

# Relatório de Investigação



**Encalhe do  
Cargueiro “MERLE”**

**19 janeiro 2013**

**Este relatório foi homologado pelo diretor do GPIAM em 14 de junho de 2013.**

**This report was approved by the director of GPIAM on June 14, 2013.**

**Relatório n.º 01/2013**

**Report n.º 01/2013**

**Foto de capa: “Merle”**

**Cover: Picture of “Merle”**

O presente relatório foi elaborado pelo Gabinete de Prevenção e de Investigação de Acidentes Marítimos (GPIAM) que é um serviço da administração central do Estado que tem por missão investigar os acidentes e incidentes marítimos, com a maior eficácia e rapidez possível, visando identificar as respetivas causas, elaborar e divulgar os correspondentes relatórios, promover estudos, formular recomendações em matéria de segurança marítima que visem reduzir a sinistralidade marítima e assegurar a participação em comissões, organismos ou atividades, nacionais ou estrangeiras.

This report was prepared by the Portuguese Maritime Accidents Prevention and Investigation Office (GPIAM) which is a central body of the state administration, whose mission is to investigate maritime accidents and incidents, as efficiently and quickly as possible, in order to identify the respective causes, develop and disseminate appropriate reports, promote studies, make recommendations on maritime safety that can contribute to reduce maritime accidents and ensure the participation in commissions, agencies or activities, whether domestic or foreign.

O presente relatório foi elaborado respeitando as normas da Organização Marítima Internacional (IMO) e seguindo a metodologia comum estabelecida pela União Europeia.

This report has been prepared in compliance with the standards of the International Maritime Organization (IMO) and following the common methodology established by the European Union.

As investigações do GPIAM são independentes de organismos de regulação, operadores ou outros externos. Não é o objetivo de uma investigação determinar a culpa ou a responsabilidade, portanto, este relatório não deverá ser usado para a ação judicial nem ser usado no tribunal como evidência.

GPIAM investigations are independent of regulatory, operator or other external bodies. It is not the objective of an investigation to determine blame or liability therefore, this report shall not be used for judicial action nor be used in court as evidence.

As recomendações de segurança que resultam deste relatório não podem, em caso algum, criar uma presunção de responsabilidade ou culpa.

The safety recommendations arising from this report cannot, under any circumstances, create a presumption of liability or guilt.

As horas apresentadas neste relatório são horas locais (UTC) e as coordenadas estão no *datum* WGS84.

The hours in this report are local time (UTC) and coordinates are WGS84 *datum*.

## Relatório de investigação técnica

## Safety investigation report

### Índice

### Index

Introdução	4
1. Resumo	4
2. Elementos factuais	4
3. Descrição	6
4. Análise	9
5. Conclusões	10
6. Recomendações de segurança	12
7. Anexos	13
8. Apêndices	13

Introduction	4
1.Summary	4
2.Factual information	4
3.Narrative	6
4.Analysis	9
5.Conclusions	10
6.Safety recommendations	12
7.Annexes	13
8.Appendixes	13

## Introdução

O objetivo da investigação técnica realizada ao encalhe do navio “Merle” na praia da Torreira, em Aveiro, na manhã do dia 19 de janeiro de 2013, é o de encontrar as causas que estiveram na origem do acidente.

Este acidente ocorreu em condições de muito mau tempo que levaram o comandante do navio a procurar um local para fundear perto da costa, tendo acabado por encalhar. O navio foi mais tarde retirado do local e rebocado para Lisboa para ser desmantelado.

## 1. Resumo

No dia 19 de janeiro de 2013, o navio mercante “Merle” encalhou na Praia da Torreira, Aveiro, quando fazia uma viagem do fundeadouro de Vivero Bay, Espanha, para Lisboa, para reabastecer e seguir para Huelva como destino final.

Deste acidente não resultaram mortos nem feridos, apesar de ter havido inicialmente suspeita de ferimentos no Engº do navio. Foram todos assistidos no hospital de Aveiro, mas apenas por motivos de precaução.

Também não houve quaisquer danos ambientais. A Direção de Serviços de Combate à Poluição do Mar da Direção-Geral da Autoridade Marítima deslocou logo para o local uma equipa especializada e material para atuar em caso de necessidade. Esta equipa viria a atuar apenas para retirar o combustível que o navio tinha nos seus tanques.

## 2. Elementos factuais

### 2.1 Dados do navio

Nome do navio	Merle
Proprietário	Grand Island Shipping Ltd Co. Trust Company Complex Ajeltake Island
Bandeira	Cook Islands
Porto de registo	Avatiu
Tipo	Carga geral
N.º IMO	8918306
MMSI	518701000
Indicativo de chamada	E5U2648
Tonelagem bruta	1548
Deslocamento	2412
Comprimento fora a fora	79,5 m
Comprimento entre perpendiculares	74,99 m
Boca	11,3 m
Ano de construção	1991
Local da construção	Vervako B.V.-Hendsen-Holanda
Lotação de segurança	6
Classificadora	Germanisher Lloyd
Carga autorizada	Carga geral

## Introduction

The aim of the technical investigation conducted to the stranding of the ship “Merle” in Torreira beach in Aveiro, on the morning of January 19<sup>th</sup> of 2013, is to find the causes that led to the accident.

This accident occurred in very bad weather conditions that led the captain to look for a shelter place in order to anchor near the shore which led the ship to ran aground.

The ship was later removed from the site and towed to Lisbon in order to be dismantled.

## 1. Summary

On January 19<sup>th</sup> of 2013, the merchant ship “Merle” ran aground on the Torreira beach, Aveiro, while on a trip from Vivero Bay’s anchorage in Spain to Lisbon, in order to refuel and move on to its final destination: Huelva.

From this accident did not result any deaths or injuries, although there have been initially the suspicion of injuries of the ship’s Engineer. As a precautionary measure, all the affected people were assisted at the hospital in Aveiro.

No environmental damage was detected as well. The Maritime Pollution Response Department of the Maritime Authority Directorate-General, immediately shifted into the site a specialized team and equipment in order to act in case of necessity. This team had been useful later on by removing the fuel from inside the tanks.

## 2. Factual information

### 2.1 Ship particulars

Name of the ship	Merle
Owner	Grand Island Shipping Ltd Co. Trust Company Complex Ajeltake Island
Flag/register	Cook Islands
Port of register	Avatiu
Type	General cargo
IMO Nr	8918306
MMSI	518701000
Call sign	E5U2648
GT	1548
DWT	2412
length (overall)	79,5 m
Length (between PP)	74,99 m
Breadth	11,3 m
Year of constrution	1991
Construction details	Machinefabriek en Scheepswerf Vervako B.V. - Hendsen - Holand
Minimum safe manning	6
Classification society	Germanisher Lloyd
Authorised cargo	General cargo

## 2.2 Dados da viagem

Porto de origem	Fundeadoiro de Vivero Bay (Espanha)
Portos de escala	Lisboa
Porto de destino	Huelva
Tipo de viagem	Internacional
Elementos relativos à carga	Navio viajava em lastro
Tripulação	6

## 2.3 Informações relativas ao acidente ou incidente marítimo

Tipo de acidente	Encalhe
Data e hora	19-01-2013 às ~08:30
Local do acidente ou incidente	Praia da Torreira (Aveiro), Portugal, Portugal Continental, costa oeste 40°43.32'N - 8°43.81'W (WGS84)
Envolvente exterior e interior	Mar tempestuoso (6.0-9.0m), vento forte 28-33 nós, 14-17 m/s, chuva, visibilidade moderada - 2.0 <= Vis < 5.0 mn
Serviço e segmento da viagem do navio	Águas costeiras, sem sistema de organização de tráfego
Local a bordo	Todo o navio
Consequências (para as pessoas, o navio, a carga ou o ambiente, outras)	Encalhe do navio na praia. Não houve mortos nem feridos. Não houve danos ambientais.

## 2.4 Envolvimento das autoridades costeiras e intervenções de emergência

Durante as operações de monitorização, acompanhamento e assistência ao “Merle”, houve a participação das seguintes entidades:

- Centro Costeiro do Tráfego Marítimo do Continente (CCTMC);
- Centro de Controlo de Tráfego Marítimo do Porto de Aveiro (VTS-A);
- Capitão do porto de Aveiro;
- Comando Local da Polícia Marítima de Aveiro;
- MRCC Lisboa;
- Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM) de Aveiro;
- Direção do Combate à Poluição do Mar da Direção-Geral da Autoridade Marítima;
- Bombeiros Voluntários de Aveiro;
- REBONAVE (retirou o navio e rebocou-o para Lisboa).

Foram envolvidos meios materiais das entidades supramencionadas, designadamente viaturas, equipamentos de trasfega de combustível de combate à poluição do mar.

A intervenção das autoridades de monitorização e controlo

## 2.2 Voyage particulars

Port of departure	Vivero Bay anchorage (Spain)
Ports of call	Lisbon
Port of destiny	Huelva
Type of voyage	International
Cargo information	Ship was sailing in ballast
Manning	6

## 2.3 Marine casualty or incident information

Type of marine casualty or incident	Grounding
Date and time	19-01-2013 at ~08:30
Position and location	Torreira beach, Aveiro, Portugal, Continental Portugal, west coast N40°43.32' - W8°43.81' (WGS84)
External and internal environment	Sea 6 to 9 mts, wind 28-33 kts 14-17 m/s), rain, moderate visibility - 2.0 <= Vis < 5.0 nm
Ship operation and voyage segment	Coastal waters, without traffic system organization
Place on board	Entire ship
Consequences (for people, ship, cargo, environment, other)	Ship run aground on a beach. No deaths, nor people injuries. No environmental damage.

## 2.4 Shore authority involvement and emergency response

During assistance and monitoring operations to “Merle”, there had been the participation of the following entities:

- Coastal Maritime Traffic Centre (CCTMC);
- Local Traffic Control Center of the Port of Aveiro (VTS-A);
- “Harbour master” of Aveiro (Capitão do porto);
- Maritime Police of Aveiro;
- MRCC Lisboa;
- INEM (Aveiro);
- The Marine Pollution Response Department of the Maritime Authority Directorate-General;
- Volunteer Firefighters from Aveiro;
- REBONAVE (that took the ship off the beach and towed it to Lisbon).

There were involved assets of the above entities, including vehicles and fuel racking equipment intended to respond to a potential maritime pollution.

The intervention of the authorities in terms of traffic monitoring and control was made in accordance with the established procedures.

The intervention of other entities was done with the necessary speed and effectiveness.

The intervention of REBONAVE occurred under an



da navegação foi feita de acordo com os procedimentos instituídos.

A intervenção das restantes entidades foi feita com a rapidez e eficácia necessárias.

A intervenção da REBONAVE deu-se ao abrigo de um acordo com a empresa MAMMOET Salvage (que foi contratada pela companhia proprietária do navio) e permitiu o desenganche do navio e a viagem para um estaleiro de Lisboa.

### 3. Descrição

O navio “Merle” sofreu uma reparação em Hull, no Reino Unido, de onde saiu em 1 de janeiro de 2013. Antes de chegar a águas portuguesas, o que aconteceu a 18 de janeiro de 2013, navegou em águas espanholas tendo fundeado algumas vezes.

O comandante e a tripulação foram contratados pela companhia enquanto o navio estava no estaleiro tendo, por isso, sido esta a sua primeira viagem a bordo do “Merle”.

No dia 16 de janeiro de 2013, pelas 19:05, o navio “Merle” saiu do fundeadouro de Vivero Bay, no norte de Espanha, com destino a Huelva, tendo ainda intenção de passar por Lisboa para reabastecer. O navio navegava em lastro o que o tornava muito vulnerável às más condições de tempo e mar que se fizeram sentir nos dias 18 e 19 de janeiro na zona em que se encontrava a navegar.

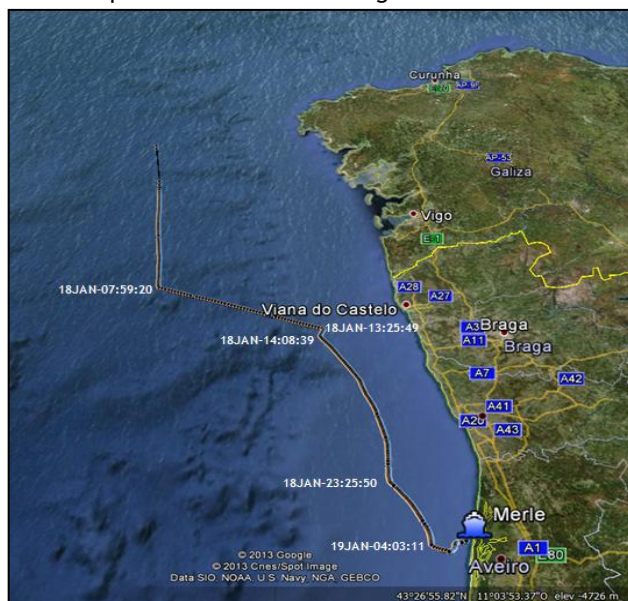


Figura 1: Rota seguida pelo “Merle” antes de encalhar

Até às 08:00 da manhã do dia 18 de janeiro, o navio navegou nas *lanes* no trajeto mais rápido até Lisboa. Nesta altura o mar ainda não estava muito mau (ondas de 3/4 metros de WNW).

Ao entrar em águas portuguesas, o comandante do navio contactou o armador dizendo que tinha apenas cerca de 9 toneladas de combustível, tendo-lhe sido dito para continuar viagem até Lisboa para aí reabastecer.

Talvez pelo desconforto para o navio e para a tripulação, o comandante decidiu nesta altura guinar para bombordo metendo o mar na popa à espera que o tempo melhorasse.

Navegou no rumo 113 até às 13:25, altura em que percebendo que estava a aproximar-se muito da costa, decidiu afastar-se navegando para SSW até às 14:08. A partir desta hora até às 23:26 navegou a rumos SSE acompanhando a linha da costa a cerca de 15/20 mn da

agreement with the company MAMMOET Salvage (who was hired by the owner company) and allowed the ship to be refloated and towed to a shipyard in Lisbon.

### 3. Narrative

The ship “Merle” suffered a repair in Hull, UK, from where she left at January 1<sup>st</sup> of 2013. Before entering Portuguese waters at January 18<sup>th</sup> of 2013, she sailed into Spanish waters, having meanwhile anchored a few times.

The captain and the crew were recruited by the company while the ship was in the shipyard, so this was their first journey on board the “Merle”.

On January 16<sup>th</sup> of 2013, by 19:05, the ship “Merle” left the anchorage of Vivero Bay, in Northern Spain, heading to Huelva and still with the intention to go through Lisbon in order to refuel. The vessel was sailing in ballast which was a vulnerable condition to face the bad weather and sea that she was facing off the Portuguese West coast on 18<sup>th</sup> and 19<sup>th</sup> January.

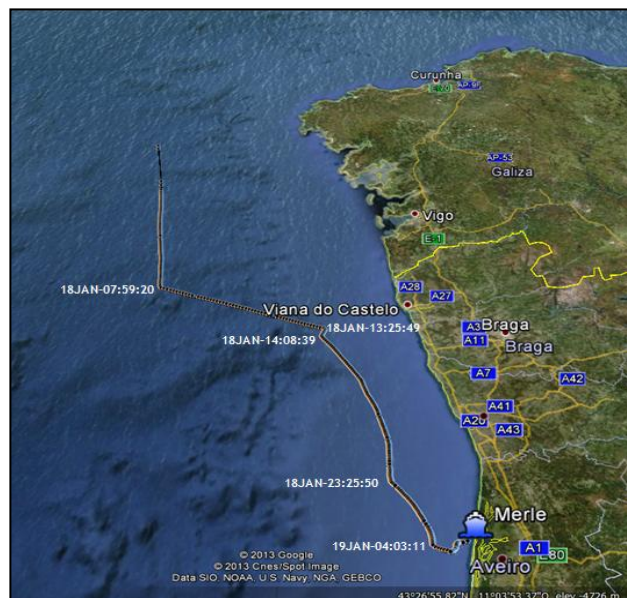


Figure 1: Route followed by “Merle” before running aground

Until 08:00 on January 18<sup>th</sup>, the ship sailed in the lanes on the straighter way to Lisbon.

At this time, the sea was not too bad (waves 3/4 meters WNW).

By entering the Portuguese waters, the captain contacted the shipowner stating that he had only about 9 tons of fuel. He has been told to continue the trip to Lisbon in order to refuel there.

Perhaps because of the uncomfortable situation to the ship and the crew, the captain decided to turn left (port side) getting the swell from behind and running into the sea at the stern, waiting for better weather.

He sailed in the direction 113 until 13:25, when realizing that he was getting too close to the shoreline, decided to move away, sailing SSW until 14:08. From this time until 23:26 sailed SSE direction, following the shoreline to about 15/20 NM from it.

The master contacted once more the shipowner in the early hours of the day 19<sup>th</sup> to inform that they were facing

mesma.

O comandante voltou a contactar o armador nas primeiras horas do dia 19 para lhe dar conta de que estavam muito más condições de mar, tendo-lhe sido agora determinado que procurasse uma zona segura para fundear.

O mar estava a subir e nesta altura as ondas máximas atingiam 7/8 metros e o navio estava agora ainda mais vulnerável ao tempo e ao mar o que levou o comandante a contactar o Centro de Controlo do Tráfego Marítimo do Continente (CCTMC-Roca Control), o que aconteceu, pela primeira vez, às 23:09 do dia 18 de janeiro, tendo pedido para fundear.

O CCTMC referiu que o poderia fazer em Leixões ou Aveiro mas que seria necessário obter a autorização da autoridade marítima local. O CCTMC disse ainda que poderia contactar para esse efeito o controlo de tráfego local (Leixões ou Aveiro). A partir do momento em que o navio entrou na área de responsabilidade do VTS-A as comunicações passaram a ser feitas principalmente com este centro local que coordenou todas as ações a partir dali (ver figura 2 com cobertura do CCTMC e dos restantes que compõem o Sistema Nacional de Controlo de Tráfego Marítimo (SNCTM)).

Às 23:17 o comandante do “Merle” contacta pela primeira vez o VTS-A dizendo que está muito mau tempo e que pretende fundear. Disse ainda que não tem nenhum problema a bordo com equipamentos.

Como este fundeadouro está sob responsabilidade da autoridade marítima local, o operador do VTS-A telefonou ao piquete da PM de Aveiro a pedir autorização para o navio fundear, o que foi concedido de imediato pelo próprio sem qualquer comunicação ao capitão do porto.

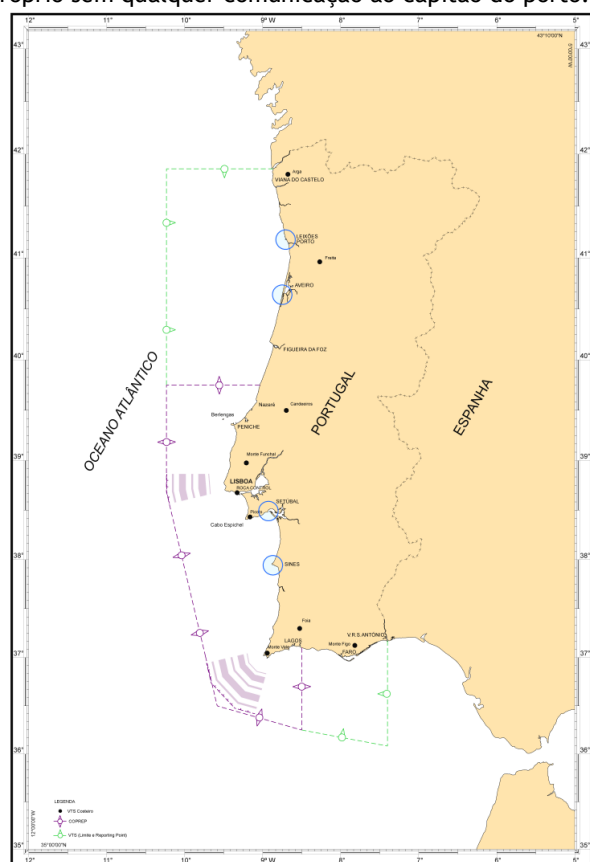


Figura 2: Cobertura do VTS/AIS costeiro e dos centros locais (Fonte: IH)

very bad sea conditions. The shipowner told him to seek a safe zone to anchor.

The sea was rising and at this time the waves reached a maximum of 7/8 meters and the ship was now even more vulnerable to the weather and sea conditions. Bearing this in mind, at 23:09 on the 18<sup>th</sup> of January, the captain contacted for the first time the Coastal Maritime Traffic Control Centre (CCTMC-Roca Control) having asked for a safe place to drop anchor.

The CCTMC said that the ship could drop anchor either at Leixões or Aveiro, but it would be necessary to have the permission of the local maritime authority. The CCTMC also informed that the ship could make this contact to the local traffic control site (either Leixões or Aveiro) for this purpose. From the moment in which the vessel has entered into the area of responsibility of the VTS-A, the communications started to be made mainly within this local station. Thereinafter, all the actions had been coordinated from this authority (see figure 2 with the coverage of CCTMC and the others local centres that comprise the National System for Maritime Traffic Control (SNCTM)).

At 23:17 the master of “Merle” made his first contact to the VTS-A saying that there is a very bad weather and wishes to anchor. Furthermore, he stated that he has no problems with any onboard equipment.

As this anchorage is under the responsibility of the local maritime authority, the operator of the VTS-A called up the Maritime Police of Aveiro in order to ask permission for the ship to drop anchor. This was immediately provided by the on duty person, without any communication to the “harbour master”.

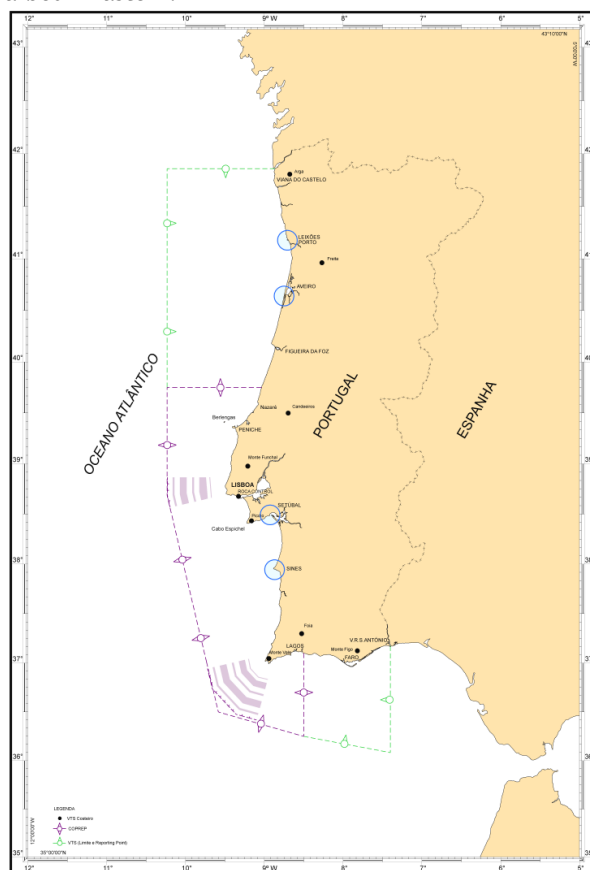


Figure 2: Coverage of the Coastal VTS/AIS costeiro and the local centers (Source: IH)

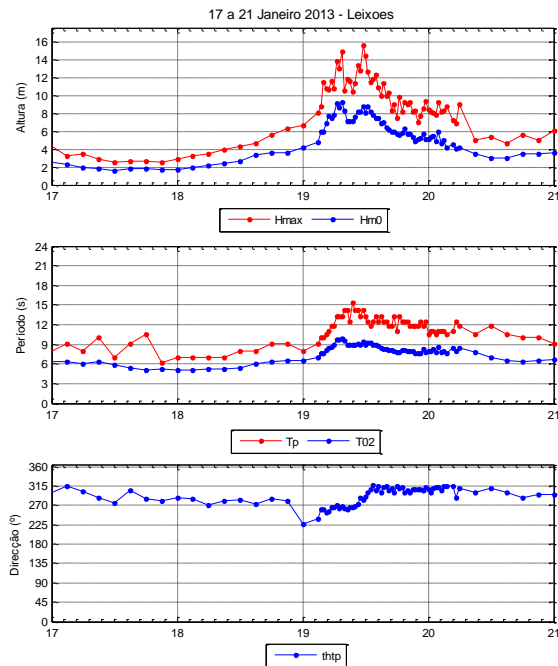


Figura 3: Altura das ondas registada na boia ondógrafo de Leixões (Fonte: IH)

Durante as primeiras horas do dia 19 de janeiro o navio aproximou-se da zona da barra de Aveiro no intuito de tentar fundear no fundeadouro exterior do porto.

A tentativa de fundear, primeiro com um ferro e depois com os dois, levou várias horas mas não foi bem-sucedida.

As condições de tempo e mar eram muito más e o navio não tinha força para contrariar as fortes ondas que o fustigavam e que atingiam nesta fase os 14/15 metros de altura (às 07:30 foi medida uma onda com 14,94 metros). A velocidade do navio nas melhores condições não ultrapassava os 7/8 nós.

Às 07:15 o navio foi informado pelo operador do VTS-A que os pilotos recomendavam que se afastasse da costa. Foi-lhe ainda transmitido que o tempo estava a piorar e que não era bom o navio continuar ali.

Perante o abatimento do navio para a costa, o operador do VTS-A insistiu por diversas vezes que estava a aproximar-se perigosamente de terra.

Às 08:00 disse-lhe que não devia aproximar-se mais da costa ao que o comandante respondeu que estava a tentar levantar ferro. O operador apenas comunicou o que se estava a passar ao responsável pelo Centro às 08:07, dizendo que o navio estava a cerca de 1,5 mn de terra.

Às 08:14 o responsável pelo VTS-A pediu um ponto de situação e pediu ao operador para avisar a empresa de rebocadores “Tinita” ao que o operador respondeu que a barra estava fechada e que os rebocadores não podiam sair. O navio estava nesta altura a cerca de 1,36 mn de costa.

Às 08:16 o responsável pelo VTS-A contacta o capitão do porto de Aveiro que ainda não sabia o que se estava a passar. Combinaram pôr um rebocador da “Tinita” em stand by.

Ainda às 08:16 o comandante do navio transmitiu ao VTS-A que a situação era muito má (notando-se que a sua voz

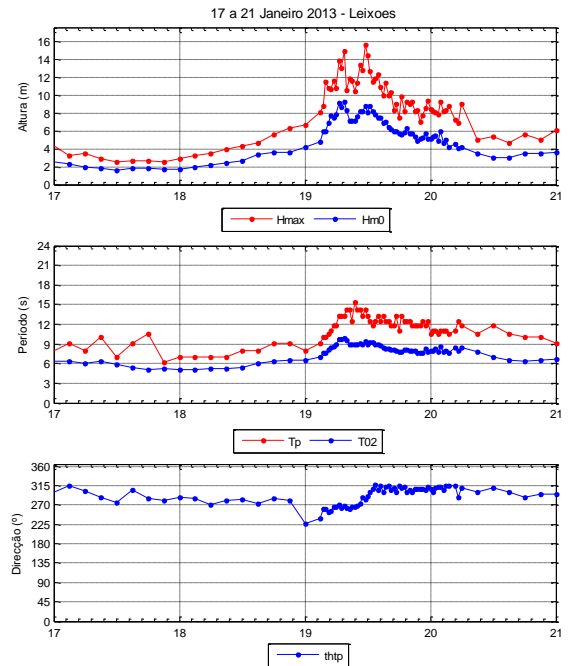


Figure 3: Wave heights registered at the Leixões wave rider buoy (Source: IH)

During the early hours of January 19<sup>th</sup>, the ship approached the Aveiro’s harbour entrance in order to drop anchor in the outer anchorage of the port.

The attempt to anchor, first with one and then with both anchors took several hours but, nevertheless, the manoeuver was not successful. The ship wasn’t able to hold and keep at anchorage.

The weather and sea conditions were very bad and the ship had no engine power to overcome the strong waves that struck her (at this stage the sea was of 14/15 meters height and at 07:30 was registered a 14.94 meters wave height). The speed of the ship at its best conditions did not exceed 7/8 kts.

At 07:15 the ship was informed by the operator of the VTS-A that the pilots recommended the ship to go off coastal zone. It was also transmitted that the weather was getting worse and that was not wise the ship to go closer shoreline. Taking into consideration that the ship continued drifting towards the shore, the VTS-A operator insisted several times that the ship was dangerously approaching land.

At 08:00 the operator told the master that he should not get closer to the coast and it was replied that he was trying to lift the anchors. The operator reported what was going on to the Director of the Center at 08:07, stating that the ship was at about 1.5 NM from land.

At 08:14 the Director requested a brief report on the situation and asked the operator to notify the tugs’ company “Tinita” to be ready. The operator answered that the harbour entrance was closed and that the tugs could not get out. At this time the ship was at about 1.36 NM from the shoreline.

At 08:16 the responsible person for the VTS-A contacted the “harbour master” who said that he didn’t know what was going on. It was settled between them both to keep “Tinita” in standby.

Still at 08:16, the captain of the ship sent a communication to the VTS-A telling that the situation was very bad (it is clear in the audio registry that, for the first time, his voice



estava pela primeira vez alterada) e pediu assistência, sem especificar que tipo de assistência.

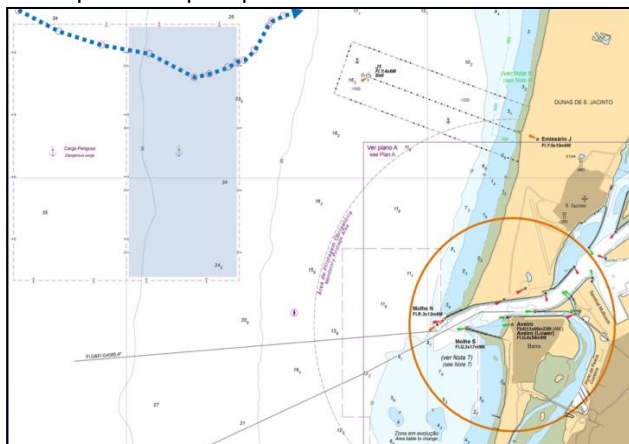


Figura 4: Fundeadouro exterior de Aveiro e trajetória do navio

Às 08:20 enquanto o comandante tentava contactar o VTS-A houve um elemento da tripulação que se intrometeu na comunicação e pediu socorro (“mayday, mayday”). Lembre-se que nesta altura foram medidas ondas com altura máxima de quase 15 metros na boia ondógrafo de Leixões.

Lisboa rádio respondeu a esta chamada e o comandante do navio lançou ele também o pedido de socorro.

Às 08:31, o VTS-A informa o MRCC Lisboa que o navio está a cerca de 0,5 mn de terra e prestes a encalhar, se não mesmo já encalhado.

Em comunicação das 08:37 o MRCC Lisboa referiu que não tinha recebido o pedido de socorro mas que lhe terão dito que o capitão do porto tinha mandado sair 2 rebocadores. O VTS-A referiu que os de Aveiro não tinham condições para sair mas que em Leixões há rebocadores com mais capacidade.



Figura 5: Aspeto da carta em uso na altura do acidente

Os tripulantes lançaram uma jangada salva-vidas ao mar que deu à praia nas proximidades do navio.

Foram todos recolhidos a partir do navio e assistidos pelo INEM que os levou ao hospital de Aveiro. Apenas um dos tripulantes tinha suspeita de ferimentos numa perna que viriam a confirmar-se não serem graves.

#### 4. Análise

Segundo o roteiro da costa de Portugal do Instituto Hidrográfico (IH), os ventos predominantes na faixa ocidental entre a foz do rio Minho e o cabo de S. Vicente sopram, em geral, de N e NW. A costa portuguesa do continente é também muito vulnerável ao mar de W e de NW. O mar de NW ocorre em cerca de 80% do ano. No dia

was stressed) and requested assistance, without specifying what kind of assistance.

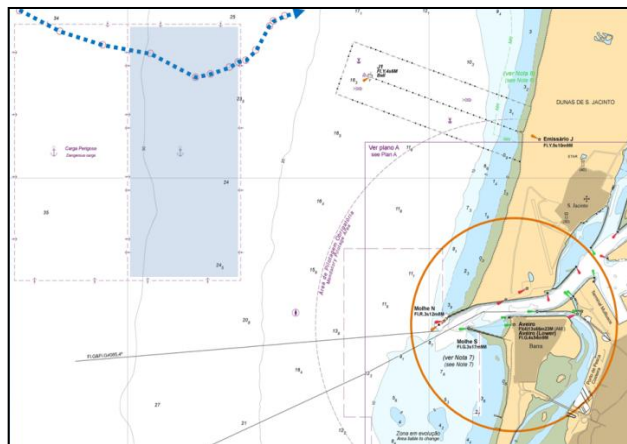


Figure 4: Aveiro's outer Anchorage and the ship's trajectory

At 08:20 while the captain tried to contact the VTS-A there was a crew member who interrupted the communication asking for help (“mayday, mayday”). Remember that at this time a 15 meters wave height was registered in an oceanographic buoy off Leixões.

The Lisbon radio station responded to this call and the ship's captain has also launched the distress call (“mayday, mayday”).

At 08:31, the VTS-A reports to the MRCC Lisboa that the ship is about 0.5 NM distance from land and about to run aground, if not already stranded.

In a radio communication of 08:37, MRCC Lisboa stated that didn't receive the distress call but had the information that the “harbor master” had sent out two tugs to give assistance to the vessel. The VTS-A informed that the tugs from Aveiro were unable to get out but those at Leixões are more powerful.



Figure 5: Aspect of the chart in use at the time of the accident

The crew launched a life raft overboard which landed nearby the ship.

They all have been collected from the ship and assisted by INEM which took them to the hospital of Aveiro. Only one of the crew members was suspected to have a leg injury that was later on confirmed not to be a serious one.

#### 4. Analysis

According to the Pilot of the West Coast of Continental Portugal, issued by the Hydrographical Institute (IH), the prevailing winds are in general from W and NW between the mouth of the river Minho and Cape St. Vincent. This Portuguese coast is also very vulnerable to the sea from W

do acidente do “Merle” verificava-se uma outra situação que ocorre algumas vezes no inverno e que provoca temporais de W com ondas maiores e com vaga associada. Na noite do dia 18 para 19 de janeiro de 2013, o mar foi piorando tendo atingido um máximo medido de 14,94 metros às 07:30 e o mais alto já durante a manhã, depois do encalhe ter ocorrido (15,61 metros às 11:30).

Uma vez que o navio navegava em lastro, tornava-se ainda mais vulnerável ao vento forte que o apanhava pelos sectores do través e da alheta de EB.

Quando guinou para BB por volta das 08:00 da manhã do dia 18, fê-lo com vista a pôr o tempo e o mar nos sectores da popa tornando a viagem mais confortável para o navio e a tripulação. Esta decisão do comandante constituiu um passo essencial para o que viria a suceder.

Por volta das 13:25 do dia 18JAN, o comandante percebeu que não podia continuar a navegar neste rumo e guinou para estibordo navegando ao longo da costa a cerca de 15/20 mn desta.

Mais tarde, por volta das 23:09, perante as condições de tempo e mar, o comandante começou a pôr a hipótese do navio fundear e em comunicação com o CCTMC foi-lhe dito que poderia ir para Leixões ou Aveiro, tendo optado, por esta última solução.

Uma vez que não houve avarias nem falhas nos equipamentos de bordo, o comandante pôde sempre contar com todas as capacidades do navio.

Às 23:19, o navio pediu autorização ao VTS-A para fundear no fundeadouro exterior do porto de Aveiro. O operador contactou o piquete da PM que lhe concedeu sem que aparentemente tenha feito alguma diligência no sentido de analisar a situação do navio e das condições de tempo e mar no local. Também não comunicou ao capitão do porto (e comandante local da PM) o facto, apesar de no Edital n.º 1/2012 da Capitania do Porto de Aveiro vir referido que *“Os navios, na situação de arribados ou que não tenham o Porto de Aveiro como destino, só podem fundear com autorização expressa do Capitão do Porto, nos fundeadouros definidos nas cartas náuticas”*. Esta autoridade apenas viria a ser informada do sucedido às 08:16 do dia 19JAN por um telefonema do coordenador do VTS-A.

O VTS-A acompanhou a situação do navio durante toda a noite e foi-o avisando do perigo que corria, mas não foi perentório em tomar medidas que forçassem o navio a afastar-se da costa. Os avisos foram-se sucedendo, mas sem eficácia.

Este centro de controlo da navegação foi estabelecido em 2009 e faz parte do subsistema costeiro do VTS. Tem um coordenador e 6 operadores que ainda não possuem muita experiência para lidar com este tipo de situações.

## 5. Conclusões

Do presente relatório, conclui-se o seguinte:

- O navio “Merle” esteve um período bastante prolongado num estaleiro do Reino Unido, em Hull, tendo recommçado a navegar com uma tripulação nova em 1 de janeiro de 2013. Esta viagem foi a primeira que o navio fez depois de sair do estaleiro.
- Navegou do Reino Unido para águas espanholas onde andou até ter levantado ferro de Vivero Bay, no norte de Espanha, com destino a Huelva, mas com intenção de entrar em Lisboa para reabastecer.
- Navegava em lastro.
- O navio não possuía ECDIS nem VDR (caixa negra).

and NW. The waves use to be from NW in about 80% of the year. On the day of the accident it was verified another typical situation that occurs in winter and that causes a wind storm from W with higher waves and swell.

On the night of 18<sup>th</sup> to 19<sup>th</sup> of January of 2013, the sea was getting worse with a biggest wave of 14.94 meters height at 07:30 and the highest one in the morning, after the stranding occurred (15.61 meters at 11:30).

Once the ship was sailing in ballast, it became even more vulnerable to strong wind that hit the ship from starboard.

At around 08:00 the captain decided to turn port, making the navigation more comfortable for the ship and crew. This captain’s decision was an essential step for what was about to happen.

Around 13:25 of the day 18, captain realized that he could not proceed on this course and turned starboard sailing along the coastline at about 15/20 NM distance from land.

Later on, around 23:09, given the poor weather and sea conditions, the captain began to thinking to drop anchor in a shelter place nearby. He called up CCTMC and has been told that he could go to Leixões or Aveiro anchorages. So he decided for the Aveiro anchorage.

Since there was no damage or equipment failure on board, the captain could always count on the full capabilities of the ship.

At 23:19, the ship asked for permission to drop anchor at outer anchorage of Aveiro. The VTS-A operator contacted the PM of Aveiro which simply allowed the operation without apparently done the due diligences in order to access the situation of the ship and weather conditions at the site. Despite the Notice n.º 01/2012 issued by the Local Maritime Authority stating that *“Vessels putting into or whose that don’t have the Port Aveiro as the final destination can only drop anchor at the anchorages defined in the nautical charts with permission of the “harbour master”*”, the PM agent didn’t also inform the “harbour master” on the situation. This authority would only be informed of the event at 08:16 of the day 19<sup>th</sup>, by a telephone call from the VTS-A coordinator.

The VTS-A followed and monitored the situation of the vessel throughout the night and had been warning of the danger she was into, but it was not assertive to take steps that would permit to force the ship to be away from the coastline. The warnings were up succeeding, but were not effective.

The VTS-A was established in 2009 and is part of the Portuguese coastal VTS subsystem. It has a coordinator and six operators whom do not have much experience yet to deal with such difficult situations.

## 5. Conclusions

From this report, it is possible to conclude the following:

- The ship “Merle” was quite a lengthy period in a shipyard in Hull, UK, having begun to sail with a new crew on January 1<sup>st</sup> of 2013. This journey was the first one after repairs.
- The ship has sailed from UK to Spanish waters where she dropped anchor at Vivero Bay, in North coast of Spain. Then she lifted up the anchor with the intention to proceed to Huelva, but diverting to Lisbon in order to refuel.
- The ship was in ballast.

- e) A navegação era feita por estima estando algumas posições assinaladas na carta em uso, mas sem obedecer a nenhum critério entendível. A última posição ali marcada é das 07:18 do dia 19 de janeiro.
- f) No dia 18 de janeiro, depois de entrar em águas portuguesas, foi apanhado por um temporal que levou o comandante a ponderar continuar viagem ou a procurar um local abrigado na costa. Decidiu por se aproximar da costa à espera de fundear num local seguro.
- g) A velocidade máxima do navio é de 7/8 nós.
- h) Durante a viagem, todos os equipamentos de bordo funcionavam corretamente (máquina, comunicações, posicionamento, geradores, etc).
- i) Não foi feito, em momento algum, um pedido de um local de refúgio por parte do comandante do navio ao *maritime assistance service*.
- j) O navio tentou fundear no fundeadouro de Aveiro, mas os ferros nunca seguraram o navio.
- k) Foi feito um pedido de socorro para salvamento dos tripulantes que foi encaminhado para o MRCC Lisboa.
- l) Houve um esforço do operador do VTS-A em avisar o comandante do navio de que este estava em perigo por estar a aproximar-se demasiado da costa, tendo-lhe dado indicações de que seria mais seguro afastar-se da costa.
- m) Não saiu nenhum rebocador para dar reboque ao navio, apesar da empresa "Tinita" ter um preparado para essa eventualidade.
- n) A barra do Porto de Aveiro fechou no dia 18 às 11:00 a embarcações com comprimento fora a fora inferior a 12 metros e às 20:00 a embarcações de comprimento fora a fora inferior a 35 metros. No dia 19 fechou a toda a navegação a partir das 08:00.
- o) Existem procedimentos escritos e aprovados para o VTS-A que são tidos em conta em situações de emergência.
- p) No Edital n.º 1 da Capitania do Porto de Aveiro, consta que "*Os navios, na situação de arribados ou que não tenham o Porto de Aveiro como destino, só podem fundear com autorização expressa do Capitão do Porto, nos fundeadouros definidos nas cartas náuticas*".
- q) Não existem procedimentos escritos e aprovados para o CCTMC (na qualidade de *maritime assistance service*) para serem seguidos em situações de emergência como esta.
- r) Foram notadas fragilidades na estrutura orgânica da Administração do Porto de Aveiro por não estar preenchido o cargo de chefe da Divisão de Segurança. É o coordenador do VTS-A - também oficial de proteção do porto, responsável pela área da saúde, higiene e segurança no trabalho da APA e ainda responsável pelo plano de emergência do porto - que assume aquelas funções.
- s) Não houve qualquer contacto do Estado de Bandeira (Cook Islands) com o GPIAM nem do proprietário - a companhia Grand Island Shipping Ltd. CO., das Ilhas Marshall.
- t) O acidente do "Merle" deveu-se ao facto do navio se ter aproximado da costa numa situação de temporal muito forte de oeste sem ter potência de máquina para o contrariar. O navio devia ter-se mantido afastado da costa e não devia ter sequer ponderado fundear no fundeadouro exterior de Aveiro, tendo em conta as condições de tempo e mar que estavam no
- d) The ship didn't have ECDIS or VDR.
- e) There were found some positions on the nautical chart in use at the bridge, but apparently without obeying to any understandable criteria. The last position which is plotted on the chart is at 07:18 on 19<sup>th</sup> of January.
- f) On January 18<sup>th</sup>, after entering Portuguese waters, the ship was caught by a storm which led the captain to consider either to keep on the journey or to seek shelter close to the shore. He decided to approach the shore to drop anchor in a safe place.
- g) The maximum speed available is 7/8 knots.
- h) During the journey, all the onboard equipment operated correctly (engine, communications, positioning, generators, etc.).
- i) It was not made at any time, a request for a place of refuge by the ship's captain to the maritime assistance service.
- j) The ship tried to drop anchor at the outer anchorage of Aveiro, but the anchors never held properly.
- k) It was made a distress call to rescue the crew that was sent to the MRCC Lisboa.
- l) There was an effort from the VTS-A operator to warn the captain that the ship was in a danger by getting closer to the shore. He has also given indications that the ship would be safer out of that place.
- m) It didn't come out any tug to give assistance to the ship, despite the company "Tinita" was in standby for the case it will be requested.
- n) The Aveiro harbour entrance has been closed at 11:00 on the day 18<sup>th</sup> for the vessels with an overall length less than 12 meters and at 20:00 to the vessels of an overall length less than 35 meters. On the day 19<sup>th</sup>, it was closed to all navigation starting at 08:00.
- o) There are written and approved procedures for the VTS-A, which shall be taken into consideration in emergency situations.
- p) The Notice #1 of the Local Maritime Authority, states that: "*Vessels putting into or whose that don't have the Port Aveiro as the final destination can only drop anchor at the anchorages defined in the nautical charts with permission of the "harbour master"*".
- q) There are no written and approved procedures for CCTMC (as a maritime assistance service) to be followed in emergency situations like this.
- r) It was detected weaknesses in the organizational structure of the Administration of the Port of Aveiro for not being filled the position of head of the Safety and Security Division. The person in charge of the coordination of the VTS-A is also port security officer, person responsible for the health, hygiene and safety at work and also person responsible for the port emergency plan.
- s) There has been no contact from the Flag State (Cook Islands) with GPIAM neither from the owner - Company Grand Island Shipping Ltd. CO., of the Marshall Islands.
- t) This accident was due to the fact that the ship has too much approached the coast in a situation of very strong wind and heavy swell from W without engine power to sail out. The ship should have been kept away from the coast and should not have even dropped anchor in the outer anchorage of Aveiro, taking into consideration the weather and sea conditions in the area.
- u) As contributory causes for the accident, we can also consider that the crew is new and not very familiar with the ship (this was the first trip onboard the "Merle" for the all crew members) and the captain's decision of

local.

- u) Consideram-se ainda causas contributivas para o acidente o facto de a tripulação ser nova e não conhecer muito bem o navio (esta era a primeira viagem a bordo do “Merle” para todos os seus elementos) e a decisão do comandante em não se manter longe da costa.
- v) Em termos de procedimentos entre as autoridades que têm responsabilidades de prestar apoio à navegação marítima, e com vista a acautelar o interesse nacional a este respeito, é necessário melhorar a forma como a Autoridade Nacional de Controlo de Tráfego Marítimo (ANCTM) e a Autoridade Marítima Nacional, avaliam este tipo de situações com vista a evitar acidentes como este.

## 6. Recomendações de segurança

No âmbito deste relatório, o GPIAM formulou as seguintes recomendações de segurança:

- a) Recomenda-se que a ANCTM instrua o CCTMC para elaborar procedimentos que obriguem a fazer uma melhor avaliação de situações como a que sucedeu com o navio “Merle” e que obriguem o CCTMC a acompanhar o desenrolar destas situações mesmo tendo passado o controlo da situação para um centro local.
- b) Recomenda-se que a ANCTM e a AMN estabeleçam procedimentos de interação entre o CCTMC, os centros locais de controlo de tráfego e os órgãos e serviços locais da Autoridade Marítima com vista a que navios em dificuldade (que solicitem ou não um local de refúgio ao abrigo do estabelecido no Decreto-Lei n.º 52/2012, de 7 de março, que transpõe a Diretiva 2009/17/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de abril de 2009) possam ser acompanhados e aconselhados em termos de navegação sob mau tempo, logo que entrem no mar territorial.
- c) Recomenda-se que a DGAM instrua as capitánias dos portos e os comandos locais da Polícia Marítima no sentido de elaborarem procedimentos que regulem a interação com o CCTMC e com os centros locais de controlo de tráfego no que respeita à autorização para os navios fundearem nos fundeadouros exteriores dos portos sob responsabilidade da Autoridade Marítima. Estes procedimentos devem, entre outros aspetos que a Autoridade Marítima Local considere relevantes, ter em conta as características dos navios, a condição dos navios em termos de eventuais avarias ou dificuldades para navegar e as condições de tempo e mar nas proximidades do fundeadouro.

didn’t keep the ship away from the coast.

- v) In terms of established procedures between shore authorities that have responsibilities in providing support to the maritime navigation, and in order to safeguard the national interest in this regard, it is necessary to improve the way that the National Authority for Maritime Traffic Control (ANCTM) and the National Maritime Authority evaluate such situations for preventing further accidents like this.

## 6. Safety recommendations

From this accident report, the GPIAM made the following safety recommendations:

- a) It is recommended that ANCTM instructs the CCTMC to develop procedures in order to make a better assessment of situations like this and binding the CCTMC to follow the development of these situations, even in the cases it make the hand over to a local centre.
- b) It is recommended that both ANCTM and AMN establish procedures for interaction between CCTMC, local traffic control centres and local maritime authority services in order that ships in distress (or requesting a place of refuge under the provisions of Decree-Law n.º 52/2012 of 7<sup>th</sup> of March, which transposed Directive 2009/17/EC of the European Parliament and of the Council, of 23<sup>rd</sup> of April of 2009) can be monitored and advised when sailing under heavy weather conditions, as soon as they enter into the Portuguese territorial sea.
- c) It is recommended that the DGAM instructs the Captains of the Ports and Maritime Police (performing as Local Maritime Authority) to establish procedures for ruling their interaction with the CCTMC and the local traffic control centres as regards the authorization for ships to drop anchor within the outer anchorage of the ports under the responsibility of the Maritime Authority. These procedures must, among other things that the Local Maritime Authority can consider relevant, take into consideration the characteristics and the condition of the vessel at any time, in terms of any damage or difficulties to sail and the weather and sea conditions nearby.

## 7. Anexos

- A. Cópia dos Avisos de fecho da Barra de Aveiro
- B. Cópia do Edital n.º 1/2012 da Capitania do Porto de Aveiro
- C. Cópia das condições do mar nos dias 18 e 19 de janeiro

## 8. Apêndices

- A. *Timeline* com momentos mais importantes do acidente
- B. Resumo das comunicações havidas entre o “Merle” e as autoridades costeiras portuguesas
- C. Compilação de fotos do acidente
- D. Lista de abreviaturas usadas no relatório

## 7. Annexes (in Portuguese language only)

- A. Copy of Local Notice to Mariners (closure of Aveiro harbour entrance)
- B. Copy of Notice n.º 1/2012 (issued by the Local Maritime Authority)
- C. Copy the sea weather conditions on 18<sup>th</sup> and 19<sup>th</sup> of January

## 8. Appendixes (in Portuguese language only)

- A. Timeline of the accident
- B. Summary of communications occurred between the “Merle” and the Portuguese coastal authorities
- C. Compilation of photos of the accident
- D. List of abbreviations used in the report