

**O SÍTIO ARQUEOLÓGICO SUBAQUÁTICO DA “CALDEIRA”, ANCHIETA, ESPÍRITO  
SANTO: ANÁLISE PRELIMINAR DE DOIS NAUFRÁGIOS**  
THE UNDERWATER ARCHAEOLOGICAL SITE OF THE "BOILER" ANCHIETA, ESPÍRITO  
SANTO: PRELIMINARY ANALYSIS OF TWO SHIPWRECKS

Alexandra Águeda de Figueiredo  
Luíz Muri Bassani Costa

Vol. XIV | n°27 | 2017 | ISSN 2316 8412



# O sítio arqueológico subaquático da “Caldeira”, Anchieta, Espírito Santo: Análise preliminar de dois naufrágios

Alexandra Águeda de Figueiredo<sup>1</sup>

Luíz Muri Bassani Costa<sup>2</sup>

**Resumo:** O projeto CALDEIRA trata essencialmente do estudo e registo não intrusivo de uma área onde foi possível registar a presença de dois naufrágios. Estes localizam-se em Anchieta, Estado de Espírito Santo, próximo ao antigo porto, junto à costa. Os trabalhos foram desenvolvidos por uma equipe interdisciplinar, sob a coordenação do Instituto Politécnico de Tomar e da empresa Windive. Pelos vestígios reconhecíveis, os mesmos foram integrados num quadro cronológico que os remete para o séc. XIX e inícios do século XX. A área de dispersão, ainda que os vestígios se apresentem soçobrados, encontram-se espalhados por aproximadamente os 10.000m<sup>2</sup>, dificultando a sua perceção e relação entre os destroços. No ano de 2016, devido a diferentes condicionantes, foram realizados 6 mergulhos de reconhecimento, pelo que os dados obtidos são preliminares. Considerando a importância do achado, pensamos ser pertinente trazer a público os primeiros resultados.

**Palavras chave:** Arqueologia Subaquática; Naufrágio; Espírito Santo; Anchieta; Período Contemporâneo.

**Abstract:** The project CALDEIRA deals essentially with a non-intrusive study of an area where it was possible to record the presence of two shipwrecks. These are located in Anchieta, Espírito Santo State, near at the old port, not far from the coast. The works were developed by an interdisciplinary team, under the coordination of the Polytechnic Institute of Tomar and the company Windive. Through the recognizable remains we integrate them in a chronological frame that refers them to the XIX and early XX century. The area of dispersion, although the wreckage in part are one over the other, are spread by approximately 10.000m<sup>2</sup>, making difficult their perception and relation. In 2016, due to different conditions, only 6 reconnaissance dives were performed, so the data obtained are preliminary. Considering the importance of the finding we think to be relevant bring the first results to the public.

**Keywords:** Underwater Archeology; Shipwreck; Estado Espírito Santo; Anchieta; Contemporary Period.

## INTRODUÇÃO

Anchieta localiza-se na meso-região Espírito Santense, localizada a cerca de 82 quilômetros da capital Vitória.

Compondo a chamada microrregião, a cidade foi morada do atualmente canonizado São José de Anchieta, que se tornou fundador desta (RODRIGUES, 2014: 7).

Trata-se de uma das mais antigas cidades, encontrando-se a acerca de 30 km da Vila Velha, local em que se pressupõe o início da colonização pelos portugueses, no ano de 1535 (NEVES et al., 1995).

Localizado nesta baía, nas coordenadas UTM – DATUM WGS84 - 24 K 328378 7690608, encontra-se um ponto de pesca e mergulho local com o nome popular de “Caldeira”. Esta designação foi dada pelos

<sup>1</sup> Instituto Politécnico de Tomar (IPT), Portugal; Laboratório de Arqueologia e Conservação do Património Subaquático do Instituto Politécnico de Tomar, (LabACPS/IPT), Portugal; Centro de Geociências.

<sup>2</sup> Oceanógrafo, Pós-graduado em Arqueologia Subaquática, pelo Instituto Politécnico de Tomar (IPT), Portugal; Técnico da empresa Windive Consultoria e Atividades Subaquáticas - Laboratório Químico / Ambiental.

## O SÍTIO ARQUEOLÓGICO SUBAQUÁTICO DA “CALDEIRA”, ANCHIETA, ESPÍRITO SANTO: ANÁLISE PRELIMINAR DE DOIS NAUFRÁGIOS

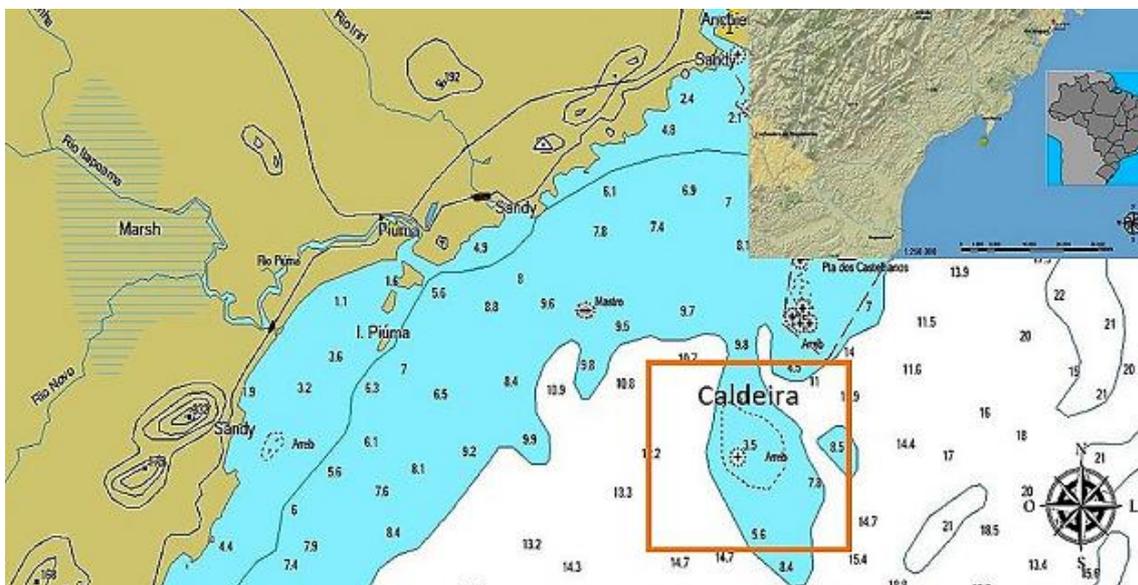
pescadores, referindo-se a uma antiga caldeira de propulsão de um navio visível nos destroços, ainda que somente seja considerado na carta náutica de navegação brasileira como um local de pouca profundidade (CN – BR 1403 (A)(135000). Contudo, diferentemente de outros naufrágios conhecidos, a “Caldeira” não tem uma história definida, nem relatos associados.

Para além disso, este local aparenta, pelos trabalhos realizados em 2016, não se tratar somente de um naufrágio, mas de um conjunto de destroços de dois naufrágios soçobrados entre o final do século XIX e início do século XX.

De acordo com as pesquisas realizadas, Maurício Carvalho (2016) apresenta para Anchieta a existência de 4 naufrágios, sendo que três integram o período que consideramos possível para os destroços da “Caldeira”, nomeadamente Buarque de Macedo, ocorrido em 1946; Cabo Frio, registado em 1922 e Piuma, o mais antigo referenciado no ano de 1899.

A facilidade de acesso e a problemática da possível história dos vestígios que ali se registam revelam uma excelente oportunidade para o reconhecimento da mobilidade portuária, do traçado histórico sócio-econômico, bem como da ocupação desta região, permitindo elaborar técnicas ou ações para a conservação deste patrimônio submerso e sua valorização.

Desta forma desenvolveu-se, com início em março de 2016, um projeto arqueológico de investigação e interpretação dos vestígios observados, apresentando-se à comunidade, através deste artigo, os primeiros resultados obtidos. Informação sobre os trabalhos foram remetidos ao IPHAN e à Marinha, em dezembro de 2016 (COSTA E FIGUEIREDO, 2016).



**Figura 01:** Mapa hidrográfico com a localização da Caldeira, em Anchieta e no Brasil. **Fonte:** Blue chart Garmin – CN – BR 1403 e ArqGIS – projeto “Caldeira”.

## ANÁLISE CONTEXTUAL E REGISTO DOS VESTÍGIOS

### Área de dispersão

O sítio arqueológico Caldeira envolve uma série de vestígios submersos que se registram ao longo de uma malha amostral de 100m X 100m, totalizando cerca de 10.000m<sup>2</sup> de dispersão. As primeiras investidas ao local revelaram a presença de diversos artefatos, tais como:

- Almirantados, ainda cravados na rocha por ação da concreção;
- Paredes da ponte com vários orifícios mal conservados;
- Destroços de metal diversos e indeterminados, relativamente dispersos;
- Um eixo medindo aproximadamente 50 metros de comprimento e outro também de idêntica dimensão, localizado transversalmente a este;
- Duas hélices;
- Duas caldeiras.

O local possui uma profundidade média de 2 metros próximo ao eixo, não se verificando neste ligação às engrenagens de propulsão localizadas na caldeira. A parte mais profunda verifica-se no seu entorno, numa profundidade que varia entre os 4 e os 12 metros.

### Contexto ambiental

O solo é composto por um substrato biogênico e a temperatura da água ronda os 22° no inverno e os 26°C no verão.

No que diz respeito à flora e fauna, o local é colonizado por macro algas do tipo rodófitas, clorófitas e rodólitos, apresentando uma rica comunidade bentônica, onde se destacam os ascidáceos, poríferos e celenterados.

Verifica-se também a ocorrência de pequenos crustáceos com interações com outras espécies, como a do comensalismo.

As estruturas existentes permitiram a instalação de uma grande biodiversidade, quer em epifauna, quer em epiflora, levando à frequência de redes de pescada devido sua riqueza ecológica.

A água apresenta uma salinidade média de 30 US (unidade de salinidade), o potencial hidrogenionico é superior a 7,5 e o oxigênio dissolvido é superior a 7mg/l.

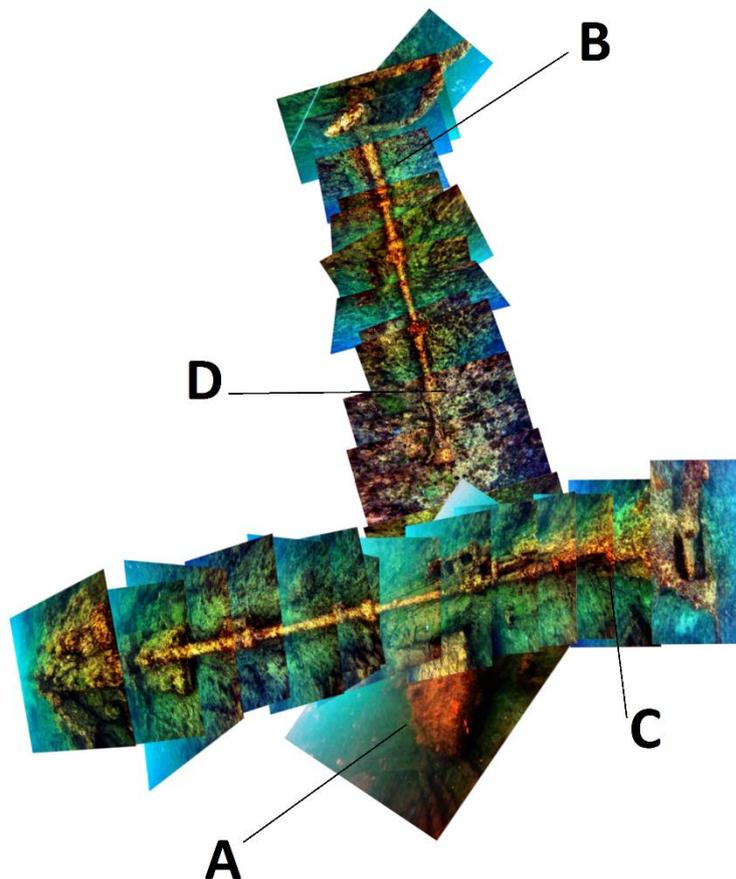
Por se tratar de um local raso, circundado por profundidades de até 12 metros, faz-se frequente uma dinâmica de ondulações com crista e vales acima de 2 metros, resultando numa forma de rebentação predominantemente no sentido nordeste e sudoeste, em período de tempestades de inverno, o que provoca constantes refluxos submarinos e exposição da estrutura em maré vazante.

Esta exposição temporária leva a uma degradação rápida das estruturas imersas e a um aumento da sua fragmentação.

Aproximadamente a 50 metros do sítio, o substrato apresenta formações biogênicas, alternando-se com pequenos afloramentos rochosos do tipo montículos sedimentar e ígneo. A visibilidade horizontal é de 2 metros, no inverno, chegando a 10 metros na primavera e verão, com alguns picos superiores de boa visibilidade no outono.

### Vestígios registados

No decorrer do desenvolvimento dos trabalhos, o ponto central do arqueosítio que foi estipulado foi o eixo propulsor, medindo este aproximadamente 50 metros. O eixo apresenta-se sem a ligação à caldeira de tração, sendo que esta possui um diâmetro aproximado de 3 por 2 metros de altura, com suas extremidades distribuídas conforme ilustração seguinte.



**Figura 02:** Orientação e fotomontagem dos dois eixos registados durante os trabalhos arqueológicos. A - Imagem da Caldeira B - Eixo propulsor 1 e respetiva hélice C - Eixo propulsor 2 e respetiva hélice D - Caverna armadora e baliza de metal.

No que se refere aos diferentes elementos detectados observa-se que a hélice do navio 1 (batizada com esta designação pela equipe) possui uma envergadura de aproximadamente 3 metros e encontra-se fixada ao eixo principal e ao cadaste externo e interno. Apresenta-se posicionada a 24° de sua proa. É a maior hélice registrada no local, sendo que as estruturas que compõem o sistema de propulsão demonstram ser também mais robustas que os restantes elementos do tipo. Em toda a extensão do eixo, ainda ligado à hélice, há uma menor dispersão dos artefatos ou fragmentos pertencentes ao navio (figuras 3, 4 e 5). Tal fato faz-nos suspeitar que se trata de uma embarcação mais antiga que o navio 2, e que possivelmente na sua construção terá sido utilizada um misto de madeira e aço.

Nas operações de estudo da dispersão não encontramos vestígios visíveis de mastros.



**Figura 03:** Imagem da hélice do navio 1.

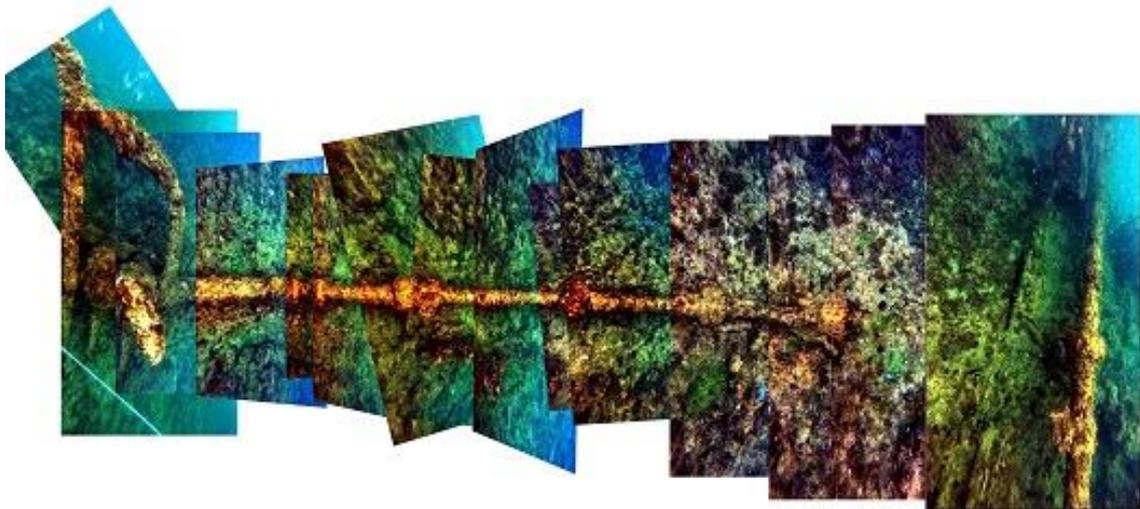


**Figura 04:** Imagem da posição do cadaste

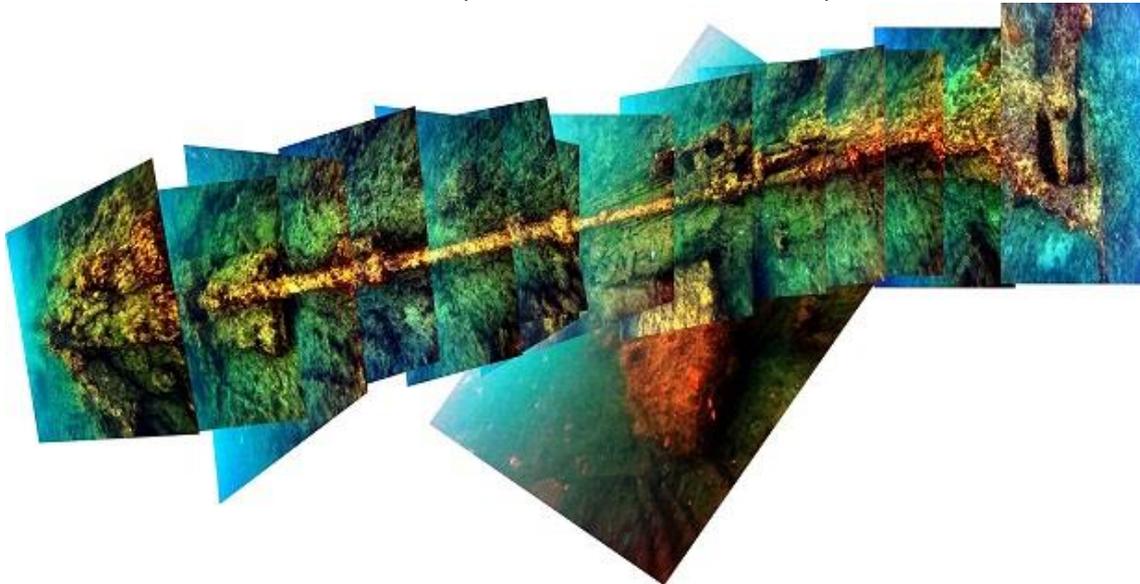


**Figura 05:** Posição cadaste e o efeito da concreção em parte da hélice.

Também podemos colocar a hipótese de que a posição do hélice (navio 1), poderá indicar a colisão com os destroços da embarcação (navio 2), que já permaneceria no local, encontrando-se soçobrado em sua proa (figura 6 e 7).



**Figura 06:** Fotomosaico do eixo do navio 1, em que foram encontrados vestígios do guincho a vapor. É possível verificar também parte do eixo do navio 2, em sua proa.



**Figura 07:** Fotomosaico do eixo do navio 2.

Para tentarmos identificar particularidades do navio a vapor e sua localização espacial, procuramos localizar o guincho responsável pelo recolhimento dos almirantados (âncoras de ferro). Pela percepção da equipe, registramos vestígios do mesmo que acreditamos pertencer ao navio 2 (figura 8).



**Figura 08:** Almirantado de ferro sem definição da embarcação à qual pertence.

As âncoras encontradas apresentam-se cravadas no substrato e com visível ação da concreção.

O fato de se encontrarem um pouco separadas dos restantes destroços não nos permitem, para o momento, perceber conexões com os navios registados.

Durante as atividades, foi ainda realizado o registro de um segundo almirantado (figura 9), aparentemente também cravado no substrato, mas sem qualquer conexão aparente com o navio 1 ou 2.



**Figura 09:** Almirantado de ferro.

Entre os destroços é facilmente reconhecida a hélice do denominado navio 2 (figura 10), parte da sua quilha e obras vivas. Torna-se notório referir que o cadaste de popa observado ainda contém placas de aço, e o eixo não está atualmente visível.



**Figura 10:** Hélice do navio 2

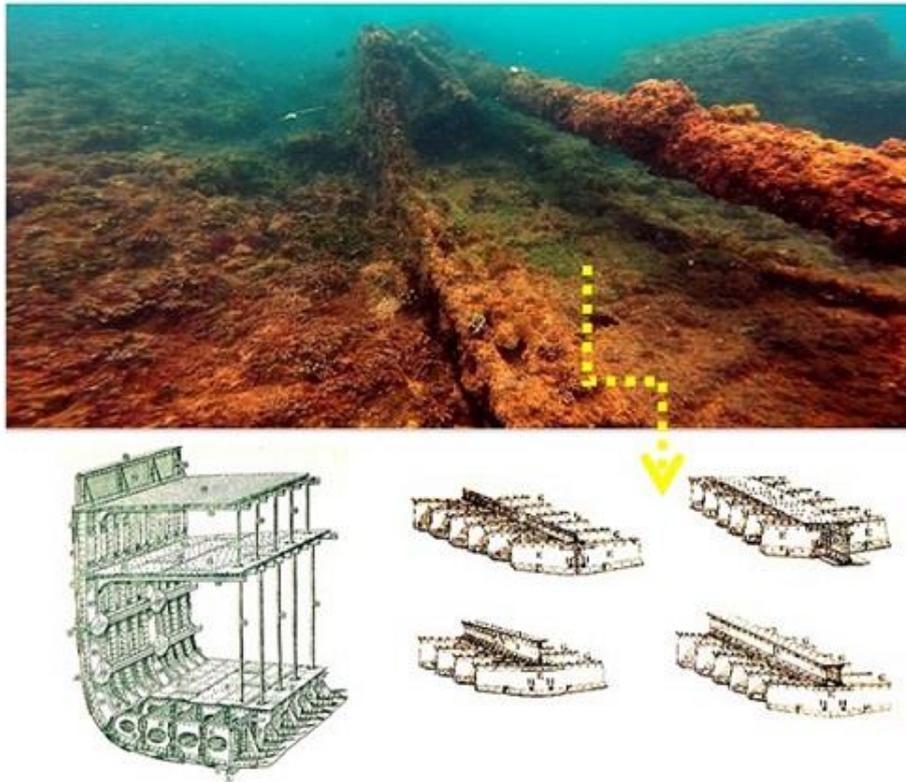
De entre os destroços registou-se ainda uma outra caldeira (figura 11).



**Figura 11:** Imagem da segunda caldeira reconhecida. Não ficou claro a qual navio pertence.

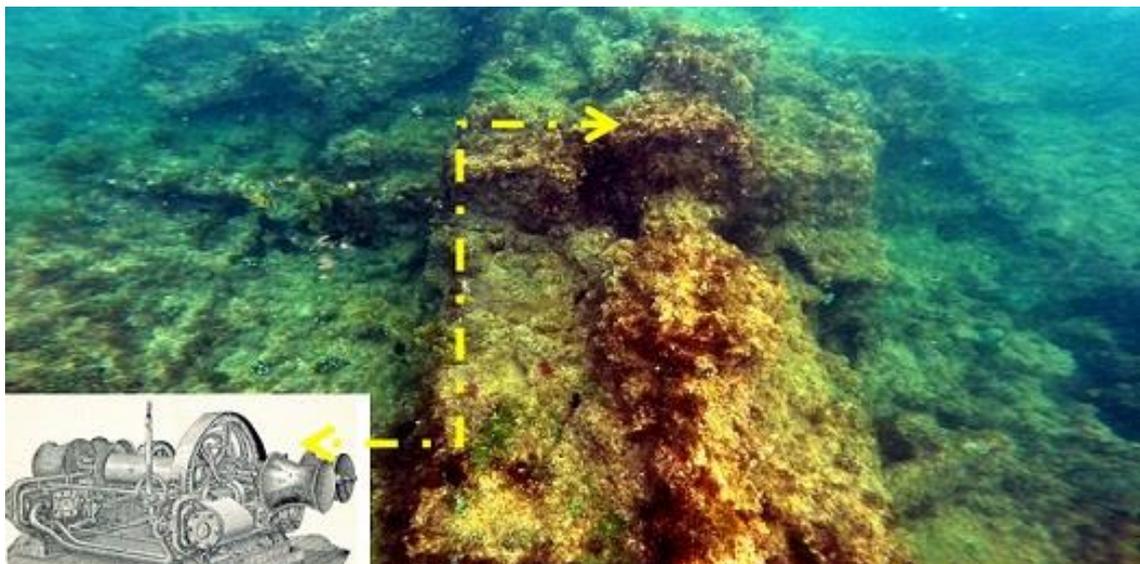
No que se refere ao navio 2, foi possível identificar a construção do fundo, observando-se alguns elementos visíveis de sua estrutura, nomeadamente a posição do eixo em relação ao piso de fundo liso, confirmando a forma definida pelo estaleiro para a sua construção (figura 12).

O SÍTIO ARQUEOLÓGICO SUBAQUÁTICO DA “CALDEIRA”, ANCHIETA, ESPÍRITO SANTO: ANÁLISE PRELIMINAR DE DOIS NAUFRÁGIOS



**Figura 12:** Corte de um fundo duplo de um vapor com piso semelhante ao verificado no navio 2. **Fonte:** <http://www.histarmar.com.ar/nomenclatura/ENM1926/pl5.htm> (consultado em 20 maio de 2017).

Também foram identificados alguns elementos do navio 2, que provavelmente poderão pertencer ao equipamento responsável pela elevação e recolha das âncoras. Estes artefatos encontram-se próximos de algumas engrenagens, localizados na seção da proa do navio (figura 13).



**Figura 13:** Guincho do navio 2 e imagem de um desenho de um guincho aparentemente semelhante para exemplificação. **Fonte:** <http://www.histarmar.com.ar/nomenclatura/ENM1926/pl11.htm> (consultado em 20 maio de 2017).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dentro do estado das interpretações em que nos encontramos, e do registo efetuado até o momento, compreendemos que estamos perante mais do que uma embarcação sobreposta, com vestígios que apontam sempre para uma cronologia do séc. XIX a inícios do séc. XX.

No entanto, ainda não nos foi possível compreender as causas dos naufrágios, ou identificar os mesmos. As pesquisas bibliográficas também não têm contribuído para a percepção concreta destes vestígios, sendo que não registamos informações ou relatos que permitam ou que se correlacionem diretamente com os achados ou a localização do sítio arqueológico.

Também não foi possível perceber as suas funcionalidades e possíveis cargas, pelo que esperamos que a continuidade dos trabalhos permitam um mais preciso reconhecimento dos vestígios, conexões e contextos.

Neste momento, propomos à comunidade e à entidade de tutela o seu devido registo como sítio arqueológico, sua preservação e valorização.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- RODRIGUES, Luis Henrique – Anchieta 2030- *Avenidas para o crescimento e Desenvolvimento Sustentável*, p. 7. 2014
- CARVALHO, Mauricio. *Sistema de informações de naufrágios (internet)*: lista de naufrágios ocorrido no Estado do Espírito Santo – Brasil: Naufrágios do Brasil. Disponível em: <http://www.naufragiosdobrasil.com.br/espíritosanto.htm>, consultado em fevereiro 2016;
- NEVES, Luiz Guilherme Santos; PACHECO, Renato; FERREIRA, Renata; MURARI, Jonas. *História, Geografia e Organização Social e Política do Município de Anchieta*. Vitória: Brasília, 1995. 133 p.
- COSTA, Luíz Muri; FIGUEIREDO, Alexandra – Relatório do projeto Caldeira: Pesquisa Arqueológica Subaquática na região de Caldeira, Município de Anchieta- ES., IPHAN, Espírito Santo. 2016. 98 p.

Recebido em:15/04/2017  
Aprovado em:16/05/2016  
Publicado em:29/06/2017