



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

**PROGRAMA DE OBSERVAÇÃO PARA AS PESCAS DOS AÇORES**

**- POPA -**

**RELATÓRIO DE ACTIVIDADES**

**(2001)**

**para a 5º Reunião Ordinária do Conselho de Supervisão do POPA**

Horta, 21 de Março de 2002

Ricardo Serrão santos  
Presidente do POPA

Rogério Feio  
Coordenador do POPA

## ÍNDICE

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>4</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>6</b>
3.2. EMBARCAÇÕES QUE ADERIRAM AO POPA .....	7
3.3. PERCENTAGEM DE COBERTURA.....	8
3.4. CAPTURAS DE ATUM .....	10
3.5. INTERACÇÕES DE CETÁCEOS NA PESCA .....	12
<b>3.5.1. Tipo de interacção.....</b>	<b>14</b>
<b>3.5.2. Molestação de Cetáceos.....</b>	<b>15</b>
3.6. ACTIVIDADES DE DIVULGAÇÃO .....	15
3.7. EXTENSÃO DO POPA .....	16
<b>4. CONCLUSÃO .....</b>	<b>17</b>

## **1. INTRODUÇÃO**

Após quatro anos de actividade do POPA, é incontestável a aceitação, por parte dos profissionais da pesca, da necessidade de monitorização que este programa proporciona. Não só na perspectiva da garantia “Dolphin Safe” para a pesca do atum, mas também no acompanhamento importante que tem realizado na recolha de informação para conhecimento e análise de outras pescarias. Exemplo disso são os 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 sempre solicitada.

No caso da pesca do atum e suas interacções no meio marinho, os dados recolhidos pelo POPA, representam já a maior base de dados disponível nos Açores. possuímos actualmente um total de 786 relatórios de embarque que correspondem, cada um a uma descarga de atum durante 4 anos de actividade, onde os observadores embarcados recolhem informação variada, relacionada com a pesca do atum com salto e vara e suas interacções no meio marinho.

O acompanhamento das actividades de pesca através de programas de monitorização levados a cabo pela presença de observadores embarcados, é actualmente uma das melhores respostas para o necessário conhecimento das pescarias regionais. Os normais diários de pesca, impostos internacionalmente na década de 80, onde são registados pelos profissionais da pesca os locais e capturas diárias, são actualmente na maioria dos casos a única forma de conhecer a actividade diária da pesca. Contudo, existem necessidades de acompanhamento muito mais exigentes, onde a recolha de informação seja fidedigna, diária e de carácter muito mais abrangente (Ex: Locais de pesca; número, peso e comprimento dos peixes capturados; Descrição das artes de pesca; Capturas por lançe; Selectividade da arte de pesca; etc), necessidades essas fundamentais á gestão sustentada dos recursos pesqueiros.

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, 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 observadores embarcados, se conseguirá caminhar para alternativas e planos de gestão e manutenção integrada, tanto de espécies como de ecossistemas, que sejam adaptados às realidades da pesca, tanto do ponto de vista social e económico, como natural.

## **2. MÉTODOS**

O método de trabalho baseia-se no embarque dos observadores e na recolha de dados efectuadas por eles. Após a formação, os observadores estão 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 continua 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).

Os formulários têm vindo a sofrer algumas alterações de pormenor, por forma a garantir e melhorar a recolha de dados pelos observadores. Os dados provenientes dos relatórios de actividade continuam a ser introduzidos na base de dados do POPA (Fox Pro) que tem naturalmente acompanhado a evolução dos formulários.

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

- GPS
- Binóculos
- Maquina Fotográfica
- Pilhas e carregador de pilhas
- Placa de escrita
- Bibliografia
- Impermeável
- Formulários

### **3. RESULTADOS**

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

#### **3.1. OBSERVADORES**

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

Não é justificável ter uma bolsa de observadores permanentes simplesmente devido à sazonalidade do programa POPA. Contudo, verifica-se que alguns observadores se têm candidatado em anos consecutivos. Deste modo conseguimos ter candidatos experimentados e formados pelo popa a ingressarem o corpo de observadores ano após ano.

Ao contrário do ano anterior a selecção dos observadores foi feita antes do início da formação. Embora existisse um elevado número de candidatos (120), poucos apresentaram disponibilidade imediata, o que nos obrigou a definir à partida dois momentos de avaliação,

um para aqueles com disponibilidade imediata e outro para os candidatos com disponibilidade posterior. Deste modo, através de análise curricular e conversa telefónica, seleccionamos os observadores que posteriormente se deslocaram aos Açores para formação e embarque. Ao longo de toda a safra, participaram no POPA 13 observadores num regime de contrato e 5 observadores num regime de voluntariado. A todos foi leccionada formação no início da actividade.

### **3.1.1. Formação**

A acção de formação decorreu de 28 de Abril a 7 de Maio de 2001, no Centro Integrado de Formação de Professores CIFOP (Anexo II)., com uma carga horária de 44 horas. 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. Rogério Feio – Biólogo.
- Ambiente Marinho e espécies pelágicas (Geografia e correntes dos Açores): Por Dr. João Gonçalves – Biólogo.
- Conservação e protecção de espécies marinhas: Por Dr. Frederico Cardigos – Biólogo.
- Cetologia: Por Dr. Rogério Feio – Biólogo.
- Ornitologia marinha: Por Dr. Rogério Feio – Biólogo.
- Herpetologia marinha - Por Dr. Rogério Feio – Biólogo.
- Pesca de Tunídeos com salto e vara; Vida a bordo (segurança e tarefas): Por Dr. Luís Dias – Biólogo.
- Funções dos observadores (formulários e equipamentos): Por Dr. Rogério Feio e Dr. Luís Dias – Biólogos.

Devido à introdução de novos formulários, optámos por realizar duas saídas para o mar para aplicação prática de conhecimentos, com todos os observadores.

### **3.1.2. Embarque**

O período de embarque dos observadores teve início no dia 8 de Maio e terminou no dia 22 de Outubro de 2001. Foi nosso objectivo, manter durante toda a safra um Corpo permanente de 10 observadores contratados, complementado sempre que possível com observadores voluntários, por forma a garantir uma percentagem de cobertura da frota próxima dos 50%. Contudo, o número de embarcações em actividade em 2001 foi muito inconstante, tendo existido meses em que se mantivéssemos a exigência de 10 observadores permanentes, teríamos mais observadores do que embarcações a pescar. Neste sentido, adaptámos o número de observadores ao nível de cobertura pretendido, tendo havido meses com 7 e 3 observadores em actividade (Tabela 1).

Tabela 1 – Observadores contratados e voluntários. Período de permanência ao longo da safra de 2001. Número total de observadores embarcados em cada mês da safra.

SAFRA						
OBSERVADORES	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro
<b>Contratados</b>						
Franklin Wanderley Tavares	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Isabel Sánchez Diego	✓	✓				
Paulo Sandro Quintal de Freitas	✓	✓	✓		✓	✓
Manuel de Mendonça Pontes Valagão	✓	✓	✓	✓	✓	
Sara Ferreira de Sousa Monteiro	✓	✓	✓		✓	
Diogo Filipe Ricou Gomes de Pina	✓	✓	✓	✓		
Daniel Miranda Machado	✓	✓	✓			
Carla Alexandra dos Santos Coelho	✓	✓	✓		✓	
Sérgio Manuel Costa Gois	✓	✓	✓	✓	✓	
Sérgio Rodrigues Cardoso	✓					
Rui Miguel Duarte Catarino		✓	✓			
Ana Catarina Carvalho Alves				✓		
Iosu Alfaro Vergarachea					✓	✓
<b>Voluntários</b>						
Iosu Alfaro Vergarachea				✓		
José Nuno David e Silva Gomes Pereira	✓	✓				
Ana Marta Rosa Costa				✓		
Marta Isabel Belchior Lopes				✓		
Ana Catarina Valentim Aires				✓		
Nuno Alexandre Mesquita Domingos				✓		
<b>TOTAL DE OBSERVADORES POR MÊS</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>7</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 (Tabela 2). Contudo, muitas das embarcações registadas, operaram fora dos Açores, ou simplesmente não estiveram em actividade, consequentemente não foram abrangidas pelo POPA. A grande alteração na normal actividade destas embarcações ficou a dever-se essencialmente à falta de atum na região. Em resposta a essa escassez, alguns armadores reconverteram as suas embarcações para outro tipo de pesca ("Falcão do Mar" e "Lajes do pico"), outros procuraram atum noutras áreas, e outros ainda, optaram por ficar em terra, não tendo sequer pescado em 2001.

Tabela 2 – Lista das embarcações que aderiram ao POPA em 2001. Matrícula e armador. Destaque, a sublinhado e negrito, para as embarcações que não estiveram em actividade na ZEE Açores.

(Todos os membros da APASA)

Nome da embarcação	Matrícula	Nome do Armador
Pérola dos Açores	PD-491-C	António Rita Amaral
Porto de São João	H-179-C	Carlos Manuel Garcia Àvila
Baia da Horta	H-173-C	Carlos Manuel Neves de Sousa
Flor do Pico	H-180-C	Carlos Manuel Silveira Luís
Condor	H-188-C	COMPICO
Ponta dos Arcos	H-183-C	COMPICO
Amanhecer	H-184-C	COMPICO
Ponta do Espartel	H-171-C	COMPICO
João Folque	H-167-C	COMPICO
Patrão Pedro	H-162-C	COMPICO
Pepe Cumbreira	H-150-C	COMPICO
<b><u>Parma</u></b>	H-189-C	COMPICO
<b><u>Génova</u></b>	H-174-C	COMPICO
Milão	H-185-C	COMPICO
<b><u>Açores</u></b>	PD-520-C	Gregório Ferreira da Silva
Pérola de Santa Cruz	H-164-C	Herculano Rodrigues
Balaia	PD-490-C	João Vieira de Melo Peixoto
<b><u>Falcão do Mar</u></b>	PD-511-C	José António da Silva Nicolau
Capitão Ramos	H-170-C	José Xavier Àvila Ramos
Grumete Silva	H-172-C	Manuel Humberto Silva
Pérola do Calhau	H-147-C	Alfredo Àvila Quadros
<b><u>Corisco</u></b>	PD-539-C	Valdemar de Lima Oliveira
<b><u>Mal amanhãdo</u></b>	PD- 554-C	Valdemar de Lima Oliveira
<b><u>Cabo da Praia</u></b>	W-06-C	Miguel Socorro
<b><u>Cabo do Mar</u></b>	W-07-C	Miguel Socorro
<b><u>Lajes do Pico</u></b>	PD-555-C	Luís Simões
Pesca Atum	H-196-C	Eduardo Freitas
Rei dos Açores	H-194-C	Alfredo Àvila Quadros
<b><u>Agrião</u></b>	PD-561-C	Luís Vasconcelos Franco
Mestre Afonso	H-198-C	STA. CATARINA

### 3.3. PERCENTAGEM DE COBERTURA

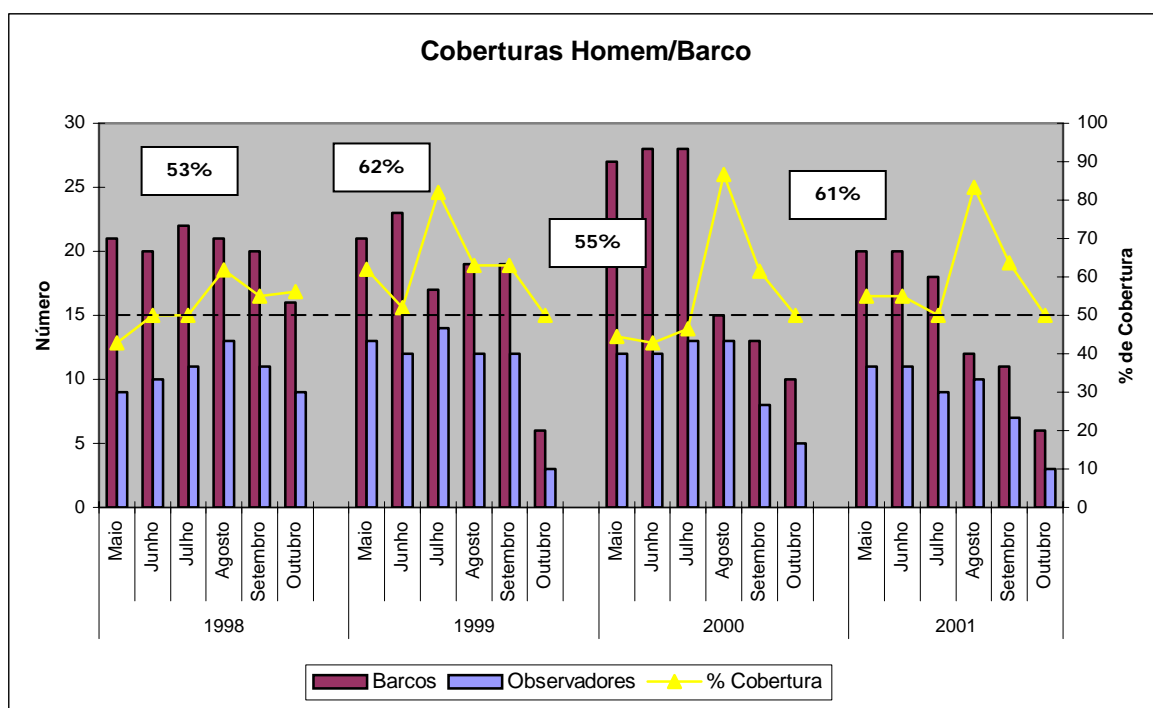
Na realidade o numero de embarcações em actividade na ZEE dos Açores (20) diminuiu bastante, logo as necessidades de cobertura da frota, pelo POPA, foram menores. Neste sentido o numero de observadores contratados sofreu um alteração, tendo passado de 12 nos anos anteriores para 10 observadores em 2001.



A percentagem de cobertura do programa é avaliada de duas formas, 1) número de embarcações cobertas por mês com um observador a bordo; 2) Quantidade de atum descarregado por mês pelos barcos aderentes ao POPA *Vs* respectivas descargas e totais capturados com observador a bordo.

Tomando como referência o número de embarcações a pescar e o número de observadores embarcados por mês, a percentagem de cobertura Homem por embarcação ao longo da safra, foi em média de 61 %, tendo variado ao longo do ano de 50 % a 83 %. Tal como nos anos anteriores a percentagem de cobertura manteve-se acima dos 50% pretendidos (figura 1).

Figura 1 – Percentagens de cobertura mensais da frota de atum nos Açores, ao longo da actividade do POPA, de 1998 a 2001



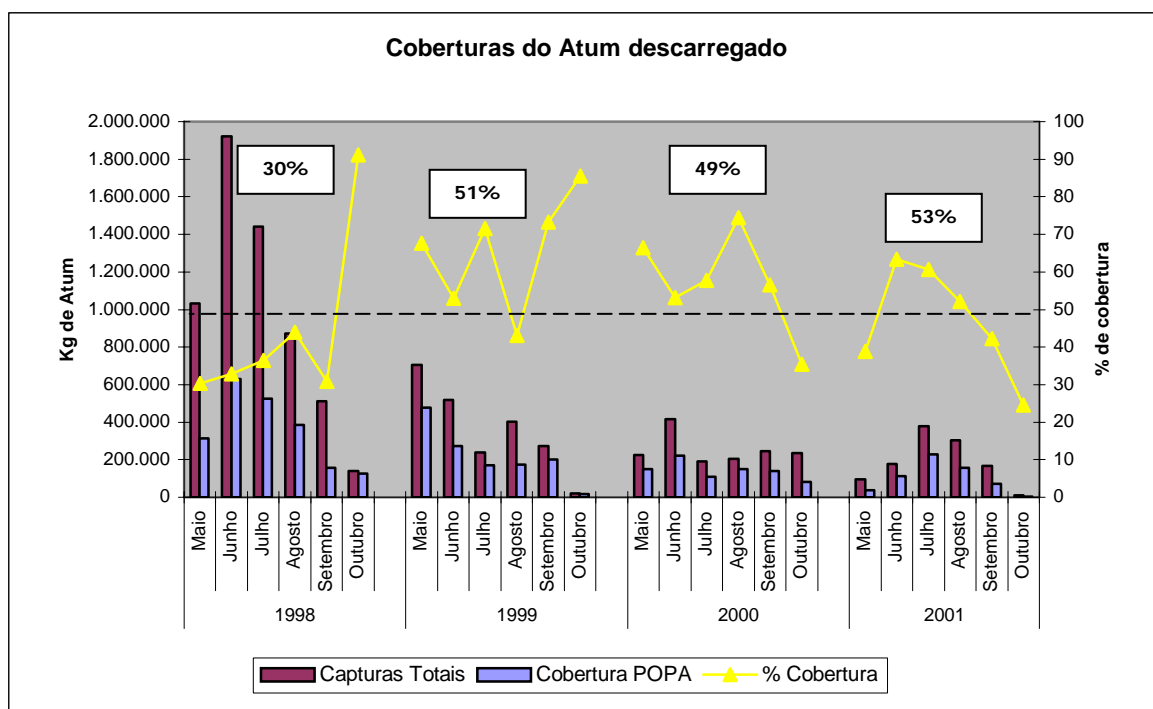
Relativamente ao total de atum capturado com cobertura dos observadores do POPA, o valor médio em 2001 foi de 53%, tendo sido a variação ao longo do ano entre 39% e 63% (Tabela 3).

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 semelhante à anterior (figura 2).

Tabela 3 – Percentagem de cobertura mensal do POPA, relativamente ao peixe descarregado com observador a bordo, na safra de atum de 2001.

	LOTA (Kg)	POPA (kg)	(%) Cobertura
<b>MAIO</b>	96.983	37.681	39
<b>JUNHO</b>	178.484	113.166	63
<b>JULHO</b>	378.801	229.894	61
<b>AGOSTO</b>	303.105	157.835	52
<b>SETEMBRO</b>	166.260	70.337	42
<b>OUTUBRO</b>	11.482	2.810	24
<b>TOTAL</b>	<b>1135115</b>	<b>611723</b>	<b>53</b>

Figura 2 – Percentagens de cobertura mensais da frota de atum nos Açores, ao longo da actividade do POPA, de 1998 a 2001



### 3.4. CAPTURAS DE ATUM

Após 4 anos de actividade do POPA, temos suficiente informação relativa às capturas de atum, para poder comparar e avaliar esforço de pesca exercido pela nossa frota ao longo deste período (figura 3). O esforço de pesca exercido durante a actividade, é sem duvida 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.), esta análise consiste em calcular um índice que avalia a eficiência de pesca. Neste caso o índice calculado pondera as capturas mensais de atum, em Kg, com o número de eventos de pesca mensais (figura 4). Após a

análise desta ponderação é possível avaliar a eficiência de determinado mês de pesca. Nem sempre um mês em que se pescou mais vezes é forçosamente o mês de maior eficiência. Os resultados obtidos revelam para todas as embarcações que aderiram ao POPA um decréscimo das capturas bastante acentuado desde 1998 (Tabela 4). Nas capturas dos últimos dois anos (2000 e 2001), verifica-se um decréscimo da ordem dos 24,9%. Contudo ao avaliarmos a CPUE (relativa aos dados recolhidos pelos observadores do POPA) destes dois últimos anos de pesca, verificamos que a pesca foi mais eficiente em 2001, com a CPUE média de **564** (Kg/evento), do que as capturas de 2000, que embora tenham sido mais altas apresentaram uma CPUE de **425** (Kg/evento). Da análise da figura 3 podemos ainda referir que ao longo dos 4 anos, com excepção de 2001, o mês de melhor eficiência de pesca é o mês de Julho.

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

ANOS	Capturas totais (kg)	Decréscimo Anual (%)
<b>1998</b>	5.400.243	
<b>1999</b>	2.153.200	-60,1
<b>2000</b>	1.511.771	-29,7
<b>2001</b>	1.135.115	-24,91

Figura 3 – Capturas mensais de atum e respectivos eventos de pesca, ao longo da actividade do POPA, de 1998 a 2001

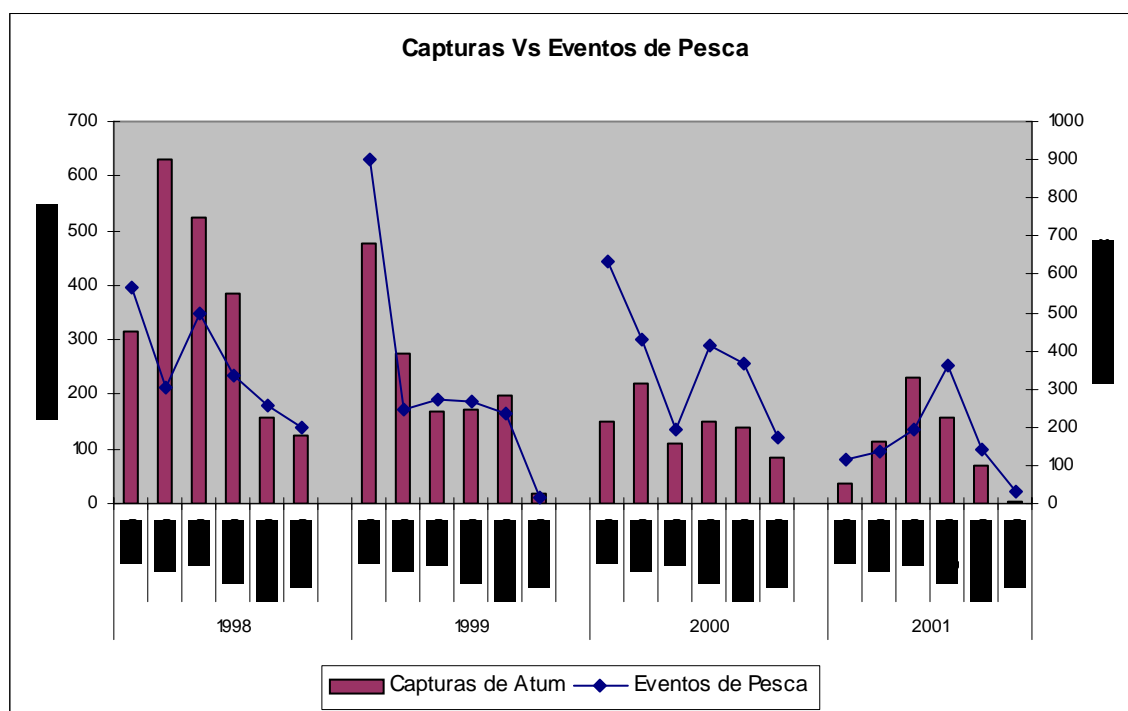
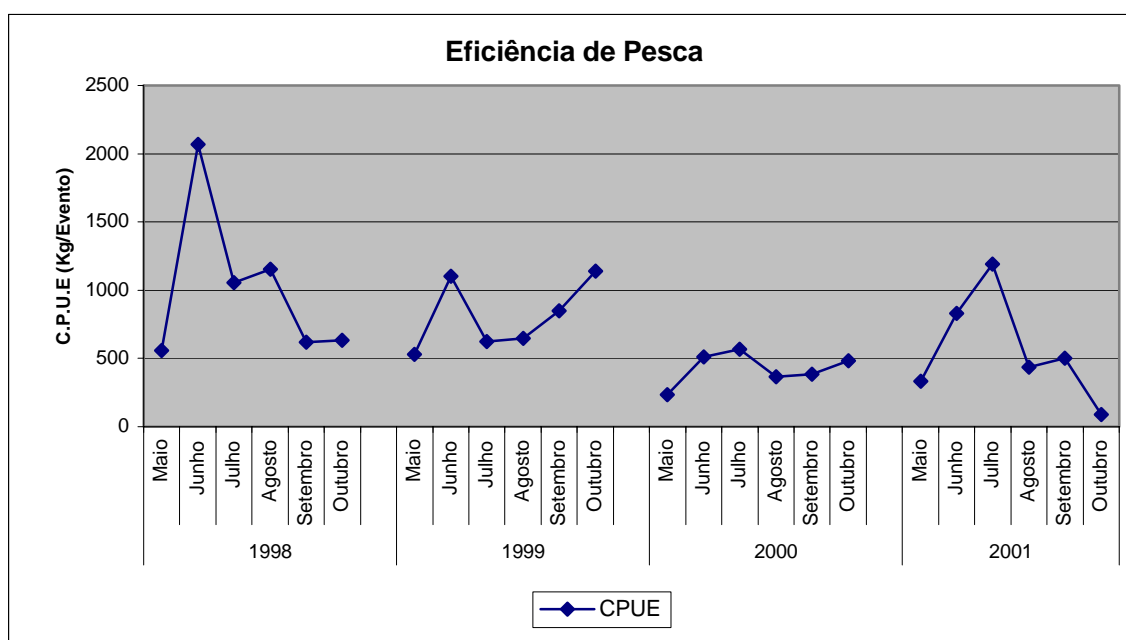


Figura 4 – Eficiência mensal de pesca durante a actividade do POPA, de 1998 a 2001



### 3.5. INTERACÇÕES DE CETÁCEOS NA PESCA

No total dos 167 dias de embarque dos observadores do POPA, foram registados 977 eventos de pesca que corresponderam a 611 723 ton de atum capturado.

A grande maioria dos eventos de pesca (913 correspondentes a **93.4 %**) ocorreram sem a presença de cetáceos. Nas situações em que houve presença de cetáceos (64), houve interferência efectiva, com perturbação dos cetáceos na pesca em 20 eventos. Deste modo a percentagem de interacção, com perturbação, foi de **2.1%**. Os valores registados em 2001, são bastante semelhantes ao registos obtidos nos restantes 3 anos de actividade do POPA. Contudo, verificou-se em 2001, uma diminuição no número de eventos de pesca que provavelmente originou a diminuição no número de eventos com cetáceos presentes e consequentemente a diminuição no número de eventos com cetáceos presos ao anzol, tendo-se registado apenas 1 caso (Tabela 5). A proporção na percentagem de ocorrência de ambos os casos (6.6% e 2.1%) relativamente ao total de eventos, é semelhante à dos outros anos, pelo que, na comparação dos 4 anos não se verifica nenhuma alteração muito significativa.

Tabela 5 – Número de eventos de pesca mensais e respectiva presença cetáceos, perturbação de cetáceos e número de cetáceos presos no anzol. Dados recolhidos ente 1998 e 2001 no arquipélago dos Açores.

ANO	Eventos de Pesca				
	Mês	Eventos	Com Cetáceos Presentes	Com Perturbação 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>100,0</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>100,0</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>100,0</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>100,0</b>	<b>6,6</b>	<b>2,0</b>	<b>0,1</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 interacção observada deve-se principalmente à competição pelo alimento entre golfinhos e atuns. Tal como nos anos anteriores, a interacção durante a pesca foi unicamente provocada por pequenos delphinídeos (golfinhos), representando a espécie Toninha mansa (*Delphinus delphis*) a maior percentagem de interferência para cada caso (100%, 70% e 100% respectivamente) (Tabela 6).

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

Cetáceos Comeram a Isca		Atuns Afundaram		Ambos Os casos	
5	<i>Delphinus delphis</i> (5)	13	<i>Delphinus delphis</i> (10)	2	<i>Delphinus delphis</i> (2)
			<i>Delphinideo N.I.</i> (2)		
			<i>Tursiops truncatus</i> (1)		
25 %		65 %		10 %	

A análise das interacções dos cetáceos na pesca, ao longo dos meses da safra, mostra igualmente que *Delphinus delphis* é a espécie que interfere com mais frequência (85,0%) nos eventos de pesca (Tabela 7). Este resultado está relacionado com a ocorrência geral de cetáceos presentes nos eventos de pesca ao longo da safra, onde a Toninha mansa é também a mais frequente (68.7%), (Tabela 8).

Tabela 7 – Tabela representativa das espécies de cetáceos que interferem na pesca. Resultados apresentados em número de eventos por espécie e por mês ao longo da safra.

**Legenda:** D.d. = Toninha mansa *Delphinus delphis*; T.t. = Toninha brava *Tursiops truncatus*; N.I. = Delphinideo Não Identificado.

	D.d.	T.t.	N.I.
<b>Maio</b>	9	-	-
<b>Junho</b>	5	-	1
<b>Julho</b>	-	1	-
<b>Agosto</b>	3	-	-
<b>Setembro</b>	-	-	1
<b>Outubro</b>	-	-	-
<b>TOTAL</b>	17	1	2
<b>(%)</b>	85	5	10

Tabela 8 – Tabela representativa das espécies de cetáceos presentes durante a pesca (com e sem interacção). Resultados apresentados em número de eventos por espécie e por mês ao longo da safra.  
**Legenda:** D.d. Toninha mansa *Delphinus delphis*; T.t. = Toninha brava *Tursiops truncatus*; S.f. = Toninha pintada *Stenella frontalis*; N.I. = Delphinideo Não Identificado e Outros = outras espécies.

	D.d.	T.t.	S.f.	N.I.	Outros
<b>Maio</b>	16	-	-	-	-
<b>Junho</b>	10	-	-	1	-
<b>Julho</b>	-	1	4	-	2
<b>Agosto</b>	10	5	2	-	-
<b>Setembro</b>	8	1	1	2	-
<b>Outubro</b>	-	1	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>44</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
<b>(%)</b>	<b>68,7</b>	<b>12,5</b>	<b>10.9</b>	<b>4,7</b>	<b>3,1</b>

### 3.5.2. Molestação de Cetáceos

No total de eventos de pesca registados pelos observadores do POPA (977), apenas num caso, 1 golfinho ferrou (ficou preso) o anzol, o que representa **0,1%** do total de eventos de pesca (ver Tabela 5) . A espécie de golfinho que ferrou o anzol foi o *Delphinus delphis* (Toninha mansa). Neste caso o golfinho, ficou preso na arte de pesca **ESPANHOL** e soltou-se sozinho do aparelho de pesca, aparentemente abandonou o local, tendo o observador verificado que não se tratou de uma molestação intencional, mas sim accidental.

Durante toda a actividade de pesca nos Açores em 2001, não se registou, através dos dados dos observadores embarcados, nenhum caso de morte ou molestação intencional de cetáceos.

## 3.6. ACTIVIDADES DE DIVULGAÇÃO

Como já é hábito no início da safra, foi disponibilizado aos pescadores do atum, alguma informação relativa à pesca por eles efectuada no ano anterior. Neste sentido, foi entregue a cada embarcação as plotagens, na ZEE Açoriana, de todos os eventos de pesca de atum e as plotagens dos eventos de pesca de isco vivo cobertos pelo POPA. Nos mapas entregues foram definidos mensalmente, as zonas de pesca e as espécies de atum capturadas. No caso do isco vivo foi entregue aos mestres um mapa mensal dos locais de captura.

Alem das acções de formação, dos observadores, levadas a cabo pela coordenação do popa todos os anos no início da actividade, o Programa de Observação para as Pescas dos Açores, tem também sido várias vezes divulgado por jornais regionais e por revistas nacionais e regionais ex: Tecnipeixe, Mar Azul e Mundo Submerso. Recentemente fomos convidados a escrever um artigo na revista da Organização Ambientalista não Governamental (ONG), Liga para a Protecção da Natureza (LPN), cujo tema foi "RECURSOS PESQUEIROS".

Na perspectiva de divulgação e publicação científica, em 2001 foi aceite o primeiro artigo de carácter científico, cujo título é “Interactions between cetaceans and the tuna–fishery in the Azores” e que será publicado na revista *Marine Mammal Science*.

Continuamos a ter disponível na internet a página de divulgação e inscrição de candidatos a observadores no POPA: (<http://www.horta.uac.pt/projectos/popa>).

### **3.7. EXTENSÃO DO POPA**

Embora o POPA se tenha alargado ao acompanhamento de outras pescarias e por via disso tenha também alargado os seus objectivos de trabalho, a garantia “Dolphin Safe”, continua a ser o principal objectivo e a razão principal da existência deste programa. Esta garantia assegura um selo de qualidade ao atum Açoreano e permite a exploração de outros mercados. Paralelamente, e de acordo com a portaria nº 31/99 de 4 de Junho que institui o POPA, é assegurado pela região o acompanhamento de todas as pescarias que demonstrem interesse conhecer de uma forma mais aprofundada. Exemplo disso, são os acompanhamentos às pescarias de peixe espada preto; peixe relógio; espadarte, com o objectivo de monitorizar a mortalidade de tartarugas causadas pelo “long line” e a marcação de atuns, efectuadas em águas da Região. Recentemente, estabelecemos um protocolo entre a Direcção Regional das Pescas e a empresa PM – Serviços à Pesca, Indústria e Ambiente, representante de quatro embarcações ( 2 Japonesas e 2 Açoreanas), para o acompanhamento da experiência de pesca no âmbito do projecto “Atum de Inverno 2002”.

De salientar ainda, o facto de todos os protocolos acima referidos, serem coordenados pelo IMAR, contudo a gestão financeira é completamente independente do programa “Dolphin Safe”.

Neste sentido o POPA tem assegurado a monitorização da maior parte da frota atuneira, por forma a garantir ao atum capturado nos Açores o estatuto de “dolphin safe” e contribuído para o acompanhamento de novas actividades de pesca, desenvolvidas por embarcações regionais e externas à região, promovendo a recolha e tratamento de dados tendo em vista o estudo da gestão sustentada dos recursos marinhos nas águas dos Açores e, em geral, a protecção e conservação do ambiente Oceânico.



#### 4. CONCLUSÃO

A percentagem de cobertura em qualquer dos métodos calculados é bastante satisfatória e corresponde aos objectivos propostos. Os 50% de cobertura da frota, tem garantido aos armadores e industriais da pesca de atum nos Açores, a atribuição do estatuto “Dolphin safe” ao atum capturado nos Açores.

A falta de embarcações em actividade é um grave problema, que nos obriga a repensar o POPA e a percentagem de cobertura da frota. Torna-se cada vez mais importante que anualmente, no início da actividade, nos seja facultada pela APASA uma lista actualizada das embarcações que vão estar em actividade nesse ano. É igualmente importante avaliar a necessidade de manter observadores a bordo das nossas embarcações que se deslocam para outras áreas de pesca, nomeadamente Madeira e Canárias, uma vez que são embarcações que nesses casos não descarregam no Açores. Temos assegurado a cobertura de embarcações que pescam na ZEE Açores e que esporadicamente vão à Madeira descarregar, mas que logo de seguida voltam à região. Estes casos, são representativos das capturas na região e devem ser acompanhados pelo POPA. Contudo é impossível assegurar que a embarcação volte num curto espaço de tempo. Normalmente o mestre avalia a área de pesca e se lhe convier decide ficar. Nestes casos é necessário assegurar o regresso do observador.

O POPA e seus observadores, são cada vez mais solicitados para o acompanhamento de diversas actividades de pesca. Neste sentido, seria conveniente e eficaz assegurar, nesta fase, um corpo de 2 observadores permanentes, que poderiam de uma forma rápida responder às necessidades da Região.

Embora as capturas totais de atum em 2001 tenham decrescido cerca de 24.9% em relação ao ano anterior, a eficiência da pesca em 2001 foi melhor. Este facto deve-se provavelmente à diminuição do número de embarcações em actividade (20), resultante da escassez de atum verificada nos últimos anos. É igualmente visível ao longo destes 4 anos de actividade, que o mês de Junho é o mês onde se verificam as melhores eficiências de pesca (embora não seja sempre o mês de melhores capturas é concertiza um mês de melhores rendimentos financeiros). Talvez seja este mês a altura ideal para intensificar a actividade de procura de atum na região.

A análise geral da interacção de cetáceos na pesca, demonstra uma vez mais que a percentagem de eventos de pesca na presença de cetáceos é baixa (6,5%), tendo estes interferido efectivamente na pesca, em 20 casos, cerca de 2.1% do total de eventos (977). Na análise, mais aprofundada, efectuada na elaboração do artigo científico “Interactions between cetaceans and the tuna–fishery in the Azores” que será publicado na revista *Marine Mammal Science*, indica-se que só existe interacção negativa dos cetáceos na pesca, quando

devido à sua presença, não há nenhuma captura de atum. Por outro lado, ao contrário do que se pensava, verificou-se que essa presença de golfinhos deve ser considerada, não uma perturbação, mas uma associação entre espécies benéfica para a pesca. Na realidade verificou-se na análise dos últimos 3 anos de pesca (1998, 1999 e 2000), que sempre que nos eventos de pesca, principalmente de atum PATUDO, se encontravam golfinhos presentes sem perturbação efectiva, as capturas foram superiores, não só pela quantidade de atuns capturados, mas também pela sua dimensão. Este resultado sugere uma forte associação entre golfinhos e atuns, principalmente atum PATUDO, pelo que os golfinhos devem ser usados como indicadores da presença de atum.

Relativamente ao número de golfinhos que ficaram presos no anzol, verificou-se que em toda a safra de 2001, no total de 977 eventos de pesca cobertos pelos observadores do POPA, apenas uma vez, 0.1% dos casos, 1 golfinho ficou preso no anzol, tendo depois sido libertado sem mais ferimentos. Este resultado sugere, pela parte dos pescadores uma melhor aceitação do POPA e do trabalho dos observadores, na medida em que as “capturas” de atum durante o evento de pesca, podem quase sempre ser evitadas pelo pescador que manobra a arte de pesca, evitando que os golfinhos mordam o anzol.

É importante ainda salientar a enorme fonte de informação e dados recolhidos pelo POPA nestes últimos 4 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.

## ANEXO I

## ANEXO II