



INSTITUTO DE PREVENÇÃO E INVESTIGAÇÃO
DE ACIDENTES AERONÁUTICOS E MARÍTIMOS



**Relatório Final de Investigação de
Acidente Marítimo**

Ocorrência

Acidente Marítimo

[Nº 03/ACCID-M/IPIAAM/2025]

Controlo documental

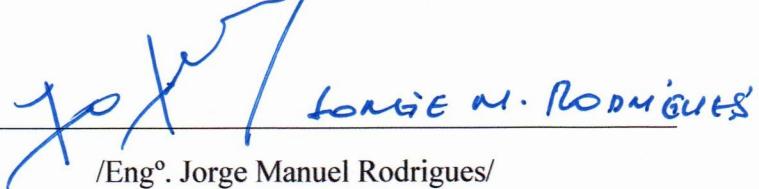
Informações sobre a publicação original	
Título	Encalhe da embarcação de pesca “PAI SANTO”
Tipo de Documento	Relatório de investigação de segurança
N.º do Documento	Nº 03/ACCID - M/IPIAAM/2025
Data de publicação	03/12/2025



Página de aprovação

O presente relatório final é aprovado nos termos do art.10º, alínea (i) dos Estatutos do Instituto de Prevenção e Investigação de Acidentes Aeronáuticos e Marítimos, aprovado pelo Decreto-Lei 62/2018 de 12 de dezembro.

O Conselho Diretivo



Jorge M. Rodrigues

/Engº. Jorge Manuel Rodrigues/

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

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 com o nº3 do art.1º do Decreto-lei n.º 7/2023, de 23 de janeiro que estabelece os princípios que regem a investigação técnica dos acidentes marítimos, 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-
ENCALHE DA EMBARCAÇÃO “PAI SANTO” A NORTE
DA ILHA DO MAIO, OCORRIDO NO DIA 22 DE ABRIL DE
2025**

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.

FOTO DA EMBARCAÇÃO



ÍNDICE

1	INTRODUÇÃO	11
2	RESUMO	12
3	INFORMAÇÕES FACTUAIS.....	13
3.1	CARACTERÍSTICAS DA EMBARCAÇÃO.....	13
3.2	MATERIAS E EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA E PONTE	13
3.3	DADOS DA VIAGEM.....	14
3.4	INFORMAÇÕES RELATIVOS AO ACIDENTE	14
3.5	SITUAÇÃO DOCUMENTAL DA EMBARCAÇÃO	14
4	NARRATIVA DE EVENTOS.....	16
4.1	DETALHES DO ACIDENTE.....	19
4.2	EXTRAÇÃO(DESENCALHE) E REBOQUE	19
4.3	DANOS RESULTANTES	19
4.4	RESPOSTA AO ACIDENTE	22
4.4.1	ENTIDADES E MEIOS ENVOLVIDOS	22
4.5	CRONOLOGIA DOS EVENTOS.....	22
5	ANÁLISE.....	23
5.1	CONTEXTO.....	23
5.1.1	ROTINA DE BORDO.....	23
5.1.2	EXPERIÊNCIA DO MARINHEIRO DO LEME	23
5.1.3	CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS, ESTADO DO MAR E MARÉS ...	23
5.2	FALHA DE EQUIPAMENTO.....	25
5.3	EFEITOS AMBIENTAIS	25
5.4	OCORRÊNCIAS	25
5.5	ERROS E OMISSÕES	25
5.6	FATORES CONTRIBUTIVOS	26
5.7	SISTEMA VMS	26
5.8	ANÁLISE DOCUMENTAL	27

5.8.1	DA EMBARCAÇÃO	27
5.8.2	DAS LEGISLAÇÕES APLICÁVEIS	28
5.9	ALTERAÇÕES AO LEME POTENCIALMENTE RELEVANTES	29
6	CONCLUSÕES.....	30
7	RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA.....	33
7.1	TODAS INSTITUIÇÕES COM COMPETÊNCIA NO ÂMBITO DA SEGURANÇA MARÍTIMA	33
7.2	INSTITUTO MARÍTIMO PORTUÁRIO.....	33
7.3	INSPEÇÃO GERAL DAS PESCAS E DIREÇÃO NACIONAL DA PESCA E AQUACULTURA.....	33
7.4	ARMADORES E PROPIETÁRIO DE EMBARCAÇÕES.....	33

INDICE DE TABELAS

Tabela 1: Características da embarcação	13
Tabela 2: Apetrechos de segurança, navegação e comunicação	13
Tabela 3: Dados da viagem	14
Tabela 4: Detalhes do acidente	14
Tabela 5: Situação documental da embarcação	15
Tabela 6: Entidades e meios envolvidos na resposta ao acidente.....	22
Tabela 7: Marés desde a noite do acidente até o dia da extração(desencalhe) da embarcação	24

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Primeira tirada da embarcação	16
Figura 2: Segunda tirada da embarcação	16
Figura 3: Ilustração de rumo 210 a partir da baixa de João Valente	17
Figura 4: Ilustração aproximada da última tirada da embarcação	18
Figura 5: Embarcação "Pai Santo" encalhada na Praia de Santana	18
Figura 6: Danos no casco após o encalhe	19
Figura 7: Fissuras e empenos nas pás da hélice	20
Figura 8: Danos no fundo após extração(desencalhe) (foto tirada no porto da Praia) ...	20
Figura 9: Danos nas obras mortas após extração(desencalhe) – convés à ré	21
Figura 10: Robalete de EB reconstruído	21
Figura 11: Alterações feitas ao leme	29

SIGLAS E ACRÓNIMOS

BB – Bombordo

CIA – Código de Investigação de Acidentes

CM – Código Marítimo Nacional

COLREG – Regulamento Internacional para Evitar Abalroamentos no Mar

COSMAR – Centro de Operação de Segurança Marítima

CPS – Capitania dos Portos de Sotavento

DNPA – Direção Nacional da Pesca e Aquacultura

DSC – Digital Selective Calling

EMC – Equipamento de Monitoramento Contínuo

EB – Estibordo

GPS – Global Positioning System

IGP – Inspeção Geral das Pescas

IMO - International Maritime Organization

IMP - Instituto Marítimo Portuário

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

INMG – Instituto Nacional de Meteorologia e Geofísica

ISM CODE – International Standard For the Safe Management and Operation of Ships and Pollution Prevention

JRCC – Joint Rescue Coordination Center

MSC – Maritime Safety Committee

PM – Polícia Marítima

RADAR – Radio Detection and Ranging

RPM – Rotações Por Minuto

RSM – Recomendações de Segurança Marítima

VHF – Very High Frequency

VMS – Vessel Monitoring System

1 INTRODUÇÃO

O presente relatório refere-se à investigação do acidente marítimo envolvendo a embarcação de pesca “Pai Santo”, que ocorreu no dia 22 de abril do ano de 2025, resultando no encalhe da referida embarcação na Praia de Santana, a noroeste da Ilha do Maio, causando danos materiais.

A investigação tem como objetivo, identificar as causas e os fatores que terão ocorrido para que o acidente em questão acontecesse, para, na sequência, serem emanadas recomendações de segurança com o intuito de garantir que, através das diferentes entidades relevantes para a segurança marítima, sejam tomadas medidas para a melhoria continua da qualidade da segurança marítima em Cabo Verde e consequente redução de riscos e recorrência dos acidentes.

O presente relatório não faz referência a depoimentos de quaisquer testemunhas, que são confidenciais, e nem pode associar à outras pessoas eventualmente mencionadas em depoimentos.

As análises e conclusões resultantes da presente investigação e espelhadas neste relatório não podem ser usadas para presunção de culpa nem responsabilização civil ou criminal.

À luz do Código Marítimo Nacional, dos princípios fundamentais que regem a investigação técnica de acidentes e incidentes no sector marítimo em Cabo Verde, entre outras legislações aplicáveis, o ocorrido é classificado como um acidente grave. O Instituto de Prevenção e Investigação de Acidentes Aeronáuticos e Marítimos – IPIAAM procedeu, no âmbito das suas atribuições estatutárias, à abertura de um processo de investigação, visando apurar as causas e circunstâncias nas quais ocorreu o acidente, tirar as devidas conclusões e fazer as necessárias recomendações aos diferentes intervenientes, com o propósito de prevenir e evitar que acidentes da mesma natureza se repitam.

Desta forma, considerando as competências e atribuições do IPIAAM, enquanto Autoridade Nacional de Investigação de Acidentes e Incidentes nos setores de aviação civil e marítimo, ocorridos nos espaços sob responsabilidade de Cabo Verde, ao abrigo do art.2º dos Estatutos do Instituto de Prevenção e Investigação de Acidentes Aeronáuticos e Marítimos, aprovado pelo Decreto-lei nº 62/2018, de 12 de dezembro, por Deliberação do Conselho Diretivo do IPIAAM, foi credenciado um investigador, com competência estatutária necessária para prosseguir com as diligências inerentes à 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.

Este relatório é de natureza técnica, baseado em factos como resultados da contribuição por parte dos envolvidos direta ou indiretamente no acidente, assim como das entidades com responsabilidades em matéria de administração marítima e os elementos da equipagem que foram auscultados durante o período da investigação.

2 RESUMO

No dia 22 de abril de 2025, navegando da zona sul da Ilha da Boa Vista rumo ao Porto da Praia, após alguns dias de faina de pesca, a embarcação Pai Santo encalhou na Praia de Santana na costa noroeste da Ilha do Maio.

Após finalizar alguns dias de atividades de pesca que iniciaram com a largada do Porto Novo, a embarcação iniciou a travessia da zona da baixa de João Valente ao sul da Ilha de Boa Vista rumo ao Porto da Praia, navegando no regime de turnos com equipas constituídas por dois elementos.

A embarcação teria largado do Porto Novo e navegado a sul das ilhas de São Vicente, Santa Luzia e ilhéus, São Nicolau e Sal. Durante este percurso, a embarcação dedicou-se a navegação e engajamento em fainas de pesca.

Terminada a faina de pesca na zona sul da Ilha do Sal, a embarcação dirigiu-se para a costa leste e sul da Ilha da Boa Vista e de seguida para a Baixa de João Valente, onde, depois da sua faina, iniciou a travessia, rumo ao para o Porto da Praia.

Durante a navegação, o marinheiro do leme teve dificuldades em manter o rumo e a embarcação encalhou.

Como consequência do encalhe a embarcação sofreu vários danos. Perdeu a porta do leme, teve rombos no casco (obras vivas), empenos e fissuras nas pás da hélice, danos no veio e na manga do veio. Durante a operação de extração¹ da embarcação, foram arrancadas grande parte das balaustradas e os dois robaletes.

Após a extração(desencalhe) da embarcação, a mesma foi rebocada para o Porto da Praia, onde foram feitas intervenções provisórias com o objetivo de fazer a travessia para São Vicente para reparações definitivas e retomar às operações.

¹ Extração: Pelo Código Marítimo de Cabo Verde, as operações de extração de naufrágios ou de restos de naufrágios nos espaços marítimos nacionais carecem de autorização prévia da administração marítima, que fixa os prazos e condições em que devem ser realizadas

Naufrágio: Considera-se naufrágio todo o navio encalhado ou afundado no mar e desprovido de guarnição.

3 INFORMAÇÕES FACTUAIS

As informações que se seguem tiveram como fontes, os documentos da embarcação e documentos providenciados por instituições oficiais. Também são considerados factuais, algumas informações facultadas pela tripulação, pelo proprietário e pelos gestores da embarcação que foram comprovadas in loco.

3.1 CARACTERÍSTICAS DA EMBARCAÇÃO EMBARCAÇÃO “PAI SANTO”

NOME	PAI SANTO
IDENTIFICAÇÃO	3.706 – P
PORTO DE REGISTO	São Vicente
PORTO BASE	Santiago
BANDEIRA	Cabo Verde
TIPO	Pesca Costeira
CONSTRUÇÃO	2017 – São Vicente, Cabo Verde
ARQUEAÇÃO BRUTA	20
ARQUEAÇÃO LÍQUIDA	06
COMPRIMENTO (FORA/FORA)	17,2 m
BOCA	4,5 m
MPP	Dossan/ 360 HP
TRIPULAÇÃO MÍNIMA/MÁXIMA	8/18 elementos
PROPRIETÁRIO	Manuel Lopes Andrade
GESTOR	Cooperativa Alvorada

Tabela 1: Características da embarcação

A embarcação foi construída em São Vicente em 2017 e registada pela primeira vez com o nome “Ponta D’Tum”. Entre os vários atos constantes dos averbamentos, faz parte a mudança de nome para “Pai Santo” em outubro de 2023, quando passou a pertencer ao atual proprietário.

3.2 MATERIAS E EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA E PONTE EQUIPAMENTOS DE PONTE E MATERIAIS DE SEGURANÇA

EQUIPAMENTO	ESTADO
BOTE AUXILIAR	ok
BOIAS COM RETENIDA	ok
COLETES COM LUZES	ok
BOMBAS DE ESGOTO (2 trifásicas, 2 acopladas ao motor e uma de 12v)	ok
EXTINTORES (três)	ok
PIROTÉCNICOS (<i>hand flares</i> e pote de fumo)	ok
RÁDIO VHF (DSC)	ok
UMA BÚSSOLA	ok
UM GPS	ok
UM PLOTTER	ok
UMA SONDA	ok

Tabela 2: Apetrechos de segurança, navegação e comunicação

3.3 DADOS DA VIAGEM

PORTO NOVO - FAINAS EM VÁRIOS SÍTIOS - PORTO DA PRAIA	
PORTO DE PARTIDA	Porto Novo
DATA DA LARGADA	16/04/2025
TRIPULAÇÃO	19 Elementos a bordo
ZONA DE PESCA	Costa das ilhas do Sal e Boa Vista
PORTO DE DESTINO	Porto da Praia
CARGA A BORDO	Pescado

Tabela 3: Dados da viagem

A embarcação largou do Porto Novo no dia 16 de abril, após a renovação da matrícula, com 19 pessoas a bordo de acordo com a lista de tripulação.

3.4 INFORMAÇÕES RELATIVOS AO ACIDENTE

ENCALHE A NOROESTE DA ILHA DO MAIO	
TIPO DE ACIDENTE	Acidente grave
DATA E HORA	22/04/2025 – hora: 05:45
LOCAL DO ACIDENTE	Praia de Santana, Ilha do Maio
COORDENADAS GEOGRÁFICAS	LAT – 15°16'55"N; LONG – 023°12'57"W
TURNO NO MOMENTO DO ACIDENTE	Um elemento ao leme e uma vigia
ESTADO FINAL	Navio encalhado

Tabela 4: Detalhes do acidente

A embarcação encalhou a noroeste da Ilha do Maio na Praia de Santana, ao sexto dia de navegação e fainas.

O acidente é classificado como grave à luz da alínea c) do nº2 do art. 90º do Código Marítimo de Cabo Verde.

3.5 SITUAÇÃO DOCUMENTAL DA EMBARCAÇÃO

Aquando do acidente, a situação documental da embarcação estava de acordo com a seguinte tabela:

Documento	Data de emissão	Data de validade	Entidade Emissora	Estado/OBS
Título de registo de propriedade	23/10/2023	N/A	IMP	Passa a chamar-se “Pai Santo”
Certificado de lotação mínima	24/09/2024	23/09/2025	IMP – Capitão dos Portos de Sotavento	Mínima – 8 Máxima – 18 Consta o nome antigo
Certificado de navegabilidade	24/09/2024	23/09/2025	IMP - CPS	Nome antigo
Lista de tripulação	16/04/2025	---	IMP – Delegação de Porto Novo	19 tripulantes

Contrato coletivo de trabalho	16/04/2025	---	IMP – Delegação de Porto Novo	Assinado antes da largada no dia 16
Autorização sanitária	02/10/2024	01/10/2025	Inspeção Geral das Pescas	---
Licença de pesca	15/01/2025	Renovação anual	DNPA	Diz 17 tripulantes
Relatório de inspeção	17/09/2024	N/A	IMP – Direção de Serviço de Segurança Marítima	Resultado favorável à certificação, mas com recomendações
Recomendações de Inspeção	17/09/2024	N/A	IGP – Inspeção Geral das Pescas	Recomendações no âmbito de limpeza e organização
Apólice de seguro da tripulação	26/09/2024	25/12/2024	Seguradora IMPAR	Vencido

Tabela 5: Situação documental da embarcação

4 NARRATIVA DE EVENTOS

A embarcação largou do Porto Novo no dia 16 de abril de 2025, após ter sido realizada a renovação do registo. Iniciou a sua navegação, tendo como destino final o Porto da Praia, estando, no entanto, preparado para condução de fainas de pesca ao longo do percurso, tendo iniciado a procura por peixes na costa sul da Ilha de São Vicente. A navegação e as fainas da embarcação é dividida em três fases conforme se vê nas figuras que se seguem, com recurso a posições aproximadas.

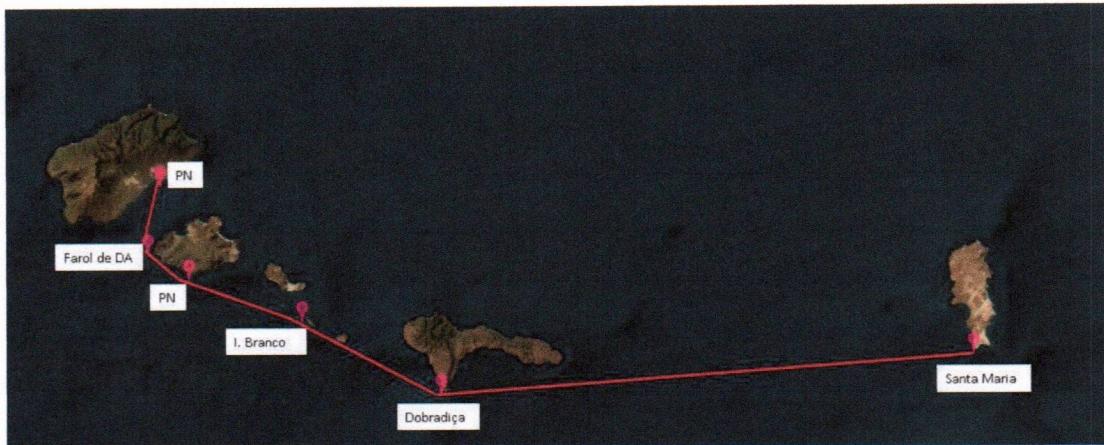


Figura 1: Primeira tirada da embarcação

Na primeira tirada², a embarcação largou do Porto de Porto Novo em direção à zona sul da Ilha de São Vicente, onde iniciou a procura de peixes. A embarcação navegou a sul das Ilhas de São Vicente e Santa Luzia, passando a sul dos Ilhéus Branco e Raso, São Nicolau e prosseguiu para o sul da Ilha do Sal, onde efetuou alguma faina mais significativa em relação ao que tinham sido as atividades até então. No entanto, ainda assim insatisfatório em termos de captura.

A embarcação prosseguiu da zona de Santa Maria a sul da Ilha do Sal para a zona leste da Ilha de Boa Vista, conforme a imagem abaixo.



Figura 2: Segunda tirada da embarcação

² Tirada: No contexto de navegação marítima “tirada” significa um trecho de navegação, que representa uma porção de uma viagem.

A embarcação percorreu a costa leste da Ilha de Boa Vista conforme se vê na figura 2, com recurso a posições aproximadas, rumando para a zona sul da ilha, passando pela zona de Santa Mónica e continuando para a costa oeste até à zona da varandinha. Ao longo da costa da Boa Vista a embarcação esteve à procura de peixe e a fazer algumas fainas, mas, conforme se apurou, sem grandes capturas.

Após a zona sudoeste da Ilha da Boa Vista, a embarcação optou por explorar a baixa de João Valente, onde, mais uma vez, conseguiram alguma captura, pouco expressiva, e partiram para o Porto da Praia. A partir desse momento, a tripulação foi descansar e iniciaram-se os turnos de quarto à ponte e vigia.

A partir da zona de João Valente onde se encontrava a embarcação no momento que suspenderam a faina para fazer a tirada para a Ilha de Santiago, as embarcações costumam navegar ao rumo 210.

De forma aproximada e desconsiderando o abatimento³, mantendo o rumo 210, o percurso da embarcação deveria ser de acordo com a figura 3.



Figura 3: Ilustração de rumo 210 a partir da baixa de João Valente

Navegando ao rumo 210 chega-se à Ilha de Santiago, e, a medida que se aproxima da costa, adota-se uma navegação mais visual para se chegar ao Porto da Praia. No entanto, pelo facto da embarcação não ter conseguido manter o rumo, acabou por se desviar da rota e encalhar na posição representada na figura 4. A imagem abaixo ilustra de forma grosseira o percurso desde a Baixa de João Valente até a praia onde a embarcação encalhou pois não foi possível apurar a partir de que momento a embarcação se desviou do seu rumo.

³ Abatimento: Diferença entre a direção para onde aponta a proa da embarcação e a direção para a qual a embarcação verdadeiramente navega



Figura 4: Ilustração aproximada da última tirada da embarcação

A um dado momento durante a navegação, a embarcação perdeu o governo. Não foi possível manter o rumo pretendido que era 210 e a embarcação começou a desviar do seu rumo inicial para o 180, conforme se apurou junto da tripulação. A essa altura o sistema de governo da embarcação não respondia. Inúmeras tentativas de fazer a embarcação guinar para estibordo foram infrutíferas, fazendo com que a mesma encalhasse na costa noroeste da Ilha do Maio, mais concretamente na Praia de Santana.

O Mestre não foi informado da situação de desgoverno da embarcação. Este ficou a saber do perigo quando ouviu o elemento da tripulação que estava de vigia gritar “já no dá na rotcha”. O Mestre levantou-se e meteu a máquina a ré na esperança de conseguir reverter a situação, evitando assim o encalhe, mas sem sucesso.

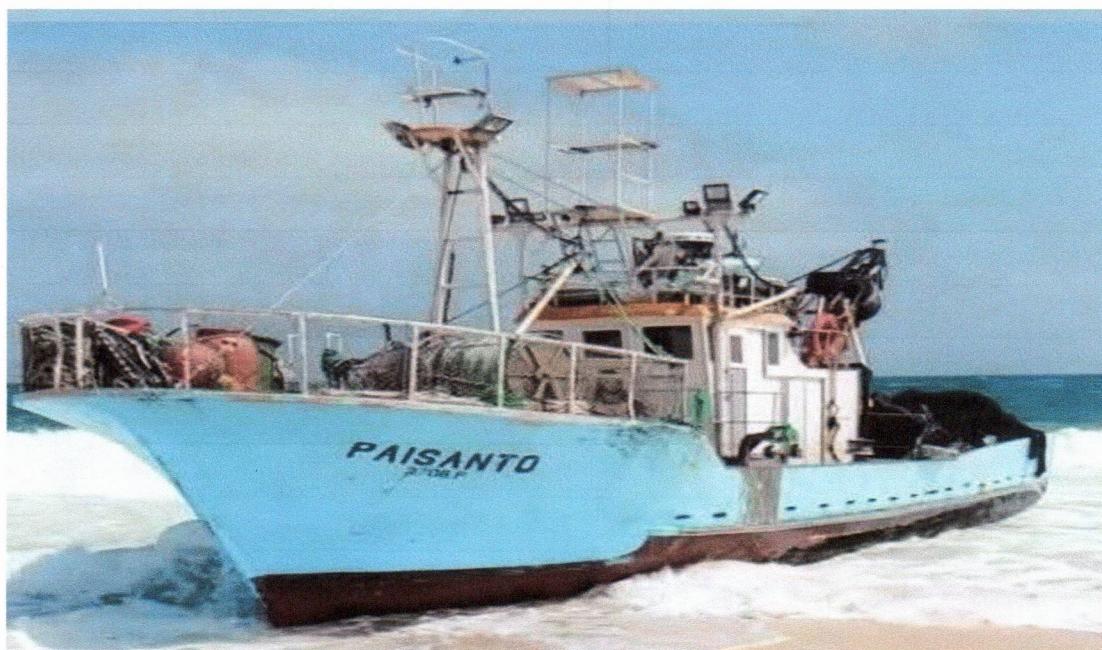


Figura 5: Embarcação "Pai Santo" encalhada na Praia de Santana

Decorridos cinco dias da largada da embarcação do Porto de Porto Novo, este teria encalhado na Ilha do Maio, com uma tripulação constituída por 19 elementos e com uma carga aproximada de 7 toneladas de pescado.

4.1 DETALHES DO ACIDENTE

De acordo com o apurado, o encalhe ocorreu por volta das 05:45 da manhã do dia 22 de abril do ano de 2025, com 19 pessoas a bordo da embarcação, na costa noroeste da Ilha do Maio, Praia de Santana, na posição aproximada de latitude 15°16'55" N e longitude 023°12'57" W.

Aquando do encalhe, após o Mestre ter tentado reverter a situação e não ter conseguido, a tripulação começou a abandonar a embarcação e a dirigir-se para terra, tendo constatado de imediato que não havia vítimas, a tripulação se encontrava bem e salva.

Após o encalhe foi acionada a Polícia Marítima que se deslocou de imediato ao local para prestar apoio. Além da Polícia Marítima, o representante do Delegado Marítimo da Ilha do Maio também esteve presente, assim como da ENAPOR, dos Bombeiros, da Delegacia de Saúde, entre outras entidades e particulares.

4.2 EXTRAÇÃO(DESENCALHE) E REBOQUE

Foram acionados os responsáveis pela gestão da embarcação, para se procederem às diligências para a extração(desencalhe) e reboque, que veio a suceder com recurso ao rebocador Praia Maria. As primeiras tentativas para a extração(desencalhe) da embarcação só foram possíveis no dia seguinte ao encalhe e sem sucesso. Três dias após o encalhe, com recurso a cabos diferentes dos utilizados no primeiro dia de operação do rebocador, foi possível fazer a extração(desencalhe) da embarcação e o seu reboque para o Porto da Praia.

4.3 DANOS RESULTANTES

Os danos na sequência do acidente restringiram-se ao material. Até o momento do encalhe, pelo que se pôde apurar, os danos limitavam-se a porta do leme que se tinha perdido e pequenos rombos no casco, conforme se pode ver na figura 6, resultantes dos choques da porta do leme contra o casco, enquanto ia de arrasto, pois encontrava-se preso por um cabo (corda).



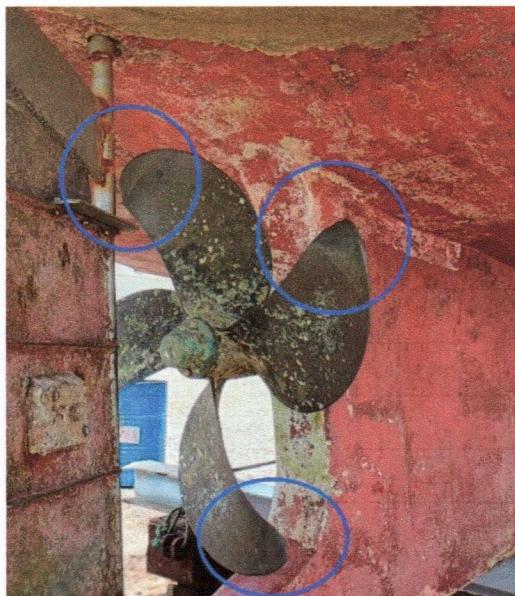


Figura 7: Fissuras e empenos nas pás da hélice

Durante a operação de extração (operação de desencalhe), a embarcação sofreu danos significativos, nomeadamente, rombos no casco nos dois bordos na zona dos robaletes que foram arrancados durante as múltiplas tentativas de extração(desencalhe) no dia 23 de abril, e, na balaustrada à vante da embarcação que foram amolgadas, e, à ré que foram arrancadas, todos no mesmo dia.

Como se pode ver na figura 8 após algumas reparações provisórias no casco da embarcação, os robaletes foram arrancados, em ambos os bordos, e, a balaustrada no través de EB e na popa da embarcação.



Figura 8: Danos no fundo após extração(desencalhe) (foto tirada no porto da Praia)

A imagem abaixo, figura 9, complementa a anterior (figura 8), mostrando a parte da balaustrada da parte de dentro da embarcação, permitindo uma melhor percepção da extensão dos danos nas obras mortas.

A essa altura, também a hélice apresentava fissuras e empenos nas pás.

Também os danos no veio e na manga do veio, que mais tarde foram diagnosticados, já teriam sido causados a essa altura. O veio encontrava-se ligeiramente empenado e a manga do veio apresentava desgaste no casquilho.

À azul encontram-se assinaladas, na figura 7, as fissuras e empenos nas pás da hélice. As fissuras não são perceptíveis nas imagens devido à sua dimensão.



Figura 9: Danos nas obras mortas após extração(desencalhe) – convés à ré

As balaustradas na proa da embarcação também sofreram danos significativos, embora não tenham sido arrancados os balaustres da forma como foram à ré.

Na figura 10 é perceptível a dimensão dos robaletes reconstruídos, a branco no fundo da embarcação. A extensão é de cerca de 3,5 metros e tem uma saliência (largura) de cerca de 18 centímetros.

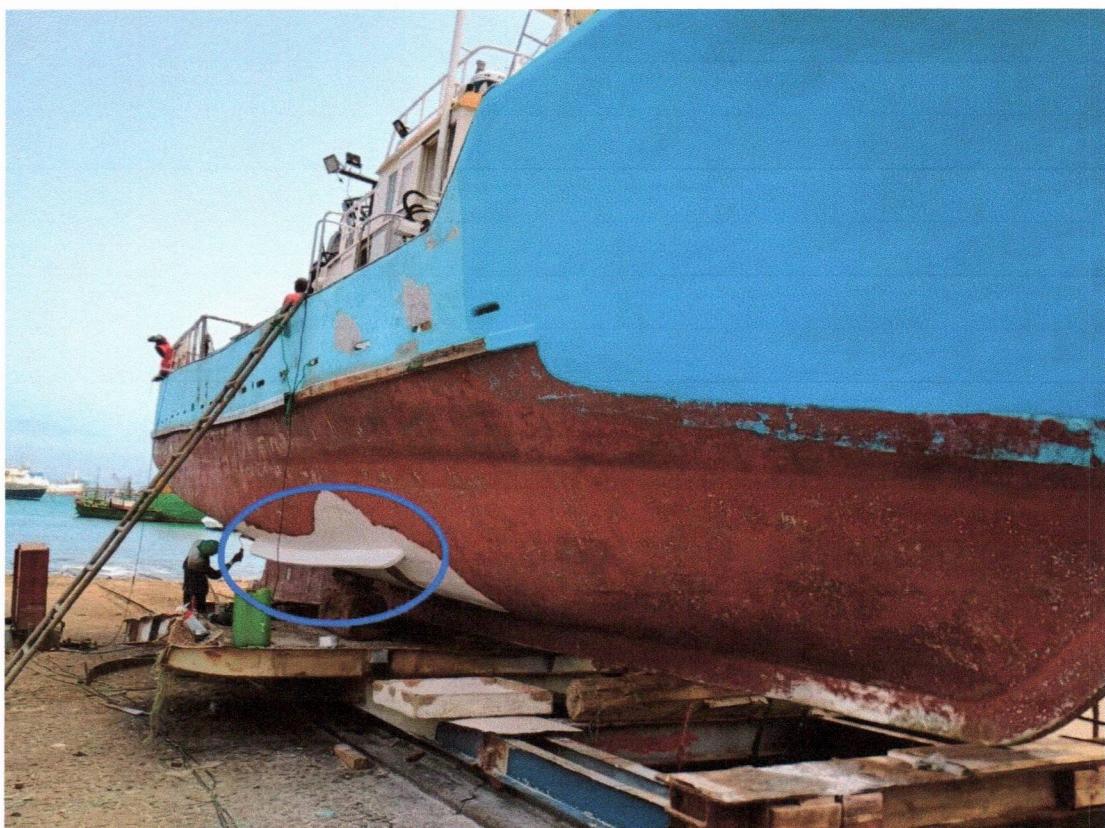


Figura 10: Robalete de EB reconstruído

4.4 RESPOSTA AO ACIDENTE

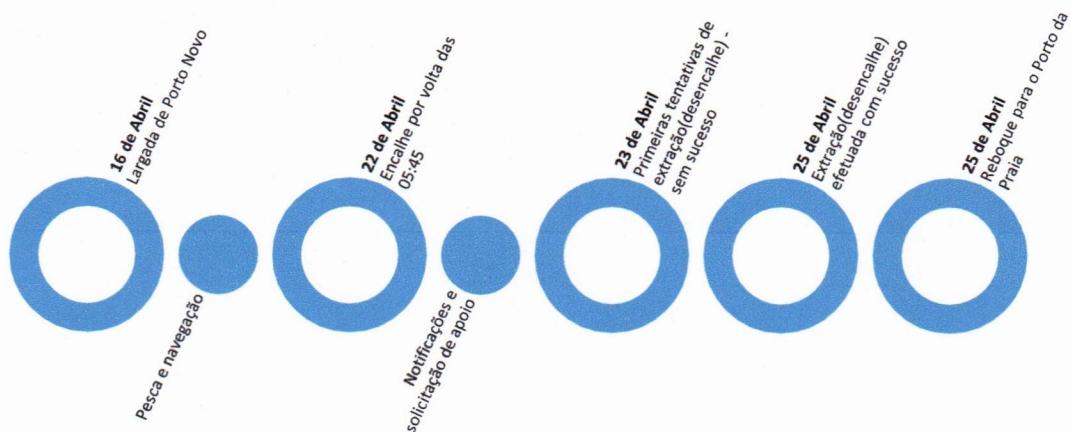
4.4.1 ENTIDADES E MEIOS ENVOLVIDOS

ENTIDADE	PESSOAL E MEIOS ENVOLVIDOS
POLÍCIA MARÍTIMA	Viaturas e pessoal (Comandante de Destacamento)
ENAPOR	Viaturas e pessoal (Diretor do Porto Inglês)
IMP	Viatura e Representante do Delegado Marítimo
BOMBEIROS	Viatura e pessoal
DELEGACIA DE SAÚDE	Viatura e pessoal
PROPRIETÁRIOS DA EMBARCAÇÃO	Cintas para a extração(desencalhe)

Tabela 6: Entidades e meios envolvidos na resposta ao acidente

Nos momentos que se seguiram ao acidente, a tripulação da embarcação teve total apoio das entidades locais, dos representantes de diferentes entidades nacionais, de particulares e da comunidade de modo geral. Segundo consta, houve engajamento de todos para garantir toda segurança e conforto possível aos tripulantes.

4.5 CRONOLOGIA DOS EVENTOS



5 ANÁLISE

5.1 CONTEXTO

O acidente ocorreu ao sexto dia de navegação/faina após a embarcação ter zarpado do Porto Novo, Ilha de Santo Antão, no dia 16 de abril de 2025, nas condições já descritas ao longo deste relatório.

5.1.1 ROTINA DE BORDO

Em fainas de pesca, o Mestre da embarcação é o responsável pela manobra. Os demais membros da tripulação têm funções atribuídas, nesse contexto, relacionadas com a faina em si. A navegar, a tripulação vai descansar e a embarcação passa a regime de quartos, compostos por um marinheiro do leme e um vigia, que são os mesmos elementos, pescadores, com conhecimentos de navegação adquiridos apenas à base da sua experiência ao longo dos anos, não tendo, a maioria, qualquer formação nessa matéria.

Com dois elementos da tripulação de quarto, o marinheiro do leme tem o seu posto fixo, na ponte. O vigia é móvel, sendo que deve percorrer a embarcação em toda a sua extensão no exercício das suas funções de vigia.

5.1.2 EXPERIÊNCIA DO MARINHEIRO DO LEME

Ao leme da embarcação encontrava-se, no momento do acidente, um marinheiro com mais de vinte anos de experiência como pescador, e mais de três anos a exercer as funções de marinheiro do leme em embarcações de pesca. O marinheiro do leme, que não tem qualquer formação em navegação, tinha a informação correta em relação ao rumo sob o qual a embarcação devia navegar. O mesmo marinheiro tem noção das suas funções no que diz respeito ao governo da embarcação. No entanto, não houve um entendimento claro do que representava o facto da embarcação estar a navegar com 30 gaus de desfasamento em relação ao rumo pretendido.

Pelo que se pôde apurar, também não existe, da parte do marinheiro de leme, o hábito de consultar os aparelhos de navegação para garantir que a viagem está a correr dentro da normalidade, focando apenas na agulha para confirmar o rumo.

5.1.3 CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS, ESTADO DO MAR E MARÉS

Os elementos da tripulação descreveram as condições meteorológicas, no dia do acidente, como “normais”. No entanto, conforme o INMIG (Instituto Nacional de Meteorologia e Geofísica), o estado do tempo no arquipélago estava condicionado pelo Anticiclone dos Açores que causava intensificação dos ventos e agravamento do estado do mar, com ondulação a variar de 1.5 m a 3.5 m, afetando os setores inter-ilhas e as zonas costeiras expostas.

Na noite do acidente, do dia 21 para o dia 22 de abril, os ventos nessa região tiveram uma intensidade média na ordem de 20 nós e a ondulação esteve na ordem de 2.2m, com possibilidade de ocorrência de ondas de até 4 metros em zonas expostas a ondulação predominante, neste caso do setor norte, como foi o caso na última tirada da embarcação Pai Santo, antes do acidente.

As condições atmosféricas no dia e local do acidente são descritas pelo INMG como **moderadas e localmente severas**.

Relativamente à maré, as ocorrências de preia-mar e baixa-mar foram de acordo com a tabela 7 que se segue:

DATA	BAIXA-MAR	PREIA-MAR
21 de abril	05:38 – 0,5 m	
		12:25 – 1,1 m
22 de abril	19:06 – 0,5 m	01:29 – 0,9 m
	07:12 – 0,5 m	13:51 – 1,1 m
23 de abril	20:29 – 0,4 m	
		02:27 – 1 m
	08:35 – 0,5 m	15:01 – 1,2 m
24 de abril	21:30 – 0,3 m	
		03:45 – 1,1 m
	09:38 – 0,4 m	15:56 – 1,3 m
25 de abril	22:19 – 0,2 m	
		04:33 – 1,2 m
	10:29 – 0,2 m	16:45 – 1,4 m
	23:02 – 0,1 m	

Tabela 7: Marés desde a noite do acidente até o dia da extração(desencalhe) da embarcação

Ao analisar as marés, nota-se que nos dias que sucederam ao acidente, a amplitude da maré estava a aumentar, sendo que, da noite do dia 21 para o dia 22, quando aconteceu o acidente, até o dia 25 quando a embarcação foi extraída, a amplitude da maré aumentou de 0.4m até 1.2m.

No dia 23, quando se fizeram as primeiras tentativas de extração(desencalhe) da embarcação, houve duas preia-mares, uma durante a madrugada, pelas 02:27 com uma altura de maré de 1 metro, e outra à tarde pelas 15:01 com uma altura de maré de 1.2 m e uma amplitude de maré de 70 centímetros.

Apesar da tripulação ter uma percepção generalizada das tentativas de extração(desencalhe) da embarcação no primeiro dia terem sido feitas na baixa-mar, pelo que se pôde apurar, não foi o caso. Acontece que, no dia em questão, a amplitude de maré foi de apenas 70 centímetros, o que pode gerar a sensação de que não se estava em preia-mar.

Pelos dados de maré, a melhor oportunidade para a extração(desencalhe) da embarcação no dia 23 seria no momento do estofo da maré enchente, por volta das 15:00, que, pelo que se pôde apurar, foi exatamente o que foi feito pelo rebocador aquando da operação.

No entanto, no dia 25, dois dias depois das primeiras tentativas de extração(desencalhe) da embarcação, a amplitude da maré já era de 1,2 metros, 50 centímetros a mais do que no dia 23 quando se fizeram as primeiras tentativas.

5.2 FALHA DE EQUIPAMENTO

No que diz respeito à falha de equipamentos, constatou-se que a embarcação perdeu a porta do leme, o que poderá ter estado na origem do acidente devido a incapacidade ou impossibilidade de manter o rumo.

5.3 EFEITOS AMBIENTAIS

Quanto aos efeitos ambientais, apesar da percepção da tripulação de que as condições estavam “normais”, pelo relatório e informações disponibilizados pela INMG, a embarcação, a princípio estaria sob uma deriva significativa. A aproximação excessiva à costa e a exposição da embarcação à baixa profundidade poderá ter colocado a mesma na zona do fenómeno de refração das ondas, o que poderá ter desempenhado um papel fatal no acidente, acentuando a deriva da embarcação para a terra.

5.4 OCORRÊNCIAS

Quando o Mestre se apercebeu de que a embarcação estava em risco, levantou-se rapidamente e colocou a máquina a ré na tentativa de reverter a situação. Não obstante essa reação ser a mais natural numa situação do género, esta ação poderá ter sido a causa dos empenos e fissuras nas pás das hélices e dos danos no veio e manga, devido ao impacto das pás da hélice com o fundo, visto que a embarcação já se encontrava encalhada.

Aquando da extração(desencalhe) da embarcação, foram causados danos ao casco e à balaustrada. Pelo que se pôde apurar, os referidos danos eram evitáveis se tivessem sido usados os cabos apropriados para a extração(desencalhe) da embarcação. Neste caso as cintas, ao invés de cabos de secção redonda. De acordo com informações recolhidas ao longo desta investigação, o proprietário da embarcação ofereceu e sugeriu que fossem usadas as cintas da embarcação para a sua extração(desencalhe), mas alegadamente, a sua sugestão não foi aceite pelo rebocador, sob o pretexto de que o mesmo tinha os seus próprios materiais, adequados à operação.

5.5 ERROS E OMISSÕES

Em termos de erros e omissões, destacam-se os seguintes factos:

- O marinheiro do leme apercebeu-se que a embarcação não estava a responder ao leme e não chamou o Mestre, mesmo estando este a cerca de 1 metro de distância do leme, enquanto descansava;
- O marinheiro do leme não se auxiliou das informações do plotter, que, para a embarcação em questão, é um dos equipamentos mais relevantes na condução da navegação noturna;
- Não existia, no momento do acidente, planeamento introduzido no plotter. Ao marinheiro do leme apenas lhe foi dado o rumo sob o qual devia navegar;
- A sonda não estava configurada para dar alarme por baixas profundidades, o que inviabiliza registo de um alarme, que inclusive podia ter acordado o Mestre cuja área de descanso tem acesso direto à ponte;
- Os cabos utilizados nas diversas tentativas de extração(desencalhe) da embarcação no primeiro dia de operação eram inadequados, o que acabou por causar mais danos à embarcação;

- Tendo em conta a baixa amplitude de maré no dia 23 de abril, quando se fizeram as primeiras tentativas de extração(desencalhe), o peso da embarcação devia ter sido aliviado no primeiro momento. Aumentaria as probabilidades de sucesso e diminuiria o risco de danos.

5.6 FATORES CONTRIBUTIVOS

O acidente ocorreu devido a um misto de falhas humanas e materiais e também devido ao vazio de procedimentos. São considerados fatores contributivos para o acidente, os seguintes:

- Perda da porta do leme;
- Empenho de pessoal não qualificado para desempenhar funções relacionadas com a navegação;
- Falta de alerta situacional por parte do pessoal que faz quartos, tanto ao leme como de vigia;
- O facto de o vigia não ter o seu próprio posto e estar na ponte junto com o marinheiro de leme, acabando por se distraírem um ao outro;
- Falta de planeamento no plotter;
- Falta de configuração de alarmes na sonda;
- Falta de procedimentos a bordo, não apenas para a condução da navegação, mas também para a segurança, situações perigosas e emergências.

5.7 SISTEMA VMS

O sistema de monitorização contínuo de navios por satélite, VMS, é apresentado no Decreto-lei nº12 de 2012 como uma ferramenta de monitorização, seguimento e vigilância das atividades pesqueiras, para aumentar a eficácia das operações de fiscalização.

A IGP é a entidade responsável, de acordo com o estabelecido no antigo 5º do decreto-lei acima referido, pela implementação e funcionamento do sistema VMS. Já a responsabilidade do licenciamento das embarcações de pesca recai sobre a DNPA. No entanto, nota-se que, pela natureza da pesca semi-industrial e pelo apetrechamento requerido às embarcações que exercem este tipo de atividades, este sistema é o único a bordo que permite uma monitorização das embarcações e respetivas atividades no mar, para quaisquer que sejam os propósitos. Nestas condições, a importância deste equipamento deve ir além do monitoramento das atividades. Este equipamento desempenha um papel fundamental na segurança da embarcação e respetiva guarnição principalmente no que diz respeito à busca e salvamento. Posto isso, perante a Administração Marítima este dispositivo deve ser visto também como um equipamento de segurança.

5.8 ANÁLISE DOCUMENTAL

5.8.1 DA EMBARCAÇÃO

Registo

- O nome da embarcação foi mudado de “Ponta D’Tum” para “Pai Santo” a 23 de outubro de 2023. No entanto, tanto o certificado de navegabilidade como o de lotação mínima, ambos emitidos em setembro de 2024, identificam a embarcação com o nome antigo. A alteração do nome consta dos averbamentos que fazem parte do registo de propriedade. Os documentos emitidos depois da mudança do nome deviam estar em conformidade.

Lotação

- O certificado de lotação mínima, emitido pelo IMP a 24 de setembro de 2024, prevê o mínimo de 8 elementos para operar a embarcação em segurança, e a lotação máxima de 18 elementos. No entanto, a mesma instituição aprovou, a 16 de abril de 2025, uma lista de tripulação com 19 elementos.
- A licença de pesca emitida pela DNPA a 15 de janeiro de 2025 considera a tripulação da embarcação constituída por 17 elementos.

Licença

- A embarcação encontra-se licenciada para exercer atividades de pesca. No entanto, pelo nº1 do art.56º do Regime Geral do Ordenamento das Atividades de Pesca nas Águas Marítimas Nacionais e no Alto Mar e pela alínea a) do nº1 do art.25º da lei do VMS/EMC, a embarcação não preenche os requisitos para estar a exercer as referidas atividades de pesca. Inclusive, constituindo contraordenação, o exercício das referidas atividades na condição em que se encontrava no momento do acidente.

Inspeções

- A embarcação foi inspecionada pelo IGP a 17 de setembro de 2024, onde foram emitidas algumas recomendações, que debruçaram sobre o estado de limpeza e arrumação. Na mesma data, foi igualmente inspecionado pela IMP. Dessa inspeção foram emanadas quatro recomendações, das quais três são relacionadas com a segurança da embarcação e da tripulação.
- A recomendação nº3 da IMP, “Reparar a paragem de emergência na ponte de comando” não tinha sido resolvida.

Registros a bordo

- A embarcação não dispõe de qualquer livro de registo que permite entender ou reconstruir os acontecimentos a bordo. As embarcações nacionais são legalmente dispensadas do diário de navegação e da declaração de saída e entrada. O código marítimo estabelece que os livros de registos que cada navio nacional deve ter a bordo é regulado por portaria do governo. No entanto, constatou-se que a referida portaria não existe.

5.8.2 DAS LEGISLAÇÕES APLICÁVEIS

Código Marítimo Nacional – Lei nº24/X/2023 de 05 de maio

- A embarcação é isenta do diário de navegação pela alínea b) do nº2 do art.233º do CM;
- A portaria de que refere o ponto anterior, que regula os registos a bordo, está prevista no nº1 do art.231º do código marítimo;
- Pelo estabelecido no nº1 do art.670º do código marítimo nacional, a extração(desencalhe) de embarcações encalhadas deve ocorrer com autorização e sob condições estabelecidas pelo IMP;

Regime Geral da Gestão e do Ordenamento das Atividades de Pesca nas Águas Marítimas Nacionais e no Alto Mar – Decreto legislativo nº2/2020 de 19 de março

- A embarcação não preenchia, no momento do acidente, à luz do Regime Geral e do Ordenamento das Atividades de Pesca nas Águas Marítimas Nacionais e no Alto-mar, os requisitos para exercício das atividades pesqueiras. De acordo com o nº5 do art.56º do referido regime, as embarcações devem ter os equipamentos VMS ligados inclusive nos portos.
- Pelo nº2 do art.57º, as embarcações de pesca nacionais têm obrigação de declarar a sua posição nos termos definidos em diplomas próprios. No decorrer da presente investigação não foi possível identificar quaisquer diplomas que regulasse essa matéria. Nas condições nas quais a embarcação estava a navegar não havia forma de declarar a sua posição.
- De acordo com a alínea i) do nº1 do art. 119º, o exercício da pesca sem o VMS ou com o equipamento inoperacional constitui contraordenação muito grave;

Lei do VMS – Decreto-lei nº32/2012 de 20 de dezembro

- Conforme o parecer nº PTDS-PR-027/2025 da IGP em relação ao sistema VMS, a entidade responsável pelo licenciamento das embarcações de pesca é a DNPA. No entanto, pelo nº1 do art.5º do DL nº32/2012, a IGP é a entidade competente para coordenar, implementar e zelar pelo funcionamento do VMS em Cabo Verde. Relativamente a obrigatoriedade do VMS e declaração de posição, conforme o parecer da IGP acima referido, o estabelecido na lei em relação a esta matéria continua a vigorar e não foi revogado nem suspenso. A IGP entende, no entanto, que as disposições legais relativamente ao sistema VMS existem e estão em vigor, mas carecem de maior clareza e detalhamento para garantir uma efetiva aplicação e fiscalização;
- O N°2 do art. 7º estabelece que as embarcações de pesca nacionais não podem sair do cais sem VMS Operacional.

Regulamento de Categorias e Funções de Marítimos – Portaria nº 41 de 2016

- O nº2 do art. 44º da portaria nº41 de 2016 define para a marinhagem do convés das pescas que as funções do pescador estão relacionadas com a captura, preparação e armazenamento de pescado.

5.9 ALTERAÇÕES AO LEME POTENCIALMENTE RELEVANTES



Figura 11: Alterações feitas ao leme

Durante a reparação da embarcação, introduziu-se uma alteração na madre do leme, potencialmente relevante para evitar que a falha que originou o acidente volte a acontecer. O leme, originalmente, tinha o aspeto que se pode ver na figura 6 deste relatório. Durante as reparações, o leme foi alterado de acordo com a figura 10, conforme se pode ver a imagem ao lado.

Como se vê na zona circulada à azul, foi introduzida uma falange que une a parte superior da madre do leme com a porta do leme. A própria porta do leme foi também aumentada, ficando mais próxima ao casco da embarcação. Conforme apurado, ao longo desta investigação, o objetivo desta alteração é garantir que a madre do leme tenha um batente e que a própria porta do leme esteja mais próxima ao casco, não deixando muito espaço para que o conjunto se retrai. Conforme explicado, sem margem para retração, é menos provável que o leme se perca.

6 CONCLUSÕES

Ao longo da Investigação pôde-se concluir que foram vários os fatores que contribuíram direta ou indiretamente para que o acidente ocorresse.

Algumas falhas foram cometidas na condução da navegação, mas existe a bordo, de forma generalizada, uma subexploração dos equipamentos, que acabou por privar o marinheiro do leme e o Mestre de alarmes que teriam sido fundamentais para prevenir o acidente.

Em relação ao estado de alerta do pessoal de quarto à ponte, conclui-se que, especificamente no contexto do acidente em causa, esteve muito abaixo do esperado, negligenciando a premissa de chamar o Mestre em qualquer situação de dúvida ou emergência.

Tendo em conta a natureza da navegação das embarcações de pesca semi-industriais e a proximidade à costa nas suas operações, é fundamental que o pessoal tenha conhecimentos de navegação e de luzes de acordo com o estabelecido no COLREG, e, saiba usar os instrumentos, sob pena de não conseguir fazer uma navegação segura à noite, não obstante de se conseguir fazer uma navegação segura nos períodos diurnos.

Uma vez ocorrido o acidente, passou-se ao acionamento de todo o mecanismo de resposta a emergências, neste caso, para a extração(desencalhe) e reboque da embarcação. Durante este processo, houve decisões que culminaram no aumento significativo dos danos.

No que diz respeito a documentação da embarcação, nota-se que existem algumas incongruências, inclusive entre documentos emitidos por uma mesma entidade.

Da análise feita concluiu-se também que as previsões legais não têm estado a ser cumpridas na integra por parte de algumas instituições com competências na segurança marítima.

NAVEGAÇÃO

No que diz respeito a navegação propriamente dita, ficou evidente que a sua condução não foi feita da melhor forma. Não existiu a consciência situacional, a ponto de só se aperceberem que a embarcação estava em perigo após o seu embate contra o fundo. Não obstante a clara percepção de que o leme não estava a responder como devia, o marinheiro do leme não prestou atenção ao plotter para verificar se a embarcação estaria a aproximar-se demasiado da costa. De acordo com o previsto na portaria nº41 de 2016, o pescador que desempenhava a função de marinheiro do leme no momento do acidente não tinha competência para exercer essa função.

Por outro lado, não existe o hábito de se introduzir um planeamento no plotter para ser seguido. Esta prática poderia ter evitado acidente, na medida que, tendo um planeamento, é visível o afastamento em relação ao mesmo.

Ainda relativamente à condução da navegação, outro fator que poderá ter concorrido para o alinhamento de fatores que culminou no acidente, é o facto do vigia estar a maior parte do tempo na ponte a falar com o marinheiro do leme. O turno durante as navegações na embarcação em causa é de duas horas, que é um período relativamente curto. Por outro lado, na navegação costeira o perigo está sempre próximo. O ideal nesta situação seria que, a partir de uma determinada distância de costa o vigia tivesse o seu posto fora da cabine da ponte, que estivesse devidamente equipado de acordo com as necessidades do

posto de vigia, e que estivesse predominantemente a vista do marinheiro do leme, salvo nos momentos que tenha de fazer as suas rondas. Desta forma garantir-se-ia ao vigia maior campo de visão e distância das luzes dos equipamentos da ponte que tendem a encandear à noite.

EQUIPAMENTOS DE NAVEGAÇÃO

Relativamente aos equipamentos, considerando o apetrechamento da embarcação tal como estava no momento do acidente, havia ações que deviam ter sido tomadas. A sonda da embarcação dispõe de opção para serem criados vários alarmes. No entanto, nenhum alarme estava configurado. Em conversa com a tripulação, apercebe-se que existe uma preocupação legítima quanto aos alarmes, que se prende com o incômodo que podem representar, pelo facto de grande parte das operações da embarcação serem conduzidas em águas pouco profundas, o que faria soar o alarme frequentemente. Este facto não invalida a importância dos alarmes, especialmente numa travessia, onde não se esperam profundidades tão baixas. A configuração dos alarmes é um procedimento simples, assim como é a sua ativação. Pelo tipo de embarcação que é e pelas condições nas quais opera, a sonda da embarcação devia ter alarmes configurados para diferentes situações e a sua ativação e desativação devia ser feita de acordo com as necessidades/natureza de navegação.

Já o plotter, tendo planeamentos introduzidos, teria também a possibilidade de definir alarmes para afastamentos máximos do planeamento de navegação que estiver ativado. Nota-se mais uma vez, um desconhecimento e subexploração dos equipamentos e respetivas capacidades. O facto desse tipo de embarcações fazer uma navegação essencialmente costeira permite que a condução da navegação seja visual durante o dia. No entanto, durante o período noturno são obrigados a fazer a navegação por instrumentos. Esse tipo de navegação requer a devida configuração dos equipamentos para poder ajudar na condução segura da manobra e navegação, e, pessoal que saiba usar os mesmos equipamentos.

Realça-se ainda, no que tange aos equipamentos, que a embarcação em questão não dispõe de VMS/EMC, que, pelo nº1 do art.56º do decreto legislativo nº20/2020, é obrigatório. Pela alínea a) do nº1 do art.25º da decreto-lei nº12 de 2012, a operação da embarcação em questão, sem o dispositivo, constitui contraordenação.

EXTRAÇÃO(DESENCALHE) E REBOQUE

A operação de extração (operação de desencalhe) da embarcação não foi bem-sucedida no primeiro dia. Nas quatro tentativas de extração(desencalhe) da embarcação feitas no dia 23, não foi considerado o alívio do peso para facilitar a operação. A percepção da tripulação é que realmente a operação podia ter sido feita com a carga a bordo. No entanto, houve dois outros fatores que não foram devidamente acautelados e considerados. Os cabos usados não foram os melhores para a extração(desencalhe) da embarcação e a amplitude da maré do dia em causa era de apenas 70 centímetros, o que garantia menos flutuabilidade a embarcação mesmo no estofo da maré enchente.

Foram utilizados nas primeiras tentativas de extração(desencalhe) da embarcação, cabos de secção redonda, que rolaram, não aderindo sobre o casco da embarcação gerando danos tanto na parte superior, arrancando a balaustrada, como nas obras vivas, destruindo os robaletes.

De acordo com o previsto no art.670º do código marítimo nacional, a operação de extração (operação de desencalhe) devia ter sido feita com autorização e sob condições determinadas pelo IMP. Não foi possível apurar se estas condições foram estabelecidas nem quais foram. No entanto, no que diz respeito a maré, aparentemente foi bem explorada tendo em conta que se aguardou o momento certo, a preia-mar, para proceder a extração(desencalhe), pese embora, a amplitude da maré não foi devidamente acautelada, agravado pelo facto do material utilizado, no primeiro dia, não ter sido a melhor escolha.

DOS PROCEDIMENTOS

Concluiu-se que não existem procedimentos claros a bordo da embarcação para garantia da segurança da navegação. Considerando o mesmo contexto no qual o acidente aconteceu, devia ser claro para o marinheiro do leme que na situação em que se encontrava devia chamar o Mestre. Devia haver instruções do Mestre da embarcação, especialmente para a navegação noturna, que definam as ações que devem ser tomadas em determinadas situações.

Pelo tipo de embarcação em causa e respetivo tipo de navegação, os marinheiros do leme devem saber exercer o mínimo de navegação por instrumentos e não apenas visual. Sob pena de perder a percepção da distância da costa e do afastamento do plano de navegação, os marinheiros do leme deveriam, pelo menos, ter noção do zoom adequado a utilizar nos diferentes momentos e situações.

Em travessias, deve ser introduzido ou ativado planeamento no plotters, e, devem também ser configurados alarmes para afastamento lateral em relação ao planeamento. Esta prática não existe. No entanto, estes tipos de procedimentos podem ser suficientes para evitar este tipo de acidentes.

A configuração e/ou ativação de alarmes de baixas profundidades na sonda é também um procedimento que não existe, mas que deve ser criado. Em situação de fainas em baixas profundidades, o alarme pode representar um incômodo pelo que nestas circunstâncias pode ser desativado. No entanto, em travessias, onde se deve manter uma distância de segurança da costa e não se esperam sondas muito baixas, esse tipo de alarmes pode ajudar na prevenção de acidentes.

Aquando da extração(desencalhe) da embarcação, não ficou claro se existiram falhas ou se existe falta de procedimentos e comunicação entre instituições, uma vez que está estabelecido no Código Marítimo que o IMP deve ser a entidade que autoriza e define as condições nas quais a operação deve ser feita. No entanto, ao longo desta investigação, não se pôde apurar as condições definidas pela referida entidade neste sentido.

7 RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA

Analisados o contexto, os factos e as evidências, documentos e leis aplicáveis, e, ouvidas algumas instituições relevantes na matéria, estando também identificados os fatores contributivos e os erros e omissões, formulam-se as recomendações de segurança conforme se segue, com o intuído de evitar acidentes semelhantes e diminuir a vulnerabilidade das embarcações.

7.1 TODAS INSTITUIÇÕES COM COMPETÊNCIA NO ÂMBITO DA SEGURANÇA MARÍTIMA

RECOMENDAÇÃO DE SEGURANÇA Nº004-IAM/2025: todas as instituições com competências no âmbito da segurança marítima devem fazer os esforços necessários para se fazerem cumprir as leis relacionadas com a segurança das embarcações e evitar que as mesmas se transformem em leis mortas.

7.2 INSTITUTO MARÍTIMO PORTUÁRIO

RECOMENDAÇÃO DE SEGURANÇA Nº005-IAM/2025: a Administração Marítima e os diferentes órgãos com competência em matérias relacionadas com as atividades marítimas, devem promover a elaboração da portaria do governo referido no nº1 do art.231º do código marítimo, por forma a evitar lacunas legais e garantir que existem registos a bordo das embarcações.

RECOMENDAÇÃO DE SEGURANÇA Nº006-IAM/2025: o IMP deve garantir que as operações de extração(desencalhe) de embarcações encalhadas ocorram de acordo com condições definidas pelo próprio IMP, conforme estipulado pelo código marítimo. Deve também garantir que estes atos administrativos sejam registados por escritos e devidamente autenticados.

7.3 INSPEÇÃO GERAL DAS PESCAS E DIREÇÃO NACIONAL DA PESCA E AQUACULTURA

RECOMENDAÇÃO DE SEGURANÇA Nº 007-IAM/2025: não obstante as dificuldades inerentes a este processo, a IGP e a DNPA devem envidar esforços para, juntamente com os restantes stakeholders do setor marítimo e das pescas, encontrar soluções para a implementação do sistema VMS a bordo das embarcações de pesca nacionais. Na sequência, deve também garantir que o mesmo sistema seja alvo das fiscalizações conforme previsto na lei.

7.4 ARMADORES E PROPRIETÁRIO DE EMBARCAÇÕES

RECOMENDAÇÃO DE SEGURANÇA Nº008-IAM/2025: Os armadores e proprietários devem contratar marinheiros com formação, certificados e capacitados para exercerem as suas funções a bordo com conhecimento e competência na utilização dos equipamentos na condução da navegação. Aos pescadores devem ser atribuídos tarefas de acordo com a sua preparação e com o estipulado na lei. Os armadores devem igualmente zelar, promover, incentivar e exigir dos Mestre das embarcações o treinamento do pessoal que desempenha a função de marinheiro do leme nos quartos, de modo a terem um melhor entendimento da navegação e de todo o ambiente envolvente. Devem ainda promover o conhecimento e a capacidade mínimos para a utilização dos equipamentos de navegação e comunicação da ponte, principalmente na introdução de planeamentos e condução da navegação através do plotter.