



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

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

**RELATÓRIO DE ACTIVIDADES**  
**(2000)**

**para a 4º Reunião Ordinária do Conselho de Supervisão do POPA**

Horta, 14 de Março de 2001

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>4</b>
<b>3.1. OBSERVADORES .....</b>	<b>5</b>
<i>3.1.1. Formação .....</i>	<i>5</i>
<i>3.1.2. Embarque.....</i>	<i>5</i>
<b>3.2. EMBARCAÇÕES QUE ADERIRAM AO POPA .....</b>	<b>7</b>
<b>3.3. PERCENTAGEM DE COBERTURA .....</b>	<b>8</b>
<b>3.4. INTERACÇÕES DE CETÁCEOS NA PESCA .....</b>	<b>9</b>
<i>3.4.1. Tipo de interferência .....</i>	<i>10</i>
<i>3.4.2. Molestação de Cetáceos .....</i>	<i>11</i>
<b>3.5. ABUNDÂNCIA DE CETÁCEOS.....</b>	<b>12</b>
<b>3.6. ACTIVIDADES DE DIVULGAÇÃO .....</b>	<b>13</b>
<b>3.7. EXTENSÃO DO POPA.....</b>	<b>14</b>
<b>4. DISCUSSÃO .....</b>	<b>14</b>
<b>4.1. PERCENTAGEM DE COBERTURA .....</b>	<b>14</b>
<b>4.2. INTERACÇÃO DE CETÁCEOS COM A PESCA .....</b>	<b>15</b>
<b>4.3. MOLESTAÇÃO DE CETÁCEOS.....</b>	<b>15</b>

## **1. INTRODUÇÃO**

O ano 2000 foi o terceiro ano de actividade do Programa de Observação para as Pescas dos Açores. Actualmente além da garantia do o estatuto “dolphin safe” e consequente monitorização da frota atuneira, o POPA assegura também o acompanhamento e monitorização de outras frotas e tecnologia de pesca, são exemplo disso a pescaria de peixe Espada Preto, a pescaria de Espadarte e programas de marcação de atum.

Após três anos de actividade, o volume e qualidade de informação obtida pelo POPA, revela que este programa é sem duvida uma garantia para o estatuto “dolphin safe” nos Açores e uma óptima ferramenta para a obtenção de dado de apoio à gestão sustentada dos recursos marinhos nas águas dos Açores e, em geral, à protecção e conservação do ambiente Oceânico.

## **1. MÉTODOS**

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.

Os formulários têm vindo a sofrer algumas alterações, por forma a garantir e melhorar a recolha de dados pelos observadores (ver Anexo I). 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.

## **2. RESULTADOS**

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

### **3.1. OBSERVADORES**

À imagem do ano anterior, os observadores foram seleccionados com base na análise curricular, entrevista e acção de formação. Contudo, face ao elevado número de candidatos ( $n = 138$ ), optámos por seleccionar através da análise curricular um grupo de 22 candidatos que foram sujeitos a entrevista e formação, tendo sido depois efectuada a selecção de 12 observadores que viriam a trabalhar no POPA. Com este novo método de selecção, garantimos um maior número de candidatos formados e asseguramos à partida a sua formação e participação no POPA ao longo de todo o ano.

#### **3.1.1. Formação**

A acção de formação decorreu de 18 a 26 de Abril de 2000, no Pólo II da Universidade de Coimbra, numa sala cedida pelo IMAR. 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
- Cetologia: Por Dr. Rogério Feio - Biólogo
- Ornitologia marinha: Por Dr. Rogério Feio – Biólogo;
- Herpetologia marinha - Por Dr. Rogério Feio - Biólogo
- Protecção de espécies marinhas e Legislação actual: Por Dr. Frederico Cardigos – 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.

#### **3.1.2. Embarque**

O período de embarque dos observadores teve início no dia 1 de Maio e terminou no dia 30 de Outubro de 2000. Ao longo de toda a safra, participaram no POPA 16

observadores num regime de contrato e 10 observadores num regime de voluntariado. A todos (n = 26) foi dada formação no início da actividade. (tabela 1)

Foi nosso objectivo, manter durante toda a safra um Corpo permanente de 12 observadores contratados, complementado sempre que possível com observadores voluntários embarcados, por forma a garantir uma percentagem de cobertura da frota de aproximadamente 50%.

Tabela 1 – Observadores contratados e voluntários que participaram no POPA e seu período de permanência ao longo da safra de 2000. Número total de observadores embarcados em cada mês da safra.

<b>SAFRA</b>						
<b>OBSERVADORES</b>	<b>Maio</b>	<b>Junho</b>	<b>Julho</b>	<b>Agosto</b>	<b>Setembro</b>	<b>Outubro</b>
<b>Contratados</b>						
Franklin Wanderley Tavares	✓	✓	✓		✓	✓
Eduardo Manuel Sousa Bettencourt	✓	✓				
Rodrigo de Oliveira Santos	✓	✓	✓		✓	
Sara Vanessa Santos	✓	✓	✓		✓	✓
Augusto Manuel Fernandes Araújo	✓	✓	✓		✓	
Carla Sofia Marques Dâmaso	✓	✓	✓			
Sérgio Manuel Costa Gois	✓	✓	✓		✓	✓
Patricia Carla Teixeira				✓	✓	✓
Laura Beatriz Wise			✓	✓	✓	
Rui Miguel Duarte Catarino				✓	✓	✓
César Gavaia	✓	✓	✓	✓		
Nuno Filipe Batista Duarte	✓	✓	✓	✓		
Maria do Rosário Veiga	✓	✓	✓	✓		
Richard Touret	✓	✓	✓			
Cláudia Estevinho Faustino				✓		
Pedro Miguel Tavares Fiel	✓					
<b>Voluntários</b>						
Laura Beatriz Wise		✓				
Rui Miguel Duarte Catarino			✓			
Patricia Carla Teixeira			✓			
Cláudia Estevinho Faustino						
Raquel Alfama Lopes dos Santos				✓		
Sérgio Bruno Alves Ribeiro				✓		
Tiago Soares Monge Pinho dos Santos				✓		
Henrique Loff Silva				✓		
Ivan Houari Lafayette				✓		
Mário Alberto de Sousa Rebelo				✓		
<b>TOTAL DE OBSERVADORES</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>8</b>	<b>5</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. Houve no entanto um acréscimo de 4 novas embarcações na safra (Tabela 2).

Todas as embarcações preencheram a declaração “Embarcação amiga do golfinho” e receberam o respectivo símbolo que fixaram na ponte alta da sua embarcação.

Tabela 2 – Lista das embarcações que aderiram ao POPA em 2000. Matrícula e armador

(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
Parma	H-189-C	COMPICO
Génova	H-174-C	COMPICO
Milão	H-185-C	COMPICO
Açores	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
Falcão do Mar	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
Corisco	PD-539-C	Valdemar de Lima Oliveira
Mal amanhado	PD- 554-C	Valdemar de Lima Oliveira

Cabo da Praia	W-06-C	Miguel Socorro
Cabo do Mar	W-07-C	Miguel Socorro
Lajes do Pico	PD-555-C	Luís Simões
Pesca Atum	H-196-C	Eduardo Freitas
Rei dos Açores	H-194-C	Alfredo Ávila Quadros
Agrião	PD-561-C	Luís Vasconcelos Franco
Mestre Afonso	H-198-C	STA. CATARINA

### 3.3. PERCENTAGEM DE COBERTURA

Embora tivesse existido um aumento de mais 4 embarcações relativamente ao ano anterior, e o número de observadores contratados se tivesse mantido, a percentagem de cobertura foi mantida acima dos 50%.

A percentagem de cobertura do programa é avaliada de duas diferentes formas, 1) número de embarcações cobertas por mês; 2) número de descargas e quantidade de atum descarregado por mês pelos barcos aderentes ao POPA.

Tomando como referência o número de embarcações a pescar e o número de observadores embarcados por mês, a percentagem de cobertura Homem – Embarcação ao longo da safra, foi em média de 55 %, tendo variado ao longo do ano de 43 % a 87 % (tabela 3).

Tabela 3 – Percentagem de cobertura mensal do POPA, Homem – Embarcação, relativamente à safra do atum em 2000.

	Barcos a Pescar	Observadores	(%) Cobertura
<b>MAIO</b>	27	12	44
<b>JUNHO</b>	28	12	43
<b>JULHO</b>	28	13	46
<b>AGOSTO</b>	15	13	87
<b>SETEMBRO</b>	13	8	62
<b>OUTUBRO</b>	10	5	50
<b>Cobertura POPA</b>			<b>55</b>

Relativamente ao total de atum capturado e às descargas cobertas pelo POPA, o valor médio para o total de atum descarregado com observador a bordo foi de 57%,

enquanto que para número de descargas foi de 49 %, tendo sido a variação ao longo do ano entre 35 % e 74 % (tabela 4).

Tabela 4 – Percentagem de cobertura mensal do POPA, relativamente ao peixe descarregado com observador a bordo, na safra de atum de 2000.

	LOTA		POPA		(%) Cobertura	
	Total kg	Nº Descargas	Total kg	Nº Descargas	Total kg	Nº Descargas
MAIO	223.552	77	148.673	38	67	49
JUNHO	414.351	108	220.151	64	53	59
JULHO	190.960	76	110.184	37	58	49
AGOSTO	202.797	73	150.953	39	74	53
SETEMBRO	246.665	64	139.527	28	57	44
OUTUBRO	233.446	54	82.687	21	35	39
<b>TOTAL</b>	<b>1511771</b>	<b>452</b>	<b>852175</b>	<b>227</b>	<b>57</b>	<b>49</b>

### 3.4. INTERACÇÕES DE CETÁCEOS NA PESCA

No total dos 180 dias de embarque dos observadores do POPA, foram registados 2203 eventos de pesca que corresponderam a 852 175 ton de atum capturado.

A grande maioria dos eventos de pesca (2033 correspondentes a 92.3 %) ocorreram sem a presença de cetáceos. Nas situações em que houve presença de cetáceos (n = 170), apenas em cerca de metade dos casos (n = 83) houve interferência efectiva, com “perturbação”, dos cetáceos na pesca, o que é aparentemente pouco significativo (tabela 5).

Tabela 5 – Número de registos mensais (eventos de pesca) com presenças, ausências e interferência de cetáceos na pesca. Dados relativos à safra do atum de 2000.

	Número de eventos			Interferência na Pesca		
	Pesca	Cetáceos Ausentes	Cetáceos presentes	Sem interferência	Com interferência	%
MAIO	633	551	82	44	38	6,0
JUNHO	429	388	41	22	19	4,4
JULHO	194	175	19	8	11	5,7
AGOSTO	412	392	20	9	11	2,7
SETEMBRO	364	358	6	3	3	0,8
OUTUBRO	171	169	2	1	1	0,6
<b>TOTAL</b>	<b>2203</b>	<b>2033</b>	<b>170</b>	<b>87</b>	<b>83</b>	
<b>Percentagem</b>	<b>100%</b>	<b>92,3%</b>	<b>7,7%</b>	<b>3,9%</b>	<b>3,8%</b>	

### 3.4.1. Tipo de interferência

O tipo de interferência dos cetáceos na pesca foi por nós classificado em 3 tipos:

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

A interferência verificada deve-se principalmente à competição pelo alimento entre estes dois grupos (golfinhos e atuns). A interação durante a pesca foi principalmente provocada por pequenos cetáceos (golfinhos), representando a espécie Toninha mansa (*Delphinus delphis*) a maior percentagem de interferência para cada caso (88,4%, 66,6% e 88,8% respectivamente) (Tabela 6).

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

Cetáceos Comem a Isca		Atuns Afundaram		Ambos Os casos	
<b>26</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Delphinus delphis</i> (23)</li> <li>• <i>Stenella frontalis</i> (3)</li> </ul>	<b>48</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Delphinus delphis</i> (32)</li> <li>• <i>Stenella frontalis</i> (8)</li> <li>• <i>Tursiops truncatus</i> (6)</li> <li>• <i>Pseudorca crassidens</i> (2)</li> </ul>	<b>9</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Delphinus delphis</i> (8)</li> <li>• <i>Stenella frontalis</i> (1)</li> </ul>
<b>31 %</b>		<b>58 %</b>		<b>11 %</b>	

A análise das interferências por cetáceos na pesca, ao longo dos meses da safra, mostra igualmente que o *Delphinus delphis* é a espécie que interfere com mais frequência (75,9%) nos eventos de pesca, (tabela 7). Este resultado está relacionado com a abundância geral de cetáceos observados ao longo da safra. A espécie Toninha mansa (*Delphinus delphis*), representou 75,3% do total de eventos com presença de cetáceos (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*; *S.f.* = Toninha pintada *Stenella frontalis*; *p.c.* = Falsa orca *Pseudorca crassidens*.

	<i>D.d.</i>	<i>T.t.</i>	<i>S.f.</i>	<i>P.c.</i>
<b>MAIO</b>	38	-	1	-
<b>JUNHO</b>	16	1	1	1
<b>JULHO</b>	4	-	6	1
<b>AGOSTO</b>	3	4	4	-
<b>SETEMBRO</b>	1	1	1	-
<b>OUTUBRO</b>	1	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>63</b>	<b>6</b>	<b>13</b>	<b>2</b>
<b>(%)</b>	<b>75,9%</b>	<b>7,2%</b>	<b>15,6%</b>	<b>2,41%</b>

**Nota:** Registaram-se eventos de pesca perturbados por duas espécies diferentes em simultâneo, por esta razão o número de casos por espécie é superior, em alguns meses, ao número de casos por mês (ver tabela 8).

Tabela 8 – Tabela representativa das espécies de cetáceos presentes durante a pesca (com e sem interferência). 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*.

	<b>D.d.</b>	<b>T.t.</b>	<b>S.f.</b>	<b>Outros</b>
<b>MAIO</b>	77	1	1	3
<b>JUNHO</b>	35	1	4	1
<b>JULHO</b>	8	-	10	1
<b>AGOSTO</b>	5	6	8	1
<b>SETEMBRO</b>	2	2	2	-
<b>OUTUBRO</b>	1	1	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>128</b>	<b>11</b>	<b>25</b>	<b>6</b>
<b>(%)</b>	<b>75,29%</b>	<b>6,47%</b>	<b>14,71%</b>	<b>3,53%</b>

### 3.4.2. Molestação de Cetáceos

No total de eventos de pesca registados (n = 2203) apenas em 9 casos os golfinhos ferraram (ficaram presos) no anzol, o que representa **0,4%** do total de eventos de pesca.

De salientar o facto de apenas duas espécies de cetáceos terem ferrado o anzol durante toda a safra. Foram respectivamente, 7 indivíduos da espécie *Delphinus*

*delphis* (toninha mansa) e 2 da espécie *Stenella frontalis* (toninha pintada) (tabela 9). Em 5 desses casos a linha foi cortada pelos pescadores, noutros 3 os golfinhos soltaram-se sozinhos e num único caso, os pescadores puxaram, com o “pexeiro”, o indivíduo para junto do barco, com o objectivo de lhe tirar o anzol da boca. Em nenhum dos casos, verificados, os golfinhos foram trazidos para bordo.

Tabela 9 – Espécies e número de golfinhos que morderam o anzol ao longo da safra do atum de 2000

MÊS	Nº INDI.	ESPÉCIES	ARTE DE PESCA
MAIO	5	• <i>Delphinus delphis</i> (5)	• Linha de mão (5)
JUNHO	3	• <i>Delphinus delphis</i> (2) • <i>Stenella frontalis</i> (1)	• Linha de mão (1) • Verdasca (1) • Corrico (1)
JULHO	1	• <i>Stenella frontalis</i> (1)	• Linha de mão (1)
AGOSTO	-	-	-
SETEMBRO	-	-	-
OUTUBRO	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>9</b>		

Em todos os casos em que os golfinhos ficaram presos na arte de pesca, os observadores verificaram que se tratou de molestação não intencional.

Não se registou, através dos dados dos observadores embarcados, nenhum caso de morte ou molestação intencional de cetáceos.

### 3.5. ABUNDÂNCIA DE CETÁCEOS

São também registados pelos observadores do POPA avistamentos de cetáceos ao longo das campanhas de pesca. Estes avistamentos não estão relacionados com os eventos de pesca e são registados sempre que se avistam cetáceos pelo observador. Durante a safra de 2000 foram feitos pelos observadores do POPA cerca de **3.438** avistamentos de cetáceos, (tabela 10).

Tabela 10 – Número de avistamentos de cetáceos observados durante os períodos de embarque na safra do atum de 2000.

**Legenda:** *D.d.* = *Delphinus delphis*; *T.t.* = *Tursiops truncatus*; *S.f.* = *Stenella frontalis* *S.c.* = *Stenella coereoa*; *B.m.* = *Balaenoptera musculus*; *B.b.* = *Balaenoptera borealis*; *B.p.* = *Balaenoptera physalus*; *B.a.* = *Balaenoptera acutirostris*; *P.m.* = *Physeter macrocephalus*; *G.g.* = *Grampus griseus*; *P.c.* = *Pseudorca crassidens*; *G.m.* = *Globicephala macrorhynchus*; *O.o.* = *Orcinus orca*; *H.a.* = *Hyperoodon ampullatus*; *M.sp.* = *Mesoplodon sp.*; *Z.c.* = *Ziphius cavirostris*; *M.n.* = *Megaptera novaeangliae* e N.I. = Espécie não identificada.

### Espécies de cetáceos avistadas

	D.d.	T.t.	S.f.	S.c.	B.m.	B.b.	B.p.	B.a.	P.m.	G.g.	P.c.	G.m.	O.o.	H.a.	M.sp.	Z.c.	M.n.	N.I.	TOTAL
<b>Maio</b>	859	36	16	1	5	21	6	7	25	21	4	8	-	-	2	-	3	30	<b>1044</b>
<b>Junho</b>	647	48	127	2	-	10	3	5	35	17	3	4	4	3	5	-	1	14	<b>928</b>
<b>Julho</b>	208	41	261	3	-	7	1	5	22	15	6	4	1	6	12	-	-	11	<b>603</b>
<b>Agosto</b>	127	57	151	3	-	3	1	4	30	17	5	4	1	6	13	2	-	14	<b>438</b>
<b>Setembro</b>	139	44	132	12	-	3	1	-	2	8	7	-	-	-	3	-	-	6	<b>357</b>
<b>Outubro</b>	73	34	23	5	-	-	-	1	12	10	5	7	1	-	3	-	1	2	<b>177</b>
<b>TOTAL</b>	<b>2053</b>	<b>260</b>	<b>710</b>	<b>26</b>	<b>5</b>	<b>44</b>	<b>12</b>	<b>22</b>	<b>126</b>	<b>88</b>	<b>30</b>	<b>27</b>	<b>7</b>	<b>15</b>	<b>38</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>77</b>	<b>3547</b>

**Nota:** Existem avistamentos com mais de uma espécie, pelo que o total de espécies avistadas é diferente do total de avistamentos efectuados.

### 3.6. ACTIVIDADES DE DIVULGAÇÃO

A actividade do POPA em 2000 teve início com uma reunião entre a coordenação do POPA e os mestres e armadores da pesca do atum. Por incompatibilidade de datas, visto que a reunião da APASA foi no mesmo dia, apenas compareceram à reunião alguns mestres do atum. Esta reunião funcionou acima de tudo para apresentação de resultados dos anos anteriores e para discussão de aspectos gerais do funcionamento do POPA.

Tal como no ano anterior, no início da safra de 2000, 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, pela primeira vez, 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 capturadas.

A actividade desenvolvida pelo Programa de Observação para as Pescas dos Açores, tem também sido várias vezes divulgada por jornais regionais e por algumas revistas

da especialidade Ex: Tecnipeixe, Mar Azul e Mundo Submerso. Actualmente temos disponível na internet uma página para divulgação e inscrição de candidatos a observadores no POPA: <http://www.horta.uac.pt/projectos/popa/>

### **3.7. EXTENSÃO DO POPA**

A continuidade da actividade do Programa de Observação para as Pescas dos Açores, permitiu que além dos protocolos já estabelecidos com a "LOTINHA DA MADEIRA" (pesca de peixe espada preto), e com a "COPEFA" Conservas de Peixe do Faial, S.A., membro da Sociedade Mista "Empresa de Pesca do Mindelo" (pesca de atum), fossem em 2000 celebrados, de acordo com a portaria nº 31/99 de 4 de Junho, que institucionalizou o POPA como modelo de monitorização científica, novos acordos com novos armadores da pesca do Atum (Açorianos e Madeirenses), e com outros representantes Madeirenses que se deslocaram aos Açores para a pesca de peixe espada preto, nomeadamente a "ILHA PEIXE". No âmbito do POPA, foi também desenvolvido em 2000 um protocolo de cooperação com a "ICCAT" (International Commission for the Conservation of the Atlantic Tunas), para a marcação de atuns da espécie Patudo nos Açores. De salientar ainda o protocolo estabelecido no âmbito do POPA, entre o IMAR, a direcção regional das Pescas e a embarcação MAR DE CRISTAL, no sentido de se proceder ao acompanhamento e monitorização das actividades de pesca de recursos demersais na República de Cabo Verde.

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 contribuído para o acompanhamento de novas actividades de pesca, desenvolvidas por embarcações externas à região, bem como no acompanhamento das nossas embarcações para fora da ZEE dos Açores.

## **4. DISCUSSÃO**

### **4.1. PERCENTAGEM DE COBERTURA**

A percentagem de cobertura em qualquer dos métodos calculados é bastante satisfatória e corresponde aos objectivos propostos, tendo sido mantida acima dos

50% de cobertura da frota. Tal cobertura da frota, tem garantido aos armadores e industriais da pesca de atum nos Açores, a atribuição do estatuto “Dolphin safe” ao atum capturado, sendo esta mais uma forma de reconhecimento Nacional e Internacional da qualidade do nosso trabalho e matéria prima.

É importante salientar a enorme fonte de informação, proporcionada pelo POPA, na descrição da realidade da pesca de atum nos Açores, beneficiando todos os sectores associados a esta actividade.

#### **4.2. INTERACÇÃO DE CETÁCEOS COM A PESCA**

A análise geral da interacção de cetáceos na pesca, revela que em 7,7 % dos eventos de pesca registados ( $n = 170$ ), se verificou a presença de cetáceos e que, em 3,8 % desses eventos, se verificou interferência efectiva na pesca ( $n = 83$ ). Por outro lado, o número de vezes em que se registaram interferências ( $n = 83$ ) é muito próximo do número de vezes em que os cetáceos estiveram, apenas, presentes na pesca sem terem causado qualquer interferência ( $n = 87$ ).

Relativamente à interferência dos cetáceos na pesca, os resultados demonstram que só os pequenos delfínídeos, espécies *Delphinus delphis* (Toninha mansa) e *Stenella frontalis* (Toninha pintada), interferem na actividade de pesca, todas as outras espécies de cetáceos avistadas juntamente com eventos de pesca (tabela 8) não provocaram qualquer tipo de interferência. A confirmar a interferência por parte dos pequenos delfínídeos e em particular da espécie *Delphinus delphis*, verificou-se, tal como no ano anterior, que a espécie acima referida esteve presente em 63 casos dos 83 registados, representando 75,9 % do total de interferências.

Ao relacionarmos os dados de interacção na pesca (tabela 7) com o dados de avistamentos de cetáceos (tabela 10), que sugerem a abundância de cada uma das espécies avistadas, podemos sugerir que o elevado número de avistamentos da espécie *Delphinus delphis* (cerca de 57,8% do total dos avistamentos), está relacionada com a grande incidência desta espécie na interferência da pesca.

#### **4.3. MOLESTAÇÃO DE CETÁCEOS**

Tal como nos anos anteriores, o número de eventos com cetáceos ferrados é baixo,  $n = 9$ , representando 0,4 % do total de eventos de pesca registados em 2000 ( $n =$

2203). Contudo, ao analisarmos apenas os casos em que efectivamente os cetáceos interferem na pesca ( $n = 83$ ), a percentagem de indivíduos ferrados é mais representativa, cerca de 10,8 %, o que indica que a probabilidade de captura accidental de golfinhos em eventos de pesca com interferência de cetáceos é um factor com alguma expressão.