. all line cast out / 1510 start Cargo ops

1530 Begin Bunk Transfer

1645 Finish Cargo ops.

1755 Suspended ops Due to weather conditions.

1810 - UNMOORED FROM SEISMIC VESSEL W. NEPTUNE.  
 - SUPPORT TO SEISMIC VESSEL WESTERN NEPTUNE.

2400 SUPPORT TO SEISMIC VESSEL WESTERN NEPTUNE.  
 GPS  $\phi$  25°27'0 S  $\lambda$  = 042°09'7 W.

- FIRE DRILL ALL CREW MUSTER TO station, FIRE IN  
 THE E Generator Room Simulation.

Master Weekly Inspection Carried out.

STOCK	Onboard	REC.	CONSUME	TRANSF	2400 hrs
FUEL	641.650		8.800	286.000	346.850
FW	316		6		310
MEL0	4.800		0		4.800
AEL0	2.250				2.250

MON MAY 6<sup>th</sup> 2013

0001 Support to W. Neptune

0600 Support to W. Neptune.

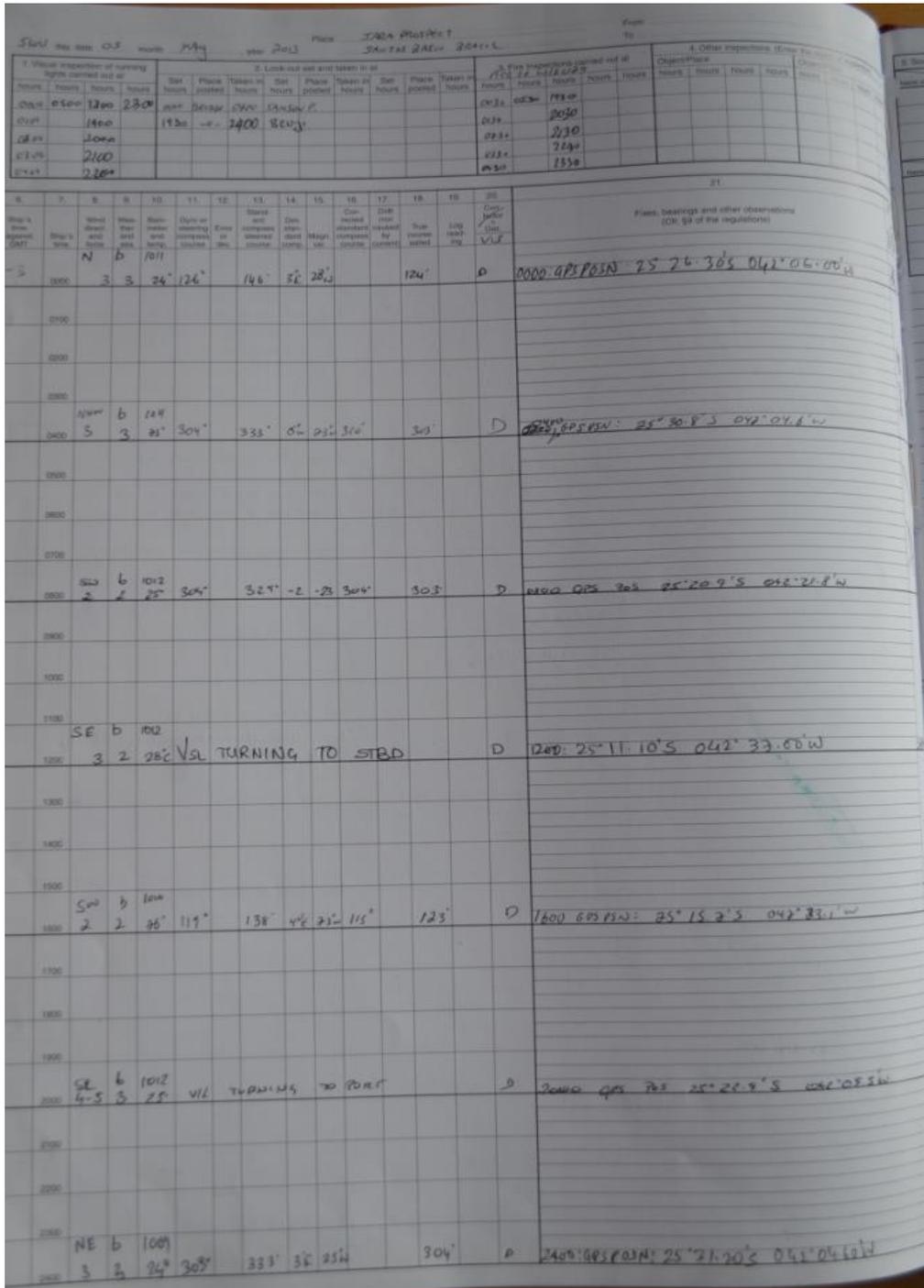
0600 JSA for foul weather - Wind SW 40 knts - Sea 4.5m

0920 Foul hrs on the water. GPS:  $\phi$  25° 06:0 S ;  $\lambda$  042° 09:0 W \*

Figura 1 - Diário de bordo do Amadon Tide II.

### 3- Cópia do diário de bordo da embarcação

Segue abaixo a Imagem do diário de bordo do Navio Western Neptune, contendo condições climáticas do dia 05/05/2013.



Time	Wind Speed	Wind Dir	Bar	Temp	Humid	Dir of Clouds	Clouds	Dir of Sea	Sea	Dir of Swell	Swells	Dir of Surf	Surf	Dir of Current	Current	Dir of Drift	Drift	Dir of Tides	Tides	
0000	3	N	1011	26	126	146	56	28	124											
0400	5	NW	3	21	304	335	6	23	310	303										
0800	6	SE	6	1012	25	304	329	-2	304	303										
1200	3	SE	2	28	110	VSL TURNING TO STBD														
1600	2	SE	2	26	119	138	46	21	115	123										
2000	6	SE	6	1012	25	VSL TURNING TO PORT														
2400	3	NE	3	24	308	333	38	23	304											

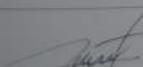
Figura 2 - Diário de bordo do navio Western Neptune contendo as condições climáticas.

Segue abaixo a Imagem do diário de bordo do Navio Western Neptune, contendo as informações de operações realizadas com outras embarcações no dia 05/05/2013.

198

23. Miscellaneous (Ch. 55.5 and 9 of the regulations)		25. Engine operations per min. per hour
0800 Handover CIL F215 completed	0800 14 PWDUETED 0844 EOL # 5980	SECURITY LEVEL 1 EOL VOID SPACE OPENED FOR MAINTENANCE AFT VOID SINCE OPENING FOR MAINTENANCE 0900 DAILY STEERING CHECKS VOR CHECKED OK
0900 A/S HANDOVER OF MAIN/P215 COMPLETED		0905 PTW 817 OPENED
1100 Handover CIL F215 completed	1050 : NB#1 TOOLBOX (P/S) Cox: RUSS, VIKTOR, GREGY, VITOR 0915: AMANDON TIDE II ARRIVED 0925: WB#1 LAUNCHED 1045: EOL # 5980	1100-1130 Table top review Black-out and loss of propulsion
1200 Handover CIL F215 completed	1230 WB#1 RECOVERED 1242 WB#1 LAUNCHED VICTOR, FENICE, GILBERTO, AMOS	1200 TOOLBOX MEETING WB#1 1230 TOOLBOX MEETING FENICE/AMANDON 1256 5700 OBLIVE 200-450 CIL COMPLETED
1400 A/S HANDOVER OF MAIN/P215 COMPLETED	1432 SOL 6100 1437 WB#1 RECOVERED 1440 BOW THRUSTOR ON 1453 1ST LINE IN BULLMO 1506 LAST LINE ON BULLMO 1517 ALL LINES SECURE	1442 SHIP TO SHIP HANDOVER CIL COMPLETED
1800 Handover CIL F215 completed	1530 COMMENTS BURNING WPSN 25° 14.0'S 042° 25.0'W 1802 BURNING COMPLETE - 286m3 BURNED 1810 ALL LINES AFT GO 1812 HEAD LINES ON DECK 1812 AMANDON TIDE II CLEAR OF STOPS 1813 ALL LINES ON DECK 2100: RECOVERY CHECKS DONE WB#1 2141: EOL 0100	1805 SES 4 - 8 DEGREE APPROXIMATIONS COMPLETED

Signed (date): 06.05.13

Keeper of the Log: 

Master: 

Figura 3 - Diário de bordo do navio Western Neptune contendo as informações de operações realizadas.

#### 4- Documentação de movimentação de carga

Segue abaixo a copia do manifesto antes da perda dos Big Bags. Ressalta-se que os manifestos ainda estão sem assinaturas, pois a embarcação de apoio Amadon Tide II poderia receber mais resíduos antes da partida para a descarga na Base de Apoio Brasco, em Niterói.

Os itens assinalados em vermelho são os que vieram a tombar no mar.

OFFLOADING WASTE MANIFEST - MANIFESTO DE DESEMBARQUE DE RESÍDUOS						
Manifest N° / Manifesto N°:		005/13				
Origem Vessel / Embarcação de origem:		Western Neptune				
Transport vessel / Embarc. de transporte:		Amadon Tide II				
Item / Item	Description / Descrição	Type of recipient / Tipo do recipiente	Quantity / Quantidade	Observation / Observação	Transport manifest / Manifesto de transporte	Signature / Assinatura
1	Comum / Common	Big bag	2	201 kg		
2	Plástico / Plastic	Big bag	2	66 kg		
3	Papel / Paper	Big bag	3	105 kg		
4	Contaminado / Hazardous	Big bag	1	129 kg		
5	Orgânico / Organic	Big bag	2	230 kg		
6	Metal	Big bag	1	121 kg		
7	Madeira / Wood	Caixa / Box	1	290 kg		

Vessel origin / Embarcação de origem:	Western Neptune	Transport Vessel / Embarc. de Transporte:	Amadon Tide II	Base de apoio / Shore base:	Brasco
Date / Data:	05.05.2013	Date / Data:	05.05.2013	Date / Data:	
Name / Nome:	Daniel Campbell	Name / Nome:		Name / Nome:	
Function / Função:	Técnico Ambiental	Function / Função:		Function / Função:	
Signature / Assinatura:		Signature / Assinatura:		Signature / Assinatura:	

Figura 4 - Manifesto de resíduos antes da perda dos Big Bags.

Segue abaixo a cópia do manifesto de resíduos após a perda dos Big Bags, onde podemos notar a ausência dos itens supracitados no manifesto anterior.

**OFFLOADING WASTE MANIFEST - MANIFESTO DE DESEMBARQUE DE RESÍDUOS**

Manifest N° / Manifesto N°:		005/13				
Origem Vessel / Embarcação de origem:		Western Neptune				
Transport vessel / Embarc. de transporte:		Amadon Tide II				
Item / Item	Descrição / Description	Type of recipient / Tipo do recipiente	Quantity / Quantidade	Observation / Observação	Transport manifest / Manifesto de transporte	Signature / Assinatura
1	Comum / Common	Big bag	2	180 Kg 201 Kg		
2	Plástico / Plastic	Big bag	2	80 Kg 66 kg		
3	Orgânico / Organic	Big bag	2	400 Kg 230 Kg		
4	Metal	Big bag	1	40 Kg 121 Kg		
5	Madeira / Wood	Caixa / Box	1	340 Kg 290 Kg		

Vessel origem / Embarcação de origem:	Western Neptune	Transport Vessel / Embarc. de Transporte:	Amadon Tide II	Base de apilo / Shore base:	Biraco
Date / Data:	08.05.2013	Date / Data:	08.05.2013	Date / Data:	17.5.13
Name / Nome:	Daniel Campbell	Name / Nome:	Daniel Campbell	Name / Nome:	Mauricio Miranda
Function / Função:	Técnico Ambiental	Function / Função:	Técnico Ambiental	Function / Função:	Responsável de Serviço Ambiental
Signature / Assinatura:		Signature / Assinatura:		Signature / Assinatura:	

**AHTS AMADON TIDE II**  
**GRT: 1937 / BHP: 7080**  
**PORT VILA - VANUATU**  
**CALL SIGN: YJVK8**

Figura 5 - Manifesto de resíduos após a perda dos Big Bags.

## 5- Levantamento fotográfico do local no convés onde os volumes se movimentaram para atingir o mar

Na figura abaixo, pode-se observar o local onde os Big Bags encontravam-se armazenados.



**Figura 6 - Localização dos Big Bags.**

Na figura abaixo, pode-se observar o local por onde os Big Bags tombaram no mar.



Figura 7 - Indicação do local onde os Big Bags tombaram no mar.

## 6- Ações mitigatórias

A empresa informa que providenciará a instalação de um contêiner denominado “meia altura (10 pés)”, caçamba ou similar, com a possibilidade de cobertura por lona, a serem alocadas a bordo da embarcação “Amadon Tide II” para armazenamento prévio dos resíduos durante o transporte até a base de apoio em terra.

Acreditamos que desta forma iremos mitigar a possibilidade de que algum Big Bag seja arrastado para o mar futuramente.

Na figura abaixo, pode-se observar o contêiner “halfheight” e suas características

10'x8'x4' Half Height Container  
Dimensões externas:: 2991mmx2438mmx1220mm  
Dimensões internas: 2764mmx2214mmx935mm  
Peso Tara: 1,750kg  
Peso Bruto: 5,000kg



Figura 8 - Container "halfheight".



## 7- Relatório de acompanhamento do incidente

Abaixo podemos verificar o relatório inserido no sistema da empresa que solicita a aquisição e alocação das caçambas a bordo do navio de apoio Amadon Tide II.

<b>Report Date:</b> May 20, 2013 (UTC)		<b>Report Number:</b> 20130520000928	
<b>Created By:</b> <a href="#">Sacramento Gouvea Jose Gouvea</a>		<b>Status:</b> OPEN	
<b>Updated On:</b> May 20, 2013 (UTC) by <a href="#">Sacramento Gouvea Jose Gouvea</a>			
<b>GeoMarket:</b> Brazil		<b>Remedial</b>	<b>Actions</b>
<b>Location:</b> WG Operations		1-	<b>Pending</b>
<b>CRM Client:</b> NO CLIENT		1- Closed	
<b>Contractor:</b> Tidewater			
<b>Meeting Date:</b> May 17, 2013	<b>Meeting Reporter:</b> Jose Gouvea		
<b>Meeting Location:</b> Onboard Supply Vessel	<b>Meeting Type:</b> Managers Visit Debrief Meeting		
<b>Subject:</b> Amadon Tide II - Visit Onboard			
<b>Attendees</b>			
Jose			Gouvea
ATII	Captain	-	Jesus
TDW	HSE	-	José
Ecohub - Andre Menezes			Carlos

Big bag overboard investigation:

Big bags were sitting between the cargo deck area 04/05 and 06 – they were sitting straight on deck and fasted with yellow adjustable strap and rope as they usually does.

One wave wash the cargo deck elevating the waste big bags and sucking 04 of them to the vessel bown even with the net placed there , big bag strap broken and then bags were pulled out from the vessel

Preventive measure:

- . Place a **Half Height Offshore Containers** behind the container on port side or a open top container to storage garbage
- . Put 02 more chains along the vessel bow under the net to block the bags when deck is washed
- . Create a small platform to keep the big bags away from deck surface.