

2011

Relatório de Avaliação da Campanha “Na Páscoa quem paga é o Mexilhão”

**Na Páscoa
quem paga
é o Mexilhão!**



Agência Cascais Atlântico

7/21/2011

Índice

Introdução	2
Enquadramento	3
Legislação.....	7
Caracterização da área de estudo	9
Metodologia.....	11
Resultados	14
Discussão	19
Propostas de Acção	21
Bibliografia	24
Ficha Técnica	25

Introdução

Por toda a costa portuguesa é registada uma tradição na Sexta-feira santa que antecede o Domingo Pascal. Neste feriado nacional, as famílias deslocam-se até às costas rochosas pela manhã, na maré baixa, para recolherem Mexilhões (*Mytilus sp.*), Lapas (*Patella sp.*) e Perceves (*Pollicipes pollicipes*).

Actualmente, devido à conjuntura macro-económica esta pressão antropogénica sobre os ecossistemas costeiros cada vez mais se faz sentir, sendo que as famílias portuguesas recorrem frequentemente (sempre que existem grandes marés baixas) a esta fonte de proteína animal como uma alternativa económica à carne e/ou peixe.

A apanha de Mexilhão é uma actividade não controlada que perturba as comunidades de *Mytilus sp.* uma vez que, são capturados apenas os indivíduos de grandes dimensões, o que tem importantes repercussões no futuro reprodutivo da população dado que os animais de maior dimensão são mais fecundos que os animais de menor dimensão (Addessi, 1994).

O estudo conduzido por Rius e Cabral em 2004 sugere que a apanha continua de Mexilhão nos locais de maior acessibilidade poderá afectar a estabilidade dos bancos deste bivalve uma vez que as condições para reequilíbrio do sistema só ocorrem durante o Inverno quando a pressão antropogénica é baixa.

De forma a alertar para esta problemática a Agência Cascais Atlântico juntamente com a Câmara Municipal de Cascais desenvolveu a campanha de sensibilização **“Na Páscoa quem paga é o Mexilhão!”** Esta campanha possui vários públicos-alvo nomeadamente restauração, apanhadores lúdicos e apanhadores profissionais, sendo as acções diferenciadas consoante o público em questão.

Com o presente relatório a Agência Cascais Atlântico, pretende verificar o impacte no ecossistema intertidal da campanha de sensibilização **“Na Páscoa quem paga é o Mexilhão!”** realizada em Abril de 2011 aquando a Sexta-feira santa.

Enquadramento

Uma vez que a Páscoa é um feriado móvel dependente do ciclo das marés é comum na Sexta-feira santa haver uma maré baixa muito boa para realizar a apanha de Mexilhão, Perceves, Lapas, etc. Este facto associado à crença cristã de não consumir carne nesta data, levou à criação de uma tradição familiar nas zonas costeiras de Portugal registando-se na manhã da Sexta-feira santa (feriado oficial) uma visita das famílias aos locais onde existe este molusco em abundância para a sua recolha e consumo (**Figura 1**).



Figura 1 – Mapa de Cascais com as zonas problemáticas assinaladas

No ano de 2009 e posteriormente em 2010 a Câmara Municipal de Cascais e a Agência Municipal Cascais Atlântico tomaram conhecimento do facto de existir uma apanha desregulada destes recursos no dia da Sexta-feira santa em todo o Concelho, sendo que não estava a ser cumprida a legislação de apanha de 2 Kg por pessoa/dia no caso da apanha lúdica nem estava a ser fiscalizada pelas autoridades competentes a apanha profissional.

O relatório elaborado em 2010 pela Cascais Atlântico (Agência Cascais Atlântico, 2010) realçou o impacto que esta actividade desregulada possui no ecossistema intertidal, sendo propostas várias

medidas para minimização do impacto antropogénico, medidas estas baseadas na informação da população.

Campanha de Sensibilização

Campanha de comunicação a alertar para os efeitos nefastos da captura intensiva de mexilhão

a. Restaurantes

Envio de uma carta, pelo Departamento das Actividades Económicas da CMC, aos principais restaurantes de Cascais que comercializam este tipo de marisco, informando acerca dos perigos da venda/consumo de bivalves não depurados juntamente com o flyer produzido para a acção.

b. Público em Geral

- Campanha de comunicação junto dos Órgãos de Comunicação Social que informou sobre as curiosidades da espécie e sobre os efeitos nefastos que uma intensa captura pode provocar na zona entre-marés.

- Produção de 1000 flyers com informação relativa à espécie, aos limites legais de captura, aos impactos no ecossistema, etc (Figura 2).



Figura 2 – Flyer produzido no âmbito da campanha “Na Páscoa quem paga é o Mexilhão”

- Presença nos três locais indicados na Figura 1 de elementos da Cascais Atlântico devidamente identificadas com uma t-shirt alusiva à campanha (Figura 3) no período da manhã (10:00 - 13:00) na Sexta-feira santa



Figura 3 – T-shirt produzida no âmbito da campanha “Na Páscoa quem paga é o Mexilhão”.

Os elementos da Cascais Atlântico e voluntários presentes no local na Sexta-feira santa além de abordarem o público em geral com a entrega de um flyer da campanha, distribuíam um saco de rede com a capacidade para 2 Kg de Mexilhão informando acerca do limite legal de captura assim como do tamanho mínimo de captura – 5 cm de largura, sendo que esta dimensão corresponde à dimensão da valva esquerda medida no seu eixo menor (Figura 4).



Figura 4 – Imagens da campanha na Sexta-feira santa

Fiscalização Eficiente

a. Costa de Cascais

Na Sexta-feira santa registou-se ainda a colaboração da Policia Marítima e Policia Municipal sendo que em cada local estiveram presentes 2 efectivos de cada uma das

forças policiais como forma de fiscalização e controlo (**Figura 5**). Os elementos da Policia Municipal permaneceram nos 3 locais indicados, junto às equipas de sensibilização, durante toda a acção enquanto que os elementos da Policia Marítima realizaram rondas periódicas por todo o litoral afectado. As equipas de sensibilização da Cascais Atlântico possuíam uma balança para pesagem dos sacos de recolha de Mexilhão caso houvesse dúvida por parte das efectivos policiais das quantidades apanhadas.



Figura 5 – Efectivos policiais presentes no Mexilhoeiro na acção de Sexta-feira santa de 2011.

Legislação

No que concerne a legislação referente a apanha de moluscos bivalves, nomeadamente Mexilhão, podem ser referenciadas duas situações. A **Apanha Profissional** regulamentada pela Portaria nº 1102-B, I Série-B de 22 de Novembro de 2000 e alterado pela Portaria nº 144, I Série-B de 20 de Fevereiro de 2006. A **Apanha Lúdica** regulamentada pela Portaria nº 144, I Série de 5 de Fevereiro de 2009 e alterada pela Portaria nº 458-A, I Série de 4 de Maio de 2009.

Apanha Profissional (Portaria nº 144/2006)

Conceito: Apanha é qualquer método de pesca, que se caracteriza por ser uma actividade individual, em que de um modo geral, não são utilizados utensílios especialmente fabricados para esse fim, mas apenas as mãos ou pés, ou eventualmente um animal, sem provocar ferimentos graves nas capturas.

Apanha com fins comerciais: É exercida por pessoas singulares titulares de cartão e de licença de apanhador de espécies animais, só podendo efectivar-se em zonas públicas não licenciadas para outros fins nem interditas a esta actividade.

Medidas de Gestão: Em águas oceânicas e águas interiores marítimas é fixado, entre 1 de Maio e 15 de Junho de cada ano, um período de interdição de apanha por motivos biológicos relativamente a todas as espécies de moluscos bivalves.

Licença de apanhador: O exercício da actividade de apanha está sujeito a licenciamento a requerer anualmente à Direcção Geral de Pescas e Aquicultura (DGPA).

Apanha Lúdica (Portaria nº 144/2009)

Definições: Apanha Lúdica é a modalidade de pesca lúdica exercida manualmente e sem a utilização de qualquer utensílio de captura.

Deveres dos praticantes: Os praticantes de pesca lúdica devem respeitar as restrições biológicas fixadas na legislação em vigor para a pesca comercial.

Proibição de captura: É proibida a captura de moluscos cujo tamanho seja inferior ao tamanho mínimo fixado na legislação em vigor para a pesca comercial (ver capítulo seguinte).

Limites à captura diária: O peso da captura diária de crustáceos e outros organismos marinhos (animais) distintos de peixes e cefalópodes (caso dos moluscos bivalves) não pode, no seu conjunto, exceder os 2 Kg, não sendo contabilizado para o efeito o exemplar de maior peso, com excepção dos perceves, cujo peso máximo é de 0,5 Kg.

Licença: O exercício da pesca lúdica, com excepção da apanha lúdica, está sujeito a licença, individual e intransmissível, a emitir pela DGPA, mediante o pagamento da respectiva taxa.

Fiscalização (Decreto-Lei nº 112, I Série-A de 8 de Julho de 2005)

A coordenação da vigilância, fiscalização e controlo das actividades previstas no presente diploma e respectiva legislação complementar compete à Direcção-Geral das Pescas e Aquicultura, enquanto autoridade nacional de pesca na área de inspecção.

A execução das acções de vigilância, fiscalização e controlo das actividades previstas no presente diploma e legislação complementar compete aos serviços competentes dos Ministérios da Administração Interna, da Defesa Nacional, do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional, da Economia e da Inovação e da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas, no âmbito das competências que lhes estejam legalmente conferidas.

Contra-ordenações: Constitui contra-ordenação punível com coima no montante mínimo de 500€ e nos montantes máximos de 3740€ ou 24 939€, consoante o agente seja pessoa singular ou colectiva:

Exercer a pesca sem para tal ser titular de licença;

...

Expor para venda, colocar à venda ou vender espécimes capturados ou suas partes

...

Caracterização da área de estudo

Como forma de determinação do impacto no ecossistema intertidal da campanha de sensibilização realizada no dia 22 de Abril (sexta-feira santa) foram realizadas duas amostragens, uma antes da campanha no dia 18 de Abril e outra depois da campanha no dia 20 de Maio sempre em maré baixa.

O local conhecido como Mexilhoeiro em Cascais é uma costa rochosa exposta à ondulação proveniente dos quadrantes Sul de relativo fácil acesso através de uma escada de pedra (**Figura**) localizado na costa Sudoeste de Cascais (38° 41'37.99"N / 09° 26'08.08"W). O seu nome é devido ao extenso banco de Mexilhão que desde sempre foi reportado para este local, sendo referenciado em cartas náuticas muito antigas.

A Zona A sofre menos pressão antropogénica, uma vez que se situa relativamente mais elevada que a Zona B e é mais abrigada, verificando-se algumas poças de maré colonizadas por Ouriços-do-mar (*Paracentrotus lividus*), Anémonas (*Anemonia sulcata*) e Actínias (*Actinia equina*). Por ser uma zona menos exposta à força das ondas as pessoas evitam apanhar Mexilhão neste local uma vez que o mesmo pode não estar nas melhores condições de salubridade.

A Zona B pelo contrário regista elevada pressão antropogénica uma vez que é uma zona muito exposta que possui vários canais cujas paredes se encontram repletas de Mexilhão e Perceves. Esta zona só se encontra descoberto nas marés muito baixas pelo que, desde que a qualidade da água seja adequada, os animais encontrar-se-ão próprios para consumo humano.



Figura 6 – Zona de amostragem A e B no Mexilhoeiro (costa da Guia) representados pelos rectângulos amarelo e vermelho. Local de acesso à plataforma de Mexilhão por escadas de pedra representado pelo ponto cor-de-rosa. Local de contaminação por água doce onde não existe abundância de animais representado pelo ponto lilás.

Metodologia

Metodologia de Campo

1. Comparação das percentagens de cobertura por Mexilhão nas duas zonas de amostragem

Registo da percentagem de cobertura de Mexilhão e Perceves (em classes de 10%) por metro quadrado de área seleccionado aleatoriamente. Realização de 10 replicados em cada uma das zonas de amostragem.

2. Análise do comprimento médio do Mexilhão de dois locais que tenham sofrido pressões diferentes na Sexta-feira santa

Registo do comprimento no eixo maior da valva esquerda de 30 indivíduos seleccionados aleatoriamente da Zona A e da Zona B recorrendo a uma craveira (**Figura**).



Figura 7 – Exemplo das medições realizadas no Mexilhoeiro recorrendo a uma craveira

Metodologia Estatística

1. *Comparação das percentagens de cobertura por m² de Mexilhão de dois locais que tenham sofrido pressões diferentes na Sexta-feira santa*

Realização de uma análise gráfica exploratória com cálculo da mediana das percentagens de cobertura registadas em cada uma das zonas.

2. *Análise do comprimento médio do Mexilhão de dois locais que tenham sofrido pressões diferentes na Sexta-feira santa*

Realização de uma análise gráfica exploratória dos dados, com cálculo do comprimento médio e respectivo desvio padrão, dos indivíduos recolhidos na Zona A e na Zona B, antes e depois da Campanha de sensibilização.

Sempre que os pressupostos de Normalidade (teste de Shapiro-Wilk) e de Homocedasticidade, (teste de Levene) dos dados não foram cumpridos foi efectuada a abordagem não paramétrica e realizado o teste de Mann-Whitney para determinação da existência de diferenças significativas no comprimento médio dos indivíduos. Em alternativa, sempre que os referidos pressupostos foram cumpridos foi efectuada a abordagem paramétrica e realizado o Teste-t.

As quatro hipóteses nulas testadas foram respectivamente:

H_0 : Não existem diferenças no comprimento médio dos indivíduos antes e depois da campanha de sensibilização na Zona A. – Teste de Mann-Whitney

H_0 : Não existem diferenças no comprimento médio dos indivíduos antes e depois da campanha de sensibilização na Zona B. – Teste-t

H_0 : Não existem diferenças no comprimento médio dos indivíduos da zona A e da zona B, antes da Campanha de sensibilização. – Teste-t

H_0 : Não existem diferenças no comprimento médio dos indivíduos da zona A e da zona B, depois da Campanha de sensibilização. – Teste de Mann-Whitney

3. *Análise do comprimento médio do Mexilhão após a Sexta-feira santa em dois anos consecutivos 2010 (sem Campanha de sensibilização) e 2011 (com Campanha de sensibilização)*

Realização de uma análise gráfica exploratória dos dados, com cálculo do comprimento médio e respectivo desvio padrão, dos indivíduos recolhidos na Zona A e na Zona B, em dois anos consecutivos.

Uma vez que os pressupostos de Normalidade (teste de Shapiro-Wilk) e de Homocedasticidade, (teste de Levene) dos dados não foram cumpridos foi efectuada a abordagem não paramétrica e realizado o teste de Mann-Whitney para determinação da existência de diferenças significativas no comprimento médio dos indivíduos, sendo testadas respectivamente as seguintes hipóteses nulas:

H_0 : Não existem diferenças no comprimento médio dos indivíduos entre os dois anos na zona A.

H_0 : Não existem diferenças no comprimento médio dos indivíduos entre os dois anos na zona B.

Para os cálculos estatísticos foi utilizado o software de análise de dados STATISTICA v6. Em todos os testes foi considerado um valor de significância de 0,05.

Resultados

1. Comparação das percentagens de cobertura por Mexilhão em duas zonas antes e depois da Campanha de sensibilização realizada na sexta-feira santa.

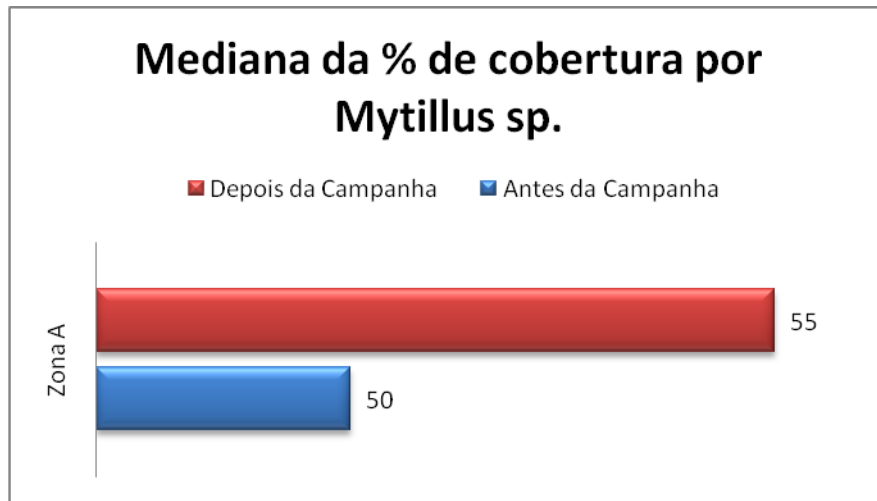


Figura 8 – Representação gráfica da Mediana das percentagens de cobertura de Mexilhão registadas na zona A antes e depois da Campanha de sensibilização realizada na Sexta-feira santa.

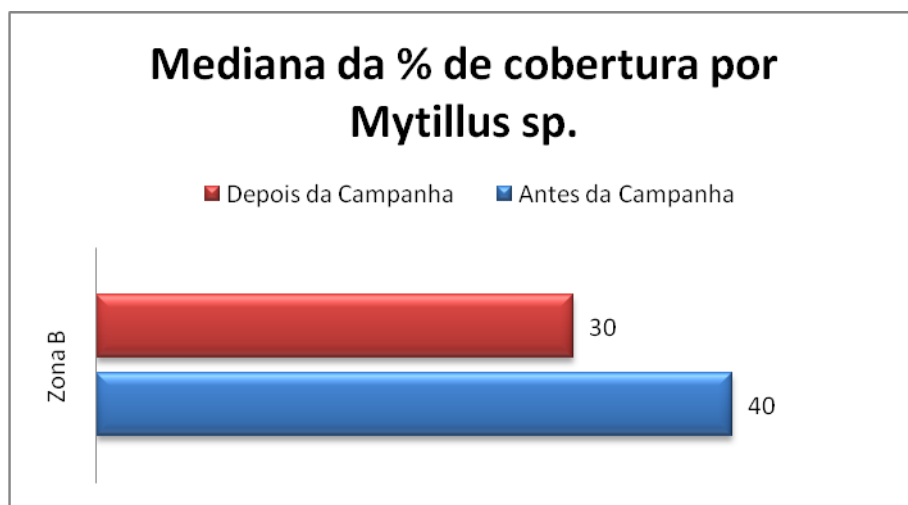


Figura 9 – Representação gráfica da Mediana das percentagens de cobertura de Mexilhão registadas na zona B antes e depois da Campanha de sensibilização realizada na Sexta-feira santa.

Analisando as **Figuras 8 e 9** é possível verificar que na zona A a percentagem de cobertura por *Mytilus sp.* é um pouco superior depois da Campanha de sensibilização decorrida na sexta-feira santa. Ao contrário, a percentagem de cobertura por *Mytilus sp.* na zona B diminuiu depois da referida Campanha de sensibilização.

Em relação à variabilidade dos dados na zona A e B é de destacar a elevada variabilidade dos dados devido aos valores de desvio padrão e respectivas médias apresentados na seguinte tabela:

Zona	% de cobertura de <i>Mytilus sp.</i> Antes	% de cobertura de <i>Mytilus sp.</i> Depois
A	56 ± 19,551	50 ± 16,997
B	46 ± 27,568	40 ± 31,486

2. Análise do comprimento médio do Mexilhão antes e depois da Campanha de sensibilização da Sexta-feira santa em duas zonas diferentes.

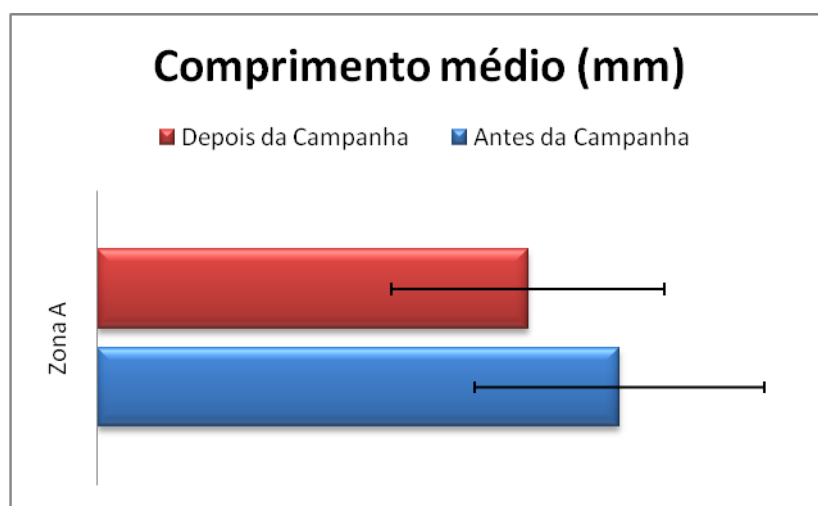


Figura 10 – Representação gráfica dos comprimentos médios de Mexilhão registados na zona A Antes ($x= 297$) e Depois ($x= 245$) da Campanha de sensibilização e respectivos desvios padrões Antes ($x= 82,229$) e Depois ($x= 77,626$).

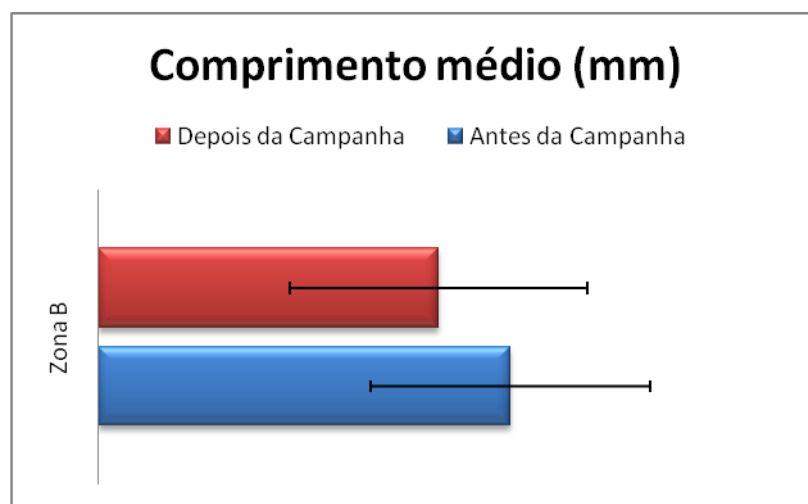


Figura 11 – Representação gráfica dos comprimentos médios de Mexilhão registados na zona B Antes (x= 425) e Depois (x= 359) da Campanha de sensibilização e respectivos desvios padrões Antes (x= 101.020) e Depois (x= 107.213).

Como pode ser verificado na **Figura** o comprimento médio dos indivíduos da zona A, antes e depois da Campanha de sensibilização realizada na sexta-feira santa não diferem grandemente, no entanto, é de registar que nesta zona houve uma diminuição do comprimento médio após a época festiva. Em relação à zona B registou-se igualmente uma diminuição no comprimento médio dos indivíduos após a Campanha de sensibilização (**Figura 11**). Esta análise exploratória parece indicar que apesar dos esforços empreendidos, o impacto no ecossistema da apanha de Mexilhão na altura da Páscoa no litoral do concelho continua a ser elevado.

A corroborar a análise gráfica, de acordo com o teste de Mann-Whitney (U=277,5; p<0,05) existem diferenças significativas antes e depois da Campanha de sensibilização na Zona A, sendo que por sua vez o teste-t realizado para os dados referentes à Zona B revela as mesmas diferenças (T= 2,5; p<0,05).

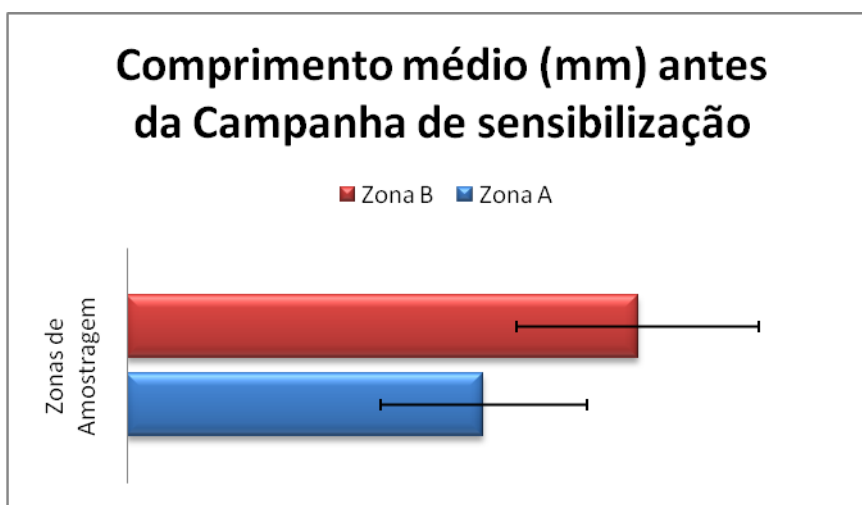


Figura 12 – Comprimento médio dos indivíduos, entre a zona A (x= 297 mm) e a zona B (x= 425 mm) antes da Campanha de sensibilização.

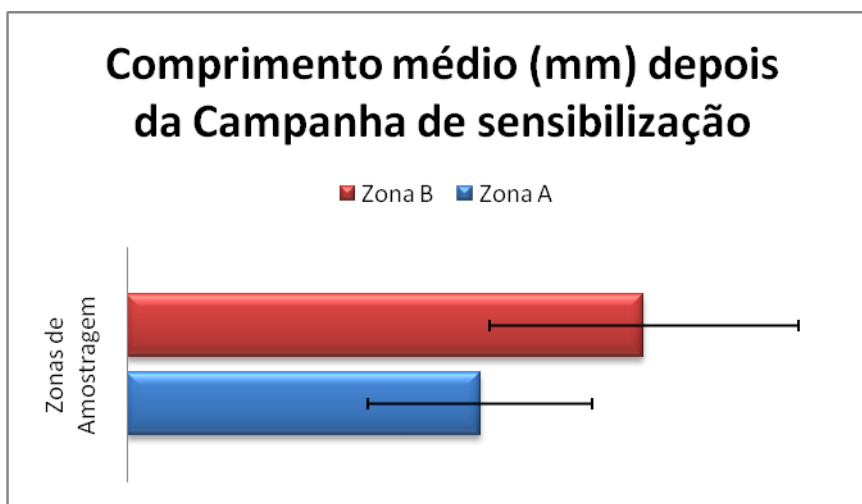


Figura 13 - Comprimento médio dos indivíduos, entre a zona A ($x= 245$ mm) e a zona B ($x= 359$ mm) depois da Campanha de sensibilização.

Relativamente à comparação entre zonas antes e depois da Campanha de sensibilização da sexta-feira santa, é de assinalar que continuam a ser registadas diferenças significativas no comprimento médio dos indivíduos das duas zonas (**Figuras 12 e 13**), sendo que o comprimento médio dos indivíduos no local A é significativamente inferior ao comprimento médio dos indivíduos no local B (Antes da Campanha de sensibilização: $T= -5,3$; $p<0,05$; Depois da Campanha de sensibilização: $U=175,5$; $p< 0,05$).

- Análise do comprimento médio do Mexilhão depois da Sexta-feira santa em dois anos consecutivos 2010 (sem Campanha de sensibilização) e 2011 (com Campanha de sensibilização).

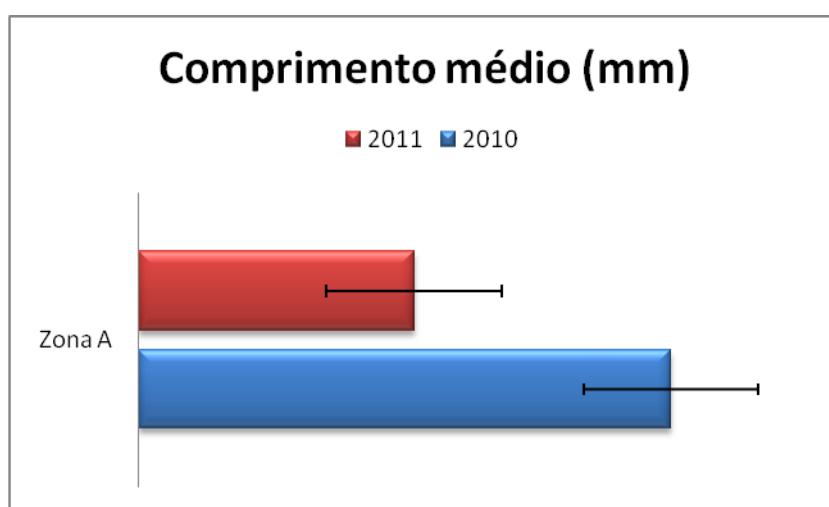


Figura 14 – Comprimento médio dos indivíduos na zona A depois da sexta feira santa. Em 2010 não foi realizada qualquer acção de sensibilização anteriormente à Sexta-feira santa e o comprimento médio registado foi 473 mm. Em 2011 foi realizada uma acção de sensibilização no dia da Sexta-feira santa e o comprimento médio registado foi 245 mm.

No que diz respeito à comparação entre anos 2010 vs 2011 a análise gráfica (**Figura 14**) sugere que houve uma diminuição do comprimento médio dos indivíduos de um ano para o outro. Esta análise é confirmada pelo teste de Mann-Witney que revela diferenças significativas ($U=27,5$; $p<0,05$), assim é possível afirmar que o comprimento médio dos indivíduos na zona A diminuiu significativamente de um ano para o outro.

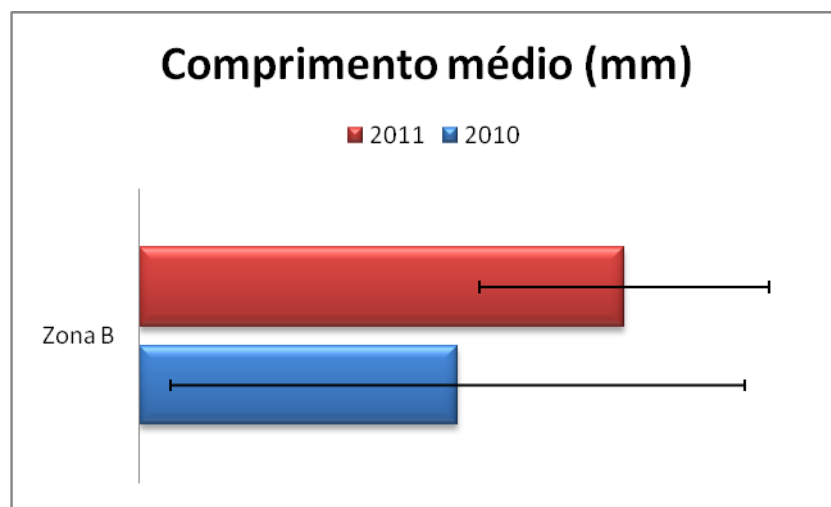


Figura 15 - Comprimento médio dos indivíduos na zona B depois da sexta feira santa. Em 2010 não foi realizada qualquer acção de sensibilização anteriormente à Sexta-feira santa e o comprimento médio registado foi 235 mm. Em 2011 foi realizada uma acção de sensibilização no dia da Sexta-feira santa e o comprimento médio registado foi 358 mm.

O contrário foi registado graficamente no local B (**Figura 15**) aquando a comparação dos dois anos (2010 vs 2011). A crescer, o teste de Mann-Witney revelou diferenças significativas no comprimento médio dos indivíduos ($U=257,5$; $p<0,05$) sendo que estes registaram um aumento significativo de um ano para o outro.

Discussão

Em relação à comparação do comprimento médio nas duas zonas, continua a verificar-se indivíduos de tamanho significativamente menor na zona A, sendo que esta tendência manteve-se antes e depois da Campanha de sensibilização. Este facto permite confirmar que a zona A continua a ser muito eficiente como zona de controlo pois é menos utilizada pelos mariscadores por apresentar indivíduos de menor tamanho.

Não foram registadas grandes diferenças na percentagem de cobertura da zona A. É de registar uma ligeira diminuição da percentagem de cobertura na zona B, no entanto, a mesma também não é muito representativa, principalmente devido à grande variabilidade dos dados. Esta primeira análise aponta para um fraco impacto no ecossistema da campanha realizada sexta-feira santa.

Esta indicação é corroborada pela análise de comprimentos médios nas duas zonas, uma vez que foi registado uma diminuição significativa no comprimento médio dos indivíduos, quer na zona A quer na zona B.

Os resultados apresentados demonstram que é necessário um maior esforço de fiscalização para prevenir o elevado impacto antropogénico da apanha de organismos vivos na maré baixa. Assim a campanha “Na Páscoa que paga é o Mexilhão!” não deveria ser realizada apenas na sexta-feira santa, deverá sim consistir num esforço conjunto entre Policia Marítima e Policia Municipal aquando as marés equinociais ou seja, aquando as marés com maior amplitude do ano que ocorrem regularmente no mês de Março/Abril e Setembro/Outubro.

A acrescentar, de acordo com Rius e Cabral 2004, o esforço de captura é mais elevado ao fim de semana e durante a época de férias, sendo que este esforço é incidente particularmente no período da manhã, assim além do reforço de fiscalização durante a época Pascal é necessário ter também em conta estes períodos mais críticos entre Março e Setembro.

Comparando os dois anos, 2010 e 2011, os dados são um pouco contraditórios pois à primeira vista parece ter havido um impacto muito mais significativo na zona A, sendo que pelo contrario na zona B parece ter havido uma recuperação da comunidade intertidal de Mexilhão.

Uma vez que este tipo de análise (análise anual) pode ter várias variáveis externas, como por exemplo a temperatura da água, a disponibilidade de alimento, o recrutamento, etc. e não apenas a pressão

antropogénica, não é possível correlacionar as diferenças encontradas nos dois anos com o impacto ou não da campanha de sensibilização assim, esta análise não é considerada.

À semelhança do que acontece com as algas calcárias, a fixação de calcário em bivalves e crustáceos é dependente do pH. Deste modo, é de esperar uma redução na taxa de calcificação com a diminuição progressiva do pH. Os efeitos far-se-ão notar a vários níveis: 1) redução do crescimento; 2) redução e/ou retardamento da reprodução; 3) aumento da vulnerabilidade à predação e 4) redução da sua eficácia de predação (CMC, 2010).

Se por um lado os efeitos das Alterações Climáticas nas populações de Bivalves são difíceis de controlar por outro, os efeitos resultantes da pressão antropogénica da apanha intensiva de Mexilhão num curto espaço de tempo, são facilmente minimizáveis se a legislação referente à apanha profissional e lúdica for cumprida.

É de salientar a excelente colaboração da Policia Marítima e Policia Municipal na campanha de sensibilização “Na Páscoa quem paga é o Mexilhão” sem as quais a Agência Cascais Atlântico não conseguiria levar a cabo esta acção de sensibilização.

Em relação à Policia Maritima, esta esteve no terreno com diversas equipas de fiscalização que actuaram de forma preventiva e pedagógica nos principais locais onde a actividade da apanha é desenvolvida, sendo que não houve registo de quaisquer ocorrências.

Em relação à Policia Municipal, foram disponibilizados por esta policia 6 agentes da equipa de fiscalização ambiental, sendo os mesmos distribuídos pelos 3 pontos indicados (Avencas, Mexilhoeiro e Cabo Raso); No decorrer desta acção não houve registo de qualquer ocorrência, uma vez que, os munícipes abordados, acataram sempre o que lhes foi sugerido.

Em 2012 é necessario colaborar cada vez mais com estas entidades fiscalizadoras de forma a realizar acções continuadas no tempo e não apenas pontuais.

Propostas de Acção

Relativamente à execução das acções de fiscalização, o Decreto-Lei n.º 43/2002, de 2 de Março, instituiu o **Sistema da Autoridade Marítima**.

Nas alíneas b), d) e g) do artigo 6.º, estabelece-se como atribuições desta Autoridade “**a preservação e protecção dos recursos naturais**”, “**a preservação do meio marinho**” e “**a fiscalização das actividades de aproveitamento económico dos recursos vivos e não vivos**”, entre outras.

Assim, tornam-se competentes em matéria de preservação do meio marinho, englobando o desempenho de funções ao nível da segurança e da fiscalização as entidades que compõem o Sistema da Autoridade Marítima: **Direcção Geral de Autoridade Marítima, Capitánias dos Portos e Comissão do Domínio Público Marítimo**.

Em termos práticos, os poderes de fiscalização das actividades em causa são cometidos à **Polícia Marítima** (enquanto estrutura operacional da Autoridade Marítima Nacional, nos termos do n.º 3 do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 44/ 2002, de 2 de Março).

Deve também referir-se que nos termos dos Estatutos do **INAG** (aprovados pelo Decreto-Lei n.º 135/ 2007, de 27 de Abril), concretamente nos termos das alíneas i) e j) do seu artigo 3.º, constituem atribuições deste organismo, nomeadamente, “**promover a elaboração e a execução da estratégia de gestão integrada da zona costeira e assegurar a sua aplicação ao nível regional**”, bem como “**assegurar a protecção e valorização das zonas costeiras**”.

Assim, e por forma a evitar que o ecossistema intertidal da Costa de Cascais sofra os impactes provocados pela crescente pressão antropogénica da captura de organismos vivos, sugere-se a adopção das seguintes medidas:

. Aprovação e divulgação do presente Relatório

Constata-se que toda esta matéria assenta em competências exclusivas de entidades da Administração Central do Estado, não cabendo ao Município de Cascais quaisquer responsabilidades de supervisão ou fiscalização, neste âmbito.

Todavia, porque a estes mesmos factos não deve corresponder uma atitude de alheamento por parte da Câmara Municipal de Cascais, sugere-se o envio deste Relatório de Avaliação ao Ministério do Ambiente; ao INAG; à ASAE; à Autoridade Marítima Nacional; à Capitania do Porto de Cascais e à ARH-Tejo, solicitando-se a tomada das medidas preventivas e de fiscalização adequadas com vista à preservação destes recursos, no âmbito das respectivas competências.

. Campanha de comunicação dirigida ao Público em geral e aos Restaurantes de Cascais

Para alerta da população em geral que adopta a tradição de ir apanhar mexilhão na Sexta-feira Santa, sugere-se que seja montada pela Agência Cascais Atlântico uma campanha de comunicação junto dos OCS regionais, um mês antes da Páscoa, que informe sobre curiosidades da espécie e sobre os efeitos nefastos que uma intensa captura deste marisco pode provocar no Ecosistema Intertidal.

Por outro lado, dirigida aos restaurantes, sugere-se que seja produzido um individual de papel para colocação nas mesas dos restaurantes durante a época da Páscoa e Verão com as normas de apanha e consumo de Mexilhão e também com algumas curiosidades.

Fiscalização eficiente

Uma vez que é necessário um reforço de fiscalização mais alargado no tempo e não apenas pontualmente na sexta-feira santa é recomendado que em 2012 seja efectuada uma campanha conjunta entre a Policia Marítima e a Policia Municipal que assegure uma eficiente fiscalização durante as marés baixas mais problemáticas do ano de 2012 exemplificadas na Tabela I com especial incidência nas semanas que decorrem entre 8-11 de Março e 6-9 de Abril.

A crescer será novamente necessário um reforço de fiscalização na Sexta-feira santa (dia 6 de Abril) à semelhança do que ocorreu no ano de 2011.

Tabela I – Tabela indicativa das previsões de menores alturas de maré-baixa para o ano 2012 (Fonte: <http://webpages.fc.ul.pt/~cmantunes/hidrografia/CascaisFCUL2012.TXT>)

Data	Hora	Altura (m)		Data	Hora	Altura (m)	
2012-03-08	8:22	0.64	Baixa-Mar	2012-05-07	21:29	0.54	Baixa-Mar
2012-03-08	20:34	0.64	Baixa-Mar	2012-05-08	9:48	0.71	Baixa-Mar
2012-03-09	9:01	0.56	Baixa-Mar	2012-05-08	22:19	0.64	Baixa-Mar

2012-03-09	21:14	0.57	Baixa-Mar
2012-03-10	9:41	0.56	Baixa-Mar
2012-03-10	21:56	0.59	Baixa-Mar
2012-03-11	10:22	0.67	Baixa-Mar
2012-03-11	22:41	0.71	Baixa-Mar
2012-04-06	7:56	0.60	Baixa-Mar
2012-04-06	20:13	0.57	Baixa-Mar
2012-04-07	8:38	0.53	Baixa-Mar
2012-04-07	20:56	0.50	Baixa-Mar
2012-04-08	9:20	0.55	Baixa-Mar
2012-04-08	21:41	0.52	Baixa-Mar
2012-04-09	10:04	0.66	Baixa-Mar
2012-04-09	22:29	0.65	Baixa-Mar
2012-05-05	7:30	0.66	Baixa-Mar
2012-05-05	19:53	0.59	Baixa-Mar
2012-05-06	8:16	0.59	Baixa-Mar
2012-05-06	20:40	0.52	Baixa-Mar
2012-05-07	9:01	0.61	Baixa-Mar
2012-06-03	7:10	0.79	Baixa-Mar
2012-06-03	19:39	0.69	Baixa-Mar
2012-06-04	7:58	0.72	Baixa-Mar
2012-06-04	20:29	0.60	Baixa-Mar
2012-06-05	8:46	0.71	Baixa-Mar
2012-06-05	21:19	0.59	Baixa-Mar
2012-06-06	9:34	0.76	Baixa-Mar
2012-06-06	22:08	0.66	Baixa-Mar
2012-07-04	8:34	0.80	Baixa-Mar
2012-07-04	21:08	0.66	Baixa-Mar
2012-07-05	9:19	0.80	Baixa-Mar
2012-07-05	21:53	0.69	Baixa-Mar
2012-10-16	8:28	0.69	Baixa-Mar
2012-10-16	20:51	0.70	Baixa-Mar
2012-10-17	9:12	0.68	Baixa-Mar
2012-10-17	21:34	0.77	Baixa-Mar
2012-10-18	9:59	0.77	Baixa-Mar

Relativamente aos restaurantes também se sugere um aumento de fiscalização por parte do Departamento das Actividades Económicas da CMC e da ASAE.

Bibliografia

Addressi, L. 1994. Human disturbance and long-term changes on a rocky intertidal community. *Ecol. Appl.*, 4: 786-797;

Agência Cascais Atlântico. 2010. Relatório de Avaliação do impacte da apanha de Mexilhão (*Mytilus* sp.) na sexta-feira santa, na costa da Guia e medidas de Prevenção. 34p.

Rius, M. & H. Cabral. 2004. Human harvesting of *Mytilus galloprovincialis* Lamarck, 1819, on the central coast of Portugal. *Scientia Marina*, 68(4):545-551;

Câmara Municipal de Cascais. 2010. Plano Estratégico de Cascais Face às Alterações Climáticas - sector da Biodiversidade. Lisboa.

Ficha Técnica

Autores

Câmara Municipal de Cascais
Agência Cascais Atlântico

Amostradores

Ana Margarida Ferreira
Sara Alexandra Faria
Miguel Bravo Lacerda

Revisão científica

Prof. Henrique Cabral da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa