



REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
PRESIDÊNCIA DO GOVERNO
GABINETE DO SECRETÁRIO REGIONAL ADJUNTO DA PRESIDÊNCIA
PARA OS ASSUNTOS PARLAMENTARES

Exmo. Senhor
Chefe do Gabinete de Sua
Excelência a Presidente da
Assembleia Legislativa da Região
Autónoma dos Açores
Rua Marcelino Lima
9901-858 Horta

Sua referência	Sua comunicação	Nossa referência	Nº Processo	Angra do Heroísmo
S/2431/2018	01-06-2018	Sai – SRAPAP/2018/327		30-07-2018

ASSUNTO: REQUERIMENTO N.º 465/XI – PORTO DAS RIBEIRAS

Exmo. Senhor,

Em resposta ao requerimento referido em epígrafe, subscrito pelos Senhores Deputados Jorge Jorge e Marco Costa, do Grupo Parlamentar do Partido Social Democrata, sem prescindir quanto ao teor dos considerandos, encarrega-me S. Exa. o Secretário Regional Adjunto da Presidência para os Assuntos Parlamentares de informar o seguinte:

1. O estudo sobre o estado do molhe do Porto das Ribeiras foi realizado (conforme anexo).
2. A infraestrutura portuária apresenta anomalias diversas e que carecem de acompanhamento/monitorização para verificação da sua evolução. Esta situação foi implementada, conforme conclusão do relatório/nota técnica elaborado por empresa especializada em obras marítimas (ver ponto 4 do relatório).
3. De momento, não estão previstos trabalhos de consolidação do molhe do porto, mas sim trabalhos de manutenção de equipamentos portuários.
4. Sim
- 5 e 6. As situações encontram-se identificadas e serão motivo de acompanhamento e avaliação contínua. Após uma primeira avaliação das necessidades, verifica-se não estarem, para já, em causa a segurança de pessoas e bens.

Com os melhores cumprimentos, *e considero*

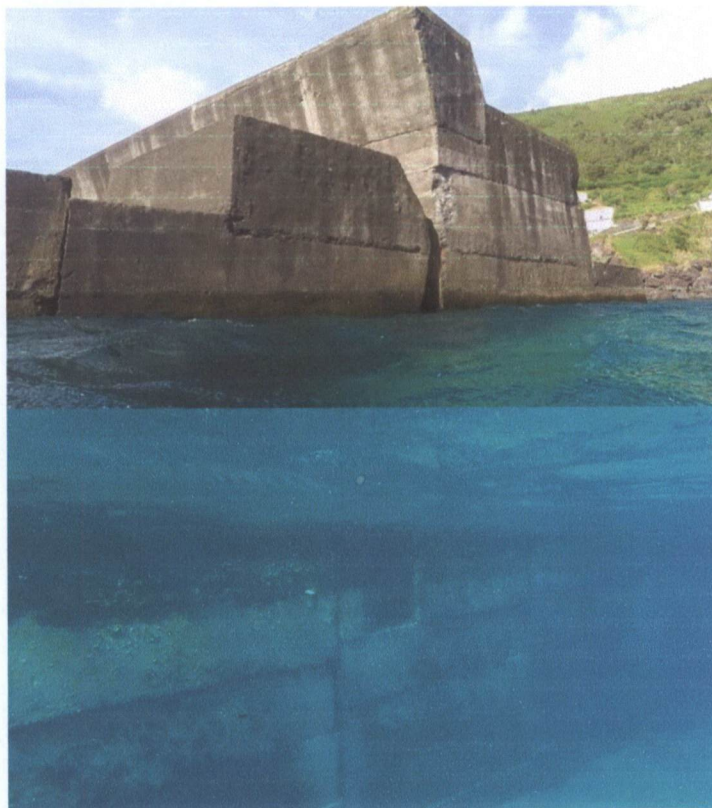
A Chefe do Gabinete

Lina Maria Cabral de Freitas
Lina Maria Cabral de Freitas

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DA REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES	
ARQUIVO	
Entrada <u>2760</u>	Proc. n.º <u>54-03.06</u>
Data: <u>018/07/30</u> N.º <u>465/XI</u>	

REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
SECRETARIA REGIONAL DO MAR, CIENCIA E TECNOLOGIA
Direção Regional das Pescas

**VISTORIA/INSPEÇÃO SUBAQUÁTICA DO PORTO DE
PESCAS DE SANTA CRUZ DAS RIBEIRAS,
LAJES DO PICO**



RELATÓRIO/NOTA TÉCNICA

NOVEMBRO 2017

Índice

1. INTRODUÇÃO.....	1
2. INFRA-ESTRUTURAS MARÍTIMAS EXISTENTES	2
2.1- CAIS	3
2.2 - EXTREMIDADE DO MOLHE CAIS	5
2.3 - MURO DE REMATE DO PRISMA DE ENROCAMENTO	8
2.4 - PRISMA DE ENROCAMENTO DO EXTRADORSO.....	9
3. CONDIÇÃO ACTUAL DA ESTRUTURA PORTUÁRIA	10
3.1- CAIS.....	10
3.1.1. – Fundação.....	10
3.1.2. - Colunas dos Blocos:	12
3.2 - EXTREMIDADE DO MOLHE CAIS	16
3.3 – MURO DE REMATE DO PRISMA DE ENROCAMENTO	16
3.4 – PRISMA DE ENROCAMENTO NO EXTRADORSO.....	20
3.5 – OUTRAS ANOMALIAS.....	20
4. – CONCLUSÃO	22

REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
SECRETARIA REGIONAL DO MAR, CIENCIA E TECNOLOGIA
Direção Regional das Pescas

**VISTORIA/INSPEÇÃO SUBAQUÁTICA DO PORTO DE PESCAS DE
SANTA CRUZ DAS RIBEIRAS,
LAJES DO PICO**

RELATÓRIO/NOTA TÉCNICA

1. INTRODUÇÃO

A Secretaria Regional do Mar, Ciência e Tecnologia, através da Direção Regional das Pescas, encarregou a MSW de realizar os trabalhos referentes à vistoria/inspeção subaquática e elaboração do respetivo Relatório/Nota Técnica do Porto de Pescas de Santa Cruz das Ribeiras nas Lajes do Pico.

Para o efeito, a MSW fez deslocar àquela infraestrutura portuária uma equipa de mergulhadores profissionais que recolheram imagens de vídeo e fotografias do porto.

Essas imagens, foram recolhidas em Outubro de 2017, na sequência da vistoria e inspeção subaquática realizadas e fazem parte integrante deste Relatório.

O conteúdo desta Nota Técnica, resulta pois, da observação das imagens referidas, assim como dos relatos que, a propósito, foram feitos pela equipa de mergulho mobilizada.

2. INFRA-ESTRUTURAS MARÍTIMAS EXISTENTES

A obra principal do Porto de Pescas de Santa Cruz das Ribeiras é o seu molhe-cais.

Trata-se de uma estrutura vertical no lado interior e na sua extremidade, constituída por uma cabeça de paramento vertical e por um talude de enrocamento no extradorso, que remata ao longo do molhe contra o Muro Cortina

O remate do prisma de enrocamento do lado exterior, na extremidade do molhe, é feita contra um muro aí existente (Fig.1 e Fig.2)



Fig. 1 - Vista geral do lado interior do molhe-cais



Fig. 2 - Vista geral do lado exterior do molhe-cais

Não se dispõe do Projecto de Execução nem das Telas Finais das obras do porto.

No entanto, a partir das imagens captadas pelos mergulhadores depreende-se que a estrutura do molhe-cais tem a seguinte constituição:

2.1 - CAIS

A infra-estrutura do cais é formada por colunas de blocos de betão e apresenta quatro troços distintos:

- O primeiro troço, a partir da base da retenção, é constituído por 4 colunas de apenas um bloco.

Os blocos deste troço assentam sobre uma cama de sacos de betão (Fig. 3) que, conforme referimos adiante, apresenta pontualmente algumas locas.

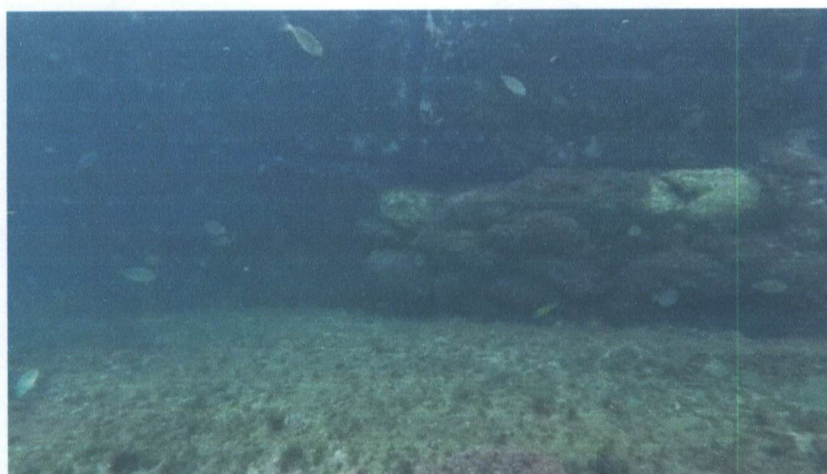


Fig. 3 – Fundação do primeiro troço de colunas de blocos em sacos de betão

- Segue-se o segundo troço, formado por 7 colunas de dois blocos;
- O terceiro troço, que é o mais representativo, é constituído por 22 colunas de três blocos;
- Finalmente, o quarto troço, é formado por duas colunas de cinco blocos e mais uma de três blocos, esta última, já fazendo parte da infra-estrutura da cabeça.

Os blocos dos três primeiros troços são de secção transversal aproximadamente quadrada, à excepção da última coluna do terceiro troço cujos blocos são rectangulares, mais largos e menos altos que os anteriores;

Os blocos do quarto troço são igualmente retangulares bem mais largos que os das colunas anteriores e provavelmente vazados (aduelas) para serem mais facilmente movimentados em virtude das suas maiores dimensões.

Os blocos da última coluna (em número de três), são significativamente mais altos que os das duas colunas anteriores (em número de cinco).

A superestrutura do cais inclui uma caleira técnica com tampas em betão armado, cabeços de amarração e escadas.

No extradorso o molhe é encimado por um muro cortina em betão.

O pavimento é igualmente constituído por lajes de betão (Figs. 4 e 5).

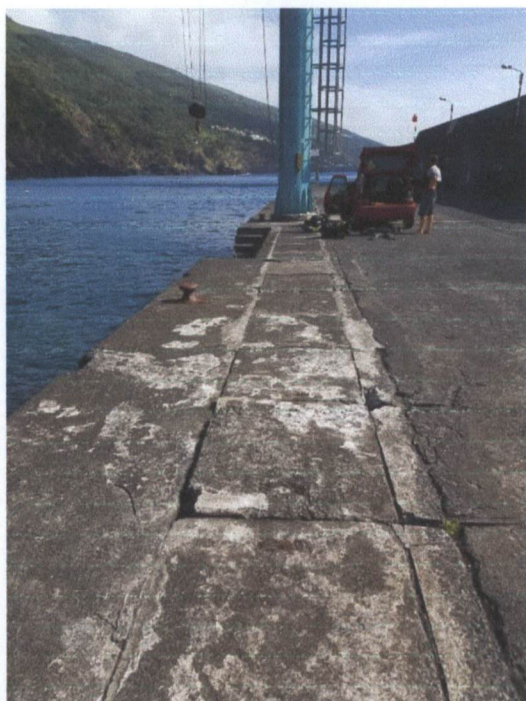


Fig.4 Superestrutura do Molhe -Cais

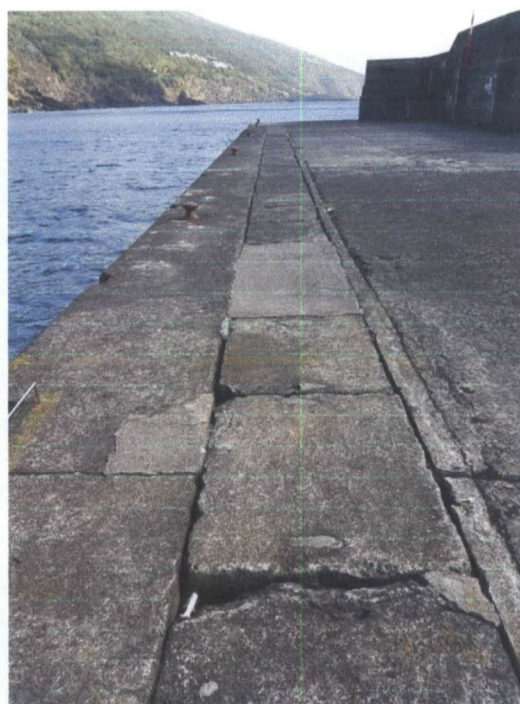


Fig.5 Superestrutura do Molhe -Cais

2.2 - EXTREMIDADE DO MOLHE CAIS

A infra-estrutura da extremidade do molhe-cais é formada por um conjunto de cinco colunas de blocos (provavelmente aduelas), sendo a primeira comum à infra-estrutura do cais, conforme referido no ponto anterior.

No sentido N-S isto é, do interior para o exterior do molhe, encontram-se duas colunas com três blocos seguindo-se três colunas de cinco blocos, mais baixos que os anteriores.

As duas colunas de três blocos estão fundadas sobre maciços de betão que parecem ter sido betonados "in situ" sobre blocos pré-fabricados ali previamente colocados e com recurso a sacos de betão (Figs. 6 a 9)

Estas colunas de aduelas, ao nível da superestrutura são encimadas por um maciço de betão (Fig. 10).

As três colunas seguintes, de cinco blocos cada, parecem ter sido protegidas ao nível da sua fundação por um maciço de betão, betonado "in situ" e de forma irregular (Figs.11 e 12)



Fig. 6 – Fundação das duas primeiras colunas de 3 aduelas da Cabeça

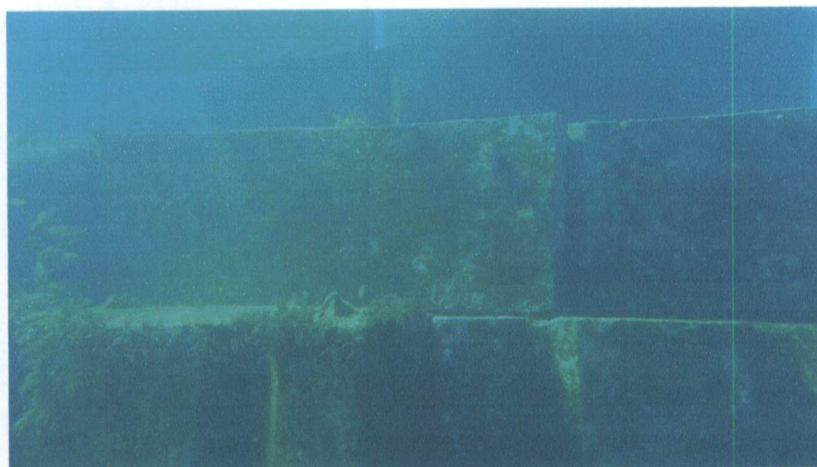


Fig. 7 – Fundação das duas primeiras colunas de 3 aduelas da Cabeça



Fig. 8 – Fundação das duas primeiras colunas de 3 aduelas da Cabeça



Fig. 9 – Fundação das duas primeiras colunas de 3 aduelas da Cabeça

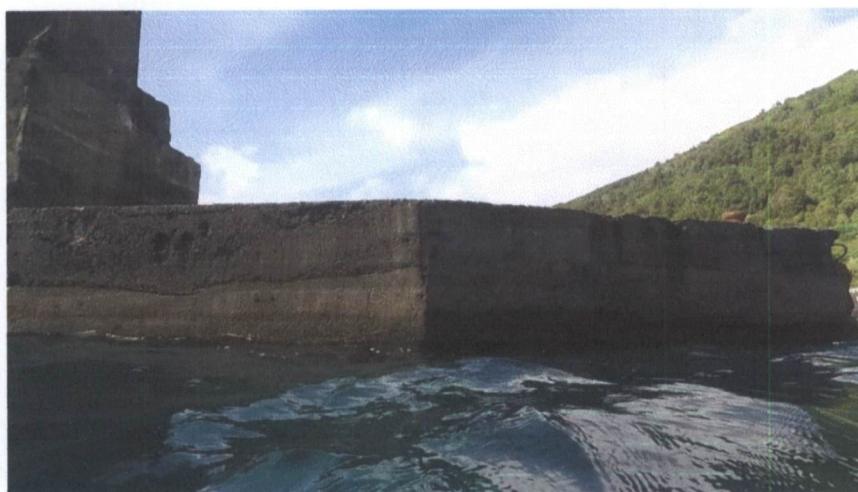


Fig. 10 – Superestrutura das duas primeiras colunas de 3 aduelas da Cabeça



Fig. 11 – Fundação das três colunas de 5 aduelas da Cabeça



Fig. 12 – Fundação das três colunas de 5 aduelas da Cabeça

2.3 - MURO DE REMATE DO PRISMA DE ENROCAMENTO

O muro de remate do prisma de enrocamento é constituído por uma base em blocos de betão pré-fabricados sobre a qual está construído o muro de estrutura mista com blocos de betão e betão "in situ" (Figs. 13 e 14)



Fig. 13 – Muro de Remate do Prisma de Enrocamento



Fig. 14 – Muro de Remate do Prisma de Enrocamento

2.4 - PRISMA DE ENROCAMENTO DO EXTRADORSO

O prisma de protecção do lado exterior do molhe é constituído por enrocamento de basalto de dimensão variada (Figs. 15 e 16)

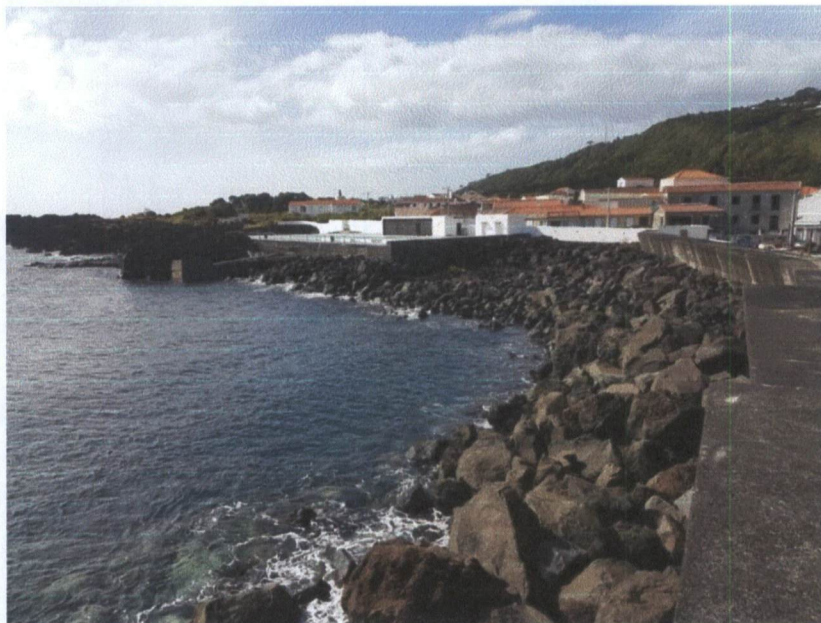


Fig.15 – Prisma de Enrocamento no Extradorso do Molhe

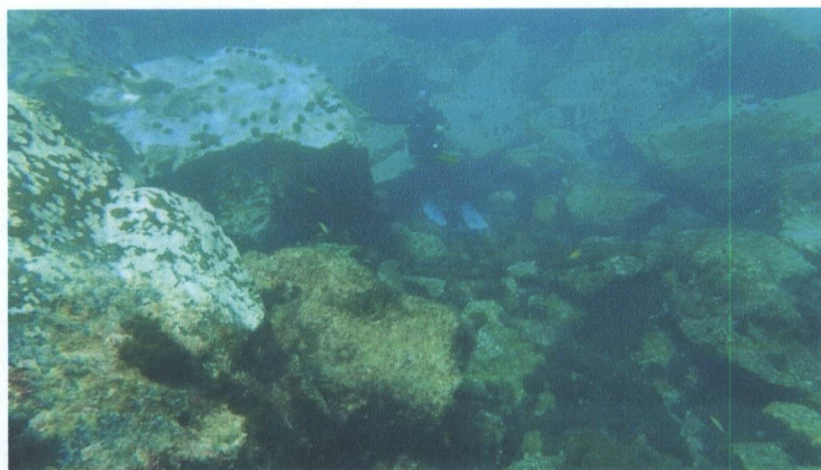


Fig.16 – Prisma de Enrocamento no Extradorso do Molhe

3. CONDIÇÃO ACTUAL DA ESTRUTURA PORTUÁRIA

A Situação Registada em Outubro de 2017 é a seguinte:

3.1 – CAIS

3.1.1. – Fundação

- A segunda e terceira colunas de blocos do primeiro troço apresentam uma loca contínua resultante de infraescavação (Fig. 17)
- A nona e décima colunas de blocos evidenciam também uma ligeira infraescavação ao nível da sua fundação, menor que a anteriormente referida (Fig. 18).
- A trigésima terceira coluna de blocos (última antes das aduelas) apresenta também uma loca (Fig. 19)
- As primeiras 15 colunas de blocos do terceiro troço, encontram-se assoreadas ao nível do bloco da base (Fig. 20)



Fig.17 – Loca na fundação dos blocos do primeiro troço

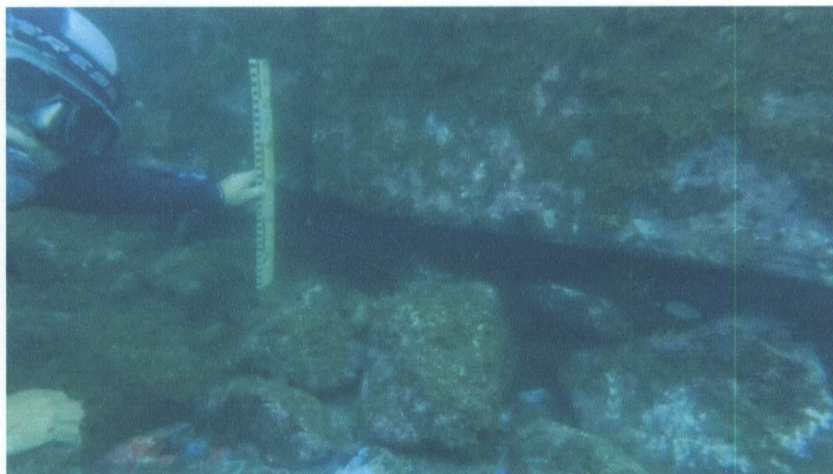


Fig.18 – Loca na fundação da nona e décima colunas de blocos



Fig.19 – Loca na fundação da última coluna de blocos antes das aduelas

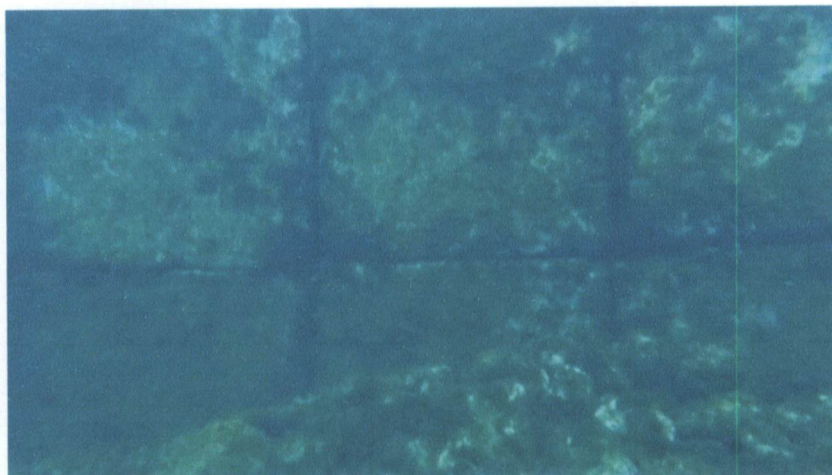


Fig.20 – Assoreamento na base das primeiras 15 colunas de blocos do terceiro troço

3.1.2. - Colunas dos Blocos:

- A partir da vigésima quarta coluna de blocos, a sua colocação está mal executada; algumas colunas não estão individualizadas, alguns blocos estão apoiados em duas colunas, há cantos e arestas partidos, juntas verticais muito abertas e juntas horizontais desencontradas (Figs. 21 a 23)



Fig.21 – Apoio de blocos desencontrados a partir da vigésima quarta coluna



Fig.22 – Juntas horizontais desencontradas



Fig.23 – Junta vertical com cerca de 20cm e blocos com arestas e cantos partidos

- Tal como fizemos referência em 2.1, a última coluna do quarto troço, que já faz parte da infraestrutura da cabeça, é constituída por três blocos (aduelas) que contrastam com as duas colunas de cinco aduelas, mais baixas, que lhe ficam imediatamente atrás, denunciando o acidente ocorrido em Janeiro de 1987.

Ao que nos foi possível apurar, em Janeiro de 1987 ocorreu um forte temporal do quadrante Leste que durante três dias consecutivos fustigou violentamente o molhe - cais de Santa Cruz das Ribeiras e que teve como principal consequência o derrube de duas colunas de aduelas que constituíam a

infraestrutura da cabeça do molhe, assim como toda a superestrutura que lhe estava solidarizada, nomeadamente, o farolim em betão armado.

Este conjunto, repousa ainda hoje intacto, no fundo do mar (Fig. 24).

Esta circunstância, explica o facto das duas primeiras colunas de aduelas que compõe a actual infraestrutura da cabeça do molhe (coluna do canto e seguinte) terem uma configuração diferente dos blocos da construção original que lhe estão imediatamente a montante, no cais, e a jusante na cabeça do molhe, que são da mesma tipologia das referidas na Fig. 24.

A transição entre a segunda coluna de aduelas do quarto troço (com 5 blocos) - da construção original - e a terceira coluna do mesmo troço (com 3 blocos), executada após o acidente, consubstancia-se numa junta vertical pronunciada (Figs. 25 e 26) e poderá explicar a fenda que se verifica ao nível do coroamento do cais, naquela zona (Figs. 27 e 28)



Fig.24 – Parte da Extremidade do Molhe – Cais derrubada
no temporal de Janeiro de 1987

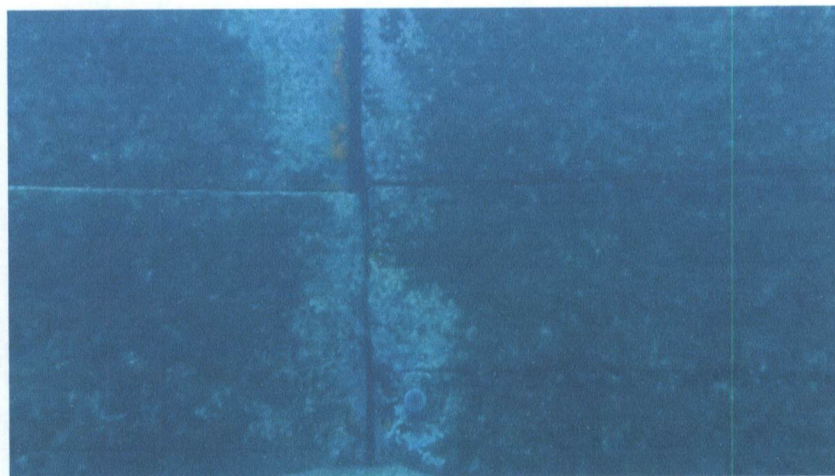


Fig.25 – Junta entre a segunda e terceira colunas de aduelas do quarto troço



Fig.26 – Junta entre a segunda e terceira colunas de aduelas do quarto troço



Fig.27 – Fenda no Coroamento do Cais

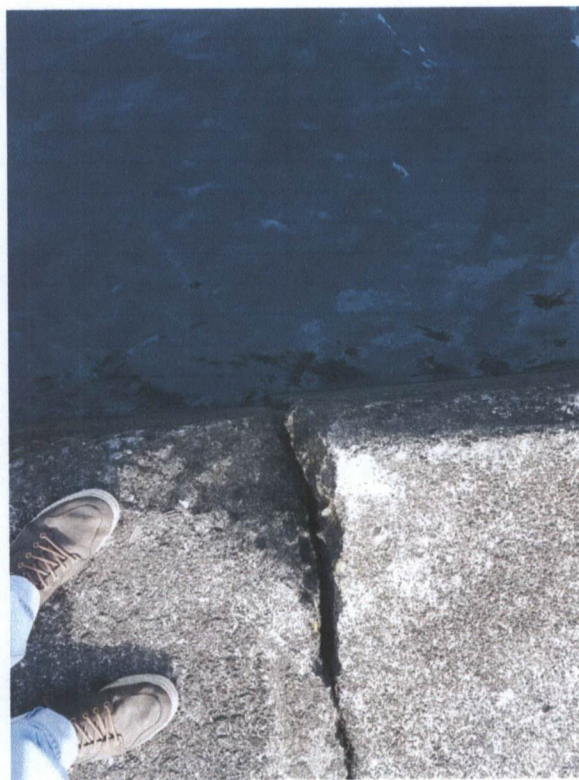


Fig.28 – Fenda no Coroamento do Cais

3.2 - EXTREMIDADE DO MOLHE CAIS

Não obstante o que a propósito das colunas de aduelas colocadas após o acidente de Janeiro de 2017 já se referiu no ponto anterior e em 2.2, a extremidade do molhe – cais não apresenta problemas dignos de realce.

3.3 – MURO DE REMATE DO PRISMA DE ENROCAMENTO

O muro de remate do prisma de enrocamento apresenta a face nascente visível em mau estado, com diversas falhas de dimensões variáveis e de desenvolvimento horizontal, podendo estar associadas a deficiências de construção das cofragens (Fig. 29).

A extremidade deste muro, virada a sudeste, apresenta-se desgastada e com uma parte em consola (Fig. 30 e 31).



Fig.29 – Face Nascente da infraestrutura do Muro de remate



Fig.30 – Extremidade do Muro de Remate virada a Sudeste em consola



Fig.31 – Extremidade do Muro de Remate virada a Sudeste em consola

Ao nível da superestrutura, entre o muro cortina e o muro de remate do prisma de enrocamento, na junta (pronunciada) entre os dois, há uma falha no bloco de topo deste muro (Figs. 32 a 34).



Fig.32 – Falha no bloco do topo do muro de remate do prisma de enrocamento

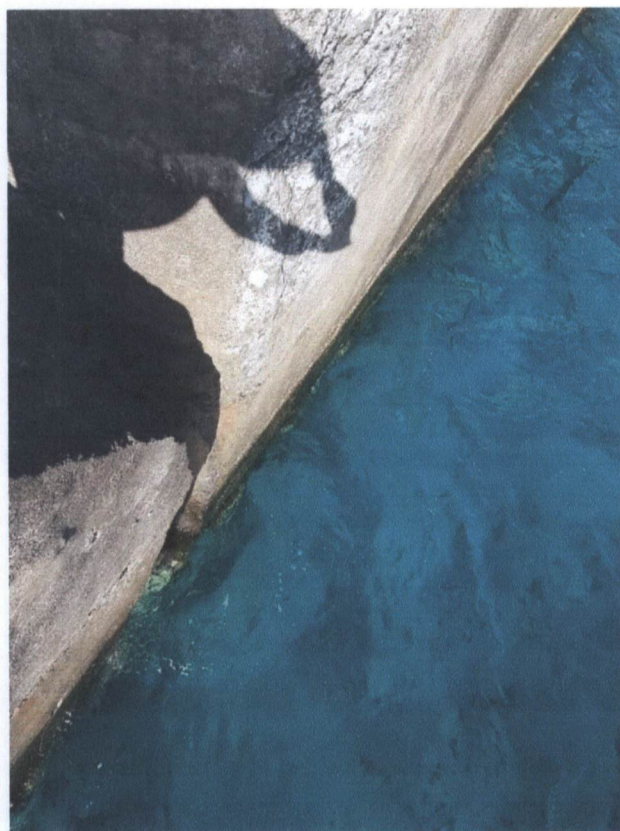


Fig.33 – Falha no bloco do topo do muro de remate do prisma de enrocamento



Fig.34 – Falha no bloco do topo do muro de remate do prisma de enrocamento

3.4 – PRISMA DE ENROCAMENTO NO EXTRADORSO

O enrocamento deste prisma é muito heterogéneo, com blocos de grandes dimensões e enrocamento de pequenas dimensões.

Embora, em geral, o prisma de enrocamento que protege o lado exterior do molhe se encontre em bom estado, apresenta uma inclinação acentuada e há uma falha significativa de blocos próximo da extremidade (Figs. 35 e 36)

3.5 – OUTRAS ANOMALIAS

Na sequência do temporal de Janeiro de 1987 e do derrube das duas colunas de aduelas a que fizemos referência em 2.1 (ver Fig. 24), a estrutura do cais ficou bastante vulnerável e muito provavelmente, o mar terá entrado na caleira técnica e atirado parte das suas tampas que ainda se encontram no fundo do mar junto à fundação dos blocos (Fig. 37).

Algumas das actuais tampas da caleira apresentam arestas e cantos partidos (Figs. 4 e 5)

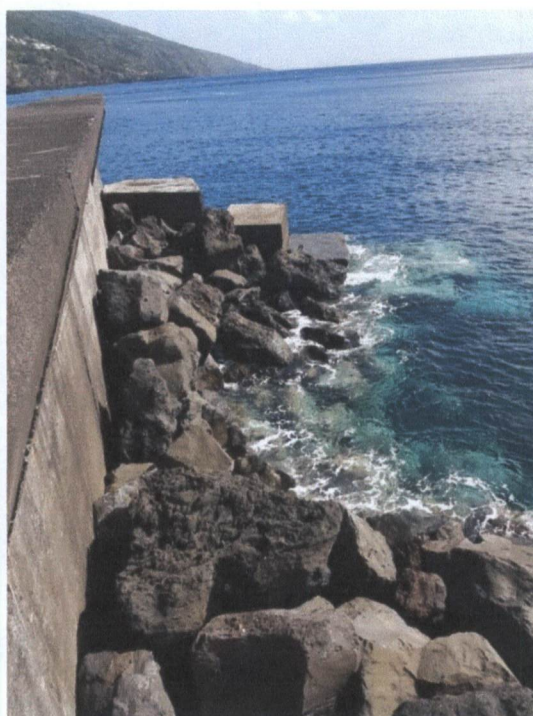


Fig.35 – Falha no prisma de enrocamento junto ao Muro de remate



Fig.36 – Falha no prisma de enrocamento junto ao Muro de remate

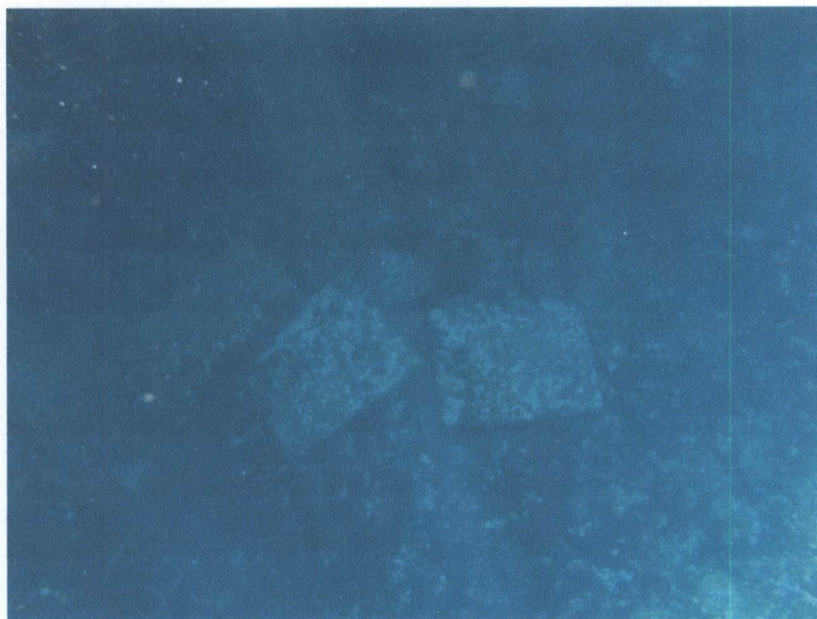


Fig.37 – Tampas da Caleira que ainda se encontram no fundo do mar junto à fundação dos blocos

4. – CONCLUSÃO

Em face do exposto, pode-se concluir que não existem anomalias que justifiquem uma intervenção imediata.

No entanto, as deficiências detectadas podem vir a agravar-se e a justificar, nessa altura, alguma correcção.

Deste modo, recomenda-se a implementação de um plano de monitorização que permita detectar, atempadamente, qualquer situação que requeira intervenção, e em particular, proceder a vistorias após a ocorrência de estados de agitação e ondulação marítimas significativas, do quadrante Leste.

Ponta Delgada, Novembro de 2017