



Centro do IMAR da Universidade dos Açores  
Departamento de Oceanografia e Pescas

## PROGRAMA DE OBSERVAÇÃO PARA AS PESCAS DOS AÇORES

**- POPA -**

### RELATÓRIO DE ACTIVIDADES

(2006)



para a 10ª Reunião Ordinária do Conselho de Supervisão do POPA

Horta, Fevereiro de 2007

Ricardo Serrão Santos  
Presidente do POPA

Miguel Machete  
Coordenador do POPA

## ÍNDICE

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>3</b>
<b>2. MÉTODOS.....</b>	<b>4</b>
<b>3. RESULTADOS.....</b>	<b>5</b>
3.1. OBSERVADORES.....	5
<b>3.1.1. Formação.....</b>	<b>6</b>
<b>3.1.2. Embarque .....</b>	<b>7</b>
3.2. EMBARCAÇÕES QUE ADERIRAM AO POPA.....	7
3.3. PERCENTAGEM DE COBERTURA .....	9
3.4. RENDIMENTO DE PESCA.....	11
3.5. INTERACÇÕES DE CETÁCEOS NA PESCA.....	13
<b>3.5.1. Tipo de interacção.....</b>	<b>14</b>
<b>3.5.2. Molestação de Cetáceos.....</b>	<b>16</b>
<b>3.5.3. Avistamento de Cetáceos.....</b>	<b>16</b>
3.6. ACTIVIDADES DE DIVULGAÇÃO .....	17
3.7. EXTENSÃO DO POPA .....	19
<b>4. CONCLUSÃO .....</b>	<b>20</b>

**Anexos** - Programa de formação, formulários e relatório financeiro

### 1. INTRODUÇÃO

O Programa de Observação para as Pescas dos Açores (POPA) é actualmente reconhecido a nível nacional e internacional, por possibilitar a atribuição dos certificados “Dolphin Safe” e “Friend of the Sea” à pesca do atum nos Açores, mas também pelo acompanhamento importante que tem realizado na recolha de informação para conhecimento e análise de outras pescarias. Exemplos disto, são os diversos protocolos estabelecidos para o acompanhamento e monitorização de experiências de pesca efectuadas na região, por embarcações regionais, nacionais e estrangeiras, onde a participação dos observadores do POPA tem sido solicitada.

Os dados recolhidos pelo POPA na pesca do atum, representam já a maior base de dados deste tipo disponível nos Açores. Possuímos actualmente um total de **1472** relatórios de embarque, onde os observadores embarcados recolhem informação variada, relacionada com a pesca e suas interacções no meio marinho.

Os diários de pesca, requeridos internacionalmente na década de 80, foram até há pouco tempo atrás, a única forma de conhecer a actividade diária do sector através de registos efectuados pelos profissionais da pesca (ex: locais, capturas diárias, etc). Contudo, existem necessidades de acompanhamento muito mais exigentes, onde a recolha de informação seja independente, diária e de carácter muito mais abrangente (ex: número, peso e comprimento dos peixes capturados; capturas por lance; selectividade da arte de pesca; etc.).

O acompanhamento de actividades de pesca através de programas de monitorização levados a cabo pela presença de observadores embarcados, é hoje reconhecido em todo o mundo como um dos melhores métodos para monitorizar e conhecer o desenvolvimento de uma pescaria.

Actualmente, dada a crescente exploração e até sobre-exploração de algumas áreas e recursos, importa conhecer o melhor possível o ciclo de vida das espécies comercialmente importantes, as suas relações com factores ambientais e quais os efeitos da acção do homem na exploração desses recursos. Só com estratégias de recolha de informação continuada, abrangente e de longo prazo, como são os programas de observação com observadores embarcados, se conseguirá definir planos de gestão robustos que permitam a recuperação e manutenção dos stocks paralelamente ao estabelecimento de pescarias sustentáveis.

Em 2006, o POPA foi inteiramente financiado pela região, através de um protocolo estabelecido entre o IMAR e a Sub Secretaria Regional das Pescas.

## **2. MÉTODOS**

O método de trabalho baseia-se no embarque dos observadores e na recolha de dados por eles efectuada. Após a formação, os observadores ficam aptos para o embarque, que consiste em ciclos de 30 dias em cada embarcação. Deste modo, garantimos uma melhor cobertura e acompanhamento de toda a frota, e diversificamos os contactos do observador com os profissionais da pesca.

A informação apresentada neste relatório, resultou da recolha contínua de dados efectuada pelos observadores embarcados. Os dados foram recolhidos sob a forma de formulários

para que a informação neles contida seja maximizada e o mais padronizada possível, de acordo com as prioridades do programa (Anexo I).

O equipamento do observador é peça fundamental na obtenção correcta dos dados. Cada observador possui um “kit” de equipamento constituído por:

- GPS
- Binóculos
- Máquina Fotográfica
- Ictiómetro
- Pilhas e respectivo carregador de pilhas
- Placa de escrita
- Termómetro
- Formulários
- Manual do Observador
- Bibliografia

Os restantes procedimentos estão descritos nos relatórios de actividade anteriores

### **3. RESULTADOS**

Neste relatório de actividade anual, são apresentados resultados relativos aos objectivos principais do POPA na perspectiva do “Dolphin Safe”, e consequentemente, os mais relevantes para a actividade pesqueira e sua interacção com os cetáceos. Informações de carácter científico poderão e têm sido tratadas por especialistas em publicações autónomas.

#### **3.1. OBSERVADORES**

O número de observadores, que anualmente participam no POPA é variável, já que está intimamente relacionado com as necessidades de cobertura do programa e consequentemente com o número de embarcações em actividade.

Concorreram em 2006 ao POPA, **120 candidatos**. Numa primeira fase, foram analisados pontos chave dos candidatos (habilitações literárias, experiência profissional na área de biologia, experiência de embarque e disponibilidade) tendo sido seleccionados 37 para entrevista (31%). As entrevistas foram realizadas pelo coordenador do POPA em Lisboa, na Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves (SPEA) Rua da Vitória nº 53, nos dias 10

e 11 de Abril de 2006. Refere-se que pela primeira vez, foram efectuadas entrevistas via internet, nomeadamente a candidatos Brasileiros que não se podiam deslocar a Lisboa para o efeito.

Posteriormente, e de acordo com os resultados da avaliação realizada, foram escolhidos **8 elementos** (7%) para a acção de formação (Anexo II). As candidaturas ao POPA continuam a ser feitas por correio e via “on-line”, em <http://www.popaobserver.org>.

Ao longo da safra de 2006, participaram no POPA **10 observadores** num regime de contrato e **1 observador** num regime de voluntariado. A todos foi proporcionada formação no início da actividade. Refere-se também a participação no Programa de um observador da Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves (SPEA), que se encontrava a recolher dados para o projecto IBAS Marinhas do qual o IMAR e o DOP são parceiros. Embora este elemento se encontrasse a recolher dados específicos sobre aves marinhas, confirmou nas embarcações em que embarcou, a ausência de capturas ou molestações de cetáceos.

### ***3.1.1. Formação***

A acção de formação decorreu de 27 de Abril a 4 de Maio de 2006, na sala de mestrado do Departamento de Oceanografia e Pescas da Universidade dos Açores, Horta (Anexo II), com uma carga horária de aproximadamente 45 h. Os temas abordados e os formadores envolvidos foram os seguintes:

- História do “Dolphin Safe”; Objectivos e regras do Programa de Observação para as Pescas dos Açores: Por Dr Miguel Machete – Biólogo.
- Biodiversidade Marinha e identificação de necton com importância comercial nos Açores: Por Doutor João Gonçalves – Biólogo.
- Biogeografia dos Açores: clima e correntes: Por Doutora Ana Martins
- Conservação e protecção de espécies marinhas: Por Dr. Frederico Cardigos – Biólogo.
- Cetologia: Por Dr. Rui Prieto – Biólogo.
- Ornitologia marinha: Por Dra. Maria Carvalho – Bióloga.
- Herpetologia marinha - Por Dr Marco Aurélio – Biólogo.
- Pesca de Tunídeos com salto e vara; Vida a bordo (tarefas): Dr Miguel Machete – Biólogo
- Segurança a bordo: Dr Miguel Machete
- Funções dos observadores (formulários e equipamentos): Por Dr Miguel Machete – Biólogo.

### 3.1.2. Embarque

O período de embarque dos observadores teve início no dia 5 de Maio e terminou no dia 24 de Outubro de 2006. Foi nosso objectivo, manter durante toda a safra um corpo permanente de observadores contratados que assegurasse as necessidades de cobertura da frota acordadas com o “Earth Island Institute”, complementado sempre que possível com observadores voluntários. O número de embarcações em actividade no ano de 2006 na ZEE dos Açores (16) foi inferior ao de 2005 (19), verificando-se que uma das embarcações, só esteve em actividade na ZEE da Madeira (Quadro 1).

Quadro 1 – Observadores contratados e voluntários. Período de permanência ao longo da safra de 2006. Número total de observadores embarcados em cada mês da safra.

				SAFRA		
<b>OBSERVADORES</b>	<b>Maio</b>	<b>Junho</b>	<b>Julho</b>	<b>Agosto</b>	<b>Setembro</b>	<b>Outubro</b>
<b>Contratados</b>						
Carlos Alexandre Vieira de Brito Mesquita	✓	✓	✓	✓	✓	
Luís Filipe Bôto da Silva	✓	✓	✓	✓	✓	
Juan Vilata Simón	✓	✓	✓	✓	✓	
Hélder Eduardo Fernandes Araújo	✓	✓				
Joaquim José Pinheiro da Costa Bonito	✓	✓				
Joana Martins Ferreira Barosa	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Maria Elisa Agrela Barreto	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Tiago Filipe dos Santos	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Filipe Rafael dos Santos Ceia		✓	✓	✓	✓	
Daniel José Roque Sequeira Pereira			✓	✓	✓	
<b>Voluntários</b>						
Franklin Wanderley Tavares				✓		
<b>SPEA</b>						
Ricardo José Ramos Guerreiro			✓	✓		
<b>TOTAL DE OBSERVADORES POR MÊS</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>3</b>

### 3.2. EMBARCAÇÕES QUE ADERIRAM AO POPA

Tal como no ano anterior, verificou-se a adesão total por parte das embarcações registadas nos Açores e sócias da APASA (Quadro 2). Algumas das embarcações registadas, operaram fora dos Açores durante alguns períodos de tempo (uma delas, operou sempre na Madeira) não tendo sido abrangidas pelo POPA nessa fase (conforme tem acontecido nos últimos anos). Excepcionalmente, alguns observadores acompanharam embarcações à Madeira (mês de Junho e Julho), já que o objectivo era descarregar nesse Arquipélago e voltar para os Açores, não comprometendo assim a cobertura na região.

Sublinha-se que, à semelhança do ano de 2004 e 2005, algumas das traineiras que pescaram nos Açores, nomeadamente com companhias madeirenses, não levaram observadores a bordo justificando-se perante a coordenação do programa que não tinham espaço nos seus navios (ver Quadro 2). Esta situação foi já apresentada pela Comissão Executiva aos vários signatários do Programa, nas 8ª e 9ª Reuniões Ordinárias da Comissão de Supervisão e embora se tenha verificado uma redução em 2006, do número de barcos em que tal aconteceu (consequência dos avisos feitos aos armadores e mestres no início da safra), chama-se a atenção das entidades competentes que é absolutamente necessário que nenhum barco se recuse a levar observador, independentemente dos motivos que possam apresentar. Espera-se por isso que em 2007, a situação seja regularizada.

No que diz respeito às capturas de patudo e bonito, a dinâmica em 2006 foi oposta à de 2005: as capturas de patudo foram muito reduzidas entre os meses de Maio e Julho, facto que levou a a maior parte das embarcações a deslocarem-se para a Madeira (chegaram a permanecer em operação na ZEE dos Açores apenas 3 embarcações), onde se conseguiram realizar capturas consideráveis, nomeadamente em “manchas” de atum. No final de Julho, a embarcação Porto de São João, iniciou um período de capturas elevadas de bonito, facto que fez regressar da Madeira quase todas as embarcações que lá se encontravam. Entre os finais de Julho e Setembro, registaram-se as maiores capturas de bonito dos últimos 8 anos.

Quadro 2 – Lista das embarcações que aderiram ao POPA em 2006. Matrícula e armador. Destaque para as que tiveram observador a bordo (✓), para as que operaram fora da ZEE Açores (\*) e para as que não receberam o observador por motivos de espaço (OOO)

(Todos os membros da APASA)

Nome da embarcação	Matrícula	Nome do Armador
<u>Amanhecer*</u>	H-184-C	COMPICO
<u>Ponta do Espartel*</u>	H-171-C	COMPICO
<u>Flor do Pico*</u>	H-180-C	Carlos Manuel Silveira Luís
<u>Porto de São João</u>	H-179-C	Carlos Manuel Garcia Àvila
Condor (só operou na Madeira)*	H-188-C	COMPICO
<u>Ponta dos Arcos*</u>	H-183-C	COMPICO
<u>Pepe Cumbreira*</u>	H-150-C	Alberto Rita
<u>Milão* (OOO)</u>	H-185-C	COMPICO
Grumete Silva*	H-172-C	Manuel Humberto Silva
<u>Pesca Atum*(OOO)</u>	H-196-C	Eduardo Freitas
Rei dos Açores* (OOO)	H-194-C	Alfredo Àvila Quadros
<u>Mestre Afonso</u>	H-198-C	STA. CATARINA
<u>Baia da Horta*</u>	H-173-C	Carlos Manuel Neves de Sousa
<u>Génova</u>	H-174-C	COMPICO
<u>Cabo da Praia*</u>	W-06-C	Pescatum
<u>Cabo do Mar*</u>	W-07-C	Pescatum



### 3.3. PERCENTAGEM DE COBERTURA

O número de embarcações da frota atuneira Açoriana, tem vindo a sofrer consecutivas reduções nos últimos anos, facto que justifica um menor número de observadores na equipa POPA. Apesar disso, a maior parte das embarcações da frota permaneceram nos Açores entre finais de Julho e Setembro, tendo se alcançado um número máximo de observadores (10) no mês de Agosto (referindo-se porém, que durante este período alguns elementos gozaram as suas férias).

A percentagem de cobertura do programa é avaliada de duas formas, 1) número de embarcações cobertas por mês com um observador a bordo; 2) quantidades mensais de atum capturado com observador a bordo, relativamente às descargas mensais efectuadas pelas embarcações aderentes ao POPA.

Tomando como referência o número de embarcações a pescar e o número médio de observadores embarcados por mês (já que alguns observadores não permanecem o mês inteiro nas embarcações), a percentagem de cobertura “observador por embarcação” ao longo da safra de 2006, foi em média de **60%**, tendo variado ao longo do ano entre 50 % e 72 %. Tal como nos anos anteriores a percentagem de cobertura foi igual ou superior a 50% (Figura 1).

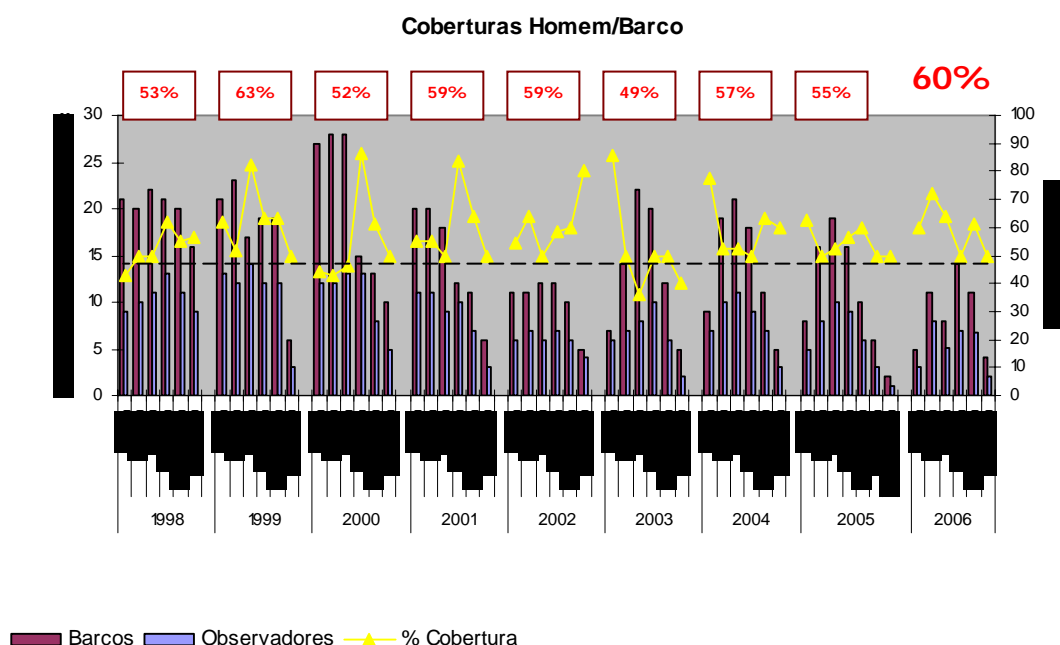


Figura 1 – Percentagens de cobertura mensais e médias anuais da frota de atum nos Açores, ao longo da actividade do POPA, de 1998 a 2006

Relativamente à quantidade de atum capturado na presença de observadores, o valor médio em 2005 foi de **54%** (Figura 2), tendo variado ao longo do ano entre 28% e 90% (Quadro 3).

Embora a cobertura do atum descarregado pelas embarcações aderentes ao POPA, não seja uma exigência do ponto de vista dos objectivos do programa, entendemos ser um aspecto importante para a monitorização da actividade, pelo que tentamos de igual forma assegurar ao longo do ano uma percentagem de cobertura relativamente elevada. Verificou-se novamente este ano uma deslocação significativa de barcos para a região da Madeira (nomeadamente em Maio e Junho) mas desta vez, os períodos de permanência foram superiores ao que tem sido habitual, já que nos Açores não havia sinais de ocorrência de patudo. O peixe capturado ao largo das ilhas da Madeira, nomeadamente em Junho e Julho, foi descarregado nessa região, actividade em parte acompanhada pelos observadores do POPA (Quadro 3). Nos Açores, devido ao número reduzido de barcos, foi possível realizar uma cobertura elevada, atingindo-se os 90% em Junho. A média anual foi superior a 50% alcançando-se assim a intenção de cobertura referida anteriormente.

Quadro 3 – Percentagem de cobertura mensal do POPA, relativamente ao peixe descarregado, pelas embarcações sócias da APASA, com observador a bordo na safra de 2006.

	Total de atum descarregado (kg)	Descargas com observador (kg)	(%) Cobertura	Descargas na Madeira com observador (kg)
<b>Maio</b>	273.359	142.120	52	
<b>Junho</b>	22.769	20.383	90	4.900
<b>Julho</b>	1.075.639	774.690	72	95.979
<b>Agosto</b>	2.811.908	1.426.119	51	
<b>Setembro</b>	513.230	226.160	44	
<b>Outubro</b>	131.499	37.330	28	
<b>TOTAL</b>	<b>4.828.404</b>	<b>2.626.802</b>	<b>54</b>	<b>100.879</b>

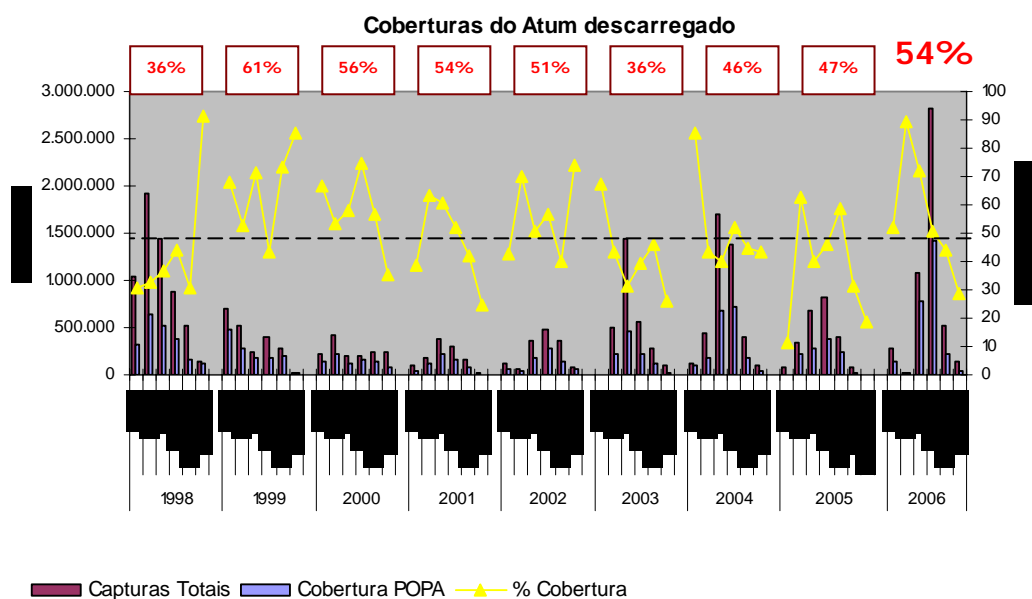


Figura 2 – Percentagens de cobertura mensais e médias anuais da frota de atum nos Açores, ao longo da actividade do POPA, de 1998 a 2006

### 3.4. RENDIMENTO DE PESCA

A relação entre o peso capturado e os eventos de pesca (Figura 3) permite-nos analisar a dinâmica e o produto da pescaria de atum nos Açores desde 1998 (período de funcionamento do POPA). O esforço de pesca exercido durante a actividade, é sem dúvida um factor decisivo no sucesso da safra. Uma forma de medir a eficiência do esforço de pesca é avaliar a captura por unidade de esforço (C.P.U.E.), análise que consiste no cálculo de um índice que avalia o rendimento da pesca. Neste caso, o índice calculado pondera as capturas mensais de atum, em kg, relativamente ao número de eventos de pesca mensais (Figura 4).

As capturas efectuadas em 2006 foram consideravelmente superiores às do ano de 2005, verificando-se um aumento relativo de 50% (Quadro 4). O aumento verificado foi acompanhado por um aumento elevado do rendimento médio, tendo passado de **795** (kg/evento) em 2005 para **1614** (kg/evento) em 2006. Este facto está relacionado com os rendimentos elevados em Maio (embora o número de barcos a pescar fosse muito reduzido, realizaram-se capturas elevadas por evento) e com as capturas muito elevadas de “bonito” em Julho e Agosto. Refere-se que até à data, nunca se tinham registado capturas tão elevadas de “bonito” como as que se efectuaram em Agosto.

Em 2006, os meses de melhor rendimento de pesca (kg/evento) foram Maio e Agosto (Figura 4).

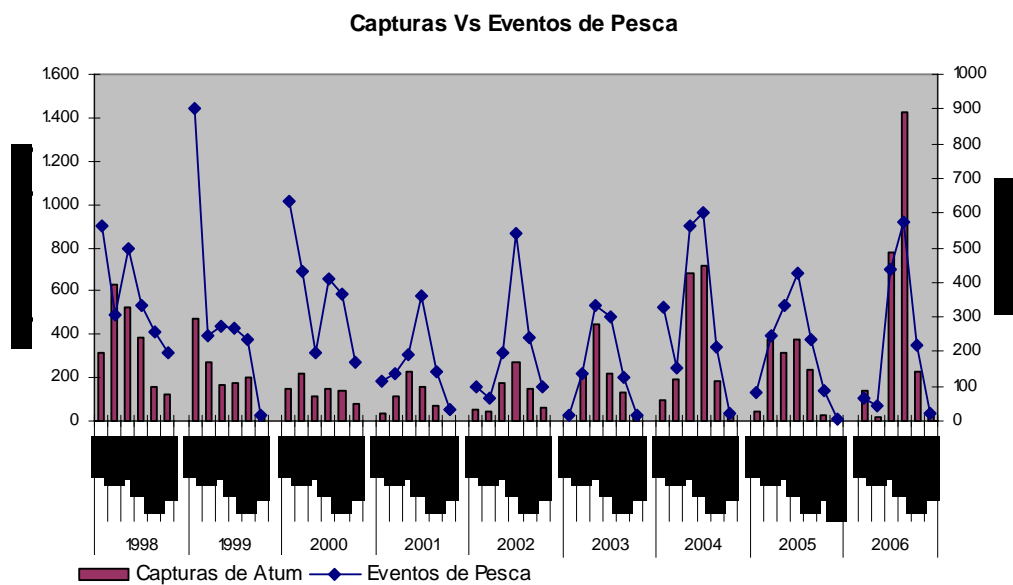


Figura 3 – Capturas mensais de atum e respectivos eventos de pesca, ao longo da actividade do POPA, de 1998 a 2006.

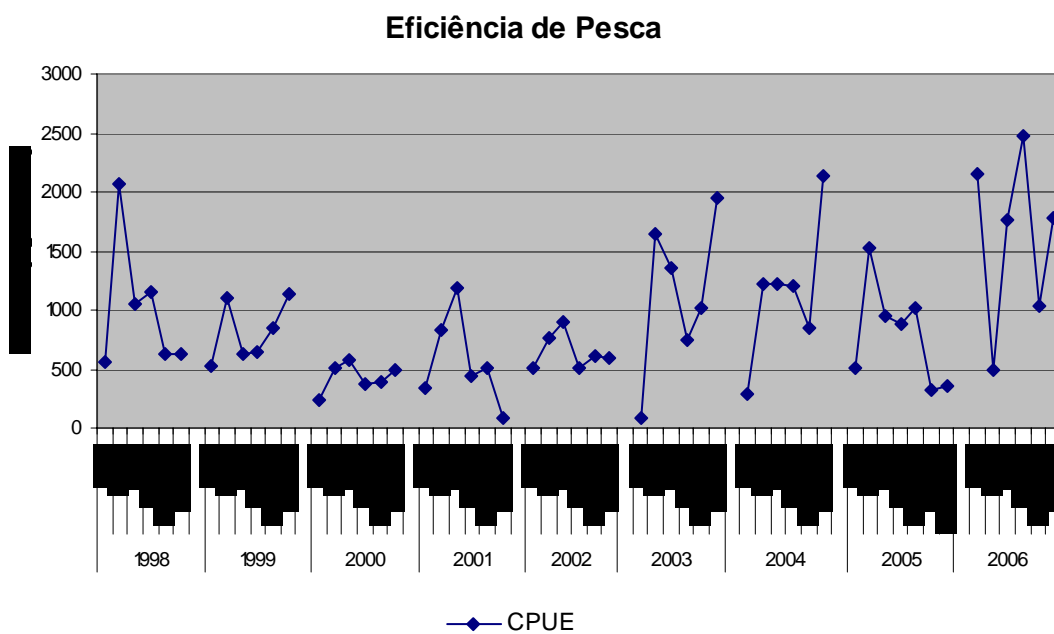


Figura 4 – Rendimento mensal por evento de pesca durante a actividade do POPA, de 1998 a 2006.

Quadro 4 – Capturas totais de atum referentes às embarcações que aderem ao POPA desde 1998

<b>ANOS</b>	<b>Capturas totais (Ton)</b>	<b>Oscilação anual (%)</b>
1998	5.400,24	
1999	2.153,20	-60,1
2000	1.511,77	-29,7
2001	1.135,11	-24,9
2002	1.467,13	+22,3
2003	2.889,63	+ 49,2
2004	4.130,02	+ 42,9
2005	2.428,15	- 58,8
2006	4.828,40	+ 50,3%

### 3.5. INTERACÇÕES DE CETÁCEOS NA PESCA

No total dos **116** dias de safra acompanhados pelo POPA, foram registados **1364** eventos de pesca que corresponderam a **2627** toneladas de atum capturado.

A grande maioria dos eventos de pesca (**1326** - correspondentes a 97 %) ocorreu sem a presença de cetáceos. Nas situações em que houve presença de cetáceos (**38** casos correspondentes a 3%), houve interferência efectiva com perturbação na pesca em **14** dos eventos, o que corresponde a 1 % do total de eventos.

Durante a safra de 2006, registou-se um evento de pesca em que 1 golfinho ficou preso na arte de pesca “verdasca”(Quadro 5). O animal foi libertado de forma rápida e eficiente sem sofrer danos aparentes.

Quadro 5 – Resumo das interacções entre eventos de pesca e cetáceos. Dados recolhidos pelos observadores do POPA entre 1998 e 2006 no Arquipélago dos Açores.

Eventos de Pesca					
ANO	Mês	Eventos	Com Cetáceos Presentes	Com Perturbação de Cetáceos	Com Cetáceos Presos ao Anzol
1998	Maio	564	150	72	8
	Junho	305	62	26	4
	Julho	497	38	25	-
	Agosto	333	22	13	1
	Setembro	255	8	6	3
	Outubro	199	4	3	-
	<b>TOTAL</b>	<b>2153</b>	<b>284</b>	<b>145</b>	<b>16</b>
	<b>%</b>	<b>100</b>	<b>13.2</b>	<b>6.7</b>	<b>0.7</b>
1999	Maio	900	121	44	14
	Junho	248	41	28	10
	Julho	273	20	12	-
	Agosto	269	8	4	-
	Setembro	235	6	3	-
	Outubro	15	0	0	-
	<b>TOTAL</b>	<b>1940</b>	<b>196</b>	<b>91</b>	<b>24</b>
	<b>%</b>	<b>100</b>	<b>10.1</b>	<b>4.7</b>	<b>1.2</b>
2000	Maio	633	82	38	5
	Junho	429	41	19	3
	Julho	194	19	11	1
	Agosto	412	20	11	-
	Setembro	364	6	3	-
	Outubro	171	2	1	-
	<b>TOTAL</b>	<b>2203</b>	<b>170</b>	<b>83</b>	<b>9</b>
	<b>%</b>	<b>100</b>	<b>7.7</b>	<b>3.8</b>	<b>0.4</b>
2001	Maio	113	16	9	1
	Junho	136	11	6	-
	Julho	193	7	1	-
	Agosto	363	17	3	-
	Setembro	140	12	1	-
	Outubro	32	1	0	-
	<b>TOTAL</b>	<b>977</b>	<b>64</b>	<b>20</b>	<b>1</b>
	<b>%</b>	<b>100</b>	<b>6.6</b>	<b>2.0</b>	<b>0.1</b>
2002	Maio	100	11	4	1
	Junho	63	11	3	-
	Julho	199	6	2	-
	Agosto	540	18	4	-
	Setembro	214	5	2	-
	Outubro	100	4	3	-
	<b>TOTAL</b>	<b>1216</b>	<b>55</b>	<b>18</b>	<b>1</b>
	<b>%</b>	<b>100</b>	<b>4.5</b>	<b>1.4</b>	<b>0.08</b>
2003	Maio	17	2	0	-
	Junho	134	8	5	-
	Julho	332	16	6	-
	Agosto	298	8	1	-
	Setembro	126	4	2	-
	Outubro	14	0	0	-
	<b>TOTAL</b>	<b>921</b>	<b>38</b>	<b>14</b>	<b>-</b>
	<b>%</b>	<b>100</b>	<b>4.8</b>	<b>1.52</b>	<b>0</b>
2004	Maio	330	13	7	-
	Junho	155	6	2	-
	Julho	562	33	15	-
	Agosto	599	12	1	-
	Setembro	212	6	3	-
	Outubro	21	0	1	-
	<b>TOTAL</b>	<b>1879</b>	<b>71</b>	<b>29</b>	<b>-</b>
	<b>%</b>	<b>100</b>	<b>3.8</b>	<b>1.5</b>	<b>0</b>
2005	Maio	83	8	5	-
	Junho	216	27	17	4
	Julho	316	13	8	1
	Agosto	428	15	2	-
	Setembro	233	9	5	-
	Outubro	85	1	1	-
	Novembro	4	0	0	-
	<b>TOTAL</b>	<b>1365</b>	<b>70</b>	<b>36</b>	<b>5</b>
	<b>%</b>	<b>100</b>	<b>5</b>	<b>2.7</b>	<b>0.35</b>
2006	Maio	66	10	2	1
	Junho	42	4	0	-
	Julho	439	13	7	-
	Agosto	576	4	2	-
	Setembro	220	5	2	-
	Outubro	21	12	1	-
	<b>TOTAL</b>	<b>1364</b>	<b>38</b>	<b>14</b>	<b>1</b>
	<b>%</b>	<b>100</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>0.07</b>

### 3.5..1. Tipo de interacção

O tipo de interacção dos cetáceos na pesca é classificado em 3 tipos:

1. Cetáceos comeram a isca;
2. Atuns afundaram;
3. Ambos os casos.

A interação observada deve-se principalmente à competição pelo alimento entre golfinhos e atuns. Em 2006, não se registraram interferências que resultassem simultaneamente na ingestão de isca e afundamento dos atuns. A espécie *Delphinus delphis* (golfinho comum) foi a única a perturbar um evento por ingestão de isco vivo, enquanto que a espécie *Stenella frontalis* (pintado) atingiu a maior percentagem na perturbação de eventos por afundamento de atum (44%) (Quadro 6). Registraram-se ainda perturbações em eventos de pesca que não se enquadraram nas anteriormente definidas, tendo sido consideradas como não identificadas.

Quadro 6 – Identificação dos tipos de interferência e das espécies de cetáceos que interferiram

	Comeram isca	Afundaram atum	N. ident.
Golfinho comum	1	2	2
Roaz	0	3	0
Pintado	0	4	2

A análise das interações dos cetáceos na pesca, ao longo dos meses da safra, mostra que a espécie *Stenella frontalis* foi a que interferiu com maior frequência (42,8%) nos eventos de pesca (Quadro 7). Este resultado difere dos obtidos nos anos anteriores, onde a espécie *Delphinus delphis* foi sempre a responsável pelas maiores percentagens de interferência. Apesar do registado, a espécie *Delphinus delphis* continuou a ser a que mais vezes esteve presente nos eventos de pesca ao longo da safra (54,1%) (Quadro 8).

Quadro 7 – Tabela representativa das espécies de cetáceos que mais interferem na pesca. Número de eventos por espécie e por mês ao longo da safra de 2006.

	Golfinho comum	Roaz	Pintado	Total
<b>Maio</b>	2	-	-	2
<b>Junho</b>	-	-	-	-
<b>Julho</b>	-	2	5	7
<b>Agosto</b>	-	1	1	2
<b>Setembro</b>	2	-	-	2
<b>Outubro</b>	1	-	-	1
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>14</b>
<b>(%)</b>	<b>35,7</b>	<b>21,4</b>	<b>42,8</b>	<b>100</b>

Quadro 8 – Tabela representativa das espécies de cetáceos presentes durante a pesca (com e sem interação). Número de eventos por espécie e por mês ao longo da safra de 2006.

	Baleia sardineira	Golfinho comum	Golfinho pintado	Roaz	Falsa Orca	Orca	Baleia comum	Grampo	Total
<b>Maio</b>		9							9
<b>Junho</b>		3					1		4
<b>Julho</b>	1	1	7	2	1	1			13
<b>Agosto</b>		1	2	1				1	5
<b>Setembro</b>		4							4
<b>Outubro</b>		2							0
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>20</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>37</b>
<b>(%)</b>	<b>2,7</b>	<b>54,1</b>	<b>24,3</b>	<b>8,1</b>	<b>2,7</b>	<b>2,7</b>	<b>2,7</b>	<b>2,7</b>	<b>100</b>

### **3.5.2. Molestação de Cetáceos**

No total de eventos de pesca registados pelos observadores do POPA (1364), registou-se 1 incidente com um golfinho comum, que ficou preso numa verdasca. Porém, como já foi referido, esta ocorrência foi accidental e rapidamente resolvida pelos pescadores que se encarregaram de cortar imediatamente a linha de pesca de forma a poderem libertar o animal. De acordo com os registos dos observadores do POPA, o indivíduo em causa não sofreu lesões. Pode-se assim afirmar que, durante toda a actividade relativa à pesca de atum nos Açores em 2006, não se registou, através dos dados dos observadores embarcados, nenhum caso de morte ou molestação intencional de cetáceos.

### **3.5.3. Avistamento de Cetáceos**

Estima-se que em 2006 avistaram-se cerca de 10181 cetáceos, sendo a maior parte deles pequenos delfínídeos (golfinhos comuns, pintados e roazes). Os avistamentos de golfinhos comuns (*Delphinus delphis*) foram os mais frequentes, tendo-se registado a ocorrência de cerca de 3496 indivíduos durante toda a safra de atum (Figura 5). No entanto, os valores registados são bastante inferiores aos de 2005, facto que pode estar relacionado com o menor número de embarcações que esteve a operar. A permanência da maior parte das embarcações na Madeira entre Maio e Junho e o número elevado de eventos de pesca em Julho e Agosto, foram também responsáveis por um menor número de avistamentos, nomeadamente de golfinhos comuns. Porém, em Julho e Agosto, o número reduzido de avistamentos de golfinhos comuns comparativamente aos golfinhos pintados, por exemplo, parece estar relacionado com outros factores, já que, nos censos efectuados pelo grupo de cetáceos do DOP, se identificaram variações semelhantes. Para tentar justificar esta constatação, o grupo de trabalho está agora a analisar os dados que possui e irá no futuro cruzá-los com os do POPA. Sublinha-se porém que os valores aqui apresentados não podem ser directamente relacionados com índices de abundância de cetáceos porque não foi estabelecida nenhuma relação com o esforço de observação dos mesmos. Adianta-se também, que alguns dos avistamentos realizados podem ser relativos aos mesmos indivíduos observados em dias e locais diferentes.



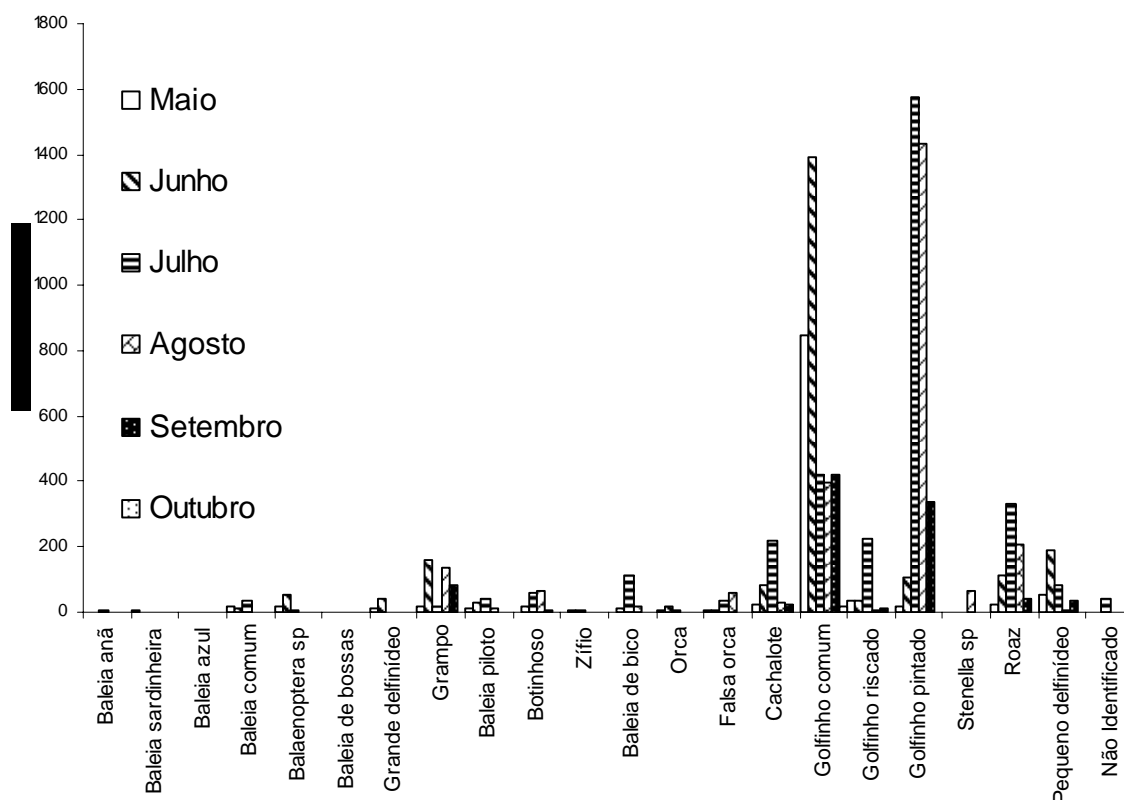


Figura 5 – Número estimado de cetáceos avistados pelos observadores de Maio a Outubro de 2006.

### 3.6. ACTIVIDADES DE DIVULGAÇÃO

O Programa de Observação para as Pescas dos Açores continua a ser divulgado nos meios de comunicação disponíveis, quer numa vertente informativa, quer numa forma mais específica, direccionada à comunidade científica.

O Website do Programa, uma das apostas de 2005, esteve completamente funcional e activo em 2006, tendo sido acrescentado aos conteúdos já existentes, imagens dos mestres e das embarcações e fotos das equipas de observadores dos vários anos do POPA. O site do POPA é o terceiro mais visitado de todas as páginas *web* do Departamento de Oceanografia e Pescas, alcançando em média, numa semana, duas centenas de entradas.

No ano de 2006 a divulgação do Programa passou novamente por motores de busca na internet onde se destacaram o “aeiou”, “clix”, “portalaçores” e “viaoceânica”, sendo feita referências à abertura de vagas para observadores em sites reconhecidos como [www.naturlink.pt](http://www.naturlink.pt). As t-shirts e panfletos alusivos ao POPA continuam a ser elementos importantes na promoção do Programa, tendo sido mais uma vez partilhados com os colaboradores. No entanto, foram introduzidos novos elementos de divulgação em 2006, nomeadamente bandeiras com o *logo* do POPA que cada embarcação pode hastear quando embarca um observador, e novos autocolantes POPA – embarcação amiga do golfinho. Os

novos elementos procuram divulgar e sedimentar a cooperação que a indústria e os armadores têm com o Programa, essencial à certificação e monitorização da pescaria.

Para além dos componentes já descritos, sublinham-se também as palestras relacionadas com o POPA, que foram proferidas em congressos e encontros nacionais, bem como as publicações científicas submetidas com base nos dados do POPA:

**Novembro 2006 – Machete M.A.** – “O Programa de Observação para as Pescas dos Açores e a Pesca de atum”. Apresentação pública e reunião dos Conselhos Científico e Executivo do projecto LIFE IBAS marinhas, coordenado pela SPEA, Centro do Mar. Horta.

**Setembro 2006 – Machete M.A.** – “A Pesca de atum e o Programa de Observação para as Pescas dos Açores”. IV Encontro de Produtores da Fileira Qualidade Carrefour, Elvas.

**Junho 2006** - Quéroutil S. (1), Seabra, M. I. (1), Silva, M. A. (1, 2), Magalhães, S. (1), Prieto, R. (1), **Machete M.A.**, Lafon, V. (1) & Santos R. S. (1) – “Segregação do nicho espacial e temporal entre o golfinho-comum e o golfinho-malhado nos Açores”, VII Congresso da Sociedade Portuguesa de etologia, Coimbra

Morato, T.; D.A. Varkey; C. Damaso; M. Machete, M. Santos, R. Prieto, R.S. Santos and T.J. Pitcher (in revisions). Testing a seamount effect on aggregating visitors. *Marine Ecology Progress Series*.

Tal como nos anos anteriores foram enviados para a “*Earth Island Institute*” relatórios mensais de progresso (de Maio a Outubro) onde se incluem as capturas totais, número de barcos a pescar, coberturas, etc.

À semelhança dos outros anos, o POPA colaborou/participou em vários projectos e eventos no ano de 2006 destacando-se:

**Participação no Projecto Life “IBAS marinhas”.** A Sociedade Portuguesa para o estudo das aves (SPEA) coordena este projecto que tem como parceiros o DOP e o IMAR. Os dados do POPA revelam-se essenciais nesta parceria. A equipa do POPA tem participado com frequência nas reuniões do Conselho Executivo e Científico do projecto. Sublinha-se que a apresentação pública do projecto bem como as reuniões dos Conselhos Científico e Executivo em 2006, decorreram na Horta.

**Colaboração com a empresa “Biosphere expeditions”.** Mais uma vez, esta empresa de ecoturismo predispôs-se a recolher informações para o POPA sob a forma de formulários. Realizaram-se várias apresentações sobre o POPA para mais de 50 clientes da empresa. O POPA participou também na elaboração do relatório final da expedição de 2006.

**Participação na European Seafood Exposition.** Maior certame de produtos do mar a nível mundial. O POPA esteve presente promovendo a sustentabilidade e qualidade dos produtos Açorianos

**Participação na International Frozen Seafood Products Exhibition.** Organizada pela Associação de produtores, importadores e exportadores espanhola. O POPA esteve presente promovendo a sustentabilidade e qualidade dos produtos Açorianos

É ainda de realçar a referência feita ao projecto por vários autores em obras recentes, nomeadamente:

**Livro “Os Açorianos e as Pescas – 500 anos de memória”** de João A. Gomes Vieira.

**Livro “Atuns, bonitos e cavalas dos Açores – nómadas atlânticos”** de Fernando Correia e Nuno Farinha.

**Livro “ Guia do consumidor dos peixes Açorianos”** de Les Gallagher, Filipe Porteiro e Carla Dâmaso.

### **3.7. EXTENSÃO DO POPA**

O POPA é cada vez mais um Programa de Observação de Pescas abrangente sendo requisitado todos os anos, através de protocolos independentes, para monitorizar outras pescarias para além da pesca do atum, como está previsto na Portaria nº 31/99 de 4 de Junho que institui o Programa. Apesar disso, a garantia “Dolphin Safe”, continua a ser um objectivo importante a alcançar já que a pesca e venda de atum dos Açores dela dependem. Esta garantia assegura um selo de qualidade ao atum Açoriano e permite a exploração de outros mercados.

No ano de 2006, o POPA realizou a cobertura de experiências de pesca ao camarão de profundidade em Novembro. A recolha de dados essenciais ao desenvolvimento desta actividade e à sua gestão concretizou-se graças à actividade do Programa, facto que se encontra patente no relatório preliminar já elaborado.

O POPA tem assim assegurado a monitorização da maior parte da frota atuneira, garantindo ao atum capturado nos Açores o estatuto de "Dolphin Safe" e contribuído simultaneamente para o acompanhamento de novas actividades de pesca, desenvolvidas por

embarcações regionais e externas à região, promovendo a recolha, informatização e armazenamento de dados que irão contribuir para a gestão sustentada dos recursos marinhos nas águas dos Açores e, em geral, para a protecção e conservação do ambiente oceânico.

#### **4. CONCLUSÃO**

A percentagem de cobertura (observador/embarcação) durante a safra de 2006 (60%) foi bastante satisfatória relativamente aos objectivos propostos. Os 50% de cobertura da frota (cobertura homem/barco), tem garantido aos armadores e industriais da pesca de atum nos Açores, a atribuição do estatuto “Dolphin safe” ao atum capturado nos Açores.

A análise geral da interacção de cetáceos na pesca, demonstra uma vez mais que a percentagem de eventos de pesca com cetáceos presentes é baixa (3%), tendo estes interferido efectivamente na pesca, em apenas 1% do total de eventos.

Em 2006 ficou preso acidentalmente na arte de pesca verdasca, 1 golfinho comum. Porém, o animal foi rapidamente libertado, não se registando ferimentos que pudessem influenciar de forma anómala o seu comportamento no habitat natural.

É importante salientar, a enorme fonte de informação e dados recolhidos pelo POPA nestes últimos 9 anos, informação essa que caracteriza de uma forma minuciosa toda a pesca de atum exercida nos Açores e que poderá sempre que solicitada, beneficiar todos os sectores envolvidos nesta actividade.

O POPA e o seu corpo de observadores, são cada vez mais solicitados para o acompanhamento de diversas actividades de pesca. Assistimos assim à transformação do POPA num Programa mais abrangente que possibilita a monitorização de várias pescarias em águas regionais e até internacionais. A informação recolhida nestas pescarias é compilada em relatórios independentes da componente dolphin safe, onde se apresentam os resultados obtidos durante as várias campanhas.

## ANEXO I

## ANEXO II