



INSTITUTO DE PREVENÇÃO E INVESTIGAÇÃO
DE ACIDENTES AERONÁUTICOS E MARÍTIMOS

Relatório Final de Investigação de Acidente Marítimo

Ocorrência

Acidente Marítimo

[Nº 02/ACCID-M/IPIAAM/2021]

Controlo documental

Informações sobre a publicação original	
Título	Acidente com o HSC “KRIOLA”
Tipo de Documento	Relatório de investigação de segurança
N.º do Documento	Nº 02/ACCID - M/IPIAAM/2021
Data de publicação	



Página de aprovação

O presente relatório preliminar é aprovado nos termos do art.º 10º, alínea (i) do Decreto Lei 62/2018 de 12 de dezembro.

O Conselho Diretivo



/Eng.º Mário Margarito Gomes/

Presidente

Publicação

IPIAAM – Instituto de Prevenção e Investigação de Acidentes
Aeronáuticos e Marítimos

Endereço

Sede: Rua Angola, Cidade do Mindelo, São Vicente – Cabo Verde
Delegação: Achada Grande Frente, Cidade da Praia, Santiago - Cabo
Verde

Telefones

Geral Sede (+238) 2300992
Geral Delegação (+238) 2603430

Website

www.ipiaam.cv

Notificação de acidentes / incidentes

Telefones: Aeronáutico (+238) 9931711
Marítimo (+238)9852872 / (+238) 800 11 11
E-mail: notification@ipiaam.gov.cv

No interesse de aumentar o valor da informação contida nesta publicação, com a exceção de fins comerciais, é permitido imprimir, reproduzir e distribuir este material, mencionando o IPIAAM – Instituto de Prevenção e Investigação de Acidentes Aeronáuticos e Marítimos como a fonte, o título, o ano de edição, a referência e desde que a sua utilização seja feita com exatidão e dentro do contexto original.

No entanto, direitos de autor sobre algum material utilizado no âmbito deste relatório obtido a partir de outras agências, indivíduos ou organizações privadas, pertencem às entidades originárias. Onde for pretendido usar esse material o interessado deverá contactá-las diretamente.

PREFÁCIO

O Instituto de Prevenção e Investigação de Acidentes Aeronáuticos e Marítimos (IPIAAM) é o organismo do Estado Cabo-verdiano que tem por missão, investigar os acidentes, incidentes e outras ocorrências relacionadas com a segurança da aviação civil e dos transportes marítimos, visando a identificação das respetivas causas, bem como elaborar e divulgar os correspondentes relatórios.

No exercício das suas atribuições, o IPIAAM funciona de modo inteiramente independente das autoridades responsáveis pela segurança, de qualquer entidade reguladora da aviação civil e do transporte marítimo e de qualquer outra parte, cujos interesses possam colidir com as tarefas que estão confiadas ao Instituto.

A investigação de segurança é um processo técnico conduzido com o único propósito de prevenir a ocorrência de acidentes, o qual inclui a recolha e análise da informação, a determinação das causas e, quando apropriado, a formulação de recomendações de segurança.

Em conformidade com a Resolução MSC 255(84) da IMO e do art.º 2º do Decreto-lei n.º 62/2018, de 12 de dezembro que cria o IPIAAM e seus Estatutos, a investigação e o relatório correspondente não têm por objetivo o apuramento de culpas ou a determinação de responsabilidades.

RELATÓRIO FINAL DA INVESTIGAÇÃO DO ACIDENTE COM O HSC “KRIOLA”, NO PORTO VALE DE CAVALEIROS, ILHA DO FOGO, NO DIA 23 DE NOVEMBRO DE 2021

NOTA IMPORTANTE:

O OBJETIVO ÚNICO DA INVESTIGAÇÃO DE QUALQUER ACIDENTE CONDUZIDO COM BASE NA RESOLUÇÃO MSC.255 (84) - NORMAS INTERNACIONAIS E PRÁTICAS RECOMENDADAS PARA UMA INVESTIGAÇÃO DE SEGURANÇA EM UM ACIDENTE MARÍTIMO OU INCIDENTE MARÍTIMO (CÓDIGO DE INVESTIGAÇÃO DE ACIDENTES) - É A PREVENÇÃO DE FUTUROS ACIDENTES ATRAVÉS DA DETERMINAÇÃO DE SUAS CAUSAS E CIRCUNSTÂNCIAS.



IMAGEM DE AUTOR DESCONHECIDO

ÍNDICE

ABREVIATURAS.....	7
1 INTRODUÇÃO	8
2 RESUMO	9
3 INFORMAÇÕES FACTUAIS	10
3.1 CARACTERÍSTICAS DO PORTO VALE DE CAVALEIROS.....	10
3.2 PARTICULARIDADES DO NAVIO.....	11
3.3 CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS E OCEANOGRÁFICAS.....	11
3.4 PARTICULARIDADES DO ACIDENTE	12
3.4.1 DETALHES DA VIAGEM	12
3.4.2 DESCRIÇÃO DO ACIDENTE	12
3.4.3 DANOS RESULTANTES	14
3.5 DECLARAÇÃO DOS PRINCIPAIS DA EQUIPAGEM.....	15
3.5.1 DO COMANDANTE.....	15
3.5.2 DO CHEFE DE MÁQUINAS.....	16
3.6 ATUAÇÃO DAS AUTORIDADES COMPETENTES PERANTE O ACIDENTE.....	17
4 ANÁLISE	17
4.1 OBJETIVO.....	17
4.2 DECLARAÇÕES DOS PRINCIPAIS DA EQUIPAGEM	17
4.3 PERDA DO COMANDO DA PROPULSÃO E DO LEME.....	18
4.4 PROCEDIMENTOS E TREINO INTERNO	20
4.5 ATRIBUIÇÕES DA ADMINISTRAÇÃO MARÍTIMA	21
4.6 RESPONSABILIDADES DA COMPANHIA/ARMADOR	22
5 CONCLUSÕES.....	22
6 RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA	23
6.1. INSTITUTO MARÍTIMO PORTUÁRIO	23
6.2. CABO VERDE INTERILHAS	23

ABREVIATURAS

AR – A Ré

AV – A Vante

BB – Bombordo

CIA – Código de Investigação de Acidentes

CVI – Cabo Verde Interilhas

DPA – Designated Person Ashore (Pessoa Designada em Terra)

EB – Estibordo

ENAPOR - Empresa Nacional de Administração dos Portos

ILO – International Labour Organization

IMO - International Maritime Organization

IMP - Instituto Marítimo Portuário

INMG - Instituto Nacional de Meteorologia e Geofísica

IPIAAM - Instituto de Prevenção e Investigação de Acidentes Aeronáuticos e Marítimos

MPP – Máquina Principal

MPPBB AR – Máquina Principal de Estibordo a Ré

MPPEB AV – Máquina Principal de Estibordo Avante

MSC – Maritime Safety Committee

NE – Nordeste

NNE – Norte/Nordeste

PM – Polícia Marítima

PM-FG – Polícia Marítima do Fogo

RPM – Rotações por Minuto;

1 INTRODUÇÃO

No seguimento do acidente ocorrido, no dia 23 de novembro do ano de 2021, com o navio de passageiros HSC “KRIOLA”, Nº IMO - 9594080, de bandeira Cabo-verdiana e operado pelo armador Cabo Verde INTERILHAS - CVI, durante a manobra de saída do Porto de Vale de Cavaleiros, Ilha do Fogo, Republica de Cabo Verde, o Instituto de Prevenção e Investigação de Acidentes Aeronáuticos e Marítimos - IPIAAM determinou, no âmbito das suas atribuições estatutárias, abrir uma investigação, visando apurar as causas e circunstâncias em que ocorreu o acidente, tirar as devidas conclusões e fazer recomendações aos diferentes intervenientes, com o propósito de prevenir e evitar que acidentes com as mesmas causas se repitam.

Não se tratando de um acidente muito grave e, como tal, de não obrigatória investigação, conforme o disposto nas convenções internacionais das quais Cabo Verde é signatário, tomou-se, mesmo assim, a decisão de proceder à investigação deste acidente, considerando as responsabilidades e competências do país enquanto Estado de Porto e de Bandeira, decorrentes dos compromissos assumidos com a assinatura e ratificação de tratados, tanto da IMO como da ILO.

Desta forma, considerando as competências e atribuições do IPIAAM, enquanto Autoridade Nacional de Investigação de Acidentes e Incidentes nos setores de aviação civil e marinha mercante, ocorridos nos espaços sob responsabilidade de Cabo Verde, ao abrigo do artigo nº 2º do Decreto-lei nº 62/2018, de 12 de dezembro que cria o IPIAAM e aprova os seus estatutos, por Deliberação do Conselho Diretivo do IPIAAM, foi credenciada uma equipa de investigadores, com competência estatutária necessária para dirigir a investigação desta ocorrência.

O presente relatório foi desenvolvido com base nas premissas consubstanciadas no Código de Investigação de Acidentes - CIA, de acordo com a Resolução MSC.255(84) sob os auspícios da IMO, sendo este considerado o chapéu maior na investigação de acidentes/incidentes marítimos, instrumento fundamental adotado no exercício da aludida investigação.

Assim, este relatório é de natureza técnica, baseado em factos como resultados da contribuição por parte dos envolvidos direta ou indiretamente no acidente, assim como as entidades com responsabilidades em matéria de administração marítima, operações portuárias, gestão técnica e comercial, e os principais da equipagem que foram auscultados durante o período da investigação. As informações prestadas são de natureza confidencial e não podem ser utilizadas para quaisquer outros fins, que não sejam os previstos na resolução da IMO, ou seja, prevenir que acidentes ou incidentes semelhantes ocorram com base nas mesmas causas, não tendo nunca a pretensão de incriminar civil ou criminalmente quem quer que seja.

A utilização do presente relatório para qualquer outro propósito poderá induzir a interpretações errôneas e trazer efeitos adversos à prevenção de acidentes marítimos e afins.

O conteúdo deste relatório está em conformidade com as informações documentais recolhidas e entrevistas realizadas, e deve ser do conhecimento de todas as partes interessadas.

2 RESUMO

No dia 23 de novembro de 2021, durante a manobra de largada do Porto Vale de Cavaleiros, ilha do Fogo, o navio de passageiros HSC “KRIOLA”, Nº IMO 9594080, com bandeira Cabo-verdiana e arqueação bruta igual a 753, operado pelo armador Cabo Verde ITERILHAS - CVI, sofreu uma avaria no comando remoto da MPPEB e do Leme e aproximou-se perigosamente da terra, tendo embatido com uns rochedos submersos nas imediações da Praia da Altura, onde se encontra encalhado o N/M “DEIMOS”.

O acidente ocorreu pouco depois das 20h00, durante a saída desse porto, com destino ao Porto da Furna, na ilha da Brava. A bordo estavam mais de setenta pessoas, entre tripulantes e passageiros, e quase uma dezena de viaturas.

Perante a perda do comando da MPPEB e do Leme, o Comandante, que se encontrava em manobra na consola da asa da ponte de EB, na impossibilidade de transferir o comando para a ponte, tomou a decisão de engrenar a MPPBB AR, por forma a diminuir a velocidade do navio e acentuar a guinada para BB, evitando que o navio fosse diretamente para a terra.

Dado o exíguo espaço e a velocidade mínima de manobra desse tipo de navios, associados à inexistência de procedimentos internos para situações de emergência durante as manobras de entrada e saída dos portos, o tempo de reação se mostrou insuficiente, acabando o navio por embater com o fundo, nas proximidades da Praia da Altura.

Poucos minutos depois, resolvida a avaria, o navio conseguiu sair da área do acidente e prosseguiu viagem, sem se ter noção dos danos, para o Porto da Furna, onde atracaria às 20h50.

Do acidente resultaram apenas danos materiais, não se tendo registado feridos ou poluição marinha.

Desta investigação e enumeradas neste relatório, resulta a formulação de recomendações de segurança, visando evitar que ocorrências semelhantes se repitam, com base nas mesmas causas e fatores contributivos.

3 INFORMAÇÕES FACTUAIS

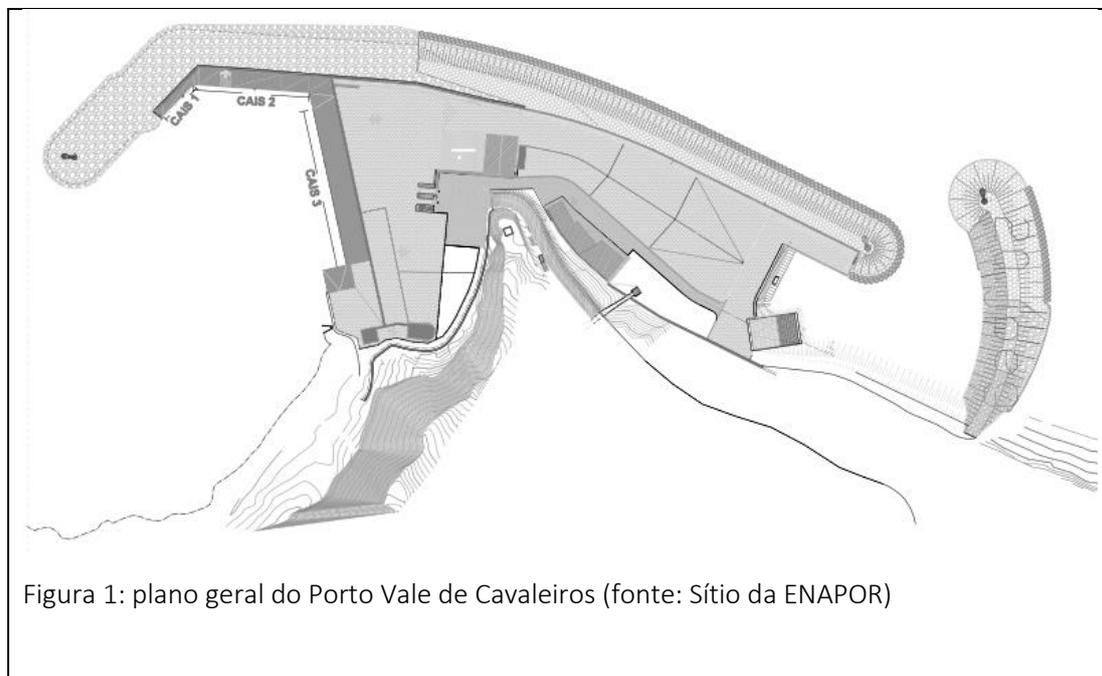
Estas informações baseiam-se em entrevistas com as entidades competentes, nomeadamente a Delegação Marítima do Fogo, a Polícia Marítima e a Direção do Porto Vale de Cavaleiros, a Direção da CVI, bem como os principais da equipagem do HSC “KRIOLA”. Constatam também das informações factuais as recolhidas das visitas a bordo do navio, tanto atracado no Porto Grande como docado nos estaleiros da CABNAVE, as recolhidas *in loco* no Porto Vale de Cavaleiros e os documentos solicitados ao armador.

Nota: Todas as horas referidas no presente relatório correspondem ao fuso horário local (N).

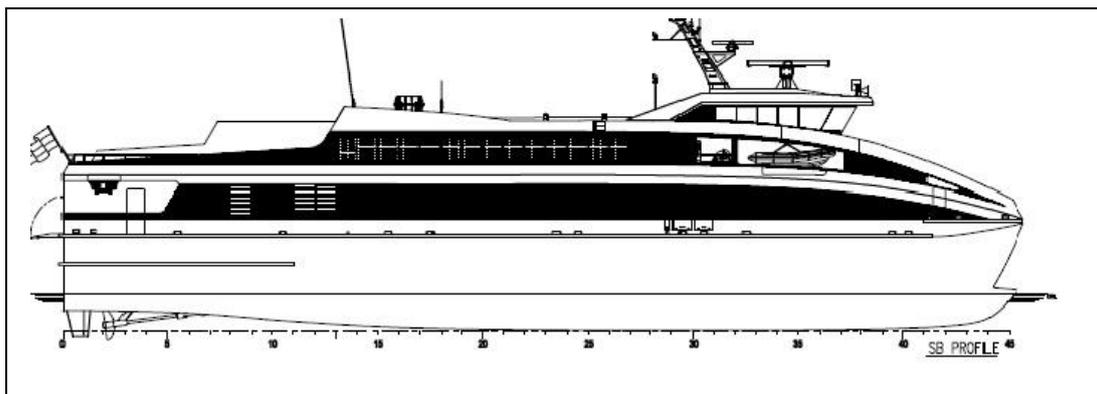
3.1 CARACTERÍSTICAS DO PORTO VALE DE CAVALEIROS

O Porto Vale de Cavaleiros dispõe de três cais, sendo o cais nº2, onde habitualmente atraca o HSC “KRIOLA”, de setenta (70) metros de comprimento, conforme informações disponibilizadas no sítio da ENAPOR na internet. O cais maior é o nº3, com 95 metros de comprimento.

Esse porto caracteriza-se pelo exíguo espaço de manobra e pelo relativo desamparo em relação às condições meteorológicas e oceanográficas, dificultando muitas vezes as manobras de atracação e a própria permanência dos navios atracados.



3.2 PARTICULARIDADES DO NAVIO



NOME	KRIOLA
Nº IMO	9594080
INDICATIVO DE CHAMADA	D4GB
PORTO DE REGISTO	SÃO VICENTE
BANDEIRA	CABO VERDE
TIPO	PASSENGER HIGH SPEED CRAFT - HSC
ANO DE CONSTRUÇÃO	2010
PAÍS DE CONSTRUÇÃO	SINGAPURA
MATERIAL DE CONSTRUÇÃO	ALUMÍNIO
ARQUEAÇÃO BRUTA	753
ARQUEAÇÃO LÍQUIDA	408
COMPRIMENTO (FORA/FORA)	45,85m
COMPRIMENTO ENTRE PERPENDICULARES	45,40m
BOCA	12,0m
CALADO	1,70m
MPP	2 CAT 3512B/2238 KW (TOTAL)
MÁQUINAS AUXILIARES	2 DIESEL GENERATOR 108KVA, 400V, 50HZ
QUANTIDADE DE PASSAGEIROS	430

3.3 CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS E OCEANOGRÁFICAS

De acordo com o boletim meteorológico emitido pelo INMG, versando a previsão do tempo para o dia 23 de novembro de 2021, as condições meteorológicas e oceanográficas que se verificariam no dia do acidente eram as seguintes:

Dia/Mês/Ano	Condições Meteorológicas	Estado de Mar
23/11/2021 (12H00) a 24/11/2021 (12H00)	<u>VENTO</u> : N/NE, moderado a fresco (força 4 – 5); <u>VISIBILIDADE</u> : boa (superior a 8 milhas náuticas).	<u>ONDULAÇÃO</u> : N/NE 1.0 - 2.5m e 2,0 – 3,0m a oeste do arquipélago, diminuindo gradualmente, incluindo setores mais a leste durante a tarde.

Relativamente à previsão de altura da maré, dada a inexistência de dados para o Porto Vale de Cavaleiros, toma-se como referência os dados para o Porto da Praia, sendo a previsão, de acordo com a tabela de marés do Instituto Hidrográfico Português, a seguinte:

Data e hora	Alt.	Fenómeno
2021-11-23 03:45	0.4 m	Baixa-mar
2021-11-23 09:52	1.1 m	Preia-mar
2021-11-23 15:40	0.4 m	Baixa-mar
2021-11-23 22:04	1.3 m	Preia-mar
2021-11-24 04:23	0.5 m	Baixa-mar
2021-11-24 10:28	1.1 m	Preia-mar
2021-11-24 16:15	0.5 m	Baixa-mar
2021-11-24 22:43	1.2 m	Preia-mar

Hora legal
fuso «Atlantic/Cape_Verde» (UTC/GMT-1)

3.4 PARTICULARIDADES DO ACIDENTE

3.4.1 DETALHES DA VIAGEM

Nas últimas setenta e duas (72) horas antes do acidente, o HSC “KRIOLA” teve, conforme consta do diário de navegação do mesmo, as seguintes viagens:

	Porto da Praia - Santiago	Portdo do Tarrafal - São Nicolau	Porto Grande - São Vicente
Chegada	.....	20NOV21 15H48	20NOV21 19H28
Partida	20NOV21 09H21	20NOV21 16H44	.....

	Porto Grande - São Vicente	Portdo do Tarrafal - São Nicolau	Porto da Praia - Santiago
Chegada	.....	22NOV21 12H05	22NOV21 19H32
Partida	22NOV21 09H20	22NOV21 13H00	.....

	Porto da Praia - Santiago	Portdo Vale de Cavaleiros - Fogo
Chegada	.....	23NOV21 19H11
Partida	23NOV21 15H14	23NOV21 20H04

Às 20H04, o HSC “KRIOLA” largou do Porto Vale de Cavaleiros com destino ao Porto da Furna, com a seguinte relação de passageiros e carga embarcados:

Tripulantes	13
Passageiros	59
Viaturas	8

3.4.2 DESCRIÇÃO DO ACIDENTE

No dia 23 de novembro de 2021, o HSC “KRIOLA” atracaou no Porto Vale de Cavaleiros, às 19h11, proveniente do Porto da Praia, tendo o Porto da Furna como destino final. O

navio atracou no cais nº2, como habitualmente por EB, sem dificuldades e procedeu ao desembarque e posterior embarque de cargas e passageiros, com destino à ilha da Brava.

Às 20h04, finalizada a operação portuária, o HSC “KRIOLA” largou do Porto Vale de Cavaleiros, com destino ao da Furna, com setenta e duas (72) pessoas a bordo, das quais treze (13) eram tripulantes, e oito (8) viaturas.

Como habitual, segundo o Comandante do Navio, a manobra de largada consistiu em rodar o navio para BB, com MPPEB AV, MPPBB AR, leme a BB e com ajuda dos cabos de amarração. Já com a proa francamente aberta para BB, o navio largou todos os cabos e saiu com ambas as MPP’s AV e com ajuda do leme, estando o Comandante do Navio a efetuar a manobra a partir da consola de comando na asa da ponte de EB.

Instantes depois, ainda antes de contornar o molhe a EB, o Comandante terá perdido, na consola de comando na asa da ponte de EB, o comando remoto da MPPEB e do leme, ficando apenas com o comando da MPPBB. Imediatamente, o Comandante tentou passar o comando para a ponte, onde se encontrava o Chefe de Máquinas, contudo sem sucesso, como de resto se verificou nas subseqüentes tentativas.

Com o navio a guinar perigosamente para BB, sob efeito do facto da MPPEB estar engrenada AV e o leme estar a BB, o Comandante, decidiu engrenar a MPPBB AR, por forma a diminuir a velocidade e acentuar a guinada para BB, tentando evitar que o navio fosse diretamente para a terra.



Entretanto, o Chefe de Máquinas que se encontrava na ponte de comando, dirigiu-se para a casa da MPPEB, para verificar o que se passava. Chegado à casa da MPPEB, deparou-se com um alarme no quadro da respetiva MPP, pelo que passou o comando para local, resetou o alarme e voltou a transferir o comando para a ponte. De seguida, o Chefe de Máquinas, dirigiu-se para a ponte, aceitou o comando e transferiu-o para a consola da asa da ponte de EB, onde se encontrava o Comandante a tentar evitar, com recurso à MPPBB, que o navio encalhasse.

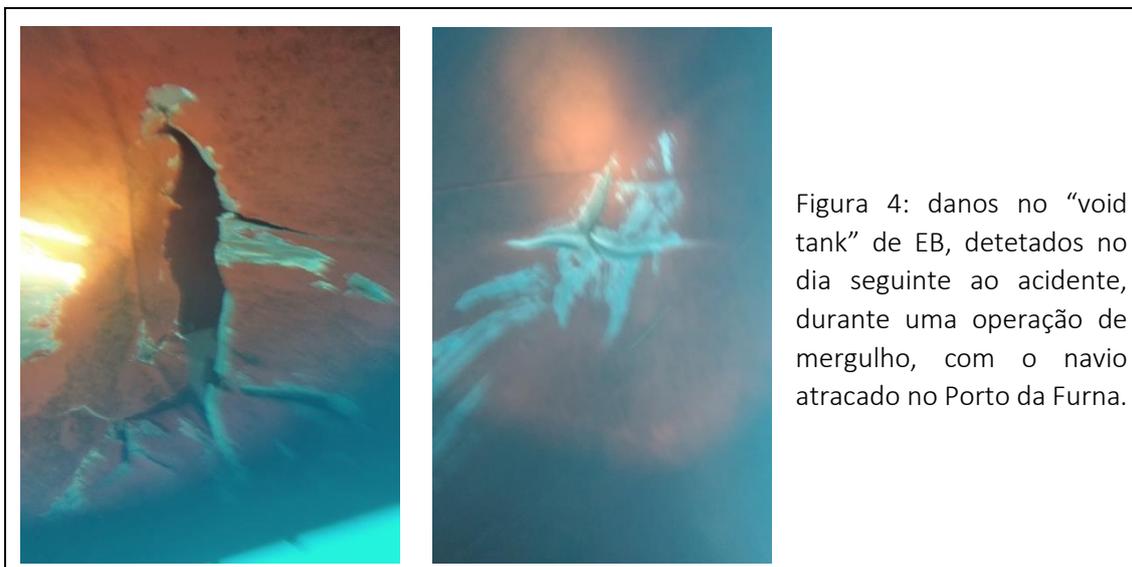
Nesse meio tempo, o HSC “KRIOLA” acabou por embater no fundo, nas proximidades da Praia da Altura, onde se encontra encalhado o N/M “DEIMOS”. Após o impacto com o fundo, e já com o comando de ambas as MPP’s e do leme, o Comandante conseguiu tirar o navio dessa área de perigo e navegou para uma área segura, fora da bacia de manobra portuária.



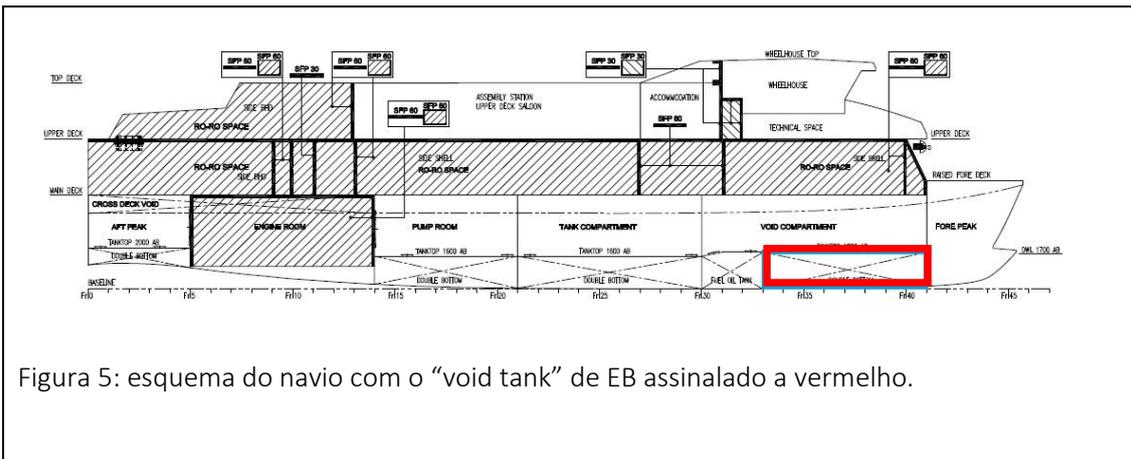
Minutos depois, após contacto com as autoridades em terra, o navio foi autorizado a prosseguir viagem para o Porto da Furna, onde atracaria, conforme informação constante do Diário de Navegação, às 20h50.

3.4.3 DANOS RESULTANTES

Do acidente resultaram consideráveis danos materiais, mormente nas obras vivas do navio, com maior destaque para o “void tank” de EB. Contudo, só no dia seguinte ao acidente e depois de se efetuar uma operação de mergulho, com o navio atracado no Porto da Furna, tomou-se conhecimento dos danos e da sua dimensão.



O “void tank” (espaço vazio) de EB que sofreu o rombo, situa-se abaixo da linha de água e quase à proa do navio, como se pode ver na figura 5. Entretanto, por ser um compartimento estanque e, por consequência, que não dá passagem para outras áreas, o alagamento ficou contido a esse compartimento e não afetou outras áreas do navio. Aliás, a tripulação do navio, por não ter acesso ao “void tank”, nem sequer teve noção do alagamento, pois não afetou, pelo menos de forma perceptível, a estabilidade deste.



Impedido, pela Autoridade Marítima competente, de prosseguir o planeamento de viagens, por não garantir os requisitos de segurança, em virtude dos danos detetados durante o mergulho, o HSC “KRIOLA” foi autorizado pela Capitania dos Portos de Sotavento a dirigir-se para a ilha de São Vicente e apenas com a tripulação a bordo, para aguardar docagem e reparação das obras vivas.

Já docado e com total acesso às obras vivas do navio, constatou-se que o navio teria embatido com o fundo em vários pontos do casco, resultando também na substituição de parte da chapa do “void tank” de BB, além do de EB inicialmente previsto.



3.5 DECLARAÇÃO DOS PRINCIPAIS DA EQUIPAGEM

3.5.1 DO COMANDANTE

- ☞ O Navio largou do Porto Vale de Cavaleiros às 20h04 e, instantes depois, perdeu o comando da MPPEB e do leme na consola da asa da ponte de EB, onde se encontrava a efetuar a manobra;
- ☞ Tentou-se transferir o comando remoto para a ponte, onde se encontrava o Chefe de Máquinas, mas sem sucesso;

- ☞ O Chefe de Máquinas dirigiu-se para a casa da MPPEB e encontrou um alarme no quadro dessa MPP. Resetou o alarme e voltou a transferir o comando para a ponte, aonde se dirigiu de seguida para aceitar o comando e passá-lo para a consola da asa da ponte de EB;
- ☞ Perante essa situação decidiu engrenar a MPPBB AR, com vista a diminuir a velocidade do navio e evitar que fosse diretamente para a terra, guinando-o francamente para BB;
- ☞ Verificou-se um aumento de rotações na MPPEB aquando da perda de comando da mesma;
- ☞ O navio aproximou-se do N/M “DEIMOS”, encalhado na Praia da Altura e embateu no fundo;
- ☞ Não pensou que fosse grave e só tomou conhecimento das dimensões dos danos no dia seguinte, quando se realizou a operação de mergulho no Porto da Furna;
- ☞ O ferro não estava preparado para largar em caso de emergência, dado que não é adequado para situações desta natureza;
- ☞ Não se encontram implementados procedimentos internos de segurança para situações de emergência;
- ☞ Existe uma limitação no comando remoto da MPPEB, que impossibilita, a partir da ponte, o aumento acima das 1000 RPM's. Essa limitação foi identificada há mais de dois (2) anos, contudo continua por resolver por parte da companhia.

3.5.2 DO CHEFE DE MÁQUINAS

- ☞ O navio largou do Porto Vale de Cavaleiros às 20h04, com destino ao Porto da Furna;
- ☞ Antes de contornar o molhe houve uma falha no comando da propulsão, na consola da asa da ponte de EB, tendo o Comandante ficado sem o comando da MPPEB e do leme;
- ☞ Tentou-se transferir o comando da consola da asa da ponte de EB para a ponte, mas sem sucesso;
- ☞ Dirigiu-se para a casa da MPPEB e encontrou um alarme, tendo-o resetado e transferido novamente o comando para a ponte;
- ☞ Dirigiu-se novamente para a ponte, aceitou o comando e transferiu-o para a consola da asa da ponte de EB, onde se encontrava o Comandante;
- ☞ Entretanto sentiu-se um pequeno impacto do navio com o fundo;
- ☞ Não se verificou o aumento de rotações da MPPEB, aquando da perda de comando;
- ☞ Durante a manobra de largada do Porto Vale de Cavaleiros, a casa da MPPEB não estava guardada, pois o motorista encontrava-se no “car deck”;
- ☞ Não se pensou que a situação pudesse ser grave e o navio prosseguiu viagem para o Porto da Furna;
- ☞ Existe uma limitação no comando remoto da MPPEB, há muito tempo identificada, que impossibilita o aumento de rotações dessa MPP, a partir da ponte, a valores superiores a 1000RPM;
- ☞ Necessário investigar essa avaria no comando da propulsão, para que não se repita.

3.6 ATUAÇÃO DAS AUTORIDADES COMPETENTES PERANTE O ACIDENTE

Aquando da manobra de largada do HSC “KRIOLA”, as autoridades presentes no Porto de Vale de Cavaleiros rapidamente repararam que algo de anormal estava a acontecer, dada a excessiva e incomum aproximação do navio à Praia da Altura, mais concretamente à zona onde se encontra encalhado o N/M “DEIMOS”.

Imediatamente, os agentes da Polícia Marítima, assim como o Agente de Exploração da ENAPOR, entraram em contacto com o HSC “KRIOLA” a fim de se inteirarem do que se estava a passar, tendo o Comandante do Navio respondido que se encontrava ocupado na manobra e que não lhe era possível falar.

Estando o HSC “KRIOLA” nas proximidades dos rochedos, à popa do N/M “DEIMOS”, os agentes da Polícia Marítima entraram em contacto telefónico com o Delegado Marítimo, que já tinha recebido uma chamada do agente do navio no Porto Vale de Cavaleiros – Agência Polar, a lhe informar da situação. Este, imediatamente, se dirigiu para o porto e entrou em contacto com o Comandante do HSC “KRIOLA”, que lhe informou, sem detalhar, de uma avaria nas máquinas, mas que já estava resolvida e que tencionava prosseguir viagem para o Porto da Furna.

Perante os dados disponíveis, não tendo o Comandante do Navio reportado o embate com o fundo do mar, o Delegado Marítimo da ilha do Fogo, após concertação com o Capitão dos Portos de Sotavento, autorizou o HSC “KRIOLA” a prosseguir viagem para o Porto da Furna. Entretanto, tanto o Delegado Marítimo do Fogo como os Agentes da Polícia Marítima informaram os seus homólogos da ilha da Brava da situação, deixando-os de prevenção para qualquer ocorrência adicional.

Dadas as circunstâncias, a Capitania dos Portos de Sotavento interditou a saída do navio do Porto da Furna e ordenou uma operação de mergulho com vista a inspecionar as obras vivas do HSC “KRIOLA”, tendo-se detetado consideráveis danos no flutuador de estibordo, mais concretamente um rombo no “void tank”. O navio foi proibido, pela Capitania dos Portos de Sotavento, de continuar o planeamento de viagens, mas foi, contudo, autorizado a seguir viagem apenas com a tripulação a bordo para a ilha de São Vicente, para efetuar trabalhos de reparação.

4 ANÁLISE

4.1 OBJETIVO

Da análise pretende-se, principalmente, determinar os fatores contributivos e as causas do acidente, como base para se fazer recomendações que possam contribuir para evitar que ocorrências semelhantes se repitam.

4.2 DECLARAÇÕES DOS PRINCIPAIS DA EQUIPAGEM

As informações recolhidas e os factos apurados junto dos principais da equipagem, nomeadamente o Comandante do Navio e o Chefe de Máquinas, ambos em faina na asa da ponte de EB e ponte, respetivamente, apontam para uma repentina perda de comando da propulsão da MPPEB e do leme, na consola da asa da ponte de EB, instantes após a largada do Porto Vale de Cavaleiros.

O Chefe de Máquinas afirmou que quando se dirigiu para a casa da MPPEB deparou-se com um alarme no quadro dessa MPP, pelo que passou para comando local, resetou o

alarme e voltou a transferir para comando remoto (ponte), porém não soube especificar o alarme e as suas causas. Aludiu ainda que não se detetou nenhum alarme na consola da ponte.

O Comandante do Navio, declarou que aquando da perda de comando da MPPEB, esta terá (não reparou no tacómetro) aumentado de rotações de forma autónoma, o que aumentou a velocidade do navio e acentuou a guinada para BB (em direção às rochas), contudo, o Chefe de Máquinas disse não ter constatado um aumento de rotações da MPPEB, pelo que, eventualmente, terá sido apenas uma falsa sensação por parte do Comandante. De facto, estando a MPPEB AV e o navio com Leme a BB, tendo sido, posteriormente, parada a MPPBB e engrenada AR, é natural que o Comandante, perante o exíguo espaço de manobra, tenha ficado com essa falsa percepção.

Outro aspeto importante, saliente nas declarações dos principais da equipagem, prende-se com o facto da não existência de uma organização interna para navegação em águas restritas, bem como capaz de dar resposta a situações de emergência durante as fainas de largada e atracação. Aliás, das declarações constam que um dos motoristas estava, no momento de largada do Porto Vale de Cavaleiros, no “car deck”, eximido de qualquer tarefa atribuída durante a faina, quando a casa da MPPEB estava desguarnecida.

Por fim, realça-se o facto das declarações do Comandante do Navio não constar nenhuma informação atinente a qualquer informe imediato, às autoridades competentes, sobre o embate do navio com o fundo do mar (rochedos), informação que seria preciosa no processo de tomada de decisão sobre a continuidade da viagem para o Porto da Furna.

4.3 PERDA DO COMANDO DA PROPULSÃO E DO LEME

Perante a situação de perda de comando da MPPEB e do leme, com ambas MPP’s AV e leme a BB, durante a manobra de largada do Porto Vale de Cavaleiros, o Comandante do Navio decidiu “aguentar” o navio com recurso à MPPBB, engrenando esta AR, por forma a diminuir a velocidade do navio e acentuar a guinada para BB, evitando que o navio fosse diretamente para terra (Praia da Altura).

De facto, as evidências recolhidas mostram que o navio aproximou-se do N/M “DEIMOS”, na Praia da Altura, ficando na popa deste e paralelo à terra por EB, o que pode explicar a razão dos danos maiores terem sido no flutuador de EB (void tank).

Contudo, da análise dos factos e das entrevistas aos principais da equipagem, destacam-se três (3) alternativas à manobra efetuada, que teriam maior probabilidade de sucesso, ou seja, teriam impedido a aproximação do navio à Praia da Altura e conseqüente embate com os rochedos. São estas:

☞ UTILIZAÇÃO DA MPPEB COM COMANDO LOCAL

Existindo organização e procedimentos internos, para as fainas de largada e atracação, as casas das MPP’s estariam guarnecidas pelos motoristas, com comunicações estabelecidas com a ponte. Verificada a anomalia/avaria no comando da MPPEB, imediatamente entrar-se-ia em contacto (comunicações internas) com o motorista na casa da MPPEB e dar-se-lhe-ia indicações para psassar o comando para comando local e seguisse as instruções do Comandante. Nesta situação a MPPEB ficaria em comando local e a MPPBB em comando remoto.

Ainda neste cenário, o alarme no quadro da MPPEB seria detetado imediatamente pelo motorista de faina nessa casa da máquina, pelo que a avaria poderia ter sido solucionada rapidamente.

☞ PARAGEM DE EMERGÊNCIA DA MPPEB

Perante a perda do comando da MPPEB, com a mesma engrenada AV, fazendo com que, associada ao facto do leme estar para BB, o navio guinasse perigosamente para BB, estando a casa da máquina desguarnecida e, portanto, sem capacidade de passagem imediata para comando local, a solução passaria pela paragem de emergência dessa MPP, através do botão existente na ponte e nas consolas das asas da ponte para o efeito.

Parada a MPPEB, mesmo que o leme continuasse para BB, seria possível guinar para EB como se pretendia, aumentando o regime da MPPBB ou, se a guinada se mostrasse impossível, poder-se-ia parar o seguimento do navio, engrenando a MPPBB AR. Em qualquer uma dessas situações evitar-se-ia a aproximação do navio a terra e, consequentemente, o embate com os rochedos.

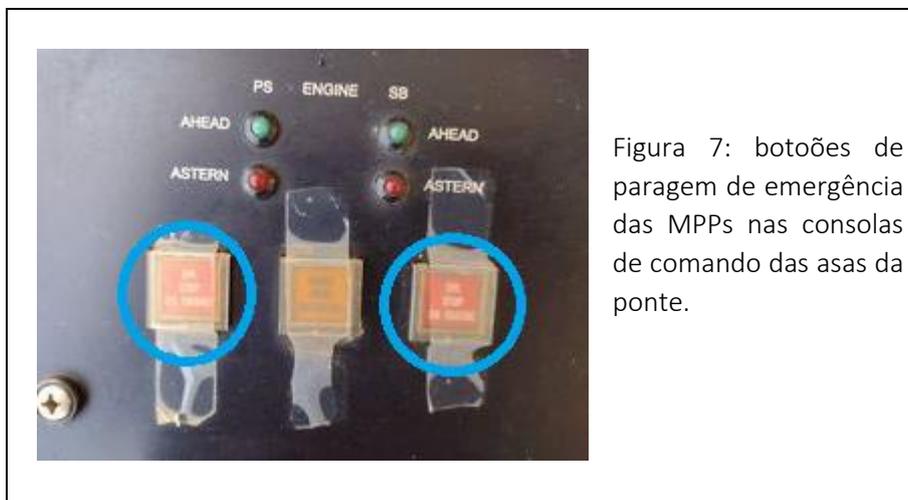


Figura 7: botões de paragem de emergência das MPPs nas consolas de comando das asas da ponte.

☞ LARGAR FERRO

O uso do ferro de fundear poderia, associado à paragem da MPPEB, ser uma solução para evitar que o navio se aproximasse perigosamente da terra. Mantendo o comando da MPPBB, poder-se-ia recorrer ao ferro de fundear para aguentar o navio, enquanto resolver-se-ia a avaria no comando da MPPEB.

Contudo, essa possibilidade não foi equacionada, segundo consta das declarações do Comandante, que considera o aparelho de fundear inadequado para o navio. Aliás, não se verifica a preparação do ferro de fundear, deixando-o em posição de “pronto a largar”, para as manobras de entrada e saída dos portos, por falta de procedimentos e por se considerar que este não cumpre os propósitos a que se destina.



Figura 8: aparelho de fundear do HSC “KRIOLA”

4.4 PROCEDIMENTOS E TREINO INTERNO

As manobras de largada/atracação e entrada/saída de portos se revestem de especial minuciosidade, dada a aproximação à terra e o espaço exíguo de manobra, a velocidade mínima (aproximadamente 6 nós) apenas com uma MPP engrenada, o acentuar dos efeitos das forças externas no navio e o curto tempo de reação em caso de avarias. Desta forma, a prontidão que se adota para estas manobras difere da adotada para navegação em mar aberto, pelo que ao estabelecer a faina de largada ou atracação todos os elementos da tripulação devem guarnecer o seu posto, conforme estabelecido na organização interna do navio.

Durante o processo de investigação não se encontrou nenhuma evidência sobre a criação e estabelecimento dos procedimentos referidos no parágrafo anterior, muito menos sobre a execução de treinos internos para a tripulação. Aliás, das evidências recolhidas não constam a existência de procedimentos internos de segurança para situações de emergência a bordo, relacionados com a segurança da navegação, nem tão pouco programas de treino interno, devido, à falta de tempo.

Chegado a este ponto, enfatiza-se que, no acidente em análise, notou-se a falta de procedimentos e organização interna para responder a situações de emergência durante as fainas de largada e atracação, pois perante uma situação de perda de comando remoto, teve de ser o Chefe de Máquinas, em faina na ponte, a dirigir-se para a casa da MPPEB para inspecionar a avaria, quando estava um motorista no “car deck”, totalmente isento de qualquer atribuição. Existindo procedimentos internos para as fainas, com a estipulação das atribuições de cada membro da tripulação, a casa da MPPEB estaria guarnecida, pelo referido motorista, em contacto com a ponte através do sistema de comunicação interna e não seria necessário o Chefe de Máquinas ter de se deslocar da ponte para a casa da máquina, fazer “reset” ao alarme, transferir o comando para remoto, dirigir-se de novo para a ponte, aceitar o comando e transferi-lo para a asa da ponte de EB. Com isso, como facilmente se percebe, perderam-se minutos cruciais, que poderiam ter impedido o embate do navio com o fundo.

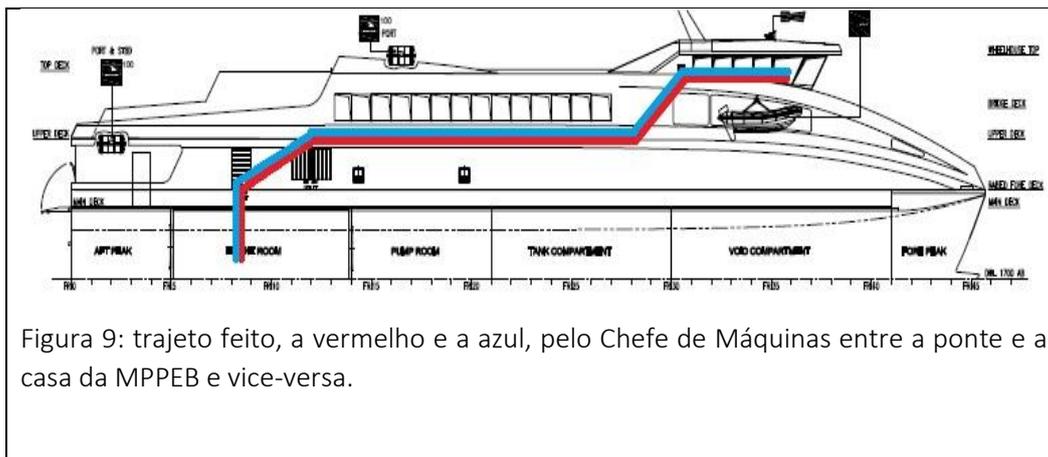


Figura 9: trajeto feito, a vermelho e a azul, pelo Chefe de Máquinas entre a ponte e a casa da MPPEB e vice-versa.

4.5 ATRIBUIÇÕES DA ADMINISTRAÇÃO MARÍTIMA

O Instituto Marítimo Portuário - IMP, na qualidade de Administração Marítima Nacional, é a instituição do Estado competente no que toca à inspeção e certificação dos navios que arvore a bandeira nacional, visando garantir a segurança operacional e a prevenção de poluição do meio ambiente marinho, entre outros.

Para o efeito, a Administração Marítima se baseia nas legislações em vigor, em virtude dos instrumentos internacionais ratificados pelo país, mormente no âmbito da IMO, mas também na ordem jurídica interna, de onde se destacam o Código Marítimo de Cabo Verde e o Regulamento das Capitanias, entre outros documentos legais.

Por outro lado, o IMP, no âmbito das suas atribuições estatutárias, possui competências normativas e regulamentares, no que à administração do setor marítimo e portuário diz respeito, de acordo com as políticas estabelecidas pelo Governo.

No relativo à segurança dos transportes marítimos, visando uma operação segura, a Administração Marítima, na altura sob a égide da Agência Marítima e Portuária – AMP, decidiu, através da Deliberação nº 009/CA.AMP/2018, de 09 de abril, pela aprovação do “Regulamento de Gestão para a Segurança e Proteção Ambiental para o Tráfego Marítimo Inter-Ilhas do Arquipélago de Cabo Verde – RGSPA-IICV”, com o fito de implementar, com as necessárias adaptações, medidas adotadas, pela IMO, com a aprovação do *International Safety Management - ISM Code*.

Do RGSPA-IICV resulta a obrigatoriedade de as companhias desenvolverem e implementarem um Sistema de Gestão de Segurança – SGS, que incluía, de forma geral, uma política de segurança e proteção ambiental, procedimentos para operação segura dos navios e procedimentos para responder a situações de emergência. Especificamente às situações de emergência, o regulamento enumera como áreas de treino e familiarização de cada tripulante, antes do embarque, mas não se limitando a estas, “as manobras de atracação de navios, as manobras para arrear e recuperar embarcações de sobrevivência, evacuação e abandono do navio, colocação de coletes de salvação e utilização e manuseio de equipamentos de combate a incêndios”.

Quanto à prontidão para respostas de emergências, o RGSPA-IICV identifica, de entre outras, as situações de encalhe, colisão, avaria na máquina principal e avaria no sistema de governo, fatores contributivos para o acidente em apreço.

Contudo, passados quase quatro (4) anos desde a aprovação do RGSPA-IICV, não se procedeu à sua implementação efetiva, contribuindo dessa forma pela não observância,

como se constatou no caso em apreço, de procedimentos de emergência a bordo dos navios de transporte inter-ilhas.

Realça-se que cabe à Administração Marítima, de acordo com o mesmo regulamento, a emissão, para cada navio, do Certificado de Gestão para Segurança do Tráfego Marítimo Inter-Ilhas – CGSII, verificados o cumprimento de todos os requisitos estatuídos no RGSPA-IICV.

4.6 RESPONSABILIDADES DA COMPANHIA/ARMADOR

Em conformidade com o RGSPA-IICV, cabe à companhia cumprir os requisitos neste estipulados, para navios da sua propriedade, para qualquer navio sob a sua gestão ou para o qual detenha a responsabilidade operacional, no tráfego marítimo inter-ilhas.

Da visita a bordo e conforme evidências recolhidas durante as entrevistas, não estão criados, nem implementados procedimentos para situações de emergência, como a que esteve na origem do acidente em apreço, nem tão pouco se verifica a existência de um plano de treino para a tripulação, embora a companhia esteja a trabalhar no seu SGS e já disponha de um *Designated Person Ashore* - DPA, como previsto no RGSPA-IICV.

Por outro lado, independentemente da existência do RGSPA-IICV e sua implementação, ou mesmo a fiscalização da sua efetiva implementação, cabe primeiramente à companhia zelar pela segurança operacional dos seus navios, mormente por se tratarem de navios de passageiros. Desta forma, a criação e efetiva implementação de procedimentos de segurança, transversais a todas as situações de emergência a bordo, se mostram cruciais para uma operação segura dos navios, pelo que cabe à companhia estabelecer os procedimentos e garantir oportunidade de treino às suas tripulações, em função de cada navio.

5 CONCLUSÕES

- a) Não foi possível apurar, durante a investigação, a ocorrência da avaria no comando remoto da MPPEB e do Leme, na consola da asa da ponte de EB, conforme relatado pelos princípios da tripulação do Navio;
- b) A inexistência de procedimentos para situações de emergência a bordo e falta de treino interno foram fatores determinantes para a ocorrência deste acidente;
- c) Com a criação e implementação de procedimentos e treino interno, nomeadamente o guarnecimento dos postos de faina, a deteção e resolução da anomalia no comando remoto da MPPEB poderiam ter sido imediatas, pois a casa da MPPEB estaria guarnecida por um motorista, evitando a perda de tempo na deslocação do Chefe de Máquinas ao local para resolução da referida anomalia, que poderia ser suficiente para se evitar o acidente;
- d) O Comandante não informou as autoridades em terra, principalmente a Delegação Marítima do Fogo, que o navio teria embatido com o fundo, informação de extrema relevância para a tomada de decisão quanto à prossecução, ou não, da viagem para o Porto da Furna;
- e) O facto de o rombo ter sido num compartimento vazio (void tank) e estanque relativizou a gravidade dos danos, pois se o rombo fosse no compartimento da casa da MPPEB a navegabilidade do navio ficar-se-ia comprometida;

6 RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA

Da análise dos factos e evidências, identificados os fatores contributivos deste acidente, a equipa de investigação formula as necessárias recomendações de segurança, consideradas pertinentes, visando evitar que acidentes semelhantes se repitam.

6.1. INSTITUTO MARÍTIMO PORTUÁRIO

RECOMENDAÇÃO DE SEGURANÇA Nº 029-IAM/2022

- a) Proceder à implementação do Regulamento de Gestão para a Segurança e Proteção Ambiental para o Tráfego Marítimo Inter-Ilhas do Arquipélago de Cabo Verde – RGSPA-IICV;

6.2. CABO VERDE INTERILHAS

RECOMENDAÇÃO DE SEGURANÇA Nº 030-IAM/2022

- a) Criar e implementar procedimentos internos de emergência, de acordo com o previsto nas legislações aplicáveis, mormente no RGSPA – IICV;
- b) Zelar pela observância de treino das tripulações, para as diferentes situações de emergência, de acordo com os procedimentos constantes do Sistema de Gestão de Segurança – SGS, a ser criado com a execução do ponto anterior;
- c) Estabelecer de forma efetiva procedimentos para guarnecimento de postos de faina de entrada e largada dos portos, mormente nas casas das máquinas, tendo em conta as especificidades de cada navio;
- d) Estabelecer procedimentos para a gestão de situações de emergência, nomeadamente, mas não se limitando, a comunicação de acidentes às Autoridades competentes e disseminação de informação internamente.