



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE ARQUEOLOGIA

DIANA DE SÁ MACHADO

**CARTA ARQUEOLÓGICA DE NAUFRÁGIOS DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO,
BRASIL: DO SÉCULO XVI AO XX**

Recife
2024

DIANA DE SÁ MACHADO

CARTA ARQUEOLÓGICA DE NAUFRÁGIOS DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO,
BRASIL: DO SÉCULO XVI AO XX

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Universidade Federal de Pernambuco, como
requisito para obtenção do título de Bacharela
em Arqueologia.

Orientador: Prof. Dr. Carlos Celestino Rios e Souza

Recife

2024

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do programa de geração automática do SIB/UFPE

Machado, Diana de Sá.

Carta arqueológica de naufrágios do estado do Espírito Santo, Brasil: Do século XVI ao XX / Diana de Sá Machado. - Recife, 2024.

55 p. : il., tab.

Orientador(a): Carlos Celestino Rios e Souza

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Arqueologia - Bacharelado, 2024.

Inclui referências, apêndices, anexos.

1. Arqueologia. 2. Arqueologia subaquática. 3. Naufrágios. 4. Espírito Santo. 5. Carta arqueológica. I. Souza, Carlos Celestino Rios e. (Orientação). II. Título.

930 CDD (22.ed.)

DIANA DE SÁ MACHADO

Carta arqueológica de naufrágios do estado do Espírito Santo, Brasil: Do século XVI ao XX

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Universidade Federal de Pernambuco, como
requisito para obtenção do título de Bacharela
em Arqueologia.

Data de Aprovação: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. CARLOS CELESTINO RIOS E SOUZA (Orientador)
Departamento de Arqueologia - UFPE

Profª. Dra. DANIELA CISNEIROS SILVA MÜTZENBERG (1º Examinador)
Departamento de Arqueologia - UFPE

Profª. Dra. MARILIA PERAZZO VALADARES DO AMARAL (2º Examinador)
Departamento de Arqueologia – UFPE

RECIFE
2024

Dedico este trabalho em especial à minha mãe que sempre acreditou em mim e lutou para que eu conseguisse terminar a graduação e aos meus avós José Prudêncio Pinto de Sá (*in memoriam*), meu grande incentivador para ser uma pessoa estudiosa e Glassi Arend (*in memoriam*), que sempre esteve ao meu lado.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer a todos aqueles que ajudaram no meu percurso e jornada acadêmica até aqui.

Aos meus pais, que sempre forneceram incentivos e subsídios para a conclusão do meu curso.

Ao meu avô José Prudêncio (*in memoriam*), grande referência de estudos na minha vida e à minha avó Glassi Arend (*in memoriam*), que sempre me encorajava em suas ligações telefônicas amorosas.

Ao meu orientador, Carlos Rios, que aceitou me acompanhar neste fim de jornada e incentivou a desenvolver uma temática incrível.

À minha grande amiga Giane Higino, que sempre me deu todo o suporte em todas as minhas questões acadêmicas.

Ao meu amigo Tacio Vieira Machado, que iniciou sua jornada comigo ainda na UNIVASF, que me guia e acompanha até hoje.

Ao Francisco Carlos Moreira Gomes, da UFRJ, que me auxiliou no desenvolvimento dos mapas com muita atenção e paciência.

Ao querido Maurício Carvalho, que me forneceu subsídios, debates e dedicou um pouco de seu tempo, viabilizando desenvolver este trabalho.

Ao meu companheiro, Renan Martins, que sempre me incentivou e me motivou a continuar seguindo em frente.

Aos meus amados gatinhos Nero, Persian, Arthas e Schrödinger, que sempre foram o meu suporte emocional e me deram forças para não desistir.

“Without my legs I can't move myself. Without my arms I can't hold my dreams”.

(MACHADO, Diana. 2011)

RESUMO

O propósito deste trabalho foi criar a Carta Arqueológica de Naufrágios do estado do Espírito Santo, incluindo a ilha de Trindade, no corte cronológico que foi do século XVI ao XX. O método utilizado foi o levantamento bibliográfico de fontes primárias e secundárias em bibliotecas diversas, bem como *online*, tanto no Brasil quanto no exterior, além de mapas, cartas náuticas da Diretoria de Hidrografia e Navegação (DHN), da Marinha do Brasil, e do *Software* do Sistema de Informações de Naufrágios (SINAU), criado em 1995, por Maurício de Carvalho e Carlos Arruda Accioly. Foram utilizados os seguintes descritores: nome do navio; data e ano do naufrágio; local; coordenadas geográficas; tipo do navio; nacionalidade e causa do naufrágio. Ao todo foram catalogados 130 navios e embarcações ao longo do litoral capixaba e da Ilha da Trindade.

Palavras-chave: Carta Arqueológica de Naufrágios; Espírito Santo; Ilha de Trindade.

ABSTRACT

The purpose of this project was to develop the Archaeological Shipwreck Chart of the state of Espírito Santo, Brazil, encompassing Trindade Island and covering shipwrecks from the 16th to the 20th century. The methodology used involved conducting a comprehensive review of primary and secondary sources from various libraries and websites, in Brazil and internationally. Additionally, maps and nautical charts from the Directorate of Hydrography and Navigation (DHN) of the Brazilian Navy were consulted, alongside the Shipwreck Information System (SINAU) software, created in 1995 by Maurício de Carvalho and Carlos Arruda Accioly. Descriptors such as ship name, date and year of shipwreck, location, geographic coordinates, ship type, nationality, and cause of the shipwreck were used. In total, 130 ships and vessels were cataloged along the coast of Espírito Santo and Trindade Island.

Keywords: Archaeological Shipwreck Chart, Espírito Santo, Brazil, Trindade Island.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1- Mapa das Capitâneas Hereditárias de 1534 a 1536 considerando o tratado de Tordesilhas com destaque no território equivalente ao atual estado do Espírito Santo.	14
Figura 2 - Mapa mostrando parte dos litorais Nordeste e Sudeste, além da cadeia submersa de montanhas e a Ilha de Trindade em destaque.	18
Figura 3 - Organograma dos descritores das embarcações naufragadas.	23
Figura 4 - Screenshot da aba base para inserção dos dados no Software Qgis para a montagem da carta.	27
Figura 5 - Imagem satélite do local de naufrágio do navio Guanabara.	29
Figura 6 - Marcação que demonstra onde o ponto do navio Guanabara foi inserido.	29
Figura 7 - Esquema demonstrando a correção do local do naufrágio, do ponto de inserção para onde foi remanejado.	30
Figura 8 - Mapa elaborado no software Qgis utilizando as coordenadas geográficas conhecidas dos naufrágios e esquema representativo da Ilha da Trindade e naufrágios adjacentes, considerando a posição a partir do litoral do estado.	31
Figura 9 - Mapa elaborado no software Qgis utilizando as coordenadas geográficas conhecidas dos naufrágios e esquema representativo da Ilha da Trindade e naufrágios adjacentes, considerando a posição a partir do litoral do estado.	33
Figura 10 - Gráfico elaborado no Software Origin sobre a variedade de embarcações encontradas.	36
Figura 11 - Gráfico elaborado no Software Origin sobre a nacionalidade das embarcações encontradas.	37
Figura 12 - Gráfico elaborado no Software Origin sobre as causas dos naufrágios.	39
Figura 13 - Gráfico elaborado no Software Origin demonstrando o período em séculos dos naufrágios.	42
Figura 14 - Mapa do estado do Espírito Santo demonstrando a localização de portos em seu litoral.	44
Figura 15 - Gráfico elaborado no Software Origin com a quantidade de ocorrências em cada local.	46

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Coordenadas geográficas dos naufrágios do litoral do estado.	23
Tabela 2 - Coordenadas geográficas conhecidas dos naufrágios da Ilha da Trindade.	24
Tabela 3 - Coordenadas convertidas para inserção no Software Qgis referentes ao litoral do estado do Espírito Santo.	25
Tabela 4 - Coordenadas convertidas para inserção no Software Qgis referentes à Ilha da Trindade.	26
Tabela 5 - Quantidade em números da variedade de embarcações encontradas.	32
Tabela 6 - Quantidade em números sobre a variedade de embarcações encontradas.	35
Tabela 7 - Quantidade em números sobre as causas dos naufrágios.	37
Tabela 8 - Quantidade em números demonstrando os naufrágios divididos por séculos.	39
Tabela 9 - Quantidade de navios naufragados agrupados por localização.	41

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

HMS – Her/His Majesty's Ship, Navio de Sua Majestade

MFV – Motor Fishing Vessel, Embarcação de Pesca a Motor

MV – Motor Vessel, Embarcação/Navio a Motor

SINAU – Sistema de Informações de Naufrágios

SS – Steam Ship, Embarcação a Vapor

SV – Sailing Vessel, Embarcação a Vela

SMS – Seiner Majestät Schiff, Navio de Sua Majestade

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	13
1. REFERENCIAL TEÓRICO	18
2. PROBLEMAS	19
3. HIPÓTESES	19
4. OBJETIVOS	20
4.1 Geral	20
4.2 Específicos	20
5. MÉTODOS E TÉCNICAS	20
5.1 Montagem dos Mapas – <i>Software</i> Qgis	22
6.1 RESULTADOS E DISCUSSÕES	30
6.1.1 Mapas elaborados dos naufrágios de localização conhecida	30
6.2 Infográficos	32
7. CONCLUSÕES	45
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	48
APÊNDICE I – LISTA DE NAUFRÁGIOS DO LITORAL DO ESPÍRITO SANTO POR ORDEM ALFABÉTICA	50
APÊNDICE II – LISTA DE NAUFRÁGIOS DA ILHA DA TRINDADE, TERRITÓRIO DA CIDADE DE VITÓRIA, POR ORDEM ALFABÉTICA	54
ANEXO I - FORMULÁRIO DE CAMPO DE SÍTIOS DE NAUFRÁGIOS	55

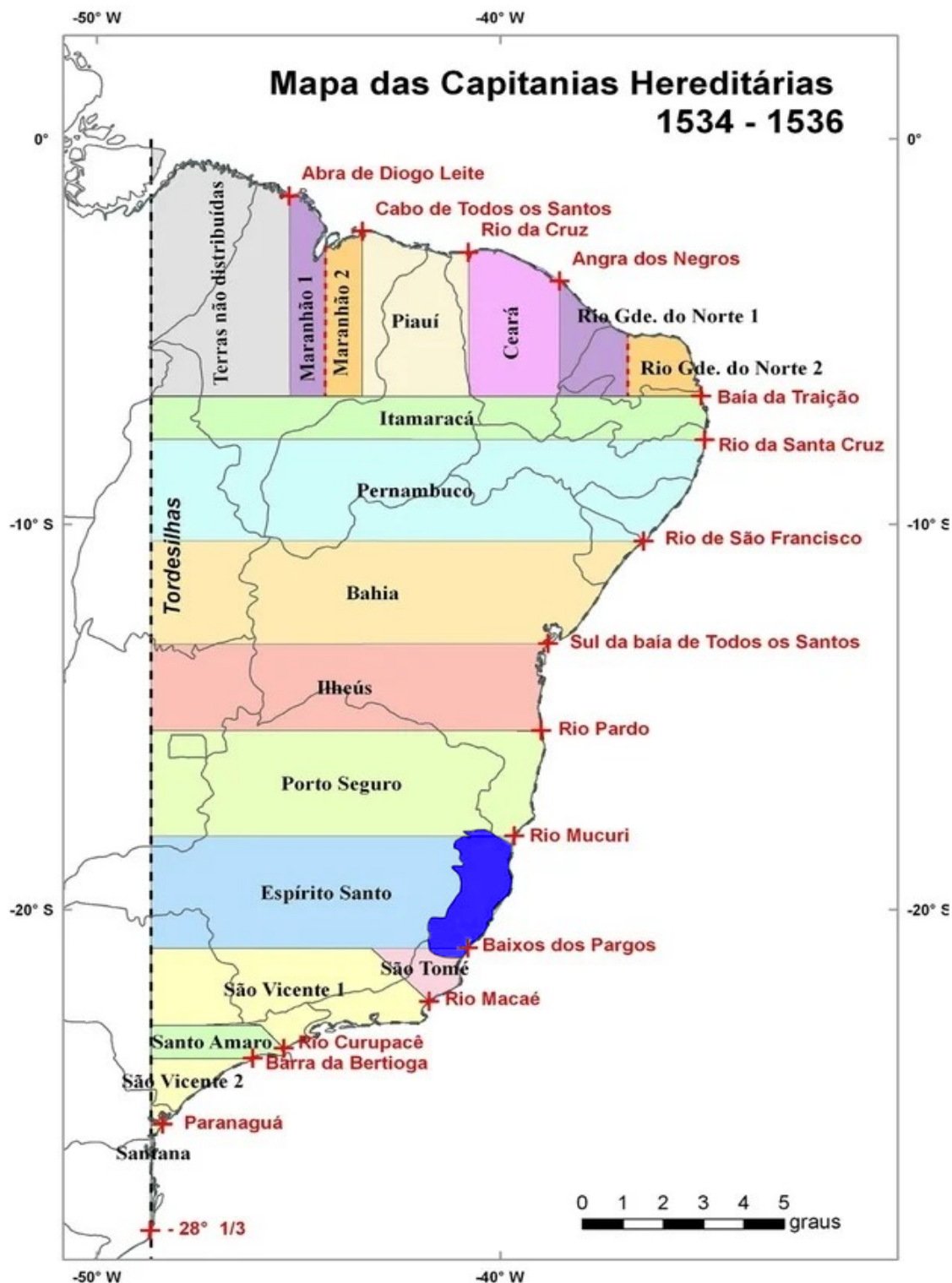
INTRODUÇÃO

A Capitania do Espírito Santo foi fundada em 1535, quando Vasco Coutinho desembarcou em um local que viria a ser chamado de Vila Velha. Tal benesse foi feita a ele por Dom João III. Isso aconteceu durante as festividades católicas de Pentecostes, o que levou ao nome de Espírito Santo. O rei assinou uma carta de doação, atribuindo-lhe 50 léguas¹ na costa brasileira ao futuro estado do Espírito Santo, que se estendia de uma faixa litorânea até a linha do Tratado de Tordesilhas, limite dos territórios de Portugal e da Espanha (VASCONCELLOS, 1995).

Durante o povoamento, os indígenas aimorés, goitacás, tamoios e de etnias tupinambás não cederam à chegada dos portugueses, sendo eles constantemente atacados por etnias relutantes, em qualquer tipo de contato ou escambo com os novos moradores. Com a fundação do primeiro núcleo de colonização e da primeira igreja, dedicada à Nossa Senhora do Rosário, os contatos com os indígenas passaram a ser um pouco mais frequentes, considerando que alguns às vezes se aproximavam do povoado, o que permitiu então os primeiros escambos. Era uma exceção à regra, já que a maioria dos indígenas ainda não aceitava a presença portuguesa e de tempos em tempos continuavam a atacá-los, obrigando-os a mudarem para Vitória, oficializada como vila em março de 1550 (QUINTANA, 2017).

Figura 1- Mapa das Capitâneas Hereditárias de 1534 a 1536 considerando o tratado de Tordesilhas com destaque no território equivalente ao atual estado do Espírito Santo.

¹ Equivalente a 241,402 km (fonte, ano).



Fonte: Juliana Bezerra em Toda Matéria. <Disponível em <https://www.todamateria.com.br/capitanias-hereditarias/>. Acesso em 27 novembro, 2024.>

Os portugueses iniciaram a colonização do território da capitania em vinte e três de maio de 1535. Devido à resistência e luta indígena pelo território invadido, os colonizadores foram obrigados a criar uma fortificação, na intenção de repelir novos ataques. Com a construção consolidou-se o primeiro núcleo de povoação, que mais tarde deu origem à

primeira vila. A capitania prosperava e, em meados de 1540, já havia por volta de cinco engenhos de água instalados ou em construção e os rendimentos arrecadavam uma quantia anual de dezoito mil réis (QUINTANA, 2017).

Todo esse contexto dava a entender que a colonização seguiria um caminho de consolidação. Vasco Coutinho, por sua vez, viajava continuamente para Portugal pelos mais variados motivos (como adquirir mais recursos para a capitania) e deixava outros encarregados no seu nome. Porém, com a ausência do capitão oficial, a população formada por aventureiros, degredados e criminosos pareceu mergulhar em profundos problemas morais. Eles viviam de forma desregrada e ninguém queria ser governado (QUINTANA, 2017).

Diante da situação de indígenas Aimorés, Goitacás e Tupiniquins se aliando para combater os colonos, os quais quase foram expulsos após esses ataques, além da destruição de quase tudo o que haviam construído, inclusive os engenhos, Vasco Coutinho retornou para a capitania, mas sem conseguir trazer socorro para consolidar a colonização do território capixaba. Em 1558 Coutinho renunciou à posse da capitania e desde então seu filho, Vasco Coutinho Filho, assumiu, e, posteriormente, sua viúva, D. Luísa Grinalda. Sendo assim, o século XVI no Espírito Santo é marcado por grandes turbulências políticas, econômicas e sociais (QUINTANA, 2017).

Segundo o historiador Reis (2011), a princípio, ainda no século XVI, as primeiras viagens no interior capixaba eram para reconhecimento de territórios próximos, não havendo combates com os nativos indígenas. Contudo, a partir do século XVII, essas viagens se destacaram pela busca por minerais, motivados por um mito da Serra das Esmeraldas, cuja procura aconteceu em diversos momentos do período Colonial, mas era apenas reflexo de antigos relatos portugueses. De modo geral, o Espírito Santo, em meados do século XVII, foi consumido por dificuldades políticas e econômicas. Reis também afirma que:

Como a Capitania do Espírito Santo passou o século XVII mergulhada em diversas crises econômicas, muitas reformas nos fortes (para proteção contra os invasores europeus) não passaram do papel, pois não poderiam ser realizadas sem financiamento do Governo Geral. Se nas duas primeiras décadas do século o Espírito Santo estava em relativo progresso, com receitas maiores que as de capitanias como Porto Seguro e São Vicente, nas décadas seguintes ela desceu ao ponto que a historiografia capixaba chama de pior momento econômico da Capitania. Chegou-se inclusive a considerar o período de meados do séc. XVII como de total estagnação das atividades comerciais (REIS, 2011; p. 63).

Por muito tempo a economia do Espírito Santo se encontrou estagnada, principalmente pela falta de algum produto que chamasse a atenção da Coroa Portuguesa, já que a cana-de-açúcar e a mandioca não foram capazes de a impulsionar, situação que sentenciou o Espírito Santo a um estado de isolamento que perdurou por todo o século XVIII, como cita Stauffer:

A partir do século XIX, com a nomeação de Antônio Pires da Silva Pontes para governador da capitania, são adotadas diversas medidas com a esperança de dar fim ao marasmo em que o Espírito Santo encontrava-se. A primeira medida tomada pelo governador, em 1800, foi a liberação oficial do Rio Doce para navegação e a implantação de quartéis para sua proteção, dando fim às restrições impostas no século anterior (STAUFFER, 2014; p. 02).

De acordo com Antunes (2018), a pesquisa histórica documental mostra que acidentes da navegação² passaram a ocorrer a partir de 1599, não tendo sido encontrados registros anteriores a esse período, exceto um em 1791. Os demais naufrágios se encontram entre o começo do século XIX e o fim do século XX.

Dentro do período definido para os naufrágios, Porto de Benevente, em Anchieta, era muito ativo no transporte de cargas, escravos e imigrantes, sendo o Porto de Itapemirim, que se localiza bem próximo ao de Benevente, o principal no transporte e exportação de cargas de açúcar, aguardente e café, este maior que o de Vitória. A pesquisadora Antunes, em sua dissertação, faz a seguinte citação:

Neste ponto daremos destaque ao final do século XIX, com a chegada dos imigrantes italianos e o desenvolvimento da cultura cafeeira por estes na Vila de Benevente. Devido a sua vasta malha hidrográfica o rio Benevente vai representar o principal elemento de ligação das pequenas propriedades de cultivo com o mar. Assim, o Porto de Benevente torna-se, nesta altura, a área privilegiada para a saída e exportação de açúcar, aguardente e café de toda a região (ANTUNES, 2018; p. II).

Neste contexto, o trabalho listou e catalogou todos os 130 naufrágios de navios³ e embarcações⁴ ocorridos entre os anos 1599 e 1995, os quais possuem diferentes tipos, nacionalidades e as causas conhecidas dos naufrágios.

As informações que se tem desses naufrágios estão difundidas na literatura que versa sobre o tema e não existe, até o momento, uma publicação contendo dados de todos ou a

² O item 0106 da NORMAM-09 defende que as seguintes ocorrências serão consideradas acidentes da navegação: naufrágio, encalhe, colisão, abalroação, água aberta, explosão, incêndio, varação, arribada e alijamento.

³ Decreto nº. 15.788, de 08.11.1922, no seu art. 3º (referente à hipoteca naval) considera o navio como sendo toda construção náutica destinada à navegação de longo curso, de grande ou pequena cabotagem, apropriada ao transporte marítimo e fluvial.

⁴ O artigo 2, inciso V, da Lei Federal nº 9.537/97 conceitua qualquer construção, inclusive as plataformas flutuantes e, quando rebocadas, as fixas, sujeita a inscrição na autoridade marítima e suscetível de se locomover na água, por meios próprios ou não, transportando pessoas ou cargas.

maior parte desses eventos que aconteceram no litoral capixaba. Essa ausência de documentação impossibilita possuir um panorama da potencialidade arqueológica daquela região. Pensando nisso, este trabalho visou suprir uma lacuna que existe na Arqueologia Subaquática do Espírito Santo, buscando informações em fontes especializadas e compilando os dados em uma planilha de fácil acesso aos interessados no tema. Além disso, construiu uma Carta Arqueológica de Naufrágios que aconteceram no litoral do estado, abrindo horizontes de novas pesquisas sobre o tema.

Ilha da Trindade

A Ilha da Trindade foi descoberta em março de 1501, e é atribuída ao navegador espanhol João da Nova, que a chamou de Ilha de Assunção. Um ano após a descoberta, o português Estêvão da Gama visitou a ilha e, ignorando a passagem de João da Nova, deu o nome às terras de Ilha da Trindade, mantido até hoje (OLIVEIRA, CLEMENTE, SCHAEFER, 2004).

Em janeiro de 1895, o Governo britânico anexou ao seu vasto império a pequena Ilha da Trindade, situada a cerca de 1.140 km do litoral do estado do Espírito Santo (KÄMPF, 2016). Desde 1950 ela é controlada pela Marinha do Brasil, existindo uma guarnição permanente. Atualmente está em desenvolvimento um Programa chamado ProArquipélago, o qual envolve as ilhas oceânicas brasileiras (São Pedro e São Paulo, Fernando de Noronha, Trindade e Martim Vaz), sob o controle da Secretaria da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (SECIRM), em consonância com a Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes).

As coordenadas geográficas da Ilha da Trindade são 20° 30' S e 020° 22' W. Na Ilha existem naufrágios ao longo dos anos e os detalhes desses incidentes estão organizados em uma planilha separada. A Figura 2 apresenta a Ilha da Trindade em destaque, demonstrando também simbolicamente a distância do litoral do Espírito Santo.

Figura 2 - Mapa mostrando parte dos litorais Nordeste e Sudeste, além da cadeia submersa de montanhas e a Ilha de Trindade em destaque.



Fonte: Autora, gerado pelo Google Earth e Photoshop CC 2015, 2024.

1. REFERENCIAL TEÓRICO

De acordo com Rambelli (2021), a Arqueologia de Naufrágios é uma área de grande importância para a Arqueologia como um todo. No entanto, essa especialização arqueológica subaquática ainda não recebeu o devido reconhecimento no Brasil, onde a temática é relativamente nova. É necessário desenvolver essa área, pois:

Pensar os sítios arqueológicos de naufrágios no Brasil por meio da Arqueologia é pensar nas identidades entre eles e as diferentes pessoas de nossa sociedade, “as vozes, os vestígios e os direitos de nativos, negros e de todos os outros excluídos das narrativas dominantes”, porque, no Brasil, as lembranças das travessias atlânticas fazem parte da construção da História brasileira (RAMBELLI, 2021, p. 99).

Sendo, portanto, necessário realizar um trabalho e disponibilizar resultados obtidos para viabilizar o avanço de estudos no que tange a Arqueologia de Naufrágios, colaborando com subsídios para tal realização.

Apoiando este trabalho em *Subsídios para a arqueologia subaquática: fatores causadores de naufrágio*, de Rios (2010), utilizar-se-á os oito fatores causadores de naufrágio como referência para identificação dos fatores e causas dos naufrágios encontrados neste

trabalho, sendo eles: Humano (Imperícia, Imprudência, Negligência e Proposital), Bélico (embates entre belonaves, colisão com artefato bélico fixo ou flutuante (mina) ou sabotagens, ocasionando em explosões), Patológico (navio ficar sem mestre ou piloto por razões de doença, ocasionando em acidentes), Hidrometeorológico (Mau tempo), Cartográfico (Choque, Encalhe, Água Aberta, Explosão e Incêndio), Logístico (ocorre devido ao excesso de carga, má peiação ou má estivação, acarretando em alijamento de parte ou da totalidade da carga, banda, emborcamento e/ou naufrágio), Estrutural (Água Aberta, Encalhe e Alijamento) e Fortuito (Choque, Encalhe e Água Aberta).

No contexto da pesquisa de naufrágios, para que haja uma padronização de procedimentos de levantamento arqueológico subaquático *in loco*, Rios (2010) desenvolveu em sua tese de doutorado um formulário estruturado com o objetivo de uniformizar as práticas de documentação e investigação de navios naufragados. O formulário proposto não apenas estabelece um padrão para o registro de informações, mas também visa facilitar a integração e comparação de dados entre diferentes pesquisas. A adoção deste formulário pode oferecer uma base sólida para futuras investigações e análises de outros acadêmicos que tenham interesse em continuar a desenvolver pesquisas de campo nos naufrágios encontrados, contribuindo para um banco de dados coerente, padronizado e acessível sobre os sítios de naufrágios, capaz de orientar a análise dos mesmos, assim como a análise ambiental do entorno do sítio arqueológico e informações específicas de cada um deles. Deste modo, a continuidade da pesquisa deste trabalho pode se beneficiar substancialmente da implementação do formulário proposto.

2. PROBLEMAS

Sabe-se que há uma série de fatos da navegação e naufrágios que aconteceram no mar adjacente ao estado do Espírito Santo e na Ilha de Trindade, entretanto, esses dados levantam um questionamento: Como se caracterizam os naufrágios na costa do Espírito Santo?

Além disso, a necessidade de analisar esses dados também nos levam ao questionamento de quantos naufrágios realmente aconteceram na região e que continuam sendo desconhecidos, devido à falta de registros e informações que levariam a identificação desses soçobros?

3. HIPÓTESES

Com base na história marítima do Espírito Santo, esses naufrágios estão inseridos no corte temporal do século XIX e XX, e está composto por embarcações de tipologias diversas. Da mesma forma que a maioria dos acidentes aéreos ocorrem por ocasião da partida ou chegada nos aeroportos, algo similar ocorre com os navios na entrada ou saída dos portos, mormente na tentativa de chegar e solucionar um problema de ordem diversa. Assim, a maior concentração de naufrágios possivelmente se encontra nas proximidades dos portos. Já os fatores causadores de naufrágios, dependendo do século, por questões de desenvolvimento tecnológico, apontam para problemas de ordem cartográfica ou hidrometeorológica.

4. OBJETIVOS

4.1 Geral

Analisar e mapear os naufrágios ocorridos no estado do Espírito Santo e na Ilha de Trindade, visando identificar fatores causadores e potenciais áreas de interesse arqueológico.

4.2 Específicos

- Estabelecer a tipologia das embarcações;
- Identificar a localização dos naufrágios;
- Identificar os anos dos naufrágios;
- Realizar um levantamento quantitativo dos naufrágios;
- Consolidar os dados obtidos em uma tabela;
- Identificar regiões com potencial arqueológico e
- Elaborar a carta arqueológica de naufrágios do estado do Espírito Santo.

5. MÉTODOS E TÉCNICAS

O *software* Sistema de Informações de Naufrágios (Sinau) foi criado em 1995, por Maurício de Carvalho, biólogo e instrutor de mergulho, e pelo analista de sistemas Carlos Arruda Accioly, com o objetivo de reunir todas as informações sobre naufrágios do Brasil, ajudando pesquisadores e mergulhadores interessados no assunto.

Para a realização desta pesquisa foram necessárias algumas etapas de trabalho que permitiram a coleta, organização e análise das informações sobre naufrágios no Brasil. Abaixo estão as etapas utilizadas para o levantamento bibliográfico até a elaboração dos mapas com informações geográficas.

1. Realizar pesquisa bibliográfica para levantamento de dados – Fontes primárias e secundárias;
2. Levantamento de coordenadas⁵;
3. Análise dos dados - Descritores utilizados: Nome do naufrágio, ano, local, tipologia, nacionalidade e fator causador do naufrágio;
4. Elaboração dos Mapas.

Durante a pesquisa bibliográfica, o periódico *Diário da Manhã*, publicado no estado do Espírito Santo, no século XX, acessado através da Hemeroteca Digital teve uma importante participação no levantamento de dados para a pesquisa. A partir dele foi possível traçar a história de alguns dos navios naufragados, bem como descobrir outros naufrágios ocorridos, visto que eram anunciados no jornal como notícias locais. Para isso, todos os jornais que se enquadraram no período identificado dos naufrágios foram lidos e consultados, sendo uma das principais bases para identificação dos naufrágios no espaço de tempo presente no periódico. Palavras-chaves como “sinistro”, “naufrágio”, “naufragou”, “sossobrou”⁶ foram usadas, totalizando mais de 1000 ocorrências para checar. Alguns outros jornais também foram posteriormente consultados, como *O Paiz*, *Diário de Notícias*, *Diário do Commercio*, *Correio da Manhã*, *O Estado*, *Gazeta de Notícias* e *A Razão*, os quais pertencem a outras localidades.

Os dados obtidos tanto no Sinau quanto nas fontes citadas acima, ajudaram a elaborar uma carta arqueológica de naufrágios do estado do Espírito Santo. Ela foi criada a partir de um *Software* de Sistema de Informações Geográficas (Sig), o Qgis⁷, e através de todas as fontes citadas e algumas informações adicionais realizadas em pesquisas genéricas na

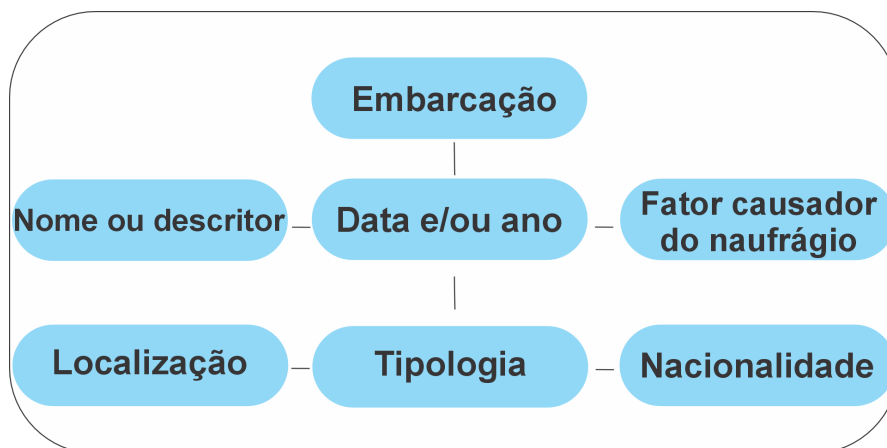
⁵ No Sinau estavam disponíveis as coordenadas da maioria das embarcações. Outras foram encontradas através do *website* <https://wrecksite.eu>, que, após adquirir uma assinatura anual, é possível visualizar informações mais detalhadas encontradas nas cartas brasileiras que o *site* dispõe.

⁶ Grafia antiga para soçobro.

⁷ O Quantum GIS (Qgis) é um programa de código aberto e gratuito que serve para processar dados geoespaciais. Ele funciona em diferentes sistemas operacionais, como o Windows, Linux e o Mac. O Qgis está sujeito ao GNU (General Public License). Para maiores informações sobre o Qgis, acesse a página <http://www.qgis.org>.

internet, foi possível estruturar a história de alguns navios catalogados. O organograma exposto na Figura 3 demonstra todos os descritores utilizados nos naufrágios.

Figura 3 - Organograma dos descritores das embarcações naufragadas.



Fonte: Autora, gerado por CorelDraw versão 24.5.

5.1 Montagem dos Mapas – *Software Qgis*

A História Marítima do estado do Espírito Santo é composta pelos navios e embarcações que, dos séculos XVI ao XX, enfrentaram os desafios das suas águas litorâneas. Entre esses vestígios, os naufrágios são testemunhos de narrativas de viagens, comércios e desafios enfrentados pelos navegantes.

Este trabalho representa um empenho meticuloso para mapear os naufrágios encontrados, estabelecendo a visão de um patrimônio subaquático em que existe uma necessidade de ser trabalhado e estudado para contribuir com os estudos acadêmicos subaquáticos de Arqueologia, que ainda não tem sua força bem estruturada e estabelecida no Brasil. Devido ao pouco tempo de existência, a Arqueologia Subaquática ainda está em fase de desenvolvimento e muito ainda precisa ser feito. (RIOS e AMARAL, 2021)

A Arqueologia Subaquática no Brasil possui sua hegemonia na região Nordeste brasileira e iniciou na década de 1970, com a Marinha do Brasil recuperando artefatos dos galeões Sacramento (BA) e São Paulo (PE), sob a orientação do arqueólogo Ulysses Pernambucano. Existem poucos trabalhos fora das universidades nordestinas, porém notáveis

(USP, UFRJ – Museu Nacional e pelo Museu Emílio Goeldi - PA). Pesquisadores da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) iniciaram estudos em naufrágios, no Recife, em 2005 e, em 2008, foi criado o Curso de Graduação⁸.

O quadro de naufrágios a seguir é a reunião de todas as coordenadas geográficas que foi possível identificar de alguns dos naufrágios presentes no litoral do estado, além de um quadro específico para a Ilha da Trindade, com seus respectivos naufrágios (Tabela 1).

Tabela 1 - Coordenadas geográficas dos naufrágios do litoral do estado.

COORDENADAS DOS NAUFRÁGIOS DO LITORAL DO ESPÍRITO SANTO			
Nome	Ano	Latitude	Longitude
Altair MV	1956	20° 18,6' S	40° 15,5' W
Araim	1944	21° S	40° 47' W
Avante	1957	20° 57' S	40° 46' W
Bellucia SS	1903	20° 40,790' S	40° 21,653' W
Buarque de Macedo	1946	20° 50' S	40° 35' W
Cabo Frio ⁹	1922	20° 52'15" S	40° 35'50" W
Caldeira	1900	20° 52'15" S	40° 35'50" W
Delfin Junior MFV	1970	20° 34,2' S	40° 24,7' W
Espadarte	1898	20° 56' S	40° 44' W
Faria Lemos SS	1890	20° 42,285' S	40° 30,450' W
Flor da Aurora	1917	19° 55' S	40° 5' W
Gáucho	1947	21° 17' S	40° 57' W

⁸ O Programa de Pós-Graduação em Arqueologia já existia desde 2002, incluindo uma vaga para docente especializado em Arqueologia Subaquática, em 2010. A Universidade Federal do Piauí contratou um arqueólogo subaquático, em 2011. Desde os anos 1980, a Marinha do Brasil conta com arqueólogos que atuam na Arqueologia Subaquática. No início do século XXI, a Marinha já possuía um arqueólogo civil e dois oficiais com mestrado na área. Em 2015, foi criada a primeira vaga específica para arqueólogo subaquático. Atualmente possui três militares. Com advento da Lei Federal nº 7542/86, a Marinha intensificou a fiscalização de bens submersos e tem desenvolvido projetos para proteger o Patrimônio Cultural Subaquático, incluindo um Atlas dos naufrágios históricos da costa brasileira e palestras para conscientização da população (RIOS, AMARAL, 2021).

⁹ Cabo Frio e Caldeira possuem as mesmas latitudes e longitudes porque, de acordo com fontes do Sinau, naufragaram no mesmo lugar. Ao observar o histórico deles, consta que é um local apertado e raso, onde um afundou e segundo a fonte é possível que o outro tenha naufragado no mesmo lugar.

Glenorchy SS	1920	20° 18'30" S	40° 15'30" W
Guanabara SS	1930	20° 49,55' S	40° 37,05' W
Imperial Marinheiro	1887	19° 38,314' S	39° 48,112' W
Itabapoana I ¹⁰	Desconhecido	21° 16' S	40° 57' 20" W
Itabapoana II	Desconhecido	21° 9'49" S	40° 53' 33" W
Itapemirim	1911	21° S	40° 47' W
Itapemirim I	Desconhecido	21° 8" S	40° 47' 59" W
Konstanti	1933	19° 22' S	39° 38' W
Marataízes	1800	21° 2' 15" S	40° 31' W
Miranda	1941	19° 02,572' S	39° 43,265' W
Mucuri	1860	20° 41' S	40° 23' W
Napoli	1894	20° 18' 10" S	40° 14' 45" W
Pampeiro	1828	20° 17,617' S	40° 17,300' W
Paquetá	1969	20° 553' S	40° 40,530' W
Petrel of Liverpool	1877	20° 25' S	40° 17' W
Pirineus	1954	19° 3' S	39° 30" W
Plataforma 2	1900	20° 20' 32" S	40° 10' 5" W
Rio Doce	1837	19° 37' S	39° 49' W
S-33	1945	21° S	40° 47' W
Sul Paulista	1947	20° 3' S	40° 11' W
Ultramar	1951	19° 48' 5" S	38° 14' W
Vencedora	1876	19° 37' S	39° 49' W
Vitória II	Desconhecido	20° 17' 54" S	40° 14' 41" W

Fonte: Autora, 2024.

Tabela 2 - Coordenadas geográficas conhecidas dos naufrágios da Ilha da Trindade.

¹⁰ Os naufrágios Itabapoana I, Itabapoana II, Itapemirim e Itapemirim I não se referem ao nome das embarcações. São naufrágios cujos nomes são desconhecidos, afundados nas mesmas proximidades dos locais de Itabapoana e Itapemirim e foram identificados desta maneira.

COORDENADAS DOS NAUFRÁGIOS PRESENTES NA ILHA DA TRINDADE			
Nome	Ano	Latitude	Longitude
Beberibe	1966	20° 30' 15" S	29° 18' 45" W
Cap Trafalgar	1914	20°10'S	29°50' W
Geier SMS	1917	21°02'S	31°45' W
Gracefield	1940	20°25'S	30°43' W
Hwa Hsin	1989	20°30,319'S	29°19,053' W
La Jeune Sophie	1817	20°10'S	29°50' W

Fonte: Autora, 2024.

Através do *software* Qgis, versão 3.34.1-Prizren, foi possível reunir todas as localizações dos naufrágios encontrados em uma carta arqueológica. Utilizando as Tabelas 1 e 2 que se fazem presentes acima, cujas coordenadas se encontram em graus e minutos, o primeiro passo foi converter todas elas para valores apenas em graus em uma tabela do *software Microsoft Excel*, a qual foi salva em formato “.csv”. Essa conversão é necessária para a possibilidade de inserção dos pontos no *Software* Qgis, pois este não é capaz de ler essa informação quando em graus, minutos e segundos.

Tabela 3 - Coordenadas convertidas para inserção no Software Qgis referentes ao litoral do estado do Espírito Santo.

Ponto	Naufrágio	Latitude	Longitude	Ano	Fator Causador do Naufrágio
1	Altair MV	-20.31	-40.258.333	1956	Cartográfico
2	Araim	-21	-40.783.333	1944	Indeterminado**
3	Avante	-20.95	-40.766.667	1957	Indeterminado**
4	Bellucia SS	-20.676.944	-40.361.944	1903	Cartográfico
5	Buarque de Macedo	-20.816.667	-40.583.333	1946	Indeterminado**
6	Cabo Frio	-20.870.833	-40.597.222	1922	Indeterminado*
7	Caldeira	-20.870.833	-40.597.222	1900	Indeterminado*
8	Delfin Junior MFV	-20.57	-40.411.667	1970	Indeterminado*
9	Espadarte	-20.933.333	-40.733.333	1898	Indeterminado*
10	Faria Lemos SS	-20.713.889	-40.125	1890	Cartográfico
11	Flor da Aurora	-19.916.667	-40.083.333	1917	Indeterminado*
12	Gáucho	-21.283.333	-40.95	1920	Cartográfico
13	Glenorchy SS	-20.308.333	-40.258.333	1920	Cartográfico
14	Guanabara SS	-20.825.833	-40.175	1930	Cartográfico

15	Imperial Marinheiro	-19.616.667	-39.816.667	1887	Cartográfico
16	Itabapoana I	-21.266.667	-40.955.556	Desconhecido	Indeterminado*
17	Itabapoana II	-21.163.612	-408.925	Desconhecido	Indeterminado*
18	Itapemirim	-21	-40.666.667	1911	Hidrometeorológico
19	Itapemirim I	-21.002.222	-40.799.722	Desconhecido	Indeterminado*
20	Konstanti	-19.366.667	-39.633.333	1933	Humano
21	Marataízes	-210.375	-40.516.667	1800	Indeterminado*
22	Miranda	-18.95	-39.666.667	1941	Hidrometeorológico
23	Mucuri	-20.683.333	-40.383.333	1900	Hidrometeorológico
24	Napoli	-20.302.778	-40.245.833	1894	Cartográfico
25	Pampeiro	-20.293.617	-40.288.333	1828	Indeterminado*
26	Paquetá	-20.841.667	-40.800.833	1969	Cartográfico
27	Petrel of Liverpool	-20.416.667	-40.283.333	1877	Indeterminado*
28	Pirineus	-19.05	-39.008.333	1954	Hidrometeorológico
29	Plataforma 2	-20.342.222	-40.168.056	1900	Indeterminado*
30	Rio Doce	-19.616.667	-39.65	1837	Cartográfico
31	S-33	-21	-40.783.333	1945	Cartográfico
32	Sul Paulista	-20.05	-40.183.333	1947	Humano
33	Ultramar	-19.801.111	-38.233.333	1951	Hidrometeorológico
34	Vencedora	-19.616.667	-39.816.667	1876	Hidrometeorológico
35	Vitória II	-20.298.333	-40.244.722	Desconhecido	Indeterminado*

Fonte: Autora, 2024.

Tabela 4 - Coordenadas convertidas para inserção no Software Qgis referentes à Ilha da Trindade.

Ponto	Naufrágio	Latitude	Longitude	Ano	Fator Causador do Naufrágio
1	Beberibe	-20.504167	-29.3125	1966	Humano
2	Cap Trafalgar	-20.483333	-29.3	1914	Bélico
3	Geier SMS	-21.033.333	-31.75	1917	Bélico
4	Gracefield	-20.416.667	-30.716667	1940	Bélico
5	Hwa Shing	-29.5025	-29.315833	1989	Humano
6	La Jeune Sophie	-20.483333	-29.3	1817	Humano

Fonte: Autora, 2024.

Ao inserir a tabela em formato “.csv” como Texto Delimitado em Gerenciador de Fontes de Dados, criam-se os pontos georreferenciados, na Geometria *SRC Sirgas 2000*, dentro dos limites do estado do Espírito Santo, o qual o *shapefile* dele foi adquirido no *site* do IBGE.

Os demais valores de atributo presentes nas Tabelas 3 e 4, tais como o ano do naufrágio, neste caso dividido em séculos e o fator causador do naufrágio estão presentes para

possibilitar uma análise do espaço de tempo em que ocorreu o naufrágio versus o seu fator causador, de acordo com a época em que ocorreu.

Figura 4 - Screenshot da aba base para inserção dos dados no Software Qgis para a montagem da carta.

Gerenciador de Fonte de Dados — Texto delimitado

Nome do arquivo: C:\Users\Pichau\Downloads\litoral_Es.csv
 Nome da camada: litoral_Es
 Codificação: UTF-8

Formato do arquivo

- ☒ CSV (texto separado por delimitador)
- ☐ Delimitador de expressão regular
- ☐ Delimitadores personalizados

Opções de Gravações e Campos

Número de linhas de cabeçalho a descartar: 0 ☒ Separador decimal é a vírgula

☒ Primeiro registro tem nomes de campos ☐ Aparar campos

☒ Tipos de campo detectados ☐ Descartar campos vazios

Literais booleanos personalizados

Verdadeiro: Falso:

Definição de geometria

- ☒ Coordenadas de ponto
 - Campo X: Longitude
 - Campo Y: Latitude
 - Campo Z:
 - Campo M:
- ☐ Well known text (WKT)
- ☐ Sem geometria (atributo apenas de tabela)

☐ Coordenadas GMS
 Geometria SRC: EPSG:4674 - SIRGAS 2000

Configurações de camada

☐ Usar índice espacial ☐ Usar índice de subgrupos ☐ Olhar arquivo

Amostra de Dados

	Ponto	Naufrágio	Latitude	Longitude	Ano	Fator causador do naufrágio
	123 Inteiro (32 bit)	abc Texto (string)	1.2 Decimal (double)	1.2 Decimal (double)	abc Texto (string)	abc Texto (string)
1	1	Altair MV	-20.31	-40.258333	1951-2000	Choque
2	2	Araim	-21	-40.783333	1901-1950	Acidentes Diversos
3	3	Avante	-20.95	-40.766667	1951-2000	Acidentes Diversos
4	4	Bellucia SS	-20.676944	-40.361944	1901-1950	Choque
5	5	Buarque de Macedo	-20.816667	-40.583333	1901-1950	Acidentes Diversos
6	6	Cabo Frio	-20.870833	-40.597222	1901-1950	Desconhecido
7	7	Caldeira	-20.870833	-40.597222	1851-1900	Desconhecido
8	8	Delfin Junior MFV	-20.57	-40.411667	1951-2000	Encalhe

Fechar Adicionar Ajuda

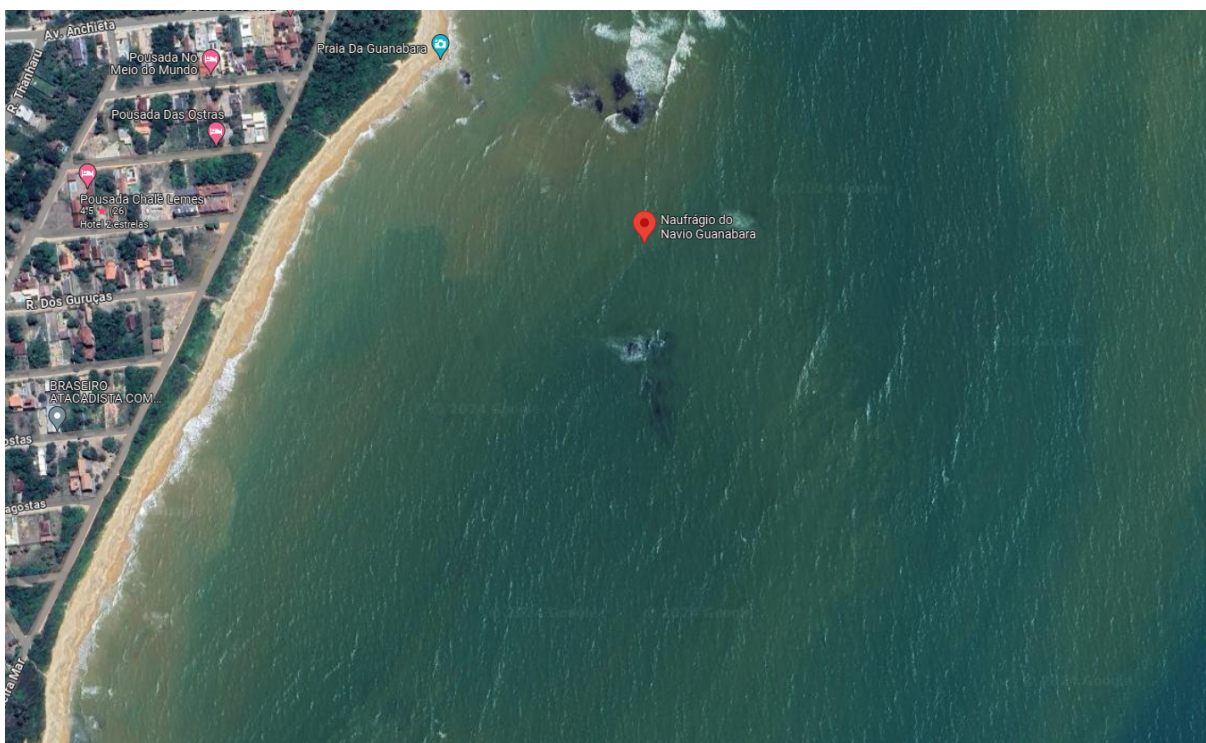
Fonte: Autora, 2024.

Após a inserção dos dados, algumas coordenadas se encontraram fora de lugar devido a uma margem de erro e precisão, então foram necessárias pequenas modificações em algumas delas, utilizando a tabela do Sinau como fonte, na qual consta todas as posições de cada um dos naufrágios e, desta maneira, realizada uma comparação entre o ponto das coordenadas e a posição para avaliar se estes se encontravam no local correto.

A exemplo do naufrágio Guanabara, o qual nomeou a praia de Guanabara, é possível observá-lo a nível satélite no *Google Earth* em sua localização no litoral do Espírito Santo. Ao ativar a função *Google Satellite* do *plug-in QuickMapServices* do Qgis, possibilitou a sobreposição georreferenciada do local com as imagens via satélite, para o ajuste necessário do local correto do naufrágio.

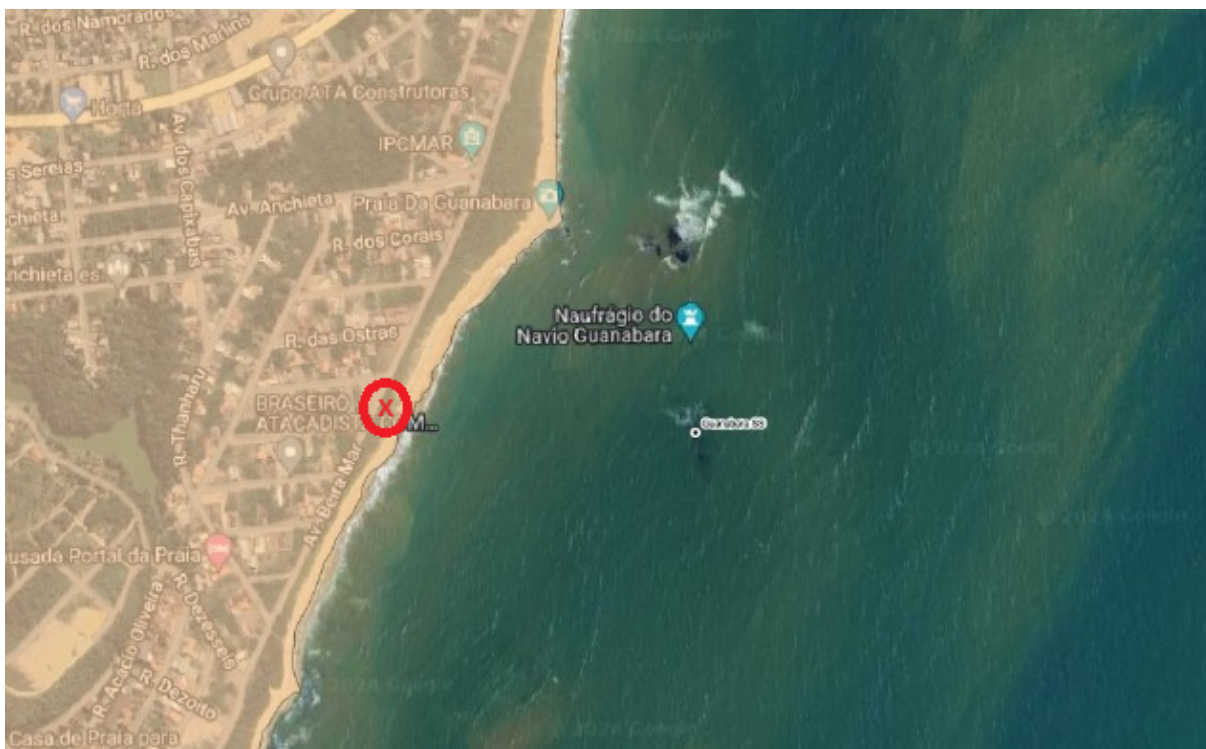
A Figura 5 demonstra exatamente onde o naufrágio se encontra e, na Figura 6, o local em que o ponto da coordenada foi inserido. Desta maneira, foi demonstrado na Figura 7 a correção do posicionamento do naufrágio para o local correto.

Figura 5 - Imagem satélite do local de naufrágio do navio Guanabara.



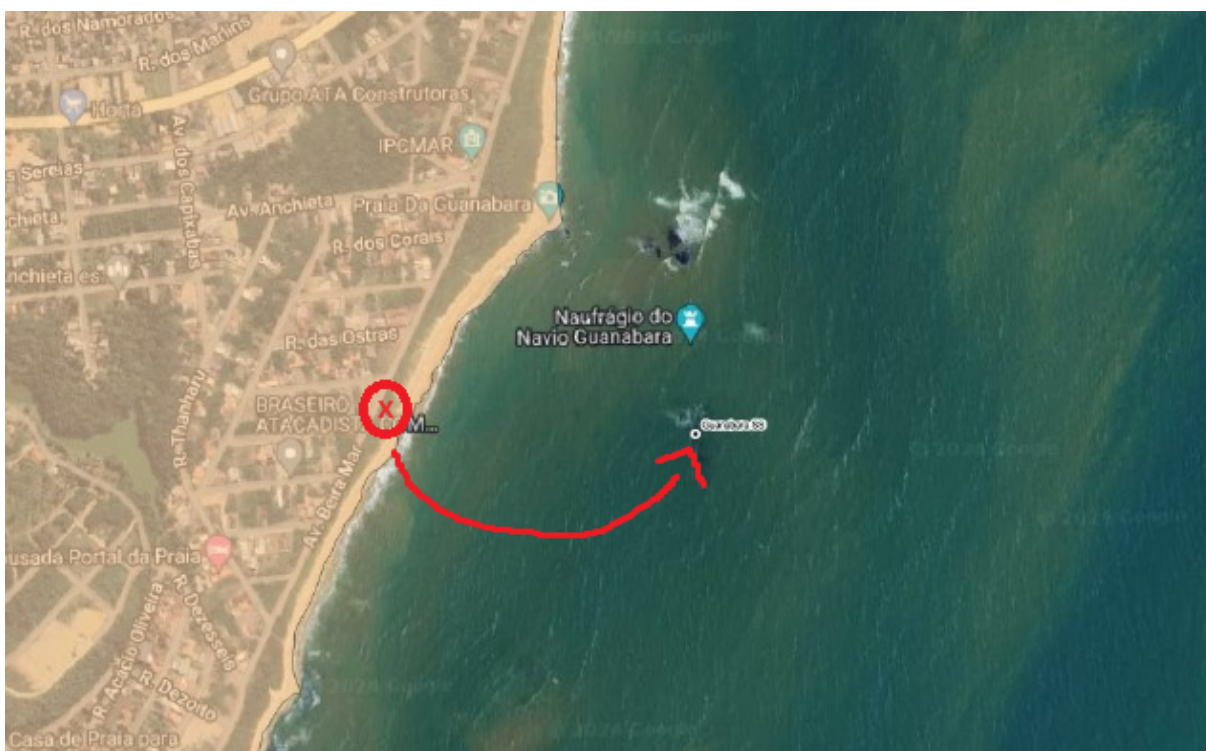
Fonte: Google Maps, 2024.

Figura 6 - Marcação que demonstra onde o ponto do navio Guanabara foi inserido.



Fonte: Autora, 2024.

Figura 7 - Esquema demonstrando a correção do local do naufrágio, do ponto de inserção para onde foi remanejado.



Fonte: Autora, 2024.

Ao transformar os pontos “.csv” inseridos como Texto Delimitado, através do Gerenciador de Fontes de Dados em uma camada *shapefile*, foi possível usar as ferramentas

de edições, o que inclui a possibilidade de mover tais pontos até onde seria o local correto, através do cruzamento das informações de posição do naufrágio e localização identificada no *Google Maps*, encontrando o mesmo ponto no mapa dentro do Qgis. Ao inserir o ponto de coordenada do naufrágio do Guanabara, o ponto foi inserido no local X da imagem 5, até ser ajustado corretamente para onde está o local exato do naufrágio, conferido através do *Google Maps* com as imagens em satélite. Todas as outras posições foram revisadas e corrigidas conforme a necessidade para que se encontrassem no local identificado com o do naufrágio o mais correto e aproximado possível.¹¹

6.1 RESULTADOS E DISCUSSÕES

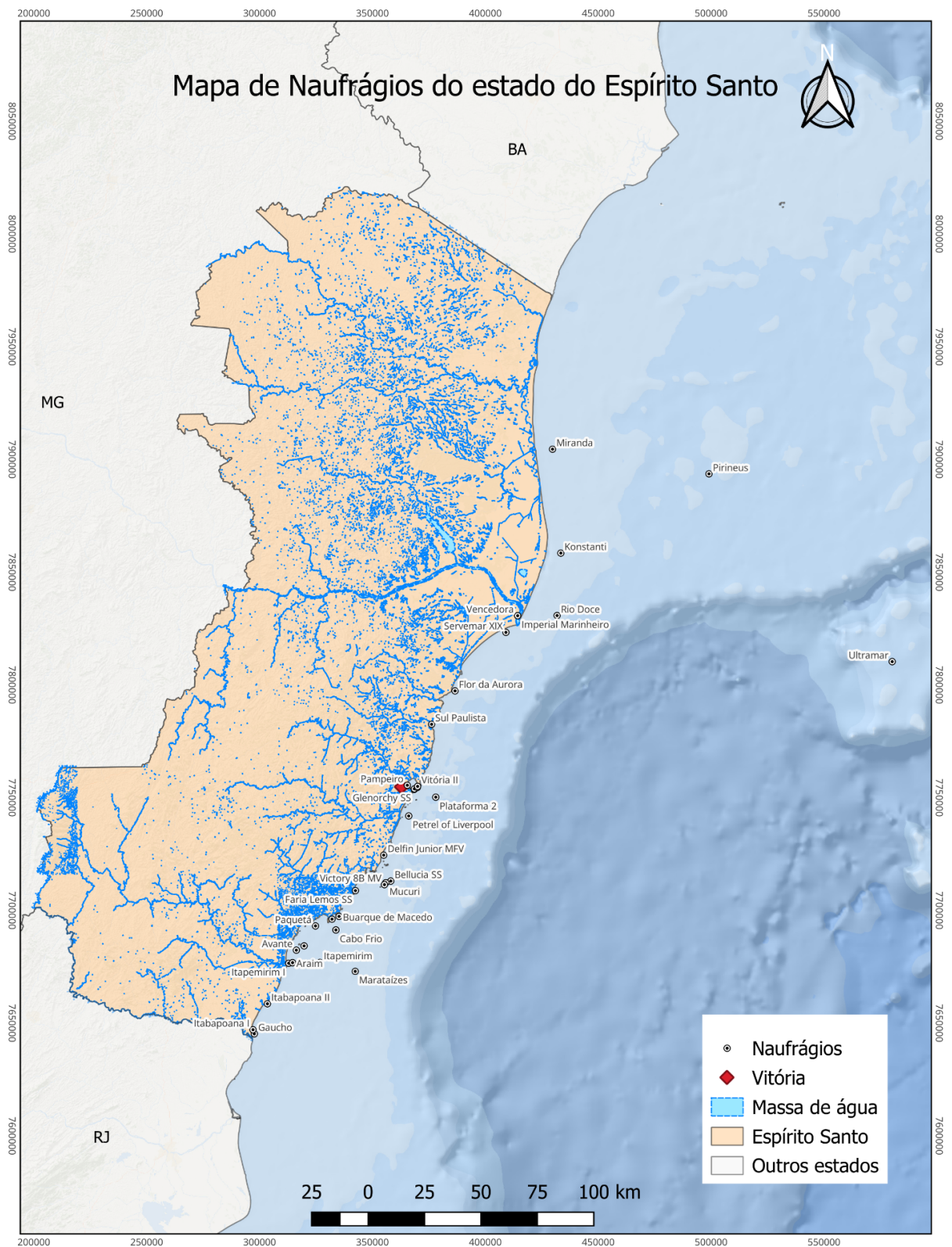
A seguir, apresenta-se a carta arqueológica elaborada através de todos os dados reunidos, gráficos, análises e discussões dos resultados encontrados.

6.1.1 Mapas elaborados dos naufrágios de localização conhecida

Os mapas construídos sintetizam os resultados da pesquisa realizada sobre os naufrágios catalogados no estado do Espírito Santo entre os séculos XVI e XX. O primeiro mapa (Figura 8) apresenta uma visão geral do litoral capixaba, destacando a localização de 35 naufrágios cujas coordenadas foram identificadas, permitindo uma análise espacial de sua distribuição ao longo da costa. O segundo mapa (Figura 9) foca na região da Ilha da Trindade, detalhando os 6 naufrágios ocorridos em seu entorno, uma área de relevância estratégica e histórica para a navegação no Atlântico Sul.

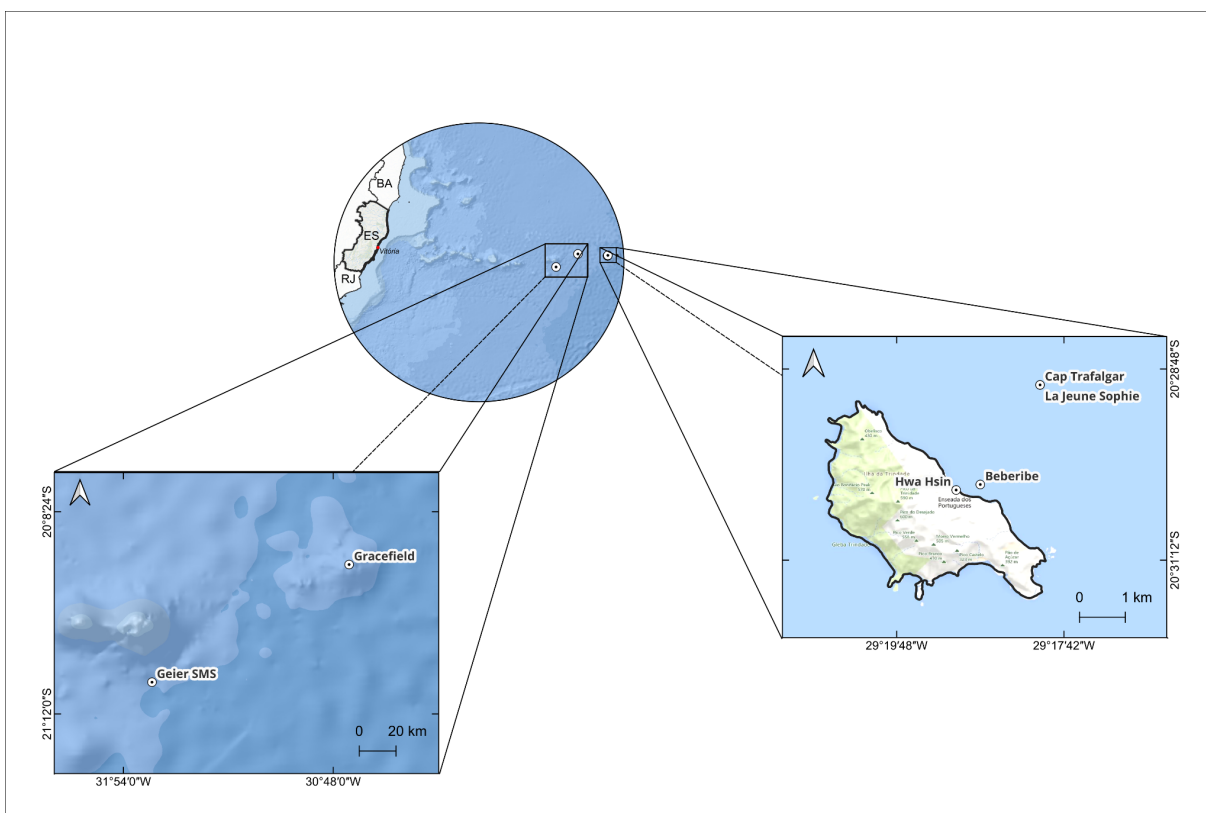
Figura 8 - Mapa elaborado no software Qgis utilizando as coordenadas geográficas conhecidas dos naufrágios e esquema representativo da Ilha da Trindade e naufrágios adjacentes, considerando a posição a partir do litoral do estado.

¹¹ O mergulhador e pesquisador de naufrágios Maurício de Carvalho, que detém os dados do Sinau, auxiliou nesse processo checando fontes pertinentes para corroborar suas localizações.



Fonte: Autora, 2024.

Figura 9 - Mapa elaborado no software Qgis utilizando as coordenadas geográficas conhecidas dos naufrágios e esquema representativo da Ilha da Trindade e naufrágios adjacentes, considerando a posição a partir do litoral do estado.



Fonte: Autora, 2024.

6.2 Infográficos

A coleta de dados resultou em gráficos para ilustrar o que foi encontrado. Eles foram montados no *software* de análise de dados *Origin*.

Tabela 5 - Quantidade em números da variedade de embarcações encontradas.

Tipo de Embarcação	Quantidade
Balsa	1
Bergantim	1
Brigue	3
Cargueiro	14
Chata	2
Clipper	1

Contratorpedeiro	1
Cruzador	1
Cúter	1
Desconhecido	26
Draga	2
Faroleiro	1
Iate	17
Lancha	2
Nau	1
Paquete	1
Patacho	3
Pesqueiro	6
Plataforma	2
Pontão	2
Rebocador	1
Saveiro	1
Sumaca	3
Vapor	25
Veleiro	8

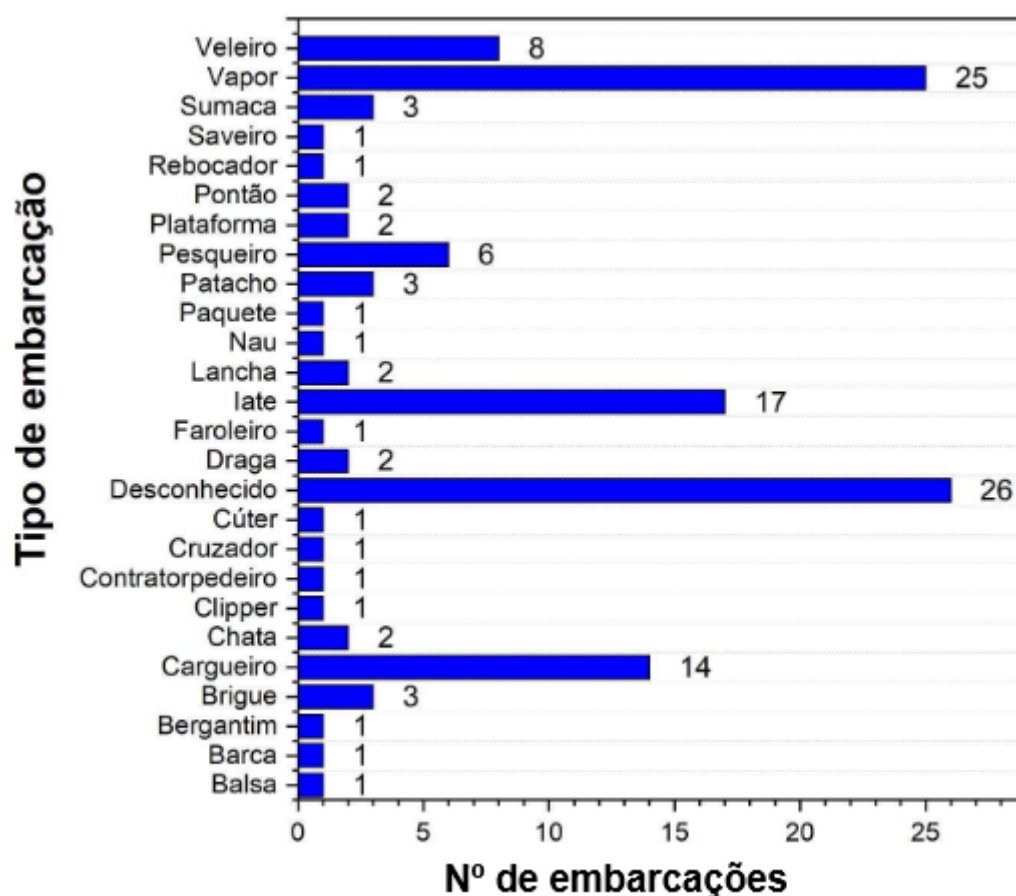
Fonte: Autora, 2024.

A Tabela 5 e o gráfico montado (Figura 10) representam as tipologias de embarcações encontradas. As que são classificadas como “Desconhecido” são aquelas que não foi possível obter informações sobre qual seria o seu tipo, mesmo checando diversas fontes.

A tipologia que mais se expressa nos gráficos são primeiramente os Vapores, embarcações presentes no século XIX e XX, Em 1883, a navegação a vapor já era amplamente difundida em todo o mundo, sendo a primeira viagem realizada em uma embarcação movida a vapor em 1807, nos Estados Unidos. Devido ao movimento de generalização gradual do uso da energia a vapor, o governo imperial brasileiro tomou medidas

para a difusão de melhoramentos nos meios de transporte do Império, quando reconheceram a utilidade do invento e benefícios que deveriam ser implementados no Brasil, quando o governo claramente havia a intenção de promover a disseminação da navegação a vapor entre rios e portos brasileiros. A primeira tentativa foi realizada em 1819, com uma embarcação a vapor trazida da Inglaterra que navegou entre Salvador e Cachoeira no dia 4 de outubro do mesmo ano. Apesar disso, alguns anos ainda se passaram até a formulação de iniciativas destinadas à implantação da navegação a vapor, sendo estas a concessão de privilégios e monopólios para companhias responsáveis pela prestação do serviço (DOURADO, 2017). A seguir, um número considerável de iates, sendo 13% do total dos naufrágios, seguido logo após os cargueiros, correspondendo a 10%, o que chama a atenção devido ao comércio marítimo que se desenvolvia na época e, por fim, veleiros e pesqueiros com um destaque considerável em relação aos demais.

Figura 10 - Gráfico elaborado no Software Origin sobre a variedade de embarcações encontradas.



Fonte: Autora, 2024.

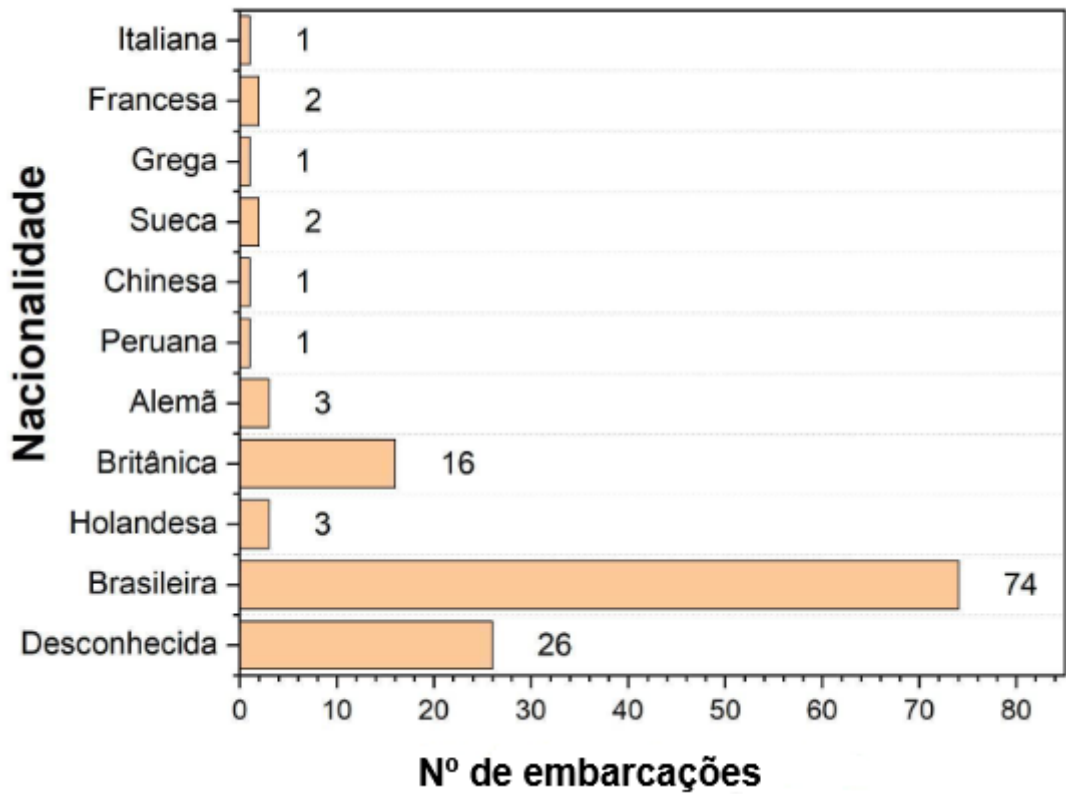
Tabela 6 - Quantidade em números sobre a variedade de embarcações encontradas.

Nacionalidade	Nº. de Embarcações
Brasileira	74
Desconhecida	26
Britânica	16
Alemã	3
Grega	1
Sueca	2
Francesa	2
Holandesa	3
Peruana	1
Chinesa	1
Italiana	1

Fonte: Autora, 2024.

Na Tabela 6 e no gráfico abaixo (Figura 11), é possível ver que o próprio Brasil lidera os dados na questão da nacionalidade das embarcações, com 74 brasileiras de tipologias variadas que soçobraram no litoral capixaba. Caso se desconsidere o segundo maior número nos dados, referente às nacionalidades desconhecidas, as britânicas se expressam em maior número, o que se deve ao fato de que a Inglaterra era responsável pela fabricação de muitos navios, além de dominar os mares e o comércio marítimo internacional, justificando a liderança dos naufrágios estrangeiros.

Figura 11 - Gráfico elaborado no Software Origin sobre a nacionalidade das embarcações encontradas.



Fonte: Autora, 2024.

Tabela 7 - Quantidade em números sobre as causas dos naufrágios.

Causa do Naufrágio	Quantidade
Bélico	4
Cartográfico	15
Estrutural	2
Hidrometeorológico	19
Humano	15
Indeterminado*	63
Indeterminado**	10
Logístico	2

Fonte: Autora, 2024.

Na Tabela 7 e no gráfico abaixo (Figura 12), ao avaliar os fatores causadores de naufrágios ao longo do tempo, é possível identificar que o navio Rattlesnake, única ocorrência

do século XVIII, naufragado em 1791, e as ocorrências do século XIX que se deram pelo fator Hidrometeorológico, foi em um momento da história em que a falta de conhecimento das variações ambientais era normal, pois ainda não havia recursos científicos para tal e pouca tecnologia para as previsões do tempo. Já as ocorrências de fatores hidrometeorológicos do século XX, estão mais associadas à imprudência e negligência do comandante da embarcação, visto já haver o conhecimento necessário, avisos e informações de rádio sobre o tempo.

No século XIX, os estudos cartográficos eram pouco relevantes e não existiam mapas cartográficos precisos, visto que a cartografia náutica brasileira só se desenvolveu adequadamente depois do Capitão-de-Fragata Manoel Antônio Vital de Oliveira¹², que dedicou a maior parte de sua vida ao mapeamento das águas nacionais e que pode realmente ser considerado o ancestral de todos os hidrógrafos brasileiros (BARRETO, 1976). Ao passo que as causas cartográficas do século XX, momento em que já existia uma cartografia muito mais precisa, retém um viés humano.

Pode-se notar a presença de três ocorrências de fator bélico devido ao estado de beligerância do Brasil em relação às potências do eixo, como a Primeira e Segunda Guerras Mundiais, a exemplo do cruzador alemão Cap *Trafalgar*, naufragado em 14 de setembro de 1914, na histórica Batalha de Trindade, conhecida internacionalmente como um embate entre outro navio do mesmo tipo do Império Britânico, o *Carmania*.

A ocorrência do fator Estrutural, também possui um viés humano, a exemplo de ocasiões como um dono de companhia de navegação deixar de cumprir as revisões programadas no período pertinente, visando maior lucro no transporte de cargas.

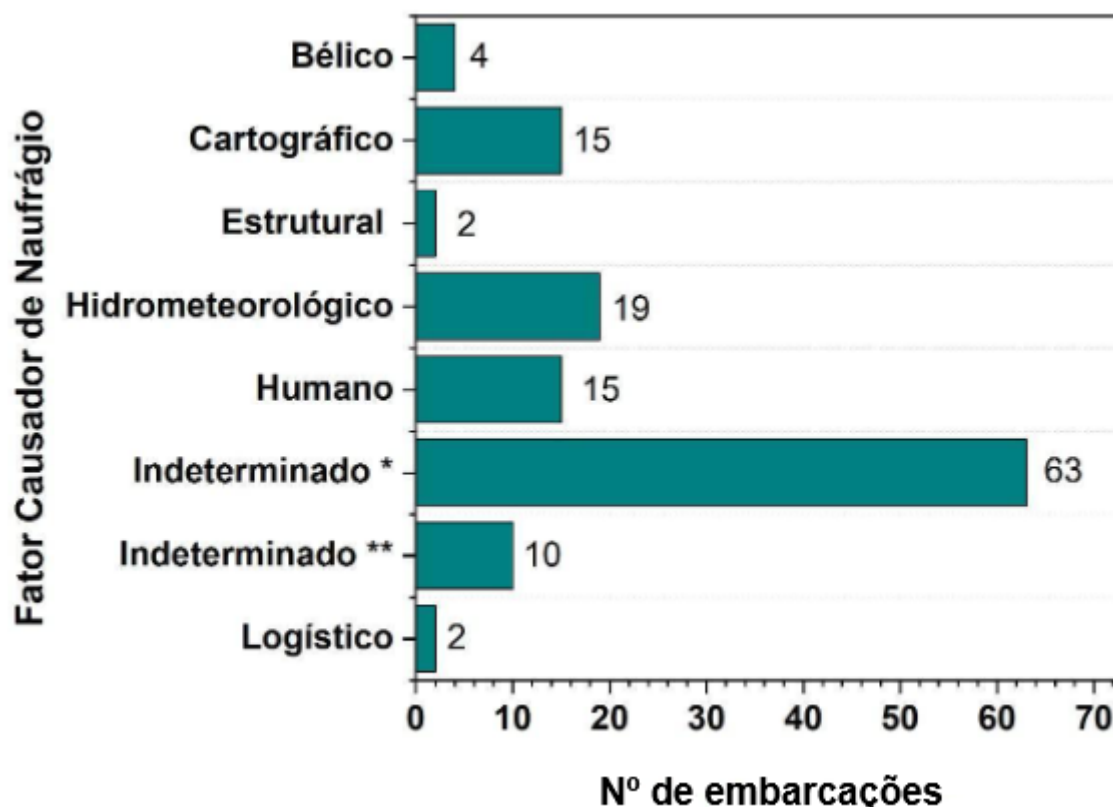
Por fim, o fator Humano destacou-se tanto quanto o cartográfico. Ocorre desde os primórdios da navegação devido a falhas do próprio homem, que podem ser enquadradas como Imperícia, Imprudência e Negligência, bem como quando existe a intenção ou vontade deliberada do afundamento, denominado de Proposital. (RIOS, 2010).

Aqui, todos esses subfatores estão presentes, a exemplo do naufrágio Santa Maria (1879) em que foi propositalmente afundado na intenção de receber seguro. De 13 indiciados, 4 foram condenados. Hwa Hsin (1989), na Ilha da Trindade, também foi um naufrágio

¹² Considerado “Pai-Hidrógrafo da Marinha Brasileira”.

proposital causado pelos tripulantes devido às condições análogas à escravidão em que estavam submetidos enquanto embarcados. Demais naufrágios ocorreram devido a imperícia do comandante da embarcação, ou até mesmo porque o navegador dormiu ao leme. A maioria dos acidentes consta como incêndio, o que costuma ter um viés humano.

Figura 12 - Gráfico elaborado no Software Origin sobre as causas dos naufrágios.



Fonte: Autora, 2024.

* Indeterminados: naufrágios cujas causas permanecem desconhecidas devido à escassez de fontes confiáveis sobre os acidentes.

** Esses 10 naufrágios ocorreram por água aberta, que pode ocorrer em duas situações, sendo elas: Fator Logístico: comum até nos dias atuais, ocorre devido ao excesso de carga, má peiação ou má estivação (no porão, no convés ou mesmo no interior do contêiner), quer no granel, quer na carga geral, sem observar ainda a adequabilidade da embalagem, pondo em risco a estabilidade do navio, a integridade da própria carga e das pessoas de bordo, acarretando em alijamento de parte ou da totalidade da carga, banda, emborcamento e/ou naufrágio ou Fator Fortuito – colisão, ou seja, choque mecânico da embarcação e/ou seus apêndices e acessórios, contra qualquer objeto fixo ou flutuante, que não seja outra embarcação ou artefato bélico, contra pessoa (mergulhador ou banhista) ou animal vivo ou morto, acarretando em encalhe, água aberta, banda, alijamento, emborcamento e/ou naufrágio (RIOS, 2020).

Na ausência de maiores informações sobre a história de cada um desses naufrágios e sabendo-se apenas que o motivo foi água aberta, com a impossibilidade de determinar se por fator logístico ou fortuito, tornaram-se indeterminados com esta ressalva.

Tabela 8 - Quantidade em números demonstrando os naufrágios divididos por séculos.

Século	Embarcações
XVI	2
XVIII	1
XIX	42
XX	74
Desconhecido	11

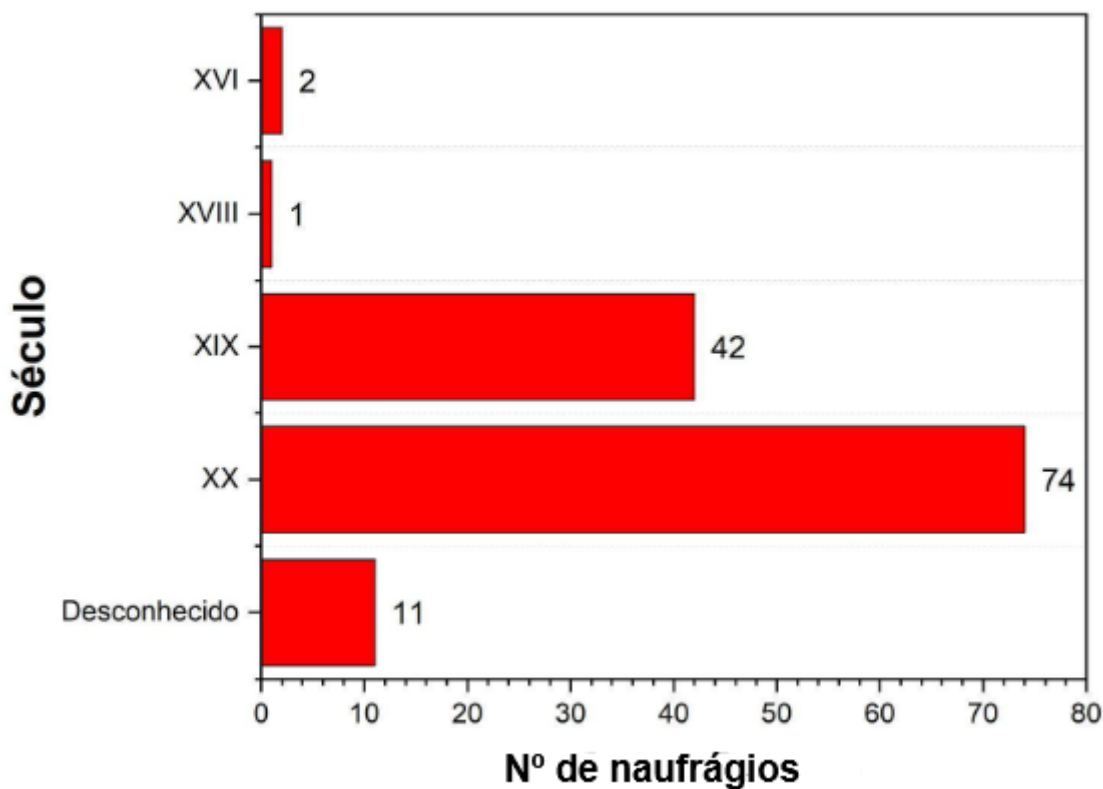
Fonte: Autora, 2024.

Na Tabela 8 e no gráfico abaixo (Figura 13), o que concerne aos naufrágios do século XVI, foram encontrados dois registros, sendo os naufrágios Eendratch 1 e Hoop. Existe uma possibilidade de que sejam o mesmo naufrágio, considerando que aparecem em fontes secundárias diferentes com histórias similares, porém com os nomes Hoop e Eendratch 1. Sobre o Hoop, em junho de 1599 o navio tocou o fundo na Ilha de Santa Clara ou Ilha do Francês, na baía de Benevente. O navio com água aberta foi incendiado após ter sido a tripulação redistribuída. Enquanto o Eendratch 1 foi fundeado no dia 2 de junho de 1599. A embarcação estava inundando muito e teve que ser abandonada porque não estava mais em condições de navegar. As mercadorias e a tripulação foram divididas nos outros navios e o Eendracht foi incendiado. Pode ser que sejam a mesma embarcação ou duas diferentes da mesma frota de navios do pirata Oliver Van Noort, mas não é possível determinar se são o mesmo navio ou não. É possível que existam mais ocorrências dentro do período de 1500 a 1599, porém, nada foi encontrado nas bibliografias consultadas. Em relação ao século XVII não se encontrou nada, já no XVIII, há uma única ocorrência em 1791, embora exista a possibilidade de naufrágios não documentados dentro desse período.

A maior concentração de naufrágios ocorridos no litoral do estado do Espírito Santo se manifesta no começo do século XIX ao fim do século XX, possuindo, respectivamente, 42 e 74 naufrágios, em função do incremento da navegação de cabotagem. Isso se deve ao desenvolvimento do país e consequentemente das capitânicas, bem como a transferência do governo da Bahia para o Rio de Janeiro, visto que o desenvolvimento econômico era feito basicamente ou quase em sua totalidade pelo mar, logo, esta é a resposta para um aumento

significativo do quantitativo de naufrágios no litoral capixaba, tanto para as embarcações que desciam para o sul, quanto as que subiam para o Rio de Janeiro e litoral Nordeste e Norte.

Figura 13 - Gráfico elaborado no Software Origin demonstrando o período em séculos dos naufrágios.



Fonte: Autora, 2024.

Tabela 9 - Quantidade de navios naufragados agrupados por localização.

Local	Quantidade
Alto Mar	3
Anchieta	5
Ao largo do ES	3
Ao longo do ES	1
Aracruz	2
Barra do Riacho	2
Barra do rio doce	2

Barra Seca	1
Belmonte	1
Benevente	2
Conceição da Barra	5
Desconhecido	9
Grussaí	1
Guarapari	8
Gurupuci	1
Ilha da Baleia	1
Ilha da Fumaça	1
Ilha da Trindade	11
Ilha de Maricá	1
Irirí	2
Itabapoana	5
Itapemirim	1
Linhares	1
Marataízes	12
Meaípe	3
Na Costa	1
Nova Almeida	2
Piratininga	1
Praia do Ipiranga	1
Praia do Furado	1
Praia do Sahy	1
Regência	12
Rio Doce	1
Santa Cruz	2

Viçosa	1
Vitória	23

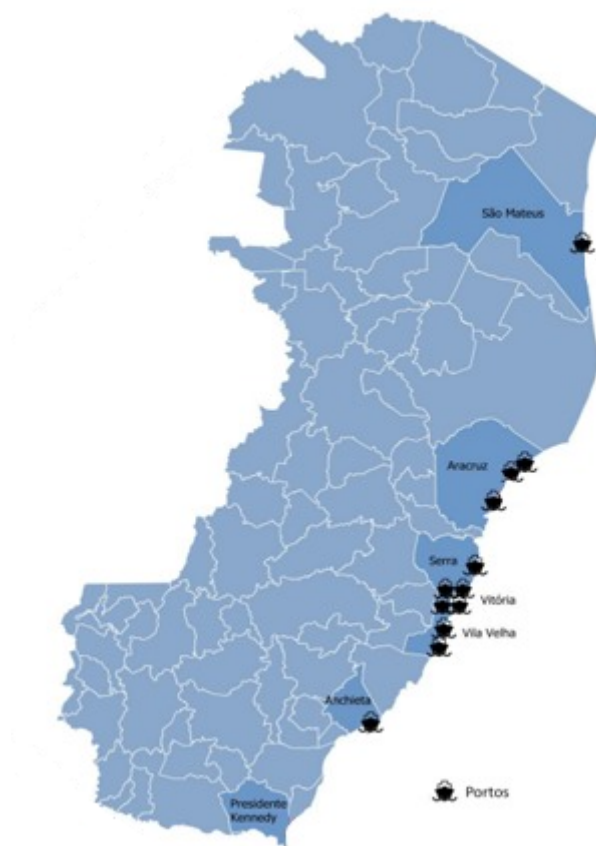
Fonte: Autora, 2024

A Tabela 9, mostra de maneira simplificada, as localidades com naufrágios agrupadas e a quantidade de ocorrências em cada uma delas. Voltando aos 74 naufrágios do século XX, devido ao aumento do poder econômico e o comércio internacional, é plausível que quanto maior o fluxo, a quantidade de sinistros se torne proporcional. A maior quantidade de naufrágios em relação à localização se encontra em Vitória, cidade portuária e atual capital do Espírito Santo. Há 23 ocorrências registradas, o equivalente a 17,7% do total de 130 naufrágios, sendo 12 delas no século XX, 7 no século XIX e 4 em anos desconhecidos.

Marataízes e Regência se encontram no segundo lugar do *ranking*, com 12 ocorrências em cada uma delas, o equivalente a 11,5% do total de naufrágios. Apesar de Marataízes ser uma cidade fundada apenas em 1992, ela é limítrofe a Itapemirim, uma das primeiras cidades da capitania do Espírito Santo, fundada em 1815. Localizada ao sul das terras do Espírito Santo, o município foi consolidado entre o fim do século XVIII e início do século XIX. A partir de então, tornou-se a região mais próspera economicamente, sustentando a província naquele período, graças à produção de açúcar, na primeira metade, e do café na segunda metade do século XIX (MACHADO, MACHADO, 2020), o que pode justificar o quantitativo de naufrágios em Marataízes, devido a rota de navios destinados a Itapemirim, ou saídos de lá para outras regiões. Já Regência, trata-se de um distrito da cidade de Linhares, a sexta cidade mais antiga fundada no Espírito Santo, em 1800, sendo uma cidade portuária.

Ao traçar um comparativo utilizando a carta arqueológica criada e a localização de cidades portuárias conhecidas (Figura 14), foi possível observar que o naufrágio Miranda se encontra próximo a São Mateus; os naufrágios Flor da Aurora, Vencedora e Rio Doce estão próximos a Aracruz; os naufrágios Pampeiro, Glenorchy, Plataforma 2, Petrel of Liverpool, Delfin Junior MFV, Sul Paulista e alguns outros estão nas proximidades de Vitória. Dentro das proximidades de Anchieta, encontram-se os naufrágios Bellucia SS, Buarque de Macedo, Mucuri, Faria Lemos SS, Paquetá, Cabo Frio, Itapemirim, Avante, Araim, Marataízes, Itapemirim I e Araim.

Figura 14 - Mapa do estado do Espírito Santo demonstrando a localização de portos em seu litoral.



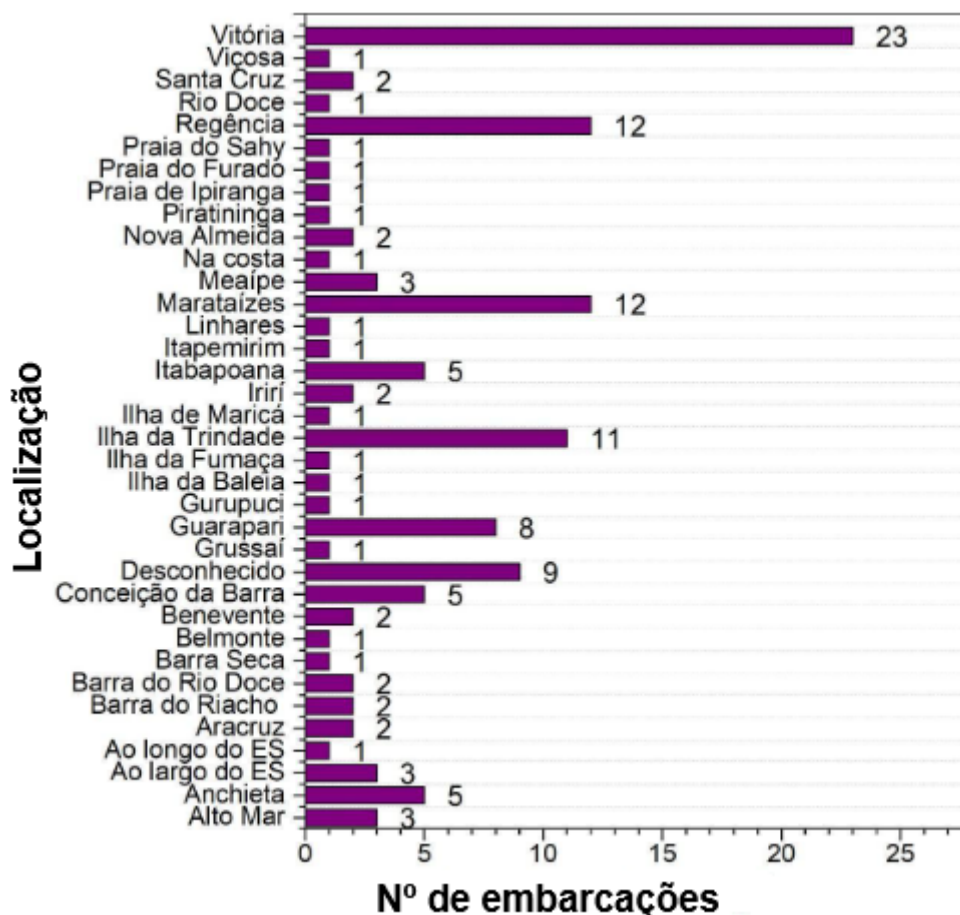
Fonte: ANTAQ, 2018.

Sobre os naufrágios localizados na Ilha da Trindade, são a terceira maior quantidade, devido à relevância natural e histórica da ilha. Com cerca de 21 km de costa, o terreno é dividido em regiões rochosas e arenosas, além de recifes e conglomerados que contribuem para a facilidade em acidentes de choque ou encalhe ao redor da ilha. A variação altimétrica do local pode ocasionar com certa frequência um fenômeno conhecido como Pirajá, quando em pleno bom tempo, surge no horizonte nuvens escuras carregadas que rapidamente chegam e despejam fortes pancadas d'água, precedidas e acompanhadas por ventos fortes. Existe uma grande agitação marítima no entorno da Ilha, ocasionada por ondas originadas por ventos locais e marulhos formados a partir de ventos com grande intensidade que se propagam a longas distâncias, ocasionando em ondas com altura média entre 1 e 2 m (SOUSA, 2019).

A ilha também representa uma grande importância geopolítica, uma localização estratégica no oceano e devido a sua posição privilegiada para monitoramento e controle do Atlântico Sul, foi ocupada durante a Primeira e Segunda Guerra Mundial (ALMEIDA, 2013),

justificando 75% dos naufrágios por razões bélicas em seu entorno. Tais contextos são compatíveis com os fatores causadores de naufrágios encontrados na Ilha da Trindade, sendo eles bélico e hidrometeorológico em sua maioria. Abaixo, os locais com naufrágios estão representados em um gráfico de barras (Figura 15).

Figura 15 - Gráfico elaborado no Software Origin com a quantidade de ocorrências em cada local.



Fonte: Autora, 2024.

7. CONCLUSÕES

Há um total de 35 localidades diferentes (Figura 15) em que há registro de naufrágios no litoral do Espírito Santo e da Ilha da Trindade e os locais com a maior incidência de embarcações sinistradas são Vitória, Regência, Marataízes e Ilha da Trindade. De tal forma, é notável que a maior concentração de naufrágios ocorreu, de fato, nas imediações de cidades portuárias. Os naufrágios registrados nas proximidades de portos, indicam uma clara correlação entre a atividade portuária e a ocorrência de acidentes marítimos. Vitória, uma

dessas cidades, possui a maior quantidade de naufrágios, expressa em 17,7% do total. 9,2% para Regência (Linhares) e Marataízes, ao lado de Itapemirim.

Acerca dos dados reunidos, de um total de 24 tipos diferentes de embarcações (Figura 10), os tipos que se expressaram em maior número foram vapores (25), iates (15), cargueiros (14), veleiros (8) e pesqueiros (6). Há 10 nacionalidades diferentes (Figura 11), estando as brasileiras no topo da lista com 74 embarcações, seguido de embarcações britânicas (16), alemãs (3) e holandesas (3). Entre 8 fatores causadores de naufrágios (Figura 12), apenas 6 se manifestam no litoral do Espírito Santo, Fator Hidrometeorológico (19), Fator Cartográfico (15), Fator Humano (15) e Bélico (4) em quantidades consideráveis, e, também, Fator Estrutural (2) e Fator Logístico (2), não havendo a presença do Fator Fortuito e Fator Patológico, até onde as fontes informaram.

A análise dos dados obtidos sobre os fatores causadores de naufrágio também corrobora que os fatores Hidrometeorológicos são de maior destaque, desconsiderando os de causa desconhecida, representando 14,6% dos naufrágios, em virtude da pouca tecnologia acerca da previsão e mudanças do tempo. Em segundo maior número, os naufrágios cujo fator são de ordem cartográfica, apresentam um índice significativo de 11,5%, indicando que informações imprecisas sobre rotas e áreas de navegação também desempenharam um papel crucial nos naufrágios.

Todas essas ocorrências de naufrágios estão distribuídas entre os séculos XVI (2 ocorrências), XVIII (1 ocorrência), XIX (42 ocorrências) e XX (74 ocorrências) (Figura 13). Acerca dos séculos XVII e XVIII e no período anterior ao século XVI, não foi encontrado em fontes ocorrências de naufrágios dentro desses períodos, mas não quer dizer que não possam existir, visto que novas fontes e documentos possam surgir ou serem descobertas.

Ao término desta pesquisa, foi possível corroborar as duas hipóteses levantadas, respondendo de maneira satisfatória aos problemas propostos, e, foi possível, organizar, catalogar e analisar informações sobre os naufrágios levantados no litoral capixaba. Os dados obtidos foram consolidados em uma tabela organizada (Apêndice I e Apêndice II). Durante esse levantamento, foram identificados 130 naufrágios, sendo 119 localizados ao longo do litoral do Espírito Santo e outros 11 na área da Ilha da Trindade. Entretanto, uma parcela significativa dos naufrágios, totalizando 73 deles, não teve dados identificados devido à

insuficiência de dados e fontes primárias ou secundárias. Essa limitação ressalta a necessidade de mais acessos a documentos históricos que possam trazer informações adicionais sobre esses incidentes. Como resultado, foi elaborada a Carta Arqueológica de Naufrágios do Espírito Santo, um mapa que sistematiza e apresenta a localização de 35 naufrágios, com mais 6 naufrágios a parte no entorno da Ilha da Trindade, também representados em um mapa.

É fundamental ressaltar que o trabalho apresentado não deve ser considerado definitivo, pois está sujeito a atualizações à medida que novos dados e informações se tornam disponíveis, portanto, algumas revisões podem ser necessárias para garantir a precisão e a relevância do conteúdo, para assegurar que o trabalho permaneça alinhado com descobertas mais recentes e esteja sempre apto a oferecer uma visão atualizada sobre o tema abordado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Sérgio Henrique da Silva. **A defesa de ilhas oceânicas (considerações no nível estratégico):** A importância estratégica da Ilha da Trindade. 79 p. Monografia (Curso de Política e Estratégia Marítimas) - Escola de Guerra Naval, Rio de Janeiro, RJ, 2013.

ANTUNES, Vanessa Cardoso. **Levantamento de hipóteses para a identificação e funcionalidade dos dois naufrágios do sítio Caldeira, Anchieta - Espírito Santo, Brasil.** 2018. 108 p. Dissertação (Mestrado em Técnicas de Arqueologia) - Escola Superior de Tecnologia de Tomar, Portugal, 2018.

BARRETO, Mario Rodrigues. **The Centenary of the Brazilian Hydrographic Service.** International Hydrographic Review, Monaco, LIII (1), 1976.

DOURADO, Bruna. **Os primórdios da navegação a vapor no Brasil:** cabotagem e privilégios. 28 p. XII Congresso Brasileiro de História Econômica & 13ª Conferência Internacional de História de Empresas, 2017

GUERREIRO, Ana Catarina Bizarro. **Contributos para a Carta Arqueológica Subaquática Nacional.** 2020. 132 p. Dissertação (Mestrado em Ciências Militares Navais) - Escola Naval, Alfeite, 2020.

MACHADO, Laryssa da Silva; MACHADO, Lucas da Silva. **Desbravando os sertões capixabas:** a colonização do Vale do Itapemirim. Revista História e Cultura, v. 9, n. 1, 2020.

MARINHA DO BRASIL- DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS. **Portaria DPC/MB/ nº 8, de 26 de Março de 2021.** Item 0106 - DESIGNAÇÃO DE ACIDENTES E FATOS DA NAVEGAÇÃO, p. 1-2. Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/dpc/sites/www.marinha.mil.br.dpc/files/NORMAM-09-DPC-RE-V-1.pdf>> Acesso em: 5 out. 2024.

OLIVEIRA, Fábio Soares; CLEMENTE, Eliane de Paula; SCHAEFER, Carlos Ernesto. **Evolução do Modelado da Ilha da Trindade:** Uma Contribuição. In: V Simpósio Nacional de Geomorfologia e I Encontro Sul-Americano de Geomorfologia, 2004, Santa Maria. V Simpósio Nacional de Geomorfologia e I Encontro Sul-Americano de Geomorfologia, 2004.

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA - CASA CIVIL. **DECRETO nº 157788, de 8 de novembro de 1922.** Regula a execução dos contractos de hypotheca de navios. [S. l.], 8 nov. 1922. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1910-1929/d15788.htm#:~:text=Regula%20a%20execu%C3%A7%C3%A3o%20dos%20contractos%20de%20hypotheca%20de%20navios.&text=DA%20HYPOTHECA%20MARITIMA-,Art.,e%20commerciantes%20as%20partes%20contractantes. Acesso em: 12 out. 2024.

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA - CASA CIVIL. **LEI FEDERAL nº 7.542, de 26 de setembro de 1986.** Dispõe sobre a pesquisa, exploração, remoção e demolição de coisas ou bens afundados, submersos, encalhados e perdidos em águas sob jurisdição nacional, em terreno de marinha e seus acrescidos e em terrenos marginais, em decorrência de sinistro, alijamento ou fortuna do mar, e dá outras providências. [S. l.], 29 set. 1986. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7542.htm. Acesso em: 9 out. 2024.

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA-CASA CIVIL. **LEI FEDERAL nº 9.537, de 11 de dezembro de 1997.** Dispõe sobre a segurança do tráfego aquaviário em águas sob jurisdição

nacional e dá outras providências. [S. l.], 12 dez. 1997. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9537.HTM. Acesso em: 12 out. 2024.

QUINTANA, Luis Julián Loyola. **A companhia de Jesus e suas ações missionárias e temporais: o caso do Espírito Santo no século XVI**. 68 p. Dissertação (Mestrado em Ciência das Religiões) - Faculdade Unida de Vitória, Vitória, ES, 2017.

RAMBELLI, Gilson. **Arqueologia de naufrágios e a proposta de estudo de um navio negreiro**. Revista de História da Arte e da Cultura, Campinas, SP, n. 6, p. 97–106, 2021.

REIS, Fabio Paiva. **A Serra das Esmeraldas: Cartografia, Imaginário e Conflitos Territoriais na Capitania do Espírito Santo (Séc. XVII)**. Orientador: Maria Odila Leite da Silva Dias. 152 p. Dissertação (Mestrado em História Social) - PUC-SP, São Paulo, SP, 2011.

RIOS, Carlos. **Arqueologia Subaquática: identificação das causas de naufrágios nos séculos XIX e XX na costa de Pernambuco**. Tese (Doutorado em Arqueologia) - UFPE, Recife, PE, 2010.

RIOS, Carlos; AMARAL, Marília Perazzo Valadares. **O Panorama da Arqueologia Subaquática no Nordeste do Brasil**. CIÊNCIAS DO MAR: dos oceanos do mundo ao Nordeste do Brasil, p. 327-339, 2021.

RIOS, Carlos. **Subsídios para a Arqueologia Subaquática: fatores causadores de naufrágios**. Revista Navigator, v. 6, ed. 11, p. 118-124, 2020.

SOUSA, Mariany Ferreira de. **Clima de ondas ao largo e no entorno da Ilha da Trindade - Arquipélago de Martin Vaz**. 104 p. Dissertação (Mestre em Ciências, Área de concentração de Oceanografia Geológica) - USP, São Paulo, SP, 2021.

STAUFFER, Ana. Maria. Pereira. **Imigração e colonização no Espírito Santo: o caso da colônia de Santa Leopoldina**. ANAIS DO VII CBG, Vitória-ES, ano VII, 2014. VII Congresso Brasileiro de Geógrafos.

VASCONCELLOS, João. Gualberto. **A Invenção do Coronel: ensaio sobre as raízes do imaginário político brasileiro**. Vitória: EDUFES, 1995.

**APÊNDICE I – LISTA DE NAUFRÁGIOS DO LITORAL DO ESPÍRITO SANTO
POR ORDEM ALFABÉTICA**

NOME	SÉCULO	LOCAL	TIPO	NACIONALIDADE	FATOR CAUSADOR DO NAUFRÁGIO
Acaia	XX	Ao largo do ES	Cargueiro	Brasileira	Estrutural
Alda	XX	Desconhecido	Desconhecido	Brasileira	Indeterminado*
Almir	XX	Vitória	Desconhecido	Desconhecida	Indeterminado*
Altair MV	XX	Vitória	Cargueiro	Holandesa	Cartográfico
Amália	XIX	Desconhecido	Sumaca	Brasileira	Bélico
Américo (ES)	XIX	Regência	Patacho	Brasileira	Cartográfico
Andrew Johnson	XIX	Desconhecido	Desconhecido	Desconhecida	Indeterminado*
Anna Clara	XIX	Santa Cruz	Desconhecido	Desconhecida	Indeterminado*
Araim	XX	Marataízes	Iate	Brasileira	Indeterminado**
Arvoredo	XX	Marataízes	Pesqueiro	Brasileira	Indeterminado*
Avante	XX	Marataízes	Iate	Brasileira	Indeterminado**
Aymoré (ES)	XIX	Piratininga	Vapor	Brasileira	Hidrometeorológico
Beberibe	XX	Ilha da Trindade	Contratorpedeiro	Brasileira	Humano
Bellucia SS	XX	Guarapari	Vapor	Britânica	Cartográfico
Beppo	XX	Guarapari	Veleiro	Britânica	Indeterminado*
Boa União	XX	Benevente	Iate	Brasileira	Indeterminado*
Buarque de Macedo	XX	Anchieta	Iate	Brasileira	Indeterminado**
Cabo Frio	XX	Anchieta	Rebocador	Britânica	Humano
Caldeira	XX	Irirí	Vapor	Desconhecida	Indeterminado*
Camocin (ES)	XX	Desconhecido	Desconhecido	Brasileira	Indeterminado*
Cap Trafalgar	XX	Ilha da Trindade	Cruzador	Alemã	Bélico
Carangola	XX	Conceição da Barra	Paquete	Brasileira	Indeterminado*
Caravelas (ES)	XX	Conceição da Barra	Vapor	Brasileira	Indeterminado*
Chata de Regência	Desconhecido	Regência	Chata	Desconhecida	Indeterminado*
Cuter Inglês	XIX	Marataízes	Desconhecido	Desconhecida	Indeterminado*
Dalworth	XX	Ilha da Fumaça	Vapor	Britânica	Humano
Decisão	Desconhecido	Aracruz	Desconhecido	Desconhecida	Indeterminado*
Delfin Junior MFV	XX	Rio Doce	Pesqueiro	Peruana	Indeterminado*
Diligente	XIX	Ilha de Maricá	Desconhecido	Desconhecida	Indeterminado*

Dous Amigos (ES)	XIX	Praia do Sahy	Patacho	Brasileira	Indeterminado*
Eendracht 1	XVI	Anchieta	Iate	Holandesa	Logístico
Eridano	XX	Desconhecido	Desconhecido	Desconhecida	Indeterminado*
Espardarte	XIX	Marataízes	Brigue	Brasileira	Indeterminado*
Faria Lemos SS	XIX	Meaípe	Vapor	Brasileira	Cartográfico
Flor da Aurora	XX	Santa Cruz	Lancha	Brasileira	Indeterminado*
Flying Spur SV	XIX	Ilha da Trindade	Clipper	Britânica	Indeterminado*
Fortaleza	XX	Vitória	Desconhecido	Brasileira	Cartográfico
Gaúcho	XX	Itabapoana	Iate	Brasileira	Cartográfico
Geier SMS	XX	Ilha da Trindade	Cruzador	Alemã	Bélico
Glenorchy SS	XX	Vitória	Vapor	Britânica	Humano
Gracefield SS	XX	Ilha da Trindade	Cargueiro	Britânica	Bélico
Guanabara SS	XX	Meaípe	Cargueiro	Brasileira	Cartográfico
Guarani	XX	Guarapari	Pesqueiro	Brasileira	Cartográfico
Guaratyba	XIX	Guarapari	Vapor	Brasileira	Indeterminado*
Hellas	XIX	Vitória	Vapor	Alemã	Humano
Hermeminia	XX	Barra Seca	Iate	Brasileira	Indeterminado*
Hoop	XVI	Anchieta	Nau	Holandesa	Logístico
Hwa Hsin	XX	Ilha da Trindade	Pesqueiro	Chinesa	Humano
Imperial Marinheiro	XIX	Regência	Cruzador	Brasileira	Cartográfico
India (ES)	XX	Guarapari	Desconhecido	Desconhecida	Indeterminado*
Irene	XIX	Barra do rio doce	Vapor	Brasileira	Indeterminado*
Itabapoana I	Desconhecido	Itabapoana	Desconhecido	Desconhecida	Indeterminado*
Itabapoana II	Desconhecido	Itabapoana	Desconhecido	Desconhecida	Indeterminado*
Itajurú	XX	Ao largo do ES	Vapor	Brasileira	Indeterminado**
Itapemirim	XX	Marataízes	Vapor	Brasileira	Hidrometeorológico
Itapemirim I	Desconhecido	Marataízes	Desconhecido	Desconhecida	Indeterminado*
Itapuhy	XX	Vitória	Vapor	Desconhecida	Humano
Itapura	XX	Ao largo do ES	Cargueiro	Brasileira	Indeterminado*
Itatiba	XX	Ao largo do ES	Vapor	Brasileira	Hidrometeorológico
Izaura	XX	Desconhecido	Desconhecido	Desconhecida	Hidrometeorológico
James Wiskarl	XIX	Desconhecido	Veleiro	Britânica	Indeterminado*
Jobert	XX	Vitória	Iate	Brasileira	Hidrometeorológico
Joket	XX	Vitória	Iate	Brasileira	Hidrometeorológico
Konstanti	XX	Regência	Cargueiro	Grega	Humano
Kooringa SV	XIX	Ilha da Trindade	Cargueiro	Britânica	Indeterminado*
Kronprinz Gustaf Adolf MV	XX	Barra do rio doce	Cargueiro	Sueca	Humano

La Jeune Sophie	XIX	Ilha da Trindade	Bergantim	Francesa	Humano
Le Roi des Harengs	XX	Ilha da Trindade	Veleiro	Francesa	Hidrometeorológico
Leocadia	XIX	Marataízes	Sumaca	Brasileira	Indeterminado*
Lud	XX	Marataízes	Iate	Brasileira	Hidrometeorológico
Mandiba	XX	Alto Mar	Chata	Brasileira	Indeterminado*
Marataízes	XIX	Marataízes	Veleiro	Britânica	Indeterminado*
Maria Pia	XIX	Vitória	Veleiro	Brasileira	Humano
Mario Alves	XX	Regência	Faroleiro	Brasileira	Indeterminado*
Meneglia	XIX	Guarapari	Brigue	Desconhecida	Indeterminado**
Miguel Calmon	XX	Vitória	Draga	Brasileira	Indeterminado*
Minério	Desconhecido	Aracruz	Desconhecido	Desconhecida	Indeterminado*
Miranda	XX	Conceição da Barra	Vapor	Brasileira	Hidrometeorológico
Morton	XIX	Nova Almeida	Veleiro	Sueca	Indeterminado**
Mucuri	XX	Ilhas Rasas	Vapor	Brasileira	Hidrometeorológico
Muguy	XIX	Gucupuri	Vapor	Brasileira	Indeterminado**
Murupy	XX	Itabapoana	Desconhecido	Brasileira	Indeterminado*
Napoli	XIX	Vitória	Veleiro	Italiana	Cartográfico
Navio de Regência	Desconhecido	Regência	Cargueiro	Desconhecida	Indeterminado*
Oscar	XX	Conceição da Barra	Iate	Brasileira	Indeterminado*
Padrão	XIX	Conceição da Barra	Iate	Brasileira	Cartográfico
Pampeiro	XIX	Vitória	Brigue	Brasileira	Indeterminado*
Paquetá	XX	Irirí	Cargueiro	Brasileira	Cartográfico
Paraense (ES)	XIX	Belmonte	Vapor	Brasileira	Humano
Pelicano (ES)	XIX	Alto Mar	Barca	Britânica	Hidrometeorológico
Pery	XX	Marataízes	Vapor	Brasileira	Indeterminado*
Petrel of Liverpool	XIX	Vitória	Vapor	Britânica	Indeterminado*
Pina	XIX	Benevente	Vapor	Desconhecida	Indeterminado*
Pirineus	XX	Regência	Vapor	Brasileira	Hidrometeorológico
Piuma	XIX	Anchieta	Vapor	Brasileira	Hidrometeorológico
Plataforma	XX	Vitória	Plataforma	Brasileira	Indeterminado*
Plataforma 2	XX	Linhares	Plataforma	Brasileira	Indeterminado*
Presidente	XX	Barra do Riacho	Iate	Brasileira	Indeterminado*
Presidente Travassos	XIX	Meaípe	Vapor	Brasileira	Cartográfico
Ramo	XX	Desconhecido	Desconhecido	Desconhecida	Indeterminado*
Rattlesnake HMS	XVIII	Ilha da Trindade	Cúter	Britânica	Hidrometeorológico
Rebocador	XX	Guarapari	Balsa	Desconhecida	Indeterminado*

Rio Doce	XIX	Regência	Desconhecido	Britânica	Cartográfico
Rio Doce II	XX	Barra do Rio Doce	Vapor	Brasileira	Indeterminado*
Roman Empire SV	XIX	Ilha da Trindade	Veleiro	Britânica	Indeterminado*
S-33	XX	Marataízes	Saveiro	Brasileira	Cartográfico
Sandmaster	XX	Vitória	Draga	Brasileira	Indeterminado*
Santa Anna	XIX	Vitória	Sumaca	Brasileira	Hidrometeorológico
Santa Cruz	XX	Regência	Cargueiro	Brasileira	Hidrometeorológico
Santa Maria	XIX	Ilha da Baleia	Vapor	Brasileira	Humano
Santa Marta	XX	Vitória	Cargueiro	Brasileira	Indeterminado*
Santelmo	XX	Praia do Furado	Iate	Brasileira	Estrutural
São Francisco de Paula	XIX	Itabapoana	Desconhecido	Brasileira	Indeterminado*
São Paulo	XX	Praia de Ipiranga	Vapor	Brasileira	Indeterminado*
São Pedro	XIX	Barra do Riacho	Desconhecido	Desconhecida	Indeterminado*
Smart	XX	Vitória	Pontão	Brasileira	Indeterminado*
Sul Paulista	XX	Nova Almeida	Iate	Brasileira	Humano
Tata	XX	Desconhecido	Desconhecido	Desconhecida	Indeterminado*
Teófilo Otoni	XX	Viçosa	Pontão	Brasileira	Hidrometeorológico
Tipióca	XX	Grussaí	Iate	Brasileira	Indeterminado*
Tipití	XX	Regência	Iate	Brasileira	Indeterminado**
Tupy (ES)	XX	Itapemirim	Cargueiro	Brasileira	Indeterminado**
Tyro	XIX	Vitória	Patacho	Brasileira	Indeterminado**
Ultramar	XX	Alto Mar	Pesqueiro	Brasileira	Hidrometeorológico
União	Desconhecido	Vitória	Pesqueiro	Brasileira	Humano
Vencedora	XIX	Regência	Lancha	Brasileira	Hidrometeorológico
Vitória I	Desconhecido	Vitória	Desconhecido	Desconhecida	Indeterminado*
Vitória II	Desconhecido	Vitória	Desconhecido	Desconhecida	Indeterminado*
Vitória III	Desconhecido	Vitória	Desconhecido	Desconhecida	Indeterminado*
Werchart	XIX	Na Costa	Desconhecido	Britânica	Indeterminado*

**APÊNDICE II – LISTA DE NAUFRÁGIOS DA ILHA DA TRINDADE, TERRITÓRIO
DA CIDADE DE VITÓRIA, POR ORDEM ALFABÉTICA**

NOME	SÉCULO	TIPO	NACIONALIDADE	FATOR CAUSADOR DO NAUFRÁGIO
Beberibe	XX	Contratorpedeiro	Brasileira	Humano
Cap Trafalgar SMS	XX	Cruzador	Alemã	Bélico
Flying Spur SV	XIX	Clipper	Britânica	Indeterminado*
Geier SMS	XX	Cruzador	Alemã	Bélico
Gracefield SS	XX	Cargueiro	Britânica	Bélico
Hwa Hsin	XX	Pesqueiro	Chinesa	Humano
Kooringa SV	XIX	Cargueiro	Britânica	Indeterminado*
La Jeune Sophie	XIX	Bergantim	Francesa	Humano
Le Roi des Harengs SV	XX	Veleiro	Francesa	Hidrometeorológico
Rattlesnake HMS	XVIII	Cúter	Britânica	Hidrometeorológico
Roman Empire SV	XIX	Veleiro	Britânica	Indeterminado*

ANEXO I - FORMULÁRIO DE CAMPO DE SÍTIOS DE NAUFRÁGIOS

LOCALIZAÇÃO											
Nome do Sítio:											
Nº Registro PE:					Nº Registro IPHAN:						
Local:					Município:						
Latitude:					Longitude:						
Zona:			DATUM:		GPS – Modelo:			Precisão:			
AMBIENTE DO SÍTIO											
	Alagado			Estuarino			Intertidal			Lacustre	
	Marinho			Ribeirinho			Terra Firme			Outro:	
Características Hidrometeorológicas:											
Visibilidade (m):						Direção da Corrente:					
Estado do Mar (Beaufort):						Profundidade (m):					
Temperatura (°C):						Velocidade do Vento (nós):					
Características Geológicas (Tipo do Fundo):											
	Arenoso				Lamoso				Arenolamoso		
	Lamoarenoso				Argiloso				Cascalho		
	Conchífero				Calhau				Rochoso		
INFORMAÇÕES SOBRE A EMBARCAÇÃO											
	Pré-Histórica				Histórica				Indeterminada		
Porte da embarcação:											
	Pequena (até 10 m)				Média (entre 10 e 24 m)				Grande (maior que 24 m)		
Estado da embarcação:											
	Inteira				Desmantelada				Despedaçada		
Material construtivo:											
	Madeira		Ferro		Alumínio		Aço		Fibra de vidro		Outro:
Características da Embarcação:											
Comprimento (m):				Armamento (nº):				Mastros (nº):			
Boca (m):				Castelos (nº):				Chaminés (nº):			

Calado (m):		Caldeiras (nº):		Guindastes (nº):	
Pontal (m):		Caverna(nº)		Hélice (nº):	
Âncoras (nº):		Escotilhas (nº):		Motores (nº):	
Tipos de Embarcação:					
	Alvarenga		Bergantim		Clipper
	Balandra		Brigue		Corveta
	Barca		Caravela		Escuna
	Barçaça		Caravelão		Fragata
	Batelão		Charrua		Galeão
					Galera
					Submarino
					Iate
					Nau
					Patacho
					Saveiro
					Outras
Posição da Embarcação (bico de proa em relação à Rosa dos Ventos):					
Posição das hastes das âncoras em relação à embarcação:					
Possíveis Causas do Naufrágio:					
	Fator Bélico		Fator Hidrometeorológico		Fator Fortuito
	Fator Cartográfico		Fator Humano		Fator Patológico
	Fator Estrutural		Fator Logístico		Indeterminada
Carga:					
Tipo:		Quantidade:		Em lastro	
				Indeterminada	
Observações:					
Responsável pelo preenchimento:					
Equipe:					
Data:					