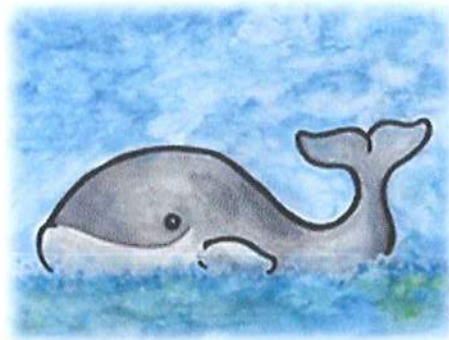




Instituto Politécnico de Coimbra

Escola Superior Agrária

**Licenciatura em Ecoturismo**



## **Valorização da sustentabilidade cetológica no arquipélago da Madeira, Portugal**

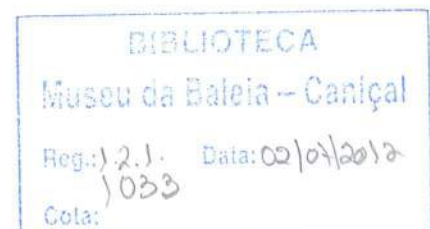
**Elaboração de um plano de formação dirigido aos operadores marítimo-turísticos e de folhetos interpretativos para aos turistas**

**Ana Filipa Costa**

**Nº 20708046**

**Relatório de Estágio**

2011

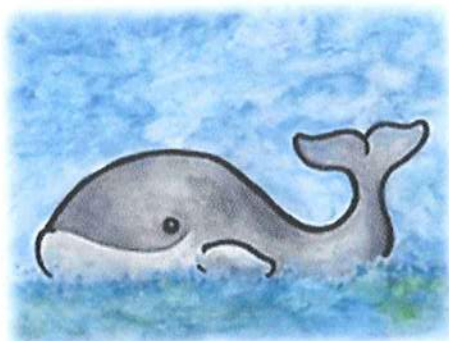




Instituto Politécnico de Coimbra

Escola Superior Agrária

**Licenciatura em Ecoturismo**



## **Valorização da sustentabilidade cetológica no arquipélago da Madeira, Portugal**

**Elaboração de um plano de formação dirigido aos operadores marítimo-turísticos e de folhetos interpretativos para aos turistas**

**Ana Filipa Costa, aluna nº 20708046**

**Local de estágio:** Museu da Baleia da Madeira – Caniçal, Ilha da Madeira

**Período de estágio:** 01 de Abril de 2011 a 24 de Junho de 2011

**Orientador externo:** Doutora Cláudia Ribeiro

**Orientador interno:** Mestre Pedro Bingre do Amaral

**Relatório de Estágio**

Coimbra, Julho de 2011

*The feeling is now abroad that if we can't save the largest animals in the world,  
we have little chance of saving the biosphere itself and therefore of saving our own  
species.*

Peter Scott (1972)

## Agradecimentos

Ao Mestre Luís Freitas, director do Museu da Baleia da Madeira, por me ter aceite como estagiária nesta instituição, pela disponibilidade demonstrada e pelos conselhos que foi dando e que enriqueceram o meu trabalho.

À Doutora Cláudia Ribeiro, minha orientadora no Museu da Baleia da Madeira, pelo seu profissionalismo e perfeccionismo, pelas suas assisadas críticas e sugestões e pelas exaustivas revisões e correcções com que foi moldando o meu trabalho.

À Dra. Ana Dinis, que embora não tenha conhecido pessoalmente, foi quem me orientou na fase embrionária do estágio, aquando da elaboração do plano de estágio e definição dos objectivos.

A toda a equipa do Museu da Baleia da Madeira, pela disponibilidade que sempre demonstraram para me ajudar e pelo acolhimento caloroso. Em especial, à Tina, à Silvia e à Ana Alves, por todo o carinho e amizade.

Aos operadores marítimo-turísticos nos quais fiz embarques (*Madeira Catamaran, Rota dos Cetáceos, Horizonte do Atlântico, Gavião e Bonita da Madeira*), pela forma simpática como me receberam e por me terem ajudado sempre que precisei.

Ao professor Pedro Bingre, por ter aceite ser meu orientador, pelas dicas e conselhos que me deu e pela partilha de livros. Mas também pelo conhecimento que partilhou comigo nos dois últimos anos e pelo entusiasta que é.

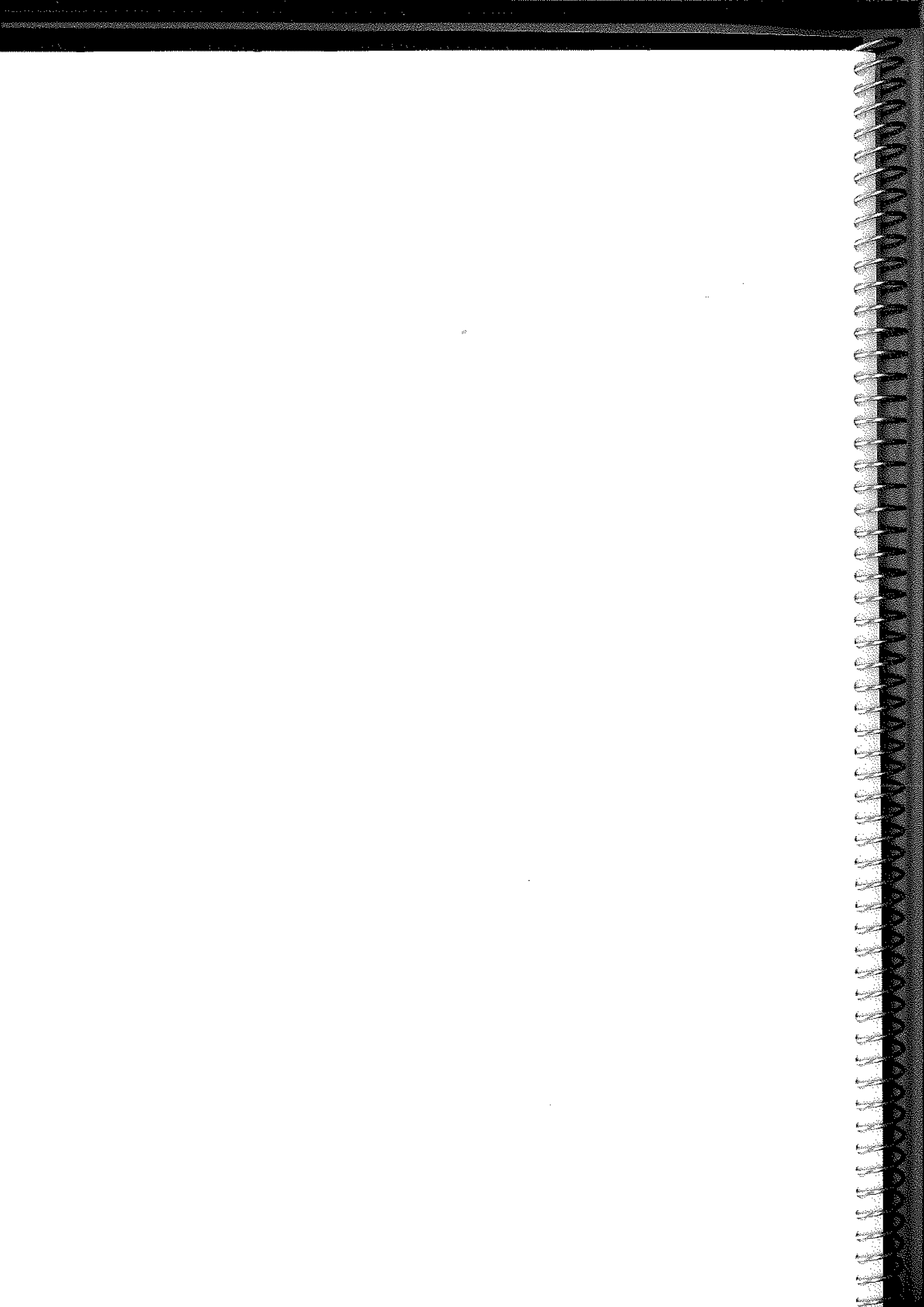
Ao professor Pedro Morais, pela simplicidade e sensibilidade que sempre transmitiu e por me ter ajudado a organizar as ideias e a planificar o estágio; e à professora Hélia Marchante, pelos contactos que me sugeriu e pelo entusiasmo sempre contagiante.

À Ana Higuera por me ter recebido em “sua” casa e à Ana Freitas, “madeirense de gema”, pela recepção e visita guiada quando cheguei à Madeira.

À Mafalda, amiga de sempre, pelo conforto nos momentos de maior desespero, quando nada parecia fazer sentido.

Ao João, o melhor irmão que se pode ter, que mesmo longe, esteve sempre perto.

E por último, mas não menos importante, queria agradecer aos meus pais por me terem possibilitado realizar este estágio e pelo apoio e confiança que demonstraram desde o início. Também são os melhores pais.



## Resumo

A observação comercial de cetáceos é uma actividade turística que se tem vindo a desenvolver por todo o mundo. Porém, não existindo mecanismos de avaliação do impacte da actividade nas populações de baleias e golfinhos e regulamentos legislativos que obriguem a uma série de normas de conduta de observação, a actividade pode afectar os cetáceos colocando em causa a sua presença numa dada região. Em Portugal, só no arquipélago da Madeira é que não existe legislação que regule esta actividade, pese embora o facto de já se encontrar em fase de avaliação, na assembleia legislativa regional, uma proposta legislativa.

O Museu da Baleia da Madeira (MBM) é a entidade que no arquipélago se dedica ao estudo e monitorização das populações de cetáceos. Em 2002 o MBM deu início a um trabalho de formação/sensibilização junto dos operadores marítimo-turísticos, sensibilizando-os para a prática de uma actividade sustentável, através de vários *workshops* organizados e com o fornecimento de material de divulgação. Por seu turno, a partir dessa altura os operadores marítimo-turísticos colaboram na recolha de dados sobre os animais, com o preenchimento de fichas de avistamentos.

Em 2004 foi implementado pelo MBM um Regulamento de Adesão Voluntária, destinado aos operadores marítimo-turísticos com regras e normas de conduta para a actividade de observação de cetáceos no mar da Madeira. O regulamento voluntário não é contudo um garante do cumprimento das regras e duma prática sustentável da actividade, daí que ressalte a importância de uma regulamentação.

A legislação que está proposta para regulamentar a actividade de observação de cetáceos no mar da Madeira prevê formação aos operadores marítimo-turísticos. Assim, e com base na legislação foi elaborado um plano de formação destinado aos operadores marítimo-turísticos, para que adquiram formação técnica e especializada, tendo também sido elaborados dois folhetos, recorrendo às técnicas de interpretação, que servem como um manual de boas práticas para os turistas que procuram esta actividade.

**Palavras-chave:** Museu, Baleia, Madeira, observação, cetáceos, marítimo-turísticas, legislação, formação, folhetos.

## Abstract

The whale watching industry is a growing activity across the world. However, there are no monitoring mechanisms to assess the impact of this activity on populations of whales and dolphins nor legislative regulations establishing a conduct for watching. Thus, this activity may affect cetaceans by endangering their presence in a certain region. In Portugal, the only place where there is no legislation regulating this activity is Madeira, nevertheless there is already a proposal which is now being evaluated by the regional legislative assembly.

The Madeira Whale Museum (MWM) is the entity in the archipelago which is responsible for the study and monitoring of cetacean populations. In 2002, MWM began a training / awareness program amongst whale watch tourism operators to promote the practice of a sustainable activity by organizing several workshops and providing promotional material. Whale watch tourism operators in their turn collaborated by collecting data on animals, filling in sighting forms.

In 2004, MWM implemented a voluntary code of conduct aimed at whale watch tourism operators establishing rules for whale watching activities in the sea of Madeira. The voluntary code of conduct is not yet a guarantee that compliance with rules and a sustainable business practice will be followed therefore the need for regulation is a matter of the utmost importance.

The proposed legislation to regulate the activity of whale watching in the sea of Madeira includes training for whale watch tourism operators. Thus, a training plan was prepared for whale watch tourism operators, in order to provide them with technical and specialized instruction / qualifications; and two leaflets were also produced, using techniques of interpretation, which serve as a good practice manual for tourists looking for this activity.

**Key-words:** Madeira, Whale, Museum, cetacean, watching, tourism, operators, legislation, training, leaflets.

## Sumário

Agradecimentos.....	iv
Resumo .....	v
Abstract.....	vi
Lista de Figuras .....	ix
Lista de Tabelas.....	ix
Glossário .....	x
Lista de abreviaturas .....	xi
1 Introdução.....	1
2 Objectivos.....	2
3 Enquadramento institucional.....	3
3.1 Local de estágio: Museu da Baleia da Madeira.....	3
3.1.1 Caracterização e localização do Museu da Baleia.....	3
3.1.2 Descrição da área .....	6
3.1.2.1 Componente ecológica.....	6
3.1.2.2 Componente antropogénica .....	7
4 Metodologia.....	8
4.1 Actividade comercial de observação de cetáceos no meio natural.....	8
4.1.1 Caracterização da actividade de observação de cetáceos no meio natural a nível mundial. ....	8
4.1.2 Caracterização da actividade de observação de cetáceos no meio natural na ilha da Madeira .....	9
4.2 O Museu da Baleia da Madeira e a sua ligação às empresas de animação turística e operadores marítimo-turísticos .....	10
4.3 Embarques nas marítimo-turísticas .....	12
4.3.1 Comportamento da tripulação a respeito da sensibilização ambiental .....	13
4.3.2 Comportamento dos turistas .....	13
4.4 Elaboração de um plano de formação para uma observação responsável de cetáceos.....	13
4.4.1 Definição da carga horária total, horário do curso, número de formandos e avaliação.....	13
4.4.2 Definição dos objectivos gerais da formação, módulos e conteúdos temáticos	14
4.4.3 Levantamento de bibliografia base para o curso .....	15
4.5 Folheto de divulgação do regulamento voluntário de observação de cetáceos no mar da Madeira .....	15



4.5.1	Pontos fortes e pontos fracos do actual folheto.....	15
4.5.2	Análise da proposta de legislação.....	15
4.5.3	Reformulação do folheto.....	16
5	Resultados e Discussão.....	17
5.1	Embarques nas marítimo-turísticas.....	17
5.1.1	Comportamento da tripulação a respeito da sensibilização ambiental.....	17
5.1.2	Comportamento dos turistas.....	18
5.2	Curso Educação para os valores marinhos e observação responsável de cetáceos... 20	
5.2.1	Carga horária total, horário do curso, número de formandos e avaliação.....	20
5.2.2	Planificação do curso e programa.....	21
5.2.3	Lista de bibliografia base.....	23
5.2.4	Preparação do dossier da formação.....	26
5.3	Novos folhetos.....	26
5.3.1	Folheto para público adulto.....	26
5.3.2	Folheto para público infanto-juvenil.....	28
6	Participação noutras actividades do Museu da Baleia da Madeira.....	31
7	Conclusões.....	35
8	Considerações finais.....	36
9	Referências Bibliográficas.....	37
10	ANEXOS.....	40
	ANEXO I.....	41
	ANEXO II.....	42
	ANEXO III.....	44
	ANEXO IV.....	63
	ANEXO V.....	94
	ANEXO VI.....	95

## Lista de Figuras

Figura 1 – Número total de visitantes do MBM por ano entre 1990 e 2008.....	4
Figura 2 – Novo edifício do Museu da Baleia da Madeira .....	4
Figura 3 – Localização geográfica do arquipélago da Madeira no oceano Atlântico.....	5
Figura 4 – Localização do Caniçal na ilha da Madeira .....	6
Figura 5 – Países e territórios no mundo onde se praticava WW até 2008 (pintados a preto)....	8
Figura 6 – Número de documentos em que os assuntos são referidos.....	14
Figura 7 – Marinheiro da embarcação MT Ventura do Mar a retirar uma cadeira de plástico do mar .....	18
Figura 8 – Turistas todos levantados durante um avistamento de golfinho-comum .....	19
Figura 9 - Página inicial do folheto e verso .....	27
Figura 10 – Interior do folheto .....	28
Figura 11 – Página inicial do folheto e verso.....	29
Figura 12 – Interior do folheto .....	30
Figura 13 – Necropsia de um lobo-marinho.....	31
Figura 14 – Aula de EA com os utentes do centro de ocupações do Lugar da Serra & Entrevista a um baleeiro pelos alunos da Escola Primária do Caniçal. ....	31
Figura 15 – Painel nº 2 “RN 2000 no arquipélago da Madeira” .....	33

## Lista de Tabelas

Tabela 1 – Características de cinco embarcações que praticam WW na ilha da Madeira .....	12
Tabela 2 - Ponto fortes e pontos fracos do folheto actual.....	15
Tabela 3 – Comportamento da tripulação das embarcações MT, relativamente à componente de sensibilização.....	17
Tabela 4 – Cronograma de funcionamentos do curso .....	20
Tabela 5 –Planificação do curso “Educação para os valores marinhos e observação responsável de cetáceos” .....	21
Tabela 6 – Programa do curso “Educação para os valores marinhos e observação responsável de cetáceos” .....	22
Tabela 7 – Lista de livros e documentos recomendados para o curso .....	23

## Glossário

«**Observação responsável**» – é a observação dos recursos naturais que cumpre uma série de normas e requisitos que visam a minimização de impactes negativos e incentivam a conservação da natureza e meio ambiente.

«**Perturbação**» – sem prejuízo dos efeitos a longo prazo, entende-se por perturbação o acto de causar danos físicos, de molestar ou de interferir, por qualquer forma, no bem-estar dos vertebrados marinhos.

«**Whale watching**» – é toda a actividade turística que fornece ao público a oportunidade de observar cetáceos no seu habitat natural.

«**Whale watching dedicado**» – é toda a actividade turística cujo principal objectivo é a observação de cetáceos no seu habitat natural.

**Cetáceos** – são o grupo de mamíferos pertencentes à ordem *Cetacea*, completamente adaptados e dependentes do meio aquático (marinho ou dulçaquícola), do qual fazem parte as baleias, os golfinhos e os botos.

**Empresa de animação turística** – é a empresa que presta serviços de organização e venda de actividades recreativas, desportivas ou culturais, em meio natural ou em instalações fixas destinadas ao efeito, de carácter lúdico e com interesse turístico para a região em que se desenvolvam.

**Macaronésia** – é a região biogeográfica formada por um grupo heterogéneo de ilhas oceânicas no Atlântico, que inclui os arquipélagos dos Açores, Madeira, Canárias e Cabo Verde e a parte continental de África, designada por Enclave Macaronésico Africano.

**Mamífero marinho** – é o mamífero que habita primariamente o oceano ou que depende do oceano para se alimentar.

**Misticete** (sub-ordem *Mysticeti*) – é o cetáceo com barbas implantadas no maxilar superior. Existem quatro famílias de misticetes: *Balaenidae* (3 espécies), *Neobalaenidae* (1 espécie), *Eschrichtiidae* (1 espécie) e *Balaenopteridae* (8 espécies).

**Odontocete** (sub-ordem *Odontoceti*) – é o cetáceo com dentes implantados nos maxilares. Inclui as famílias: *Physeteridae* (1 espécie), *Kogidae* (2 espécies), *Ziphiidae* (20 espécies), *Platanistidae* (1 espécie), *Iniidae* (1 espécie), *Lipotidae* (1 espécie), *Pontoporiidae* (1 espécie), *Monodontidae* (1 espécie), *Delphinidae* (36 espécies) e *Phocoenidae* (6 espécies).

**Operador marítimo-turístico** – qualquer pessoa singular ou colectiva, designadamente o empresário em nome individual, a sociedade comercial e as cooperativas, cujo objecto social refira o exercício da actividade marítimo-turística e que, para o efeito, se encontrem habilitados.

**Lista de abreviaturas**

<b>EA</b>	Educação ambiental
<b>MBM</b>	Museu da Baleia da Madeira
<b>MT</b>	Marítimo-turísticas
<b>PF</b>	Plano de formação
<b>RAV</b>	Regulamento de adesão voluntária
<b>RN 2000</b>	Rede Natura 2000
<b>WW</b>	<i>Whale watching</i>

## 1 Introdução

A observação comercial de cetáceos, vulgo *Whale Watching / Dolphin Watching* (doravante WW), teve início na segunda metade da década de 50, nos Estados Unidos da América (Hoyt (a), 2009) e difundiu-se rapidamente pelo mundo, estando generalizada já a 119 países e territórios. É uma actividade que, a nível mundial, cresce em média 3,7% ao ano, enquanto o turismo a nível global cresce 4,2% (Hoyt (b), 2009).

O WW pode constituir uma forte componente educacional da vida marinha, promovendo a consciencialização dos usuários para a protecção das espécies e do seu habitat. Adicionalmente dá apoio às comunidades locais que também dependem do mar e às entidades de investigação científica que estudam o mar e os recursos biológicos nele presentes (IFAW, 1997). Nestes moldes, o WW pode ser considerado como uma prática de Ecoturismo, pois vai ao encontro da definição de Ecoturismo da TIES (The International Ecotourism Society) (1990): “*Responsible travel to natural areas that conserves the environment and improves the well-being of local people*”.

A actividade de WW na ilha da Madeira é recente. Encontra-se em fase de desenvolvimento com um crescimento de 72,9% entre 1998 e 2008 e tendo contabilizado 59.731 turistas em 2008 (Hoyt (b), 2009). Actualmente existem quinze embarcações marítimo-turísticas (MT) a operar nas águas da ilha da Madeira, não existindo porém um código de conduta de observação legislado.

O Museu da Baleia da Madeira (doravante MBM) propôs em 2002 um regulamento de adesão voluntária (RAV), ao qual aderiram até à data catorze embarcações. Este código de conduta voluntário não pode contudo ser considerado suficiente para garantir a adequada protecção das espécies (Parson & Woods-Ballard, 2003) e o desenvolvimento sustentável da actividade. Nesse sentido, o MBM elaborou uma proposta de legislação que visa a regulamentação da actividade.

## 2 Objectivos

Os principais objectivos deste trabalho são:

1- A elaboração de um plano de formação (PF) para a observação responsável de cetáceos, dirigido às empresas e/ou operadores MT que promovem esta actividade na ilha da Madeira;

2- A reformulação do folheto de divulgação do RAV, com um conjunto de medidas de boas práticas com base na legislação proposta.

Estes dois objectivos realizados no âmbito do estágio serão depois dinamizados após aprovação da legislação.

Além destes dois objectivos principais decorrentes do estágio no MBM, foram estabelecidos como objectivos secundários a participação nas diversas actividades do MBM, como sejam a verificação do cumprimento do RAV, a reformulação de um questionário dirigido aos utentes das embarcações MT, as aulas de Educação Ambiental (EA), a revisão de conteúdos científicos em CDs didácticos, a monitorização da exposição sobre a Rede Natura 2000 (RN 2000) e a escrita de um pequeno texto para o livro *Pintarolas e o Futuro do Mar: um contributo para a Rede Natura 2000*.

### 3 Enquadramento institucional

#### 3.1 Local de estágio: Museu da Baleia da Madeira

##### 3.1.1 Caracterização e localização do Museu da Baleia

O MBM foi fundado em 1990 e apresenta-se actualmente como uma entidade versátil que actua simultaneamente em três pólos: museologia/história, investigação e educação ambiental. Os principais objectivos são: (i) a perpetuação da memória da actividade baleeira no arquipélago da Madeira; (ii) o estudo e aconselhamento técnico-científico para o estudo dos cetáceos no arquipélago da Madeira e (iii) a sensibilização da população para a conservação dos cetáceos e do meio marinho.

O MBM constitui um departamento da Câmara Municipal de Machico, sendo categorizado como instituição sem fins lucrativos, ao abrigo do estabelecido no art.º 1º do Decreto-Lei nº 45/80 de 20 de Março (Freitas & Teixeira, 2010).

Aquando da sua fundação, num edifício de reduzidas dimensões, o MBM dedicava-se exclusivamente à museologia e história, narrando a estória da caça à baleia e da indústria de extracção do óleo e produção de farinhas de baleia no arquipélago da Madeira. A partir de 1996, o MBM começou a desenvolver projectos científicos que têm como principais objectivos o estudo, a monitorização e a conservação dos cetáceos nas águas do arquipélago da Madeira.

Em 2004 o MBM deu início a campanhas de educação ambiental e mais tarde, em 2007 decorrente do projecto EMECETUS foram constituídos os serviços educativos, com elaboração de um programa educativo dirigido a todos os níveis escolares. O principal objectivo deste serviço é promover junto da população escolar, da população em geral e dos visitantes o conhecimento do meio marinho e a protecção dos oceanos, em especial dos cetáceos.

A partir de 2004 verificou-se um declínio no número de visitantes ao MBM (Figura 1), consequência do aparecimento de novas infra-estruturas lúdicas na ilha da Madeira, mais modernas e atractivas como o Parque Temático da Madeira, o Centro de Artes Casa das Mudas, o Centro de Vulcanologia de São Vicente e o Aquário da Madeira no Porto Moniz (Freitas & Teixeira, 2010).

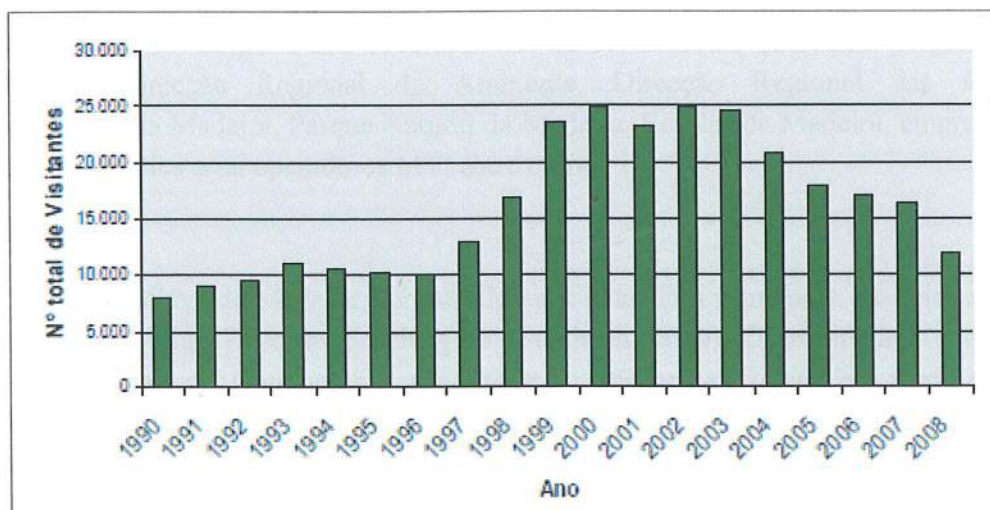


Figura 1 – Número total de visitantes do MBM por ano entre 1990 e 2008

Fonte: Freitas & Teixeira, 2010

Com o objectivo de expor todo o seu potencial e continuar a atrair cada vez mais turistas, o MBM iniciou um processo de transformação, que culminou na construção de um novo edifício (Figura 2). Por esta razão as antigas instalações com a exposição foram encerradas em Outubro de 2008. Em Agosto de 2009 a obra no novo edifício ficou concluída e a equipa do MBM fez a mudança para as novas instalações. Este novo edifício, para além de ser muito maior que o antigo espaço, apresenta melhores condições para apresentar a componente museológica (duas salas de exposição: sala da caça e sala dos cetáceos), para sustentar toda a estrutura de investigação (laboratórios, gabinetes de trabalho e uma biblioteca científica) e serviços educativos (salas didácticas). Tem ainda ao dispor da comunidade, um auditório equipado com videoprojector e sala de tradutores que pode ser alugado e uma biblioteca de âmbito geral, visitável durante o horário de funcionamento do Museu.



Figura 2 – Novo edifício do Museu da Baleia da Madeira

Fonte: Museu da Baleia



O MBM tem algumas parcerias com outras entidades regionais, com o objectivo de favorecer a cooperação e aquisição de novos conhecimentos bem como a rentabilização do tempo e dos recursos. Podem-se destacar: Secretaria Regional do Ambiente, Direcção Regional do Ambiente, Direcção Regional das Pescas, Universidade da Madeira, Parque Natural da Madeira, Escolas da Madeira, empresas de animação turística e/ou operadores MT, entre outras.

### Localização

O arquipélago da Madeira é constituído por duas ilhas principais, Madeira e Porto Santo, e pelas Ilhas Desertas e Selvagens (Sundseth, 2010). O arquipélago situa-se a Sudoeste de Portugal Continental e a Noroeste do continente africano, em pleno oceano Atlântico (Figura 3), a uma latitude e longitude médias  $32^{\circ} 46'N$  e  $16^{\circ} 46'W$  (Freitas, *et al.*, 2004).

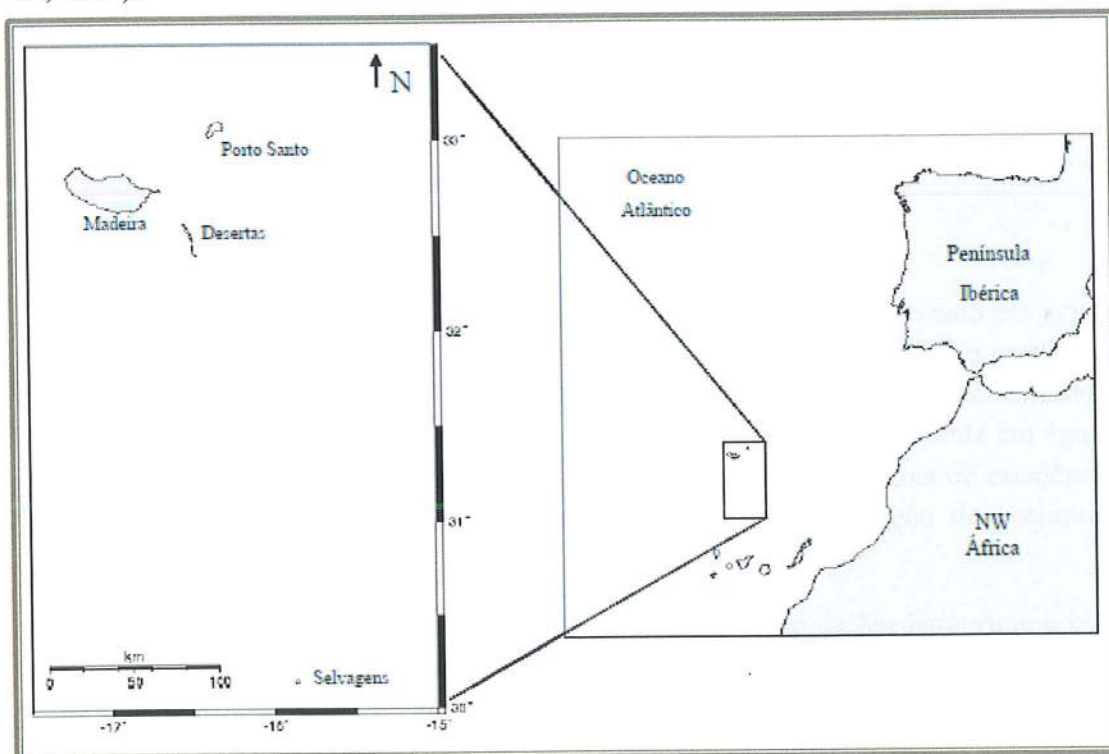


Figura 3 – Localização geográfica do arquipélago da Madeira no oceano Atlântico

Fonte: Dinis, *et al.*, 2004

O MBM localiza-se no Caniçal, uma localidade no extremo Sudeste da ilha da Madeira, concelho de Machico (Figura 4). A implantação do MBM nesta localidade deve-se ao facto da Caça à Baleia ter tido como base esta freguesia, onde estava localizada a antiga “Fábrica das Baleias”. Adicionalmente tem também por objectivo dinamizar uma freguesia outrora isolada e descentralizar da principal urbe da região (cidade do Funchal), promovendo a atracção aos turistas para outros pontos da ilha.



Figura 4 – Localização do Caniçal na ilha da Madeira

Fonte: Google imagens

### 3.1.2 Descrição da área

#### 3.1.2.1 Componente ecológica

O meio marinho que envolve o arquipélago da Madeira é caracterizado por águas oligotróficas e por uma quase inexistente plataforma continental, o que se traduz no aumento rápido da profundidade desde a costa até poucas milhas da mesma. Uma vez que os cetáceos são animais tipicamente oceânicos, que vivem normalmente em águas profundas, aproximam-se bastante da costa, constituindo assim uma área de excelência para a alimentação, socialização, reprodução, descanso e observação dos cetáceos (Freitas, *et al.*, 2004).

Até ao momento estão referenciadas para o arquipélago da Madeira vinte e oito espécies de cetáceos, sete mysticetes das famílias *Balaenidae* e *Balaenopteridae* e vinte e um odontocetes, distribuídos pelas famílias *Physeteridae*, *Kogidae*, *Ziphiidae*, *Delphinidae* e *Phocoenidae* (Freitas, *et al.*, *in prep*). Importa também referir a ocorrência de um mamífero marinho pertencente a outra ordem que não a cetácea, que é a foca-monge-do-Mediterrâneo ou lobo-marinho (*Monachus monachus*), cujo estatuto de conservação é de criticamente em perigo (Queiroz, *et al.*, 2005).

No mar do arquipélago da Madeira é possível observar outros vertebrados marinhos, nomeadamente tartarugas marinhas, como é o caso da tartaruga-boba (*Caretta caretta*), da tartaruga-de-couro (*Dermochelys coriacea*) (Boyra, *et al.*, *sd*); e aves marinhas como a cagarra (*Calonectris diomedea*), o calcamar (*Pelagodroma marina*) (Boyra, *et al.*, *sd*) e a endémica e mais rara ave marinha do mundo, freira-da-Madeira (*Pterodroma madeira*) (Sundseth, 2010).

Quanto à fauna costeira de peixes e crustáceos, de entre algumas das espécies frequentes há que referir: castanhetas (*Chromis limbata* e *Abudefduf luridus*), tainha (*Liza aurata*), boga (*Boops boops*), sargos (*Diplodus sargus*, *D. vulgaris*, *D. cervinus*.), garoupa (*Serranus atricauda*), bodião (*Sparisoma cretense*), peixe-cão (*Bodianus scrofa*), peixe-verde (*Thalassoma pavo*), mero (*Epinephelus marginatus*), moreias (*Muraena augusti*, *M. helena*), caranguejo-cabra (*Grapsus adscensionis*), caranguejo-vermelho (*Grapsus grapsus*), cavacos (*Scyllarides latus*), ouriços-do-mar, estrelas-do-mar, esponjas e anémonas (SRA (a), sd; SRA (b), sd).

### 3.1.2.2 Componente antropogénica

Durante muitos anos, as principais actividades económicas da ilha da Madeira foram a agricultura, a pesca e a caça ao cachalote.

Actualmente, a economia do arquipélago da Madeira assenta essencialmente no sector terciário, sendo o turismo a maior fonte de receitas (Reis & Lencastre, 2006). No entanto a agricultura e a pesca ainda continuam a ser as principais actividades económicas, por exemplo na vila do Caniçal (CM-Machico, sd).

## 4 Metodologia

### 4.1 Actividade comercial de observação de cetáceos no meio natural

#### 4.1.1 Caracterização da actividade de observação de cetáceos no meio natural a nível mundial

A observação comercial de cetáceos teve início em 1955, na Califórnia (Hoyt (a), 2009) e a partir de 1980 começou a ser efectuada na Europa (Carwardine, 2003), expandindo-se rapidamente por todo o mundo (Figura 5) e gerando benefícios na economia dos países (Hoyt (a), 2009). Na prática é uma actividade que envolvia mais de 2 biliões de dólares americanos em 2008 (Hoyt (b), 2009).

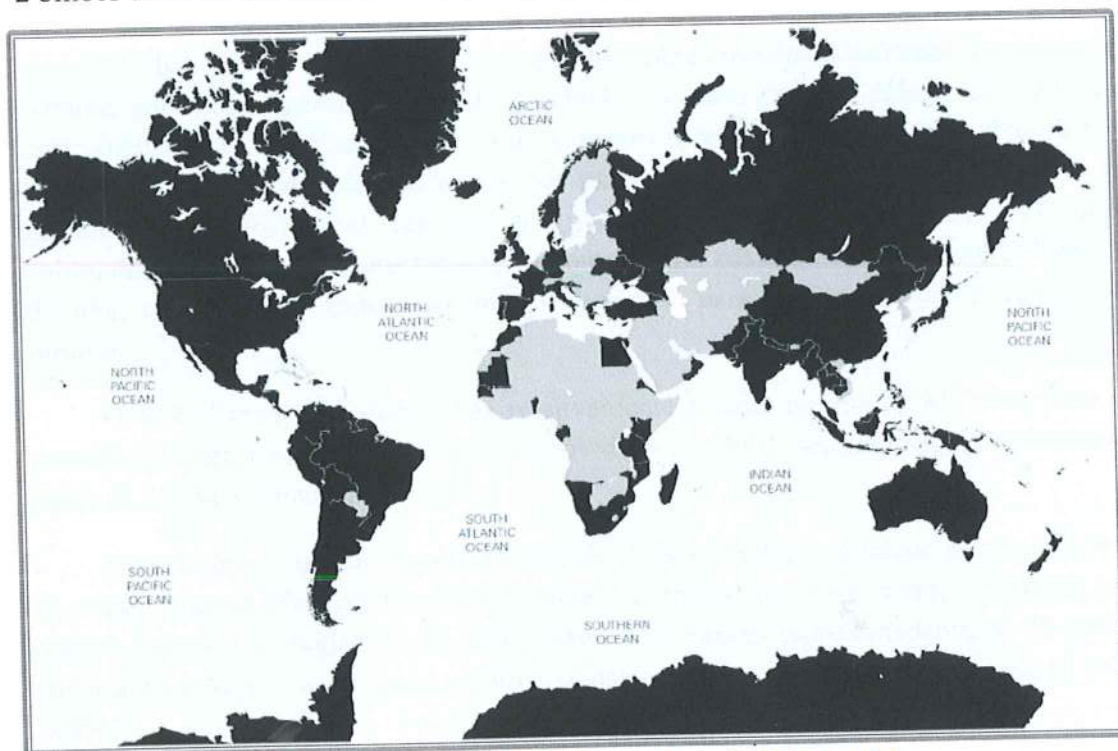


Figura 5 – Países e territórios no mundo onde se praticava WW até 2008 (pintados a preto)

Fonte: Hoyt (b), 2009

A observação de cetáceos no meio natural é possível de várias formas: no mar, desde simples embarques de uma hora até viagens de duas semanas; em terra, a partir de falésias ou no ar, através de aeronaves ou helicópteros; e directamente na água, nadando com os golfinhos (Hoyt (a), 2009).

Uma actividade de WW devidamente conduzida pode contribuir para a conservação das espécies de cetáceos, quer através da interpretação e sensibilização, quer apoiando ou cooperando com projectos de investigação sobre cetáceos (Corkeron, 2004; Hoyt (a), 2009). Em 1993 a Comissão Baleeira Internacional (CBI) reconheceu a importância da actividade e mostrou interesse no desenvolvimento sustentável de uma actividade turística de observação de cetáceos. Para que este desenvolvimento

sustentável possa ocorrer, há que existir formação técnica específica e normas que regulamentem a operação das embarcações (IWC, 1993; Orams, 2000).

Estudos realizados em Tangalooma (Austrália) e na costa Oeste da Escócia por Orams (2000) e Parsons *et al.* (2003), referem que de um modo geral os turistas estão sensibilizados para os impactes que a actividade pode ter nos cetáceos. No entanto, o facto de não haver um código de conduta de observação obrigatório em todos os países e territórios onde a actividade é realizada, faz com que se verifique o desenvolvimento de uma actividade de cariz meramente comercial, não existindo qualquer tipo de sensibilização dirigida aos turistas sobre os cetáceos e o ecossistema marinho.

#### 4.1.2 Caracterização da actividade de observação de cetáceos no meio natural na ilha da Madeira

As ilhas que compreendem a região da Macaronésia constituem importantes habitats para os cetáceos (Freitas *et al.*, 2004). No caso do arquipélago da Madeira, estão inclusive referenciadas vinte e oito espécies (Freitas, *et al.*, *in prep*). Este facto, aliado a uma procura cada vez maior por parte dos turistas, para observar baleias e golfinhos no meio natural, fez com que os operadores das embarcações MT, que habitualmente levavam os utentes a fazer somente um passeio pela costa Sul e Sudeste da ilha, começassem também a procurar cetáceos para eventos de observação dos mesmos.

O WW é uma actividade ainda relativamente recente na ilha da Madeira, com a primeira embarcação MT a iniciar essa actividade em 2001, seguindo-se as restantes a partir de 2003 (Nicolau, *et al.*, 2007).

Num estudo realizado para o período de 1998 a 2008, a actividade cresceu 72,9% no arquipélago da Madeira. Em 2008 o número estimado de turistas ronda os 60.000, na prática superior ao registado no arquipélago dos Açores (aproximadamente 40.000), embora nos Açores as viagens sejam exclusivamente dedicadas ao WW (Hoyt (b), 2009).

Face à inexistência de legislação que regulamente a actividade de WW no arquipélago da Madeira e ao rápido crescimento da mesma, em 2002, ainda durante a fase embrionária da actividade, o MBM elaborou um código de conduta de observação responsável de cetáceos (regulamento de adesão voluntária), para que a actividade pudesse ser posta em prática de forma a reduzir os impactes negativos da mesma. O carácter voluntário do código de conduta, não garante contudo o cumprimento das normas por parte das empresas com embarcações MT, nem podem ser aplicadas sanções.

Actualmente são quinze as embarcações MT a realizar WW, mas apenas três o fazem de forma dedicada: as duas primeiras, que pertencem à mesma empresa (“Rota dos Cetáceos”), começaram a operar em 2007 e a terceira, “H<sub>2</sub>O”, iniciou actividade em 2009. A maioria das embarcações saem da marina do Funchal e têm uma rota praticamente pré-definida, que consiste em ir até ao Cabo Girão, local de grande

interesse paisagístico. As viagens duram 2h30 a 3h00, sendo geralmente realizadas duas viagens por dias, uma de manhã e outra à tarde, ainda que no período de Verão possam fazer duas saídas à tarde. Na maioria das embarcações MT, não existem biólogos ou técnicos de ambiente que façam uma introdução aos cetáceos e ao ecossistema marinho.

Destas embarcações, catorze aderiram ao RAV e frequentemente observadores do MBM vão a bordo com o objectivo de monitorizar a actividade e avaliar o cumprimento do RAV. Esta monitorização e avaliação tem como único fim, contribuir para o aumento do conhecimento das espécies e caracterizar o comportamento dos tripulantes das embarcações MT e dos turistas.

De acordo com Ferreira (2007), que efectuou o último estudo de monitorização da actividade de WW no arquipélago da Madeira, há uma certa preocupação por parte da tripulação das MT em cumprir o RAV, embora nem sempre isso acontecesse na íntegra. Por outro lado, os questionários a que os turistas responderam revelaram falta de conhecimento acerca dos impactes da actividade, tendo uma grande percentagem de turistas demonstrado vontade de estar mais tempo com os animais e mais próximos.

#### **4.2 O Museu da Baleia da Madeira e a sua ligação às empresas de animação turística e operadores marítimo-turísticos**

A colaboração entre o MBM e as empresas que se dedicam à prática de WW teve início em 2002, no decorrer do projecto CETACEOS MADEIRA (2000-2004). Neste projecto o MBM tinha como objectivos conhecer melhor as baleias e golfinhos que vivem no mar da Madeira, a forma como o utilizam e qual o impacte das actividades humanas sobre estes animais, nomeadamente a actividade de observação de cetáceos com caracterização da mesma (Museu da Baleia, 2000). Actualmente o MBM tem outro projecto de investigação, CETACEOSMADEIRA II (2009-2013), no qual um dos objectivos prende-se em avaliar e definir as áreas de operação para as embarcações de observação de cetáceos nas águas do arquipélago da Madeira e a respectiva capacidade de carga (Museu da Baleia, 2010).

Nesse sentido, o MBM preparou várias acções, questionários e material de sensibilização/ divulgação destinados às empresas com embarcações MT e respectivos utentes (Dinis, *et al.*, 2004):

- **Inquérito às embarcações marítimo-turísticas que efectuem observação de baleias e golfinhos**

É um questionário de âmbito geral às empresas que possuem embarcações MT, para obter informações referentes às características das embarcações, actividade marítimo-turística, área de trabalho, tipo e regularidade de saídas de mar, serviços oferecidos a bordo, estatísticas referentes à actividade e número de baleias e golfinhos observados por mês.

- **Regulamento de Adesão Voluntária**

O RAV foi criado em 2002 e consiste num código de conduta para uma observação responsável de cetáceos que reúne um conjunto de normas e procedimentos a adoptar durante a aproximação, a observação e a retirada das plataformas de observação de cetáceos.

A primeira etapa, consistiu na divulgação do RAV junto das várias empresas e/ou operadores, tendo sido dado a conhecer aos tripulantes das embarcações MT. No entanto, e face ao carácter voluntário, apenas as empresas interessadas aderiam. Assim, às empresas aderentes, foi dado pelo MBM um dístico de embarcação aderente ao RAV, com a seguinte mensagem: “Eu protejo as baleias e golfinhos”.

- **Folhetos e posters**

Como resultado do projecto CETACEOS MADEIRA, o MBM produziu folhetos e *posters* em língua portuguesa e em língua inglesa, apresentando de forma sucinta o RAV. Estes folhetos são dados às várias embarcações MT, que por sua vez distribuem aos turistas. O objectivo dos folhetos é dar a conhecer o código de conduta para uma observação responsável dos cetáceos no mar da Madeira e de uma forma indirecta colocar na mão do turista o papel de “monitorizar” a actividade. Adicionalmente o MBM também distribuiu *posters* com as espécies de cetáceos existentes nas águas da Madeira, para que as empresas pudessem divulgar juntos dos seus stands de venda e na embarcação.

- **Workshops**

O MBM tem organizado ao longo dos anos e com relativa frequência *workshops* destinados aos tripulantes das embarcações MT. Estes *workshops* têm como objectivos sensibilizar as tripulações para os vários aspectos a respeitar na actividade de observação de cetáceos no mar da Madeira, explicando a importância do código de conduta.

Em *workshops* mais recentes foram apresentados os resultados obtidos pelo MBM nos estudos efectuados de caracterização e avaliação do impacte da actividade. Focar os pontos com maior incumprimento, consciencializar sistematicamente para a preservação dos cetáceos e também explicar o correcto preenchimento das fichas de avistamentos e questionários elaborados pelo MBM e que cabe às empresas preencherem, continuam a ser assuntos recorrentes.

- **Ficha de Registo de observações de cetáceos**

É um formulário que deve ser preenchido pela tripulação das embarcações MT, sempre que têm um avistamento de cetáceos, com o objectivo de identificar espécie avistada, localização do avistamento (coordenadas geográficas) e comportamento dos cetáceos observados.

O formulário inicialmente apenas preenchido em suporte papel, pode actualmente já ser preenchido *on-line*, através do sítio do MBM ([www.museudabaleia.org](http://www.museudabaleia.org)).

- **Inquérito para avaliação do esforço de procura de cetáceos pelos operadores marítimo-turísticos**

É um questionário que se realiza uma vez por ano e como o próprio nome indica, tem como objectivo avaliar o esforço de procura de cetáceos efectuado por cada empresa e a “taxa de sucesso” desse mesmo esforço.

- **Inquérito aos utentes das embarcações**

É um questionário elaborado pelo MBM, produzido em português e em inglês que se destina aos turistas que fazem a sua viagem de WW nas embarcações que aderiram ao RAV. Com este questionário pretende-se avaliar a nacionalidade dos turistas e o comportamento da tripulação face ao estipulado no RAV. De referir contudo, que presentemente este inquérito não está a ser realizado.

- **Embarques oportunistas**

Frequentemente e, dependendo da disponibilidade dos observadores do MBM, bem como da existência de vaga a bordo realizam-se embarques nas MT a fim de registar o esforço de procura de animais pela tripulação, registar os avistamentos (espécies, latitude e longitude, número de indivíduos, número de crias, agregação do grupo, comportamento e caracterização climatérica e marítima), caracterizar o evento de observação de cetáceos e avaliar o cumprimento do RAV.

### 4.3 Embarques nas marítimo-turísticas

Entre Maio e Junho de 2007 foram realizados sete embarques nas MT. Três desses embarques foram com a mesma embarcação, o catamarã *Sea the Best*, um embarque foi no semi-rígido *Cetáceos I*, que pratica a actividade de forma dedicada, e os restantes embarques foram nos veleiros *Ventura do Mar*, *Bonita da Madeira* e *Gavião*. As características das embarcações relativamente à capacidade total para transporte de passageiros, data de início de actividade e data de adesão ao RAV estão descritas na [Tabela 1](#).

**Tabela 1 – Características de cinco embarcações que praticam WW na ilha da Madeira**

	Sea the Best	Cetáceos I	Ventura do Mar	Bonita da Madeira	Gavião
Capacidade (nº pessoas)	98	12	18	46	20
Início da actividade	2008	2007	2003	2003	2003
Adesão ao RAV	2008	2007	2003	2006	2003



#### 4.3.1 Comportamento da tripulação a respeito da sensibilização ambiental

O comportamento da tripulação foi avaliado segundo três parâmetros: o *briefing* inicial sobre os cetáceos e a importância da conservação das espécies, a distribuição do folheto do RAV aos turistas e a explicação do mesmo.

A avaliação do cumprimento do RAV não fazia parte dos objectivos deste trabalho, contudo, como também foi uma tarefa desempenhada, no ponto 6 “Participação noutras actividades do MBM” é feita uma breve análise do mesmo.

#### 4.3.2 Comportamento dos turistas

O comportamento dos turistas foi avaliado em três momentos: antes do avistamento, durante a observação de cetáceos e após o abandono dos animais. Os parâmetros em causa foram: presença ou ausência de ruído, forma como os turistas se movimentam, reacção dos turistas face à presença dos animais (se dão comida, se tentam tocar, se pedem ao marinheiro para aproximar mais a embarcação, se pedem informação à tripulação sobre os animais) e atirar ou não lixo para o mar.

### 4.4 Elaboração de um plano de formação para uma observação responsável de cetáceos

O Decreto Legislativo Regional a ser aplicado à observação de vertebrados marinhos, prevê que todos os técnicos e tripulantes das empresas de animação turística e os operadores MT que praticam a actividade de WW, participem em acções de formação relevantes para a prática da actividade. Assim, o MBM pretende organizar sempre que haja necessidade, cursos sobre observação responsável de cetáceos no mar da Madeira.

O primeiro curso a ser ministrado aos tripulantes após a saída da legislação intitula-se “Educação para os valores marinhos e observação responsável de cetáceos”, cujo planeamento se segue. O propósito do curso será dar a conhecer o regulamento de observação de vertebrados marinhos, de carácter obrigatório, educar e incentivar a tripulação das embarcações MT para a preservação dos cetáceos.

A planificação do curso foi pensada também numa óptica de motivar os formandos, diversificando os métodos e técnicas pedagógicas e dando espaço aos formandos para terem uma participação activa, quebrando assim uma exaustiva exposição teórica por parte do formador.

#### 4.4.1 Definição da carga horária total, horário do curso, número de formandos e avaliação

Estes parâmetros são muito variáveis em função do público-alvo e dos objectivos dos cursos, por isso não foi seguido nenhum modelo pré-definido para a sua definição.

Desta forma, (i) para a definição do número de horas total do curso, foi tido em conta que os formandos trabalham já actualmente nas embarcações MT e que um curso

com muitas horas se tornaria saturante, mas face à importância da formação há que encontrar uma solução que responda a estes aspectos; (ii) o horário do curso foi definido para que a formação tenha um carácter mais intensivo e esteja concentrada num reduzido intervalo de tempo, para não gerar desmotivação nos formandos; (iii) o número de formandos estipulado por curso é reduzido devido à componente prática e o curso será repetido até que todos os tripulantes das empresas de WW a operar na ilha da Madeira o tenham frequentado; (iv) o peso da avaliação contínua e da avaliação escrita considera a heterogeneidade dos destinatários, uma vez que poderão existir desde biólogos e outros técnicos superiores, a marinheiros com o 12º ano.

#### 4.4.2 Definição dos objectivos gerais da formação, módulos e conteúdos temáticos

Antes de definir os conteúdos temáticos a abordar num curso sobre observação responsável de cetáceos, houve necessidade de consultar programas de *workshops* e relatórios sobre esta temática, já realizados noutros locais (ANEXO 1). Uma vez analisados os documentos, foi feita uma lista com os assuntos mais frequentes.

A promoção de uma actividade lúdica com forte componente educativa e interpretativa assim como, o encorajamento à criação de sinergias entre entidades que “utilizam” os mesmos recursos, são os temas mais repetidos nos programas de *workshops* e relatórios supracitados. Seguidamente, os temas com mais relevo são a monitorização da actividade de observação de cetáceos, as ameaças, a vulnerabilidade dos cetáceos, os impactes do rápido crescimento da actividade de observação de cetáceos, a legislação, códigos de conduta e regulamentações. Outros temas que surgem mais esporadicamente são a importância do *Whale watching*, o comportamento dos animais selvagens face à presença humana, a importância da preservação do meio marinho e a necessidade de formação contínua para os operadores marítimo-turísticos que realizam actividades de WW.

A Figura 6 ilustra o número de vezes que os temas surgiram nos dezasseis documentos.

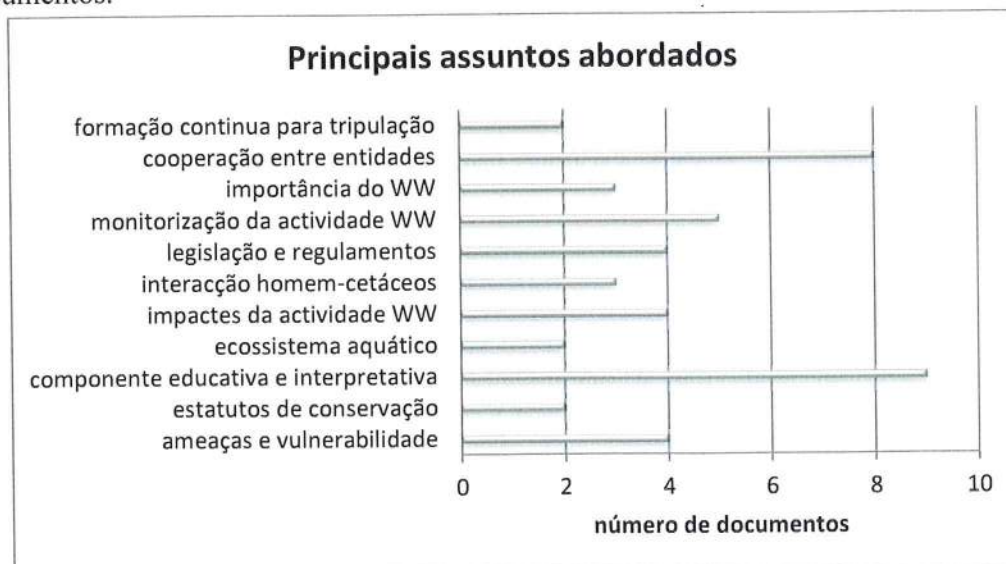


Figura 6 – Número de documentos em que os assuntos são referidos

#### 4.4.3 Levantamento de bibliografia base para o curso

Na biblioteca científica do MBM, no Arquivo Regional da Madeira e ainda recorrendo ao *Googlebooks* foi feita uma pesquisa de livros que abordassem as temáticas supracitadas. Os livros consultados serviram para definir os conteúdos a abordar em cada módulo e conseqüentemente para definir os objectivos operacionais. No futuro, poderão servir de referência aos formadores do curso.

#### 4.5 Folheto de divulgação do regulamento voluntário de observação de cetáceos no mar da Madeira

O actual folheto foi concebido para dar a conhecer o RAV aos turistas e para que estes pudessem de algum modo influenciar o comportamento da tripulação, sempre que verificassem algum incumprimento. Este folheto pode ser consultado no **ANEXO II**.

O novo folheto, desenvolvido no âmbito deste trabalho, tem como objectivos consciencializar os utentes das embarcações MT para os impactes da actividade, à luz da proposta de legislação elaborada pelo MBM.

##### 4.5.1 Pontos fortes e pontos fracos do actual folheto

Segundo Atkinson, *et al.* (2001), uma boa comunicação deve chamar à atenção, ser agradável, atraente, estimulante, relevante para a audiência e estruturada. Com base nestes critérios identificaram-se os seguintes pontos fortes e fracos do actual folheto (Tabela 2):

Tabela 2 - Ponto fortes e pontos fracos do folheto actual

Pontos Fortes	Pontos fracos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- informação estruturada e sequência lógica;</li> <li>- fotografias de cetáceos;</li> <li>- ilustrações dos cetáceos que ocorrem na mar da Madeira.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- carácter demasiado técnico;</li> <li>- muita mancha gráfica;</li> <li>- exclusivamente informativo;</li> <li>- pouco apelativo.</li> </ul>

##### 4.5.2 Análise da proposta de legislação

A proposta de legislação que regulamenta a actividade de observação de vertebrados marinhos nas águas da Madeira, foi analisada para assim proceder à elaboração dos conteúdos do novo folheto.

Trata-se de um novo regulamento, que teve como ponto de partida o RAV, mas com um maior grau de exigência. Foram acrescentadas algumas normas gerais de

conduta (não tocar nem alimentar os animais, não atirar objectos e não levar animais domésticos para junto dos cetáceos), o tempo destinado à observação foi reduzido de trinta para dez minutos e o número de embarcações presentes às várias distâncias de aproximação também foi reduzido.

A legislação prevê que as empresas tenham um guia ou monitor com formação académica média ou superior na área das ciências biológicas, do comportamento animal ou da educação ambiental, que fique responsável pela qualidade ambiental e educacional do programa, e que em todas as saídas de mar forneça informações relevantes aos turistas sobre os vertebrados marinhos e o seu ecossistema, sobre o código de conduta de observação e sobre as características naturais, históricas e culturais da região.

A actividade de WW passará a ser fiscalizada regularmente pelas entidades competentes para o efeito. Razão pela qual a verificação do cumprimento da legislação por parte do turista já não será tão necessária, pelo que torna-se mais importante levar o turista a reflectir sobre a actividade que está a fazer.

#### 4.5.3 Reformulação do folheto

Sendo a interpretação do património natural uma componente muito importante do turismo sustentável (Atkinson, *et al.*, 2001) e que ajuda na comunicação com os turistas, é necessário que o novo folheto seja pensado numa óptica mais interpretativa e menos informativa, tendo por base os três princípios postulados por Tilden (1977): (i) **provocar** o turista, levando-o a pensar, (ii) **relacionar** a experiência com o próprio quotidiano do turista e (iii) **revelar**, conduzindo o pensamento do turista.

Na reformulação do folheto e com base em Atkinson, *et al.* (2001) considerou-se a colocação de títulos apelativos e textos breves, bem como a utilização de uma linguagem clara e acessível. Surgiu também a necessidade de criar um folheto adicional dirigido a um público infanto-juvenil, uma vez que apresentam características e necessidades diferentes das dos adultos (Atkinson, *et al.*, 2001). O folheto é igualmente interpretativo, mas a linguagem é mais simples, tem um espaço dedicado a curiosidades sobre os cetáceos e outro para um jogo.

Importa salientar que em ambos os folhetos, só deverá ser avaliado o conteúdo, visto que a parte gráfica e de *design* ficará a cargo de uma empresa especializada para o feito.

## 5 Resultados e Discussão

### 5.1 Embarques nas marítimo-turísticas

As embarcações *Sea the Best*, *Ventura do Mar*, *Gavião* e *Bonita da Madeira* procuram cetáceos com binóculos de alta definição, praticamente desde que saem do porto e quase até ao fim da viagem. A embarcação *Cetáceos I* (empresa *Rota dos Cetáceos*), não o faz a bordo mas a empresa tem vigias nos pontos altos da costa Sul, que informam da localização dos animais.

No total de embarques efectuados, apenas num deles, não ocorreu nenhum avistamento de cetáceos e apenas numa das viagens estavam presentes turistas portugueses. A presença de crianças e adolescentes foi igualmente escassa.

#### 5.1.1 Comportamento da tripulação a respeito da sensibilização ambiental

No início das viagens, em todas as embarcações foi feito um *briefing* (Tabela 3). A tripulação da embarcação *Cetáceos I* foi a que fez uma introdução mais abrangente, tendo dado início com a história da caça à baleia na Madeira, subseqüentemente referida a importância da conservação das espécies de cetáceos e o Ecoturismo e que o mar da Madeira proporciona condições para a presença e/ou passagem de cetáceos. A abordagem foi finalizada com o RAV e cuidados a ter na presença dos cetáceos. Durante a viagem, a bióloga a bordo deu, individualmente, informações pertinentes acerca dos cetáceos e, aquando de um avistamento, uma explicação da biologia e ecologia da espécie avistada. Na embarcação *Ventura do Mar*, o *briefing* seguiu moldes semelhantes da anterior, no entanto mais ligeiro no tocante à informação. A bióloga a bordo descreve o trajecto a realizar e os pontos de maior interesse, fazendo recomendações genéricas sobre os comportamentos a ter a bordo. Durante os avistamentos foram dadas indicações sobre a biologia e ecologia das espécies (cetáceos, aves e tartarugas) e foi distribuído o folheto onde consta o RAV com uma breve explicação do mesmo. As tripulações das restantes embarcações limitaram o *briefing* à apresentação da tripulação, os objectivos da viagem e nos eventos de observação de cetáceos é referido o nome da espécie avistada. O *Gavião* distribuiu folhetos com o RAV aos turistas, após um avistamento de golfinhos-pintados com o objectivo de mostrar as ilustrações dos cetáceos que ocorrem nas águas da Madeira.

Tabela 3 – Comportamento da tripulação das embarcações MT, relativamente à componente de sensibilização

	Sea the Best	Cetáceos I	Ventura do Mar	Bonita da Madeira	Gavião
Duração do briefing (min)	5	13	10	4	4
Falar do RAV	Não	Sim	Sim	Não	Não
Distribuir folheto	Não	Não	Sim	Não	Sim*

As embarcações *Sea the Best*, *Ventura do Mar* e *Bonita da Madeira* tinham afixado em local visível na embarcação o RAV.

Todas as embarcações à excepção da *Cetáceos I* que se trata de uma embarcação semi-rígida tinham um caixote do lixo. De referir que a tripulação da embarcação *Cetáceos I* e *Ventura do Mar*, retirou do mar lixo maior que estava a flutuar (Figura 7).



Figura 7 – Marinheiro da embarcação MT *Ventura do Mar* a retirar uma cadeira de plástico do mar

Nas embarcações *Sea the Best* e *Gavião* havia música, por vezes demasiado alta e nas embarcações *Sea the Best* e *Bonita da Madeira* são vendidas bebidas alcoólicas.

Nos sete embarques realizados, a actividade de WW praticada não se traduziu numa experiência educacional. Este aspecto pode estar maioritariamente relacionado com o facto de a actividade não ser realizada de forma dedicada, contudo, mesmo na embarcação *Cetáceos I*, cujo principal objectivo é avistar cetáceos, a componente educacional que tem é feita de uma forma tão ligeira e informativa que se perde a mensagem essencial a ser transmitida. – Como diz Aldo Leopold: *Não faltará também algo ao conteúdo?* (in *Pensar como uma Montanha*). Outro aspecto a considerar, resultante do primeiro, é a inexistência de técnicos especializados a bordo, em algumas das embarcações, que promovam e assegurem a qualidade ambiental da experiência.

### 5.1.2 Comportamento dos turistas

Os turistas apresentavam-se calmos e tranquilos até ao momento em que o *skipper* ou o biólogo a bordo comunicavam a presença de animais.

Nesse momento, todos se levantam dos seus lugares e gera-se algum ruído (Figura 8). De um modo geral, em embarcações com poucos turistas a bordo, esse ruído depressa dava lugar ao espanto e todos permaneciam em silêncio, apenas a observar os animais ou a tirar fotografias. No catamarã, dado o elevado número de turistas (85 e 30 nas saídas em que houve avistamentos), havia sempre confusão, barulho e “atropelamentos”. Na saída em que estavam presentes 85 turistas, dois pediram informações aos tripulantes acerca de normas de conduta e o marinheiro mostrou-lhes o

folheto do RAV e também nessa saída, um casal de turistas jovem, mostrou-se indiferente ao avistamento de baleia-de-Bryde, ao fim de algum tempo.



Figura 8 – Turistas todos levantados durante um avistamento de golfinho-comum

Quando o *skipper* ou o biólogo comunicava que iam abandonar os animais, os turistas voltavam a sentar-se, ordeiramente, e mostravam um grande contentamento por terem visto golfinhos ou baleias.

Os turistas que procuram este tipo de actividades caracterizam-se por ser dotados de uma consciencialização ambiental superior à dos turistas comuns (Parsons, *et al.*, 2003) e segundo Hoyt (2005), tornar as viagens mais educativas é um aspecto muito procurado pelos turistas.

No entanto, o estudo de Nicolau, *et al.* (2007) revelou que muitos dos turistas que fizeram passeios nas MT na ilha da Madeira não tinham uma consciência ambiental apurada e não percebiam que a actividade de WW tem impactes negativos para os cetáceos. Esta falta de sensibilidade dos turistas, pode estar uma vez mais relacionada com o carácter não dedicado que a actividade de WW tem no mar da Madeira.

Os turistas que tive oportunidade de observar, de um modo geral, também demonstraram que não estão familiarizadas com os impactes da actividade e naturalmente adoraram o momento, sem questionar. Nestes moldes, a observação de vida selvagem não terá quaisquer repercussões no futuro destes turistas, o que sugere a forte necessidade de implementação da interpretação ambiental durante as viagens que, segundo Atkinson, *et al.* (2001) é uma componente importante para o turismo sustentável.

## 5.2 Curso Educação para os valores marinhos e observação responsável de cetáceos

Devido à dificuldade em avaliar e quantificar os impactes nos cetáceos resultantes da actividade de WW (Bejder & Samuels, 2003) é necessário que a gestão deste tipo de turismo adopte medidas preventivas (Lien, 2001), das quais são exemplo os regulamentos de observação e os cursos destinados aos tripulantes das embarcações MT ministrados por profissionais com formação em biologia marinha e educação ambiental.

### 5.2.1 Carga horária total, horário do curso, número de formandos e avaliação

O número total de horas previsto para o curso são trinta. A estipulação da carga horária do curso foi um aspecto difícil dado que será a primeira vez que o curso se irá realizar e obviamente estará muito dependente da dinâmica dos grupos. Por esse motivo, no questionário de avaliação da formação (documentos 9 e 10 do ANEXO III), entre outros parâmetros, pretende-se que os formandos e os formadores considerem se o número de horas foi adequado ou não, podendo ser reajustado no futuro.

A carga horária distribuiu-se por uma sexta-feira (pós-laboral), e dois fins-de-semana, conforme indicado na Tabela 4.

Tabela 4 – Cronograma de funcionamentos do curso

Unidades	Dias				
	1º	2º	3º	4º	5º
Módulo 1	45m				
Módulo 2	2h				
Módulo 3		2h			
Módulo 4		6h30m			
Módulo 5			6h	6h	
Módulo 6					6h
Módulo 7					45m

O número de horas considerado para cada módulo prende-se com os objectivos e com a importância que o módulo representa no curso. A distribuição do número de horas pelas componentes teórica, teórico-prática e prática, está discriminada no ponto 5.2.2.

O curso funciona com o número máximo de doze formandos e mínimo de oito. Uma turma com estas características permite que as sessões de formação sejam mais personalizadas e torna possível uma avaliação prática, mesmo no mar. Para os formadores também é bom, porque no fim de todos os módulos vão ter trabalhos de avaliação para corrigir e não ficam tão sobrecarregados.

Em todos os módulos com conteúdo temático, 75% do peso do módulo é dado pela componente de avaliação escrita e prática e 25% pela componente de avaliação



contínua. Esta última tem um peso relevante para que o curso possa ser mais equilibrado para todos os formandos.

O peso dos módulos é variável, consoante o número de horas e a importância que representam. No ponto 5.2.2 está especificado o peso de cada módulo.

O formando é avaliado numa escala de 0 a 20 valores, sendo que, para obter aprovação no curso, tem que ter pelo menos 12 valores no módulo 5, presença obrigatória nos módulos 4 e 5 e a média ponderada de todos os módulos superior a 10 valores.

### 5.2.2 Planificação do curso e programa

Os objectivos gerais do curso são: (i) reconhecer a importância do meio marinho, quer a nível global quer a nível regional, (ii) analisar a evolução histórica entre o Homem e os cetáceos, (iii) conhecer as espécies de cetáceos que ocorrem no arquipélago da Madeira, biologia, etologia, estatutos de conservação e as principais ameaças, (iv) conhecer o código de conduta/ legislação vigente no arquipélago da Madeira e aplicação, (v) reconhecer a importância do código de conduta para a observação comercial de cetáceos, (vi) compreender a importância de proporcionar uma viagem de observação de cetáceos ambientalmente responsável e (vii) conhecer algumas “ferramentas” inerentes à prática de Ecoturismo.

Os módulos do curso, a distribuição da carga horária e o peso de cada módulo podem ser consultados na [Tabela 5](#).

**Tabela 5 – Planificação do curso “Educação para os valores marinhos e observação responsável de cetáceos”**

	Carga horária			Peso
	T	TP	P	
Mód. 1 – Apresentação do curso	0h45m			7%
Mód. 2 - O ecossistema marinho	2h00m			7%
Mód. 3 – O Homem e os cetáceos	2h00m			23%
Mód. 4 - Os cetáceos nas águas do arquipélago da Madeira		6h30m		42%
Mód. 5 - Observação comercial de cetáceos no arquipélago da Madeira	6h00m		6h00m	21%
Mód. 6 - Ecoturismo e conservação da natureza		6h00m		
Mód. 7 - Avaliação da formação	0h45m			

De entre todos os módulos do curso, os mais importantes são o módulo 5 (Observação comercial de cetáceos no arquipélago da Madeira), 4 (Os cetáceos nas águas do arquipélago da Madeira) e 6 (Ecoturismo e conservação da natureza). Não obstante, um bom programa educativo depende também do sucesso nos módulos 2 (O ecossistema marinho) e 3 (O Homem e os cetáceos). O módulo 1 (Apresentação do curso) e o módulo 7 (Avaliação da formação) embora não contem para avaliação são igualmente necessários.

O programa do curso, com os conteúdos a abordar em cada módulo, pode ser consultado na [Tabela 6](#).

**Tabela 6 – Programa do curso “Educação para os valores marinhos e observação responsável de cetáceos”**

<b>1º dia</b>	<b>Unidade</b>
19:30 – 20:15	<b>Módulo 1:</b> apresentação dos formadores e dos formandos; entrega de material; funcionamento da formação (horário e avaliação); definição dos objectivos da formação; avaliação diagnóstica.
20:15 – 20:30	<b>Intervalo / Pausa para café</b>
20:30 – 22:15	<b>Módulo 2:</b> origem da vida e dimensão do oceano - IMPORTÂNCIA do ecossistema marinho, em especial como habitat para os cetáceos; importância no contexto insular; potencialidades e ameaças.
<b>2º dia</b>	<b>Unidade</b>
09:00 – 10:50	<b>Módulo 3:</b> perspectiva histórica e evolução (monstros temíveis, caça, investigação e observação de recreio); afinidade entre o Homem e os cetáceos VS perigosidade da relação cetáceos/Homem; serviços “prestados” pelos cetáceos quer no ecossistema quer directamente ao Homem.
10:50 – 11:15	<b>Intervalo / Pausa para café</b>
11:15 – 13:00	<b>Módulo 4:</b> lista das espécies de cetáceos referidas para o arquipélago da Madeira, biologia, ecologia, sazonalidade e estatutos de conservação (global e regional).
13:00 – 14:00	<b>Almoço</b>
14:00 – 16:00	<b>Módulo 4 (cont.):</b> término do assunto anterior; identificação dos diferentes tipos de comportamento evidenciados pelos cetáceos.
16:00 – 16:30	<b>Pausa para café</b>
16:30 – 18:30	<b>Módulo 4 (cont.):</b> término do assunto anterior; vulnerabilidade e principais ameaças a que os cetáceos estão sujeitos no arquipélago da Madeira.
<b>3º dia</b>	<b>Unidade</b>
09:00 – 10:45	<b>Módulo 5:</b> caracterização da actividade de observação comercial de cetáceos no mundo e a nível regional; identificação dos impactes da actividade, benefícios que a actividade pode proporcionar.
10:45 – 11:15	<b>Intervalo / Pausa para café</b>
11:15 – 13:00	<b>Módulo 5 (cont.):</b> regulamento da actividade de observação de vertebrados marinhos vigente no arquipélago da Madeira (legislação).
13:00 – 14:00	<b>Almoço</b>
14:00 – 16:00	<b>Módulo 5 (cont.):</b> término do assunto anterior; cooperação entre as empresas de animação turística e o Museu da Baleia da Madeira.
<b>4º dia<sup>1</sup></b>	<b>Unidade</b>
10:00 – 16:00	<b>Módulo 5 (cont.):</b> saída de mar.
<b>5º dia</b>	<b>Unidade</b>
09:00 – 10:45	<b>Módulo 6:</b> o ecoturismo como motor de desenvolvimento sustentável (história, princípios, motivação e perfil do ecoturista, legislação de Turismo de Natureza em Portugal; Cimeira do Rio; Carta de Turismo Sustentável de Lanzarote; Rio + 10; Declaração de Quebec).
10:45 – 11:15	<b>Intervalo / Pausa para café</b>
11:15 – 13:00	<b>Módulo 6 (cont.):</b> término do assunto anterior; importância do <i>Whale</i>

<sup>1</sup> A saída de mar realiza-se no 4º dia de formação apenas se as condições atmosféricas e marítimas o permitirem. Caso contrário, será realizada posteriormente, em data a acordar com os formandos.

	<i>Watching</i> (WW); uso sustentável dos recursos (demarketing e capacidade de carga; manuais de boas práticas).
13:00 – 14:00	Almoço
14:00 – 15:50	Módulo 6 (cont.): término do assunto anterior; educação ambiental e interpretação do património natural.
15:50 – 16:00	Intervalo / Pausa para café
16:00 – 16:45	Módulo 7: discussão: importância e cumprimento dos objectivos da formação; preenchimento de questionários de avaliação da formação.

Os planos de sessão de cada módulo podem ser consultados no **ANEXO IV**.

### 5.2.3 Lista de bibliografia base

A recolha de bibliografia foi um processo moroso. A **Tabela 7** apresenta a lista dos livros e documentos seleccionados, organizados por módulos.

**Tabela 7 – Lista de livros e documentos recomendados para o curso**

<b>Módulo 2 (O ecossistema Marinho)</b>	
-	Attenborough, D., 1985. <i>O planeta vivo</i> . Edição Selecções Reader's Digest SARR, Lisboa.
-	Berta, A. & J. Sumich, 1999. <i>Marine mammals: evolutionary biology</i> . Academic Press, 494p.
-	Burton, R., 1980. <i>The life and death of whales</i> . The Trinity Press, Worcester, 160p.
-	Estes, J., D. DeMaster, D. Doak, T. Williams & R. Brownell, 2006. <i>Whales, Whaling and ecosystems</i> . University of California Press, 402p.
-	Evans, P. G. & J. A. Raga, 2001 (Eds). <i>Marine Mammals, Biology and Conservation</i> . Kluwer Academic/Plenum Publishers, 630p.
-	Groom, M., G. Meffe & C. Carrol, 2006. <i>Principles of conservation biology</i> . 3ª edição. Sunderland, 779p.
-	Herman, L., 1980. <i>Cetacean behavior: mechanisms &amp; functions</i> . Honolulu, 463p.
-	Perrin, W. F., B. Wursig & J. G. M. Thewissen, 2009. <i>Encyclopedia of marine mammals</i> . 2ª edição, 1352p.
-	Peixoto, A., 2000. <i>A Vida nos mares e oceanos</i> . Coleção A Terra, as suas maravilhas e seus segredos. Edição Selecções Reader's Digest SA, Lisboa.
-	Peixoto, A., 2000. <i>Onde a terra e o mar se encontram</i> . Coleção A Terra, as suas maravilhas e seus segredos. Edição Selecções Reader's Digest SA, Lisboa.
-	Reeves, R., B. Stewart, P. Claphan & J. Powell, 2002. <i>Sea Mammals of the World</i> . A & C Black, 528p.
<b>Módulo 3 (O Homem e os cetáceos)</b>	
-	ARCHAIS (Associação de Arqueologia e Defesa do Património da Madeira), 2008 (Ed.). A labuta de um baleeiro. <i>Revista de Arqueologia e Património Cultural do Arquipélago da Madeira</i> , Ilharq nº8: 82-93
-	Billinghurst, J., 2000. <i>The spirit of the Whale – Legend, History and Conservation</i> . Colin Baxter Photography Ltd., Morayshire, 144p.
-	Bonner, N., 1993. <i>Whales of the world</i> . Blandford, 191p.
-	Brito, C., 2009. Os mamíferos marinhos nas viagens marítimas pelo Atlântico entre os séculos XV e XVIII: a evolução da ciência e do conhecimento. Tese de doutoramento.
-	Brito, C. & P. Evans, 2009. Marine mammal history. ECS special publication series no. 50.
-	Bulbeck, C., 2005. <i>Facing the wild: ecotourism, conservation and animal encounters</i> . London, 288p.
-	Costa, J., 2006 (Ed.). A história do comportamento animal aplicado aos mamíferos marinhos: da época medieval ao século XVIII. <i>Anais de história de Além-Mar</i> . Vol. 7.

- Cunningham-Smith, P., D. Colbert, R. Wells & T. Speakman, 2006. Evaluation of human interactions with a provisioned wild bottlenose dolphin (*Tursiops truncatus*) near Sarasota Bay, Florida, and efforts to curtail the interactions. *Aquatic Mammals*, 32(3): 346-356
- Evans, P. G. & J. A. Raga, 2001 (Eds). *Marine Mammals, Biology and Conservation*. Kluwer Academic/Plenum Publishers, 630p.
- Figueiredo, J. M., 1996. *Introdução ao estudo da indústria baleeira insular*. 1ª Ed., Museu dos Baleeiros, Pico, 284p.
- Happynook, K., 2004 (Ed.). *Whaling around the world*. World Council of Whales (WCW) Publications, 74p.
- Herman, L., 1980. *Cetacean behavior: mechanisms & functions*. Honolulu, 463p.
- Nayman, J., 1973. *Whales, dolphins and man*. The Hamlyn Publishing Group Limited, 128p.
- Martin, T., 2003. *The World of Whales, Dolphins & Porpoises: Natural History & Conservation*. Voyageur Press, 96p.
- Perrin, W. F., B. Wursig & J. G. M. Thewissen, 2009. *Encyclopedia of marine mammals*. 2ª edição, 1352p.
- READER'S DIGEST, 1997. *Whales, dolphins and porpoises*, 160p.
- Ringstad, J., 2006. *Whaling and history II: new perspectives*. The whaling museum, Sandefjor.
- SEC (Sociedad Española de Cetáceos), 2007. *Todos por la mar*. Edição Organismo Autónomo Parques Nacionales, Ministerio de Medio Ambiente, Madrid.
- Vieira, J., 2003. *O Homem e o Mar: Artistas portugueses do marfim e do osso de cetáceos, Açores e Madeira – vida e obras*. Intermezzo-Audiovisuais, Lda, Lisboa, 200p.
- Wilk, M., M. Bossley & W. Doak, 2005. Managing human interactions with solitary dolphins. *Aquatic Mammals*, 31(4): 427-433
- Würtz, M. & N. Repetto, 1998. *Whales and Dolphins: Guide to the biology and behaviour cetaceans*. Swan Hill Press, 167p.

#### Módulo 4 (Os cetáceos nas águas do arquipélago da Madeira)

- Evans, P. G. & J. A. Raga, 2001 (Eds). *Marine Mammals, Biology and Conservation*. Kluwer Academic/Plenum Publishers, 630p.
- Herman, L., 1980. *Cetacean behavior: mechanisms & functions*. Honolulu, 463p.
- Freitas, L., A. Dinis, F. Alves & F. Nóbrega, 2004. *Cetáceos no arquipélago da Madeira*. Museu da Baleia da Madeira, 62p.
- Martin, T., 2003. *The World of Whales, Dolphins & Porpoises: Natural History & Conservation*. Voyageur Press, 96p.
- Perrin, W. F., B. Wursig & J. G. M. Thewissen, 2009. *Encyclopedia of marine mammals*. 2ª edição, 1352p.
- Simmonds, M. P. & J. D. Hutchinson, 1996. *The conservation of whales and dolphins: science and practice*. John Wiley and Sons, 476p.
- Würtz, M. & N. Repetto, 1998. *Whales and Dolphins: Guide to the biology and behaviour cetaceans*. Swan Hill Press, 167p.

#### Módulo 5 (Observação de cetáceos nas águas do arquipélago da Madeira)

- Amante-Helweg, V., 1996. Ecotourists' beliefs and knowledge about dolphins and the development of cetacean tourism. *Aquatic Mammals*, 22(2): 131-140
- Bejder, L. & A. Samuels, 2003. *Evaluating impacts of nature-based tourism on cetaceans*. Pp 229-356 In *Marine Mammals: Fisheries, Tourism and Management Issues* (eds. N. Gales, M. Hindell & R. Kirkwood). CSIRO Publishing.
- Berta, A. & J. Sumich, 1999. *Marine mammals: evolutionary biology*. Academic Press, 494p.
- Decreto Legislativo Regional nº... /2011 (futuro documento que regulamentará a actividade de observação de vertebrados marinhos no mar da Madeira)
- Evans, P. G. & J. A. Raga, 2001 (Eds). *Marine Mammals, Biology and Conservation*. - Kluwer Academic/Plenum Publishers, 630p.
- Freitas, L., A. Dinis, F. Alves & F. Nóbrega, 2004. *Cetáceos no arquipélago da Madeira*. Museu

da Baleia da Madeira, 62p.

- Higham, J. & L. Bejder, 2008. Managing wildlife-based tourism: Edging slowly towards sustainability? *Current Issues in Tourism* 11(1): 75-83
- IFAW (International Fund for Animal Welfare), 2009. Whale Watching Worldwide: Tourism numbers, expenditures and expanding economic benefits. A special report from the IFAW, 295p.
- Lusseau D. & L. Bejder, 2007. The long-term consequences of short-term responses to disturbance: Experiences from whalewatching impact assessment. *International Journal of Comparative Psychology* (Special Issue) 20: 228-236
- Neumann, D. & M. Orams, 2006. Impacts of ecotourism on short-beaked common dolphins (*Delphinus delphis*) in Mercury Bay, New Zealand. *Aquatic Mammals*, 32(1): 1-9
- Mattson, M., J. Thomas & D. Aubin, 2005. Effects on boat activity on the behavior of bottlenose dolphins (*Tursiops truncatus*) in waters surrounding Hilton Head Island, South Carolina. *Aquatic Mammals*, 31(1): 133-140
- Perrin, W. F., B. Wursig & J. G. M. Thewissen, 2009. *Encyclopedia of marine mammals*. 2ª edição, 1352p.

#### Módulo 6 (Ecoturismo e conservação da Natureza)

- Buckley, R., 2004. *Environmental impacts of ecotourism*. Wallingford: CAB International, 389p.
- Bulbeck, C., 2005. *Facing the wild: ecotourism, conservation and animal encounters*. London, 288p.
- Carlson, C., 2010. An overview of sustainable, responsible whalewatching. In Blue Tourism Symposium (18-21 Setembro), Martinique.
- Carta del Turismo Sostenible. (Conferencia Mundial de Turismo Sostenible, Lanzarote, 1995).
- Declaração do Rio. (Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, Rio de Janeiro, 1992).
- Decreto-Lei nº 108/2009 de 15 de Maio.
- Garrod, B. & J. C. Wilson, 2003. *Marine ecotourism: issues and experiences*. 266p.
- Gortázar, L. & C. Marín, 1999. *Tourism and sustainable development: from theory to practice – the island experience*. Viceconsejería de Turismo de Canarias.
- Higham, J., 2007. *Critical issues in Ecotourism: understanding a complex tourism phenomenon*. Oxford.
- Higham J., L. Bejder & D. Lusseau, 2008. An integrated and adaptive management model to address the long term sustainability of tourist interactions with cetaceans. *Environmental Conservation*. 35 (4):294-302
- Hill, J. & T. Gale, 2009. *Ecotourism and environmental sustainability: principles and practice*. Farnham, 259p.
- Knight, R. L. & K. J. Gutzwiller, 1995. *Wildlife and recreationists: coexistence through management and research*. Island Press, 389p.
- OMT (Organização Mundial do Turismo), 2003. *Guia de desenvolvimento do Turismo Sustentável*. Porto Alegre.
- Québec Declaration on Ecotourism. (Québec Summit, 2002).
- Simmonds, M. P. & J. D. Hutchinson, 1996. *The conservation of whales and dolphins: science and practice*. John Wiley and Sons, 474p.
- Tilden, F., 2008. *Interpreting our Heritage*. The University of North Carolina Press, 4ª edição, 224p.
- Wearing, S. & J. Neil, 2009. *Ecotourism: impacts, potentials and possibilities?* Oxford, 304p.
- Weaver, D. B., 2001. *Encyclopedia of Ecotourism*. Oxon: CAB International, 688p.
- WTO (World Trade Organization), 2001. *Sustainable Development of Ecotourism*. Oxon: CAB International, 261p.

#### 5.2.4 Preparação do dossier da formação

Foram criados uma série de documentos que compõe a componente logística duma formação: cartaz de divulgação, ficha de inscrição, cronograma, registo de sumários e presenças, questionário de avaliação diagnóstica, ficha de avaliação contínua dos formados, ficha de avaliação final dos formandos, questionário de avaliação da formação pelos formandos, questionário de avaliação da formação pelos formadores, questionário de avaliação dos formadores, certificado de formação, declaração de presença e um folheto com o resumo do Decreto Legislativo Regional que regulamenta a actividade de vertebrados marinhos no arquipélago da Madeira. Todos estes documentos podem ser consultados no [ANEXO III](#), com excepção do cronograma que já foi apresentado no ponto 5.2.1.

### 5.3 Novos folhetos

#### 5.3.1 Folheto para público adulto

O folheto elaborado manteve um espaço para colocar as ilustrações dos cetáceos que ocorrem nas águas da Madeira (secção com o título “Baleias e Golfinhos da Madeira”).

A página inicial do folheto, apresenta-se como uma porta com uma janela na parte superior, da qual é possível avistar cetáceos. É feito um convite aos turistas para entrarem, mas ao mesmo tempo, lembrado de que vão entrar num espaço que não lhes pertence e os donos da “casa” devem ser respeitados.

A [Figura 9](#) é uma imagem da página inicial e do verso do novo folheto proposto neste trabalho.

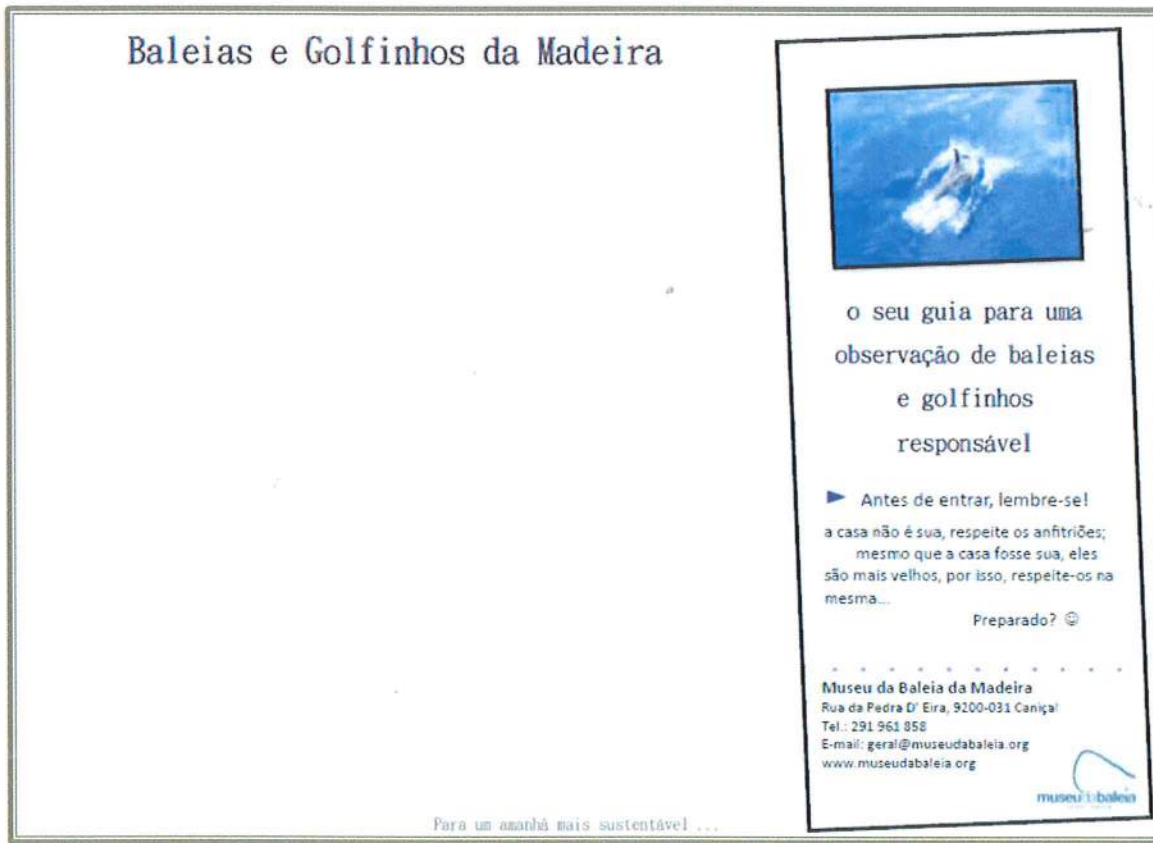


Figura 9 - Página inicial do folheto e verso

No interior do folheto, é feita uma breve introdução, expondo os três aspectos essenciais acerca da actividade.

Para expor as ideias principais do regulamento de observação de cetáceos, que se pretende a reter pelos turistas, é feito um paralelismo entre as necessidades do Homem ocidental e as necessidades dos cetáceos.

Em seguida, promove-se o envolvimento do turista, fazendo-o sentir-se importante e levando-o a assumir um compromisso para com a conservação das espécies e do seu habitat.

Posteriormente, é apresentado um conjunto de simples situações que devem ser cumpridas numa viagem para observar cetáceos e por fim, a mascote do MBM, a cachalote Pintarolas, agradece a visita e os cuidados que se pressupõe que tenham sido tomados.

Na Figura 10 está presente o interior do folheto proposto neste trabalho.

**Conhecer para preservar...**

**i** A observação de cetáceos (baleias e golfinhos) é uma experiência única e inesquecível.

Esta actividade pode contudo provocar stress nos animais, causar-lhes algumas perturbações que podem ser apenas momentâneas mas também podem ter implicações a longo prazo como o abandono da área ou o aumento da mortalidade.

Existe legislação regional que regulamenta a actividade (Dec...) para garantir a utilização equilibrada e sustentável dos cetáceos nas águas da Madeira.

Gosta de se sentir apertado?  
Os cetáceos também não 😊

Guarde uma distância mínima de 50m dos animais & evite estar presente se já estiver outra embarcação entre os 100 e os 50 m de distância

Gosta de observar os cetáceos no mar? Os seus filhos e netos certamente também irão gostar...

Num evento de observação, não o prolongar por mais de 10 minutos

Gosta de ar puro, água limpa e passear com a sua família?  
Eles adoram! E é a única exigência que fazem...

**N** Observe... Tire fotografias...  
Emocione-se...

Mas tenha sempre presente... Observar cetáceos no seu habitat natural é uma dádiva e pressupõe um grande compromisso. Por isso foi-lhe atribuído o cargo de "Embaixador da Conservação dos Cetáceos da Madeira"

O que fazer?  
Simples...

- Garanta que se cumprem as regras e normas de aproximação e observação
- Tenha um comportamento que promova a protecção das espécies e do seu habitat
- Seja sensato, no grupo em observação, respeite os direitos dos demais

... A natureza selvagem é um recurso que pode diminuir mas não pode aumentar... (Aldo Leopold)

**STOP** Evite o ruído na proximidade dos animais

Não dê comida aos animais

Não tente tocar ou alcançar os animais

Não reproduza sons ou gravações que possam ser associados a navios

Não atire lixo para o mar nem objectos aos animais

Obrigado!


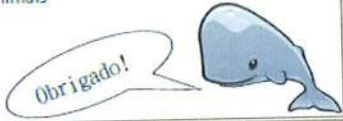



Figura 10 – Interior do folheto

### 5.3.2 Folheto para público infanto-juvenil

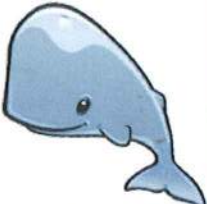
No folheto infantil, também o verso é dedicado às ilustrações dos cetáceos que ocorrem no mar da Madeira. A página inicial apresenta a Pintarolas a dar as boas-vindas às crianças e adolescentes, incentivando à protecção dos animais marinhos e dos oceanos.

A Figura 11 é uma imagem da página inicial e verso do folheto proposto neste trabalho.



**Baleias e Golfinhos da Madeira**

Se gostas de baleias e golfinhos,  
esta aventura é para ti



Bem-vindo ao meu mundo, amiguinho.


Eu vivo neste imenso oceano há muitos  
muitos anos.

Espero que gostes da minha casa e que  
contribuas para a conservação dos ani-  
mais marinhos e do seu habitat.

Desejo-te uma boa viagem!

\*\*\*\*\*

**Museu da Baleia da Madeira**  
Rua da Pedra D' Eira, 9200-031 Caniçal  
Tel.: 291 961 050  
E-mail: geral@museudabaleia.org  
www.museudabaleia.org



Lembra-te: existem substitutos para os produtos de baleia, mas não para as baleias...

Figura 11 – Página inicial do folheto e verso

No interior do folheto a Pintarolas apresenta de forma muito simples a ordem *Cetacea* e solicita às crianças a adopção de um compromisso, fazendo-as se sentir importantes, especiais e com responsabilidades.

Segue-se um aconselhamento do que deve ou não deve ser feito com algumas adaptações face ao folheto anterior.

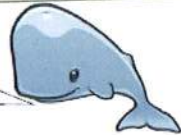
São expostas as ameaças a que os cetáceos estão sujeitos, para que os jovens possam transmitir aos pais, amigos, vizinhos e familiares e, com o objectivo de despertar a atenção e os cativar, são apresentadas algumas curiosidades sobre os cetáceos.

Por fim, e para provocar nos jovens questões, a Pintarolas refere alguns aspectos da legislação como a distância mínima que as plataformas devem guardar dos animais, o número de plataformas máximo que é permitido e o tempo máximo permitido para um evento de observação de cetáceos.

Adicionalmente um pequeno jogo para completar uma frase. A frase é: Eu vou proteger a natureza e a vida selvagem. As sílabas da frase vão aparecer de forma iconográfica e os jovens têm que a decifrar.

Na [Figura 12](#) é possível observar o interior do folheto proposto neste trabalho.

Sabes o que é um cetáceo?



A palavra cetáceo deriva do grego "Ketos" que significa *monstro marinho* e representa o grupo de mamíferos marinhos onde estão incluídos as baleias, os golfinhos e os botos.

São animais incríveis e fascinantes! Mas observá-los no seu habitat natural implica um grande compromisso e responsabilidade... Porque embora selvagens, não deixam de ser frágeis, e a presença humana pode deixá-los muito stressados...

**O que NÃO deves fazer?** 😞

- \* Ruído na proximidade dos animais
- \* Dar comida aos animais
- \* Tentar tocar ou alcançar os animais
- \* Reproduzir sons ou gravações que possam ser associados a navios
- \* Atirar lixo para o mar ou outros objectos aos animais

**Quais as principais ameaças para os cetáceos?...**

A poluição... A destruição do habitat... Os acidentes com redes de pesca... A caça em países como o Japão e a Noruega... Todas as perturbações causadas pelos humanos...

**CuRiOsIdAdEs...**

- os cetáceos nunca dormem profundamente
- o animal mais pesado que alguma vez existiu é a baleia-azul
- O animal que tem o maior cérebro é o cachalote

**Sabias que...**

Os barcos que fazem observação de baleias e golfinhos não se podem aproximar dos cetáceos a menos de 50 metros?

É verdade, amiguinho... É para não nos perturbar!

E por essa mesma razão, entre os 100 e os 50 metros de distância dos cetáceos só pode estar 1 embarcação em observação. Ah! E só pode estar presente no máximo 10 minutos....

**Completa a frase...**

*/Eu vou proteger a natureza e a vida selvagem/*

**O que deves fazer?** 😊

- \* Dar o exemplo de um bom comportamento
- \* Apoiar a protecção das espécies e do seu habitat
- \* Informar os teus pais, vizinhos e amigos dos perigos que os cetáceos têm que enfrentar

Figura 12 – Interior do folheto

## 6 Participação noutras actividades do Museu da Baleia da Madeira

Diariamente desenvolvem-se diversas actividades no MBM, pelo que foi possível participar em algumas delas, como foi o caso da necropsia de um lobo-marinho (Figura 13) e de um golfinho-pintado, de aulas de EA (Figura 14) e de uma saída de mar com os biólogos, para realização de censos náuticos sistemáticos dirigidos a cetáceos. Segue em baixo as actividades em que tive participação mais activa.



Figura 13 – Necropsia de um lobo-marinho



Figura 14 – Aula de EA com os utentes do centro de ocupações do Lugar da Serra & Entrevista a um baleeiro pelos alunos da Escola Primária do Caniçal.

- **Registo de avistamentos e verificação do cumprimento do RAV a partir das embarcações marítimo-turísticas**

O MBM tem quatro formulários que são dirigidos aos embarques nas MT. Estes formulários têm sido aplicados por observadores voluntários que fazem a monitorização da actividade de WW e a avaliação do esforço de procura de cetáceos por parte das MT. No formulário nº 1, regista-se: nº de viagem, identificação da embarcação, data, hora e esforço de observação na procura de animais, número de passageiros e tripulantes. O formulário nº 2 diz respeito ao avistamento de baleias e golfinhos, com campos para a localização (coordenadas) do avistamento, identificação da espécie avistada,

comportamento, número de indivíduos, agregação, presença de crias e condições climatéricas. O formulário nº 3 deve ser preenchido durante o evento de observação de cetáceos para caracterizar o momento de observação: presença de plataformas, distância das plataformas aos animais e o comportamento evidenciado pelos cetáceos. O formulário 4 pretende avaliar o RAV com campos para assinalar as diferentes violações, posição geográfica e hora. O preenchimento correcto destes formulários implicou uma explicação por parte da equipa científica do MBM.

Com o reduzido número de embarques efectuados nas MT, não me é possível fazer um estudo exaustivo acerca do cumprimento do RAV por parte das embarcações MT, pelo que, destaco apenas as regras mais violadas: (i) velocidade excessiva quando avistavam animais, (ii) zona de exclusão (50 m de distância do cetáceo mais próximo) nunca foi respeitada, (iii) na presença de grupos ou crias, em que a zona de exclusão é de 100m, também não foi respeitada, (iv) o número máximo de embarcações na zona de observação (uma), nunca foi cumprido, estando frequentemente três embarcações em simultâneo e (v) num avistamento de baleia-de-Bryde, a tripulação perseguiu o animal durante mais de quarenta minutos, excedendo assim os trinta máximos permitidos para o total das embarcações.

- **Reformulação do questionário dirigido aos utentes das embarcações marítimo-turísticas**

O questionário dirigido aos utentes das embarcações MT (ANEXO V), que actualmente não está a ser realizado, será novamente aplicado assim que a legislação para regulamentação da actividade entre em vigor.

A reformulação do questionário prende-se com a necessidade de obter um perfil mais detalhado do turista, tendo sido adicionados campos para: idade, género, habilitações literárias, sensibilidade do turista que faz WW e para analisar a principal motivação que o levou para aquela viagem (ANEXO VI).

- **Aula de Educação Ambiental**

No dia 17 de Maio colaborei com elementos do serviço educativo do MBM, nomeadamente com a professora Silvia Carreira, numa aula de EA no Liceu Jaime Moniz (Funchal) a uma turma de 11º ano do curso tecnológico de Ordenamento do Território e Ambiente.

A aula abordou a temática os cetáceos no mar da Madeira e o trabalho realizado pelo MBM, na qual abordei os impactes que a actividade de WW pode ter nas populações de baleias e golfinhos, o RAV e Ecoturismo.

- **Revisão de conteúdos científicos em CDs didácticos**

Numa parceria do MBM com a Universidade da Madeira (UMa), os alunos da unidade curricular de Sistemas Multimédia da Licenciatura em Design e Multimédia, estão a elaborar CDs didácticos relacionados com a vida marinha e os cetáceos.

Dado que biologia marinha não faz parte das unidades curriculares do curso, todos os CDs são revistos, pela professora do MBM responsável pela parceria, a qual solicitou a minha colaboração, na revisão de dois desses CDs. Foram feitas pequenas correcções pontuais, quanto ao conteúdo e à forma e dadas algumas sugestões para complementar o trabalho, como curiosidades interessantes sobre o tema para o público infanto-juvenil e algumas perguntas alusivas ao conteúdo do CD.

- **Monitorização da exposição sobre a Rede Natura 2000**

O MBM está a apresentar uma exposição sobre o projecto CETACEOSMADEIRA II, com ênfase na Rede Natura 2000, a qual foi inaugurada no dia 20 de Maio, tendo ficado exposta até dia 3 de Junho na Junta de Freguesia de Machico.

A exposição é composta por três painéis: o 1º sobre a RN 2000, o 2º sobre a RN 2000 no arquipélago da Madeira (Figura 15) e o 3º sobre os cetáceos da Madeira. Foram realizados jogos didácticos sobre a RN 2000 com os alunos de várias escolas e público infantil.



Figura 15 – Painel nº 2 “RN 2000 no arquipélago da Madeira”

A exposição decorria no horário de funcionamento da Junta de Freguesia, estando acompanhada por um monitor, função que exerci durante quatro dias (25, 26 e 30 de Maio e 2 de Junho).

- **Preparação de um texto para o livro “Pintarolas e o Futuro do Mar”**

O livro *Pintarolas e o Futuro do Mar: um contributo para a Rede Natura 2000*, foi o resultado do trabalho de um ano, entre os serviços educativos do MBM e os alunos do 4º ano da Escola Básica de Machico que frequentam as actividades de complemento curricular de biblioteca.

Este livro, redigido com a criatividade dos alunos, é constituído por rimas, fábulas, contos, adivinhas, desenhos, acrósticos e lengalengas sobre o mar e os cetáceos da Madeira, tendo dado a minha colaboração através de um pequeno texto, que abaixo segue.

*Conhecer, compreender e preservar*

*Caminhamos cada vez mais rápido. A nossa mente galopa sem parar. O futuro aproxima-se...*

*Na natureza, o ritmo é outro. Bastante mais devagar, complexo até, determinação, paciência e mais paciência são o principal.*

*Queremos cada vez mais. Necessitamos de tudo e ambicionamos sempre por mais. O Planeta não consegue suportar...*

*A natureza, tão inteligente quanto frágil, vai perdendo alguns dos seus entes mais queridos. Os recursos naturais esgotam.*

*Almejamos por observar uma baleia ou um grupo de golfinhos e as baleias presentelam-nos com a sua majestosa e imponente barbatana caudal, enquanto os golfinhos brincalhões fazem por ser admirados.*

*Desejamos nadar e desvendar o incrível mundo que se esconde no azul e logo as algas, os corais, os peixes, os crustáceos, os moluscos e todos os animais que o habitam, se apressam a partilhá-lo connosco.*

*A natureza ainda é nossa amiga. Não vamos deixar que Ela se aborreça. Hoje é o dia para começar a fazer diferente...*

*Mais do que um quadro que nos obriga a parar para o contemplar, a natureza é uma poesia que urge por interpretar.*

*No futuro, será melhor para todos!*

Por uma questão de disponibilidade de espaço, apenas os três últimos parágrafos constam no livro.

## 7 Conclusões

Existem duas grandes observações relativamente à prática da actividade de WW e ao trabalho desenvolvido entre o MBM e as empresas. Em relação à primeira, nos sete embarques realizados, a actividade de WW oferecida não pode ser considerada uma prática de Ecoturismo, ainda que a empresa *Rota dos Cetáceos* se assuma como tal. A segunda é que todas as embarcações MT em que tive oportunidade de sair, se mostraram bastante receptivas e colaboradoras o que é extremamente importante para uma instituição como o MBM no que respeita ao estudo dos cetáceos.

Relativamente ao plano de formação, este não seguiu nenhuma metodologia específica. Foi desenvolvido tendo em conta o principal objectivo mas enquadrando-o num patamar mais abrangente conciliando outros assuntos igualmente importantes. Em termos de sessões de formação, estas foram pensadas segundo o lema: “recordamos 10% do que lemos, 20% do que ouvimos, 20% do que vemos, 50% do que vemos e ouvimos simultaneamente, 80% do que dizemos e 90% do que dizemos e fazemos”, criando sessões dinâmicas e interactivas, com discussão, análise de estudos de caso, exposições orais e trabalhos de aplicação prática, onde os formandos possam ser interventivos.

Os folhetos têm apenas ideias-chave para que não se tornem maçudos e foram concebidos numa óptica interpretativa, para que os turistas para além de ler, fiquem a reflectir sobre o que leram. A pertinência do folheto para o público mais jovem foi colocada em causa por mim, quando verifiquei nos embarques que fiz, que este público não frequentava a actividade. No entanto, mesmo que não haja muitos jovens a fazê-lo, quando estes aparecem é de todo conveniente que possam ter um folheto especialmente dedicado a eles.

## 8 Considerações finais

O MBM é uma entidade onde, sem dúvida alguma, se pode aprender muito: métodos de estudo em biologia marinha, actividades de EA e até o próprio funcionamento do Museu, com um plano estratégico e salas de exposição pensadas ao mais ínfimo pormenor. Foi curioso e interessante ter realizado o estágio num local assim.

Os objectivos deste projecto foram todos cumpridos. No entanto, houve alguns aspectos que podiam ter corrido melhor.

A maior falha, quanto a mim, foi a falta de uma calendarização das actividades a desenvolver, com datas mais ou menos definidas para ir apresentando resultados à orientadora externa e ao director do Museu.

Esta planificação inicial teria permitido uma maior organização de todo o trabalho e até mesmo, integrar-me em mais actividades do MBM, proporcionando um aumento do conhecimento e de experiência.

Exemplo disso é o facto de só ter feito embarques nas MT na recta final do estágio, quando teria sido mais pertinente observar o comportamento dos turistas e dos tripulantes antes de elaborar os folhetos e o programa para o curso de formação. E, o trabalho de monitorização da actividade de WW, através do registo de avistamentos de cetáceos e verificação do cumprimento do RAV (descritos no ponto 6), se tivesse sido planeado atempadamente, teria tido uma formação mais adequada e podia constituir um ponto fonte no que respeita a aumentar os meus conhecimentos.

Por outro lado, o facto de não me terem proposto logo de início realizar outras actividades, fez com que me tornasse mais autónoma, procurando eu outras actividades onde pudesse participar (como as aulas e as actividades de EA e o texto para o livro) e até sugerir propostas de melhoria (como a alteração do inquérito aos utentes das embarcações MT e o folheto para o público infanto-juvenil).

Dada a reduzida duração do estágio, não me vai ser possível ver os resultados finais do trabalho que desenvolvi durante três meses. Não vou assistir à realização do curso, ficando sem obter o *feedback* da parte dos formandos acerca do mesmo. E não conheço a forma final (aspecto gráfico) dos folhetos que concebi, o que deixa um sentimento de insatisfação, como se o trabalho não tivesse ficado concluído.



## 9 Referências Bibliográficas

- Atkinson, C., *et al.*, 2001. *A sense of place: an interpretative planning handbook*. 2ª edição. (Ed. J. Carter). Scottish Interpretation Network, 26 p.
- Bejder, L. & Samuels, A. 2003. Evaluating impacts of nature-based tourism on cetaceans. Pp 229 – 256. *Marine Mammals: Fisheries, Tourism and Management Issues*. (Eds. N. Gales, M. Hindell, R. Kirkwood), CSIRO Publishing
- Borya, A., *et al.*, s.d. *365 Espécies del Atlântico*. Oceanográfica, 128 p.
- Carwardine, M., 2003. *Ballenas, delfines y marsopas* (tradução em castelhano de Whale Watching in Britain and Europe) . Whale and Dolphin Conservation Society. Barcelona, 192 p.
- CM-Machico, s.d. *Economia*. Consultado em 7 de Abril de 2011, disponível em URL:<[http://www.cm-machico.pt/index.php?pag=economia\\_canical](http://www.cm-machico.pt/index.php?pag=economia_canical)>
- Corkeron, P. J., 2004. Whale Watching, iconography and marine conservation. *Conservation Biology*, **18**(3): 847 - 849
- Dinis, A., *et al.*, 2004. *Relatório da caracterização da actividade de Whale Watching e avaliação dos seus impactos* (Documento J). Museu da Baleia da Madeira, 36 p.
- Ferreira, R., 2007. *Monitorização da actividade de observação de cetáceos no arquipélago da Madeira*. Tese de Mestrado em Ecologia Marinha. Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, 62 p.
- Freitas, L. & Dinis, A., 2004. *Plano de gestão e regulamentação de actividades de observação de Cetáceos na RAM* (Documento I). Museu da Baleia da Madeira, 15p.
- Freitas, L. & Teixeira, R., 2010. *Plano Estratégico 2010 – 2014*. Museu da Baleia da Madeira, 101 p.
- Freitas, L., *et al.*, (in prep.). *New records of cetacean species for Madeira archipelago with an updated checklist*.
- Freitas, L., *et al.*, 2004. *Cetáceos no Arquipélago da Madeira*. Museu da Baleia da Madeira, 62 p.
- Hoyt, E. (a), 2009. Whale Watching Pp. 1223 – 1227. *Encyclopedia of Marine Mammals*. 2ª edição. (Eds. W. F. Perrin, B. Würsig, J. G. M. Thewissen). Academic Press
- Hoyt, E. (b), 2009. *Whale Watching Worldwide: Tourism numbers, expenditures and expanding economic benefits*. International Fund for Animal Welfare. 295 p.
- Hoyt, E., 2005. Sustainable ecotourism on Atlantic Islands, with special reference to whale watching, marine protected areas and sanctuaries for cetaceans. *Biology and Environment: Proceedings of the Royal Irish Academy*, **105B**(3): 141 – 154

- IFAW (International Fund for Animal Welfare), 1997. *Report of the international workshop on the educational values of Whale Watching*. Provincetown, 44 p.
- IWC (International Whaling Commission), 1993. Report on the Scientific Committee. *Report of the International Whaling Commission*, 43: 30 - 45
- Lien, J., 2001. The conservation basis for the regulation of whale watching in Canada by the Department of Fisheries and Oceans: a precautionary approach. *Canadian Technical Report of Fisheries and Aquatic Sciences* 2363, 28 p.
- Museu da Baleia, 2000. *Cetáceos Madeira – o que é o projecto*. Consultado em 14 de Junho de 2011, disponível em URL:< <http://www.cetaceos-madeira.com/cetaceos1/projecto.html>>
- Museu da Baleia, 2010. *Objectivos*. Consultado em 14 de Junho de 2011, disponível em URL:< <http://www.cetaceos-madeira.com/pt/objectivos.html>>
- Nicolau, et al., 2007. *Characterization of Whale-Watching Activity in Madeira Archipelago (SE North Atlantic), Portugal*. Museu da Baleia da Madeira & Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa
- Orams, M. B., 2000. Tourists getting close to whales, is it what whale-watching is all about? *Tourism Management*, 21(2000): 561 – 569
- Parson, E. C. M. & Woods-Ballard, A., 2003. Acceptance of voluntary whalewatching codes of conduct in West Scotland: The effectiveness of governmental versus industry-led guidelines. *Current Issues in Tourism*, 6(2): 172 - 182
- Parsons, E. C. M., et al., 2003. Whale-watching tourists in West Scotland. *Journal of Ecotourism*, 2(2): 93 - 113
- Queiroz, A. L. (coord.), Alves, P.C., et al., 2005. *Monachus monachus Foca-monge-do-Mediterrâneo* P. 529. *Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal*. (Eds. M. J. Cabral, J. Almeida, P. R. Almeida, T. Dellinger, N. Ferrand de Almeida, M. E. Oliveira, J. M. Palmeirim, A. L. Queiroz, L. Rogado & M. Santos-Reis). Instituto da Conservação da Natureza. Lisboa
- Reis, C. & Lencastre, C., 2006. *O impacto das actividades da ciência e da tecnologia nas RUP's: o caso da Madeira*. Universidade da Madeira – sector de planeamento, 47 p.
- SRA (Secretaria Regional do Ambiente) (a), s.d. *Reserva Natural das Ilhas Desertas*. Consultado em 7 de Abril de 2011, disponível em URL:<<http://www.pnm.pt/>>
- SRA (Secretaria Regional do Ambiente) (b), s.d. *Reserva Natural Parcial do Garajau*. Consultado em 7 de Abril de 2011, disponível em URL:<<http://www.pnm.pt/>>
- Sundseth, K., 2010. *Natura 2000 na Região Macaronésia*. (Ed. S. Wegefelt, Comissão Europeia, Unidade B2). Luxemburgo: Serviço das publicações da União Europeia, 12 p.

TIES (The International Ecotourism Society), 1990. What is Ecotourism?. Consultado em 21 de Junho de 2011, disponível em URL:<

[http://www.ecotourism.org/site/c.orLQKXPCLmF/b.4835303/k.BEB9/What\\_is\\_Ecotourism\\_\\_The\\_International\\_Ecotourism\\_Society.htm](http://www.ecotourism.org/site/c.orLQKXPCLmF/b.4835303/k.BEB9/What_is_Ecotourism__The_International_Ecotourism_Society.htm)>

Tilden, F., 1977. *Interpreting Our Heritage*. University of North Carolina Press. 3ª edição, 138 p.

## 10 ANEXOS

## ANEXO I

Lista de documentos consultados que serviram de suporte para a planificação do curso

<b>Título</b>	<b>Autor</b>	<b>Data</b>
Report of the workshop on educational values of Whale Watching, Massachusetts	IFAW	1997
Legal aspects of Whale Watching in North America, Punta Arenas	M. J. Slanding & J. E. Blumendelf	1997
Marine Wildlife Tourism and Whale-Watching on the Island of Mull, West Scotland	C. Warburton	1999
Marine Mammal Commission: annual report to congress	Marine Mammal Commission	2000
The conservation basis for the regulation of whale watching in Canada by the department of fisheries and oceans: a precautionary approach	J. Lien	2001
Workshop on Sustainable Tourism and Whale Watching in North America: A Baja-to-Bering Case Study	G. Heckel	2001
Good Practices Inventory: nature tourism promoted by the Whale-watching Association	Ogasawara National Park	2004
Report of the Workshop on the Science for sustainable Whalewatching	B. Lodge	2004
Sustainable ecotourism on Atlantic islands, with special reference to whale watching, marine protected areas and sanctuaries for cetacean	E. Hoyt	2005
Report of Responsible Whale Watching Workshop, Montevideo		2008
VII European Seminar on Marine Mammals: Biology and Conservation, Valência	J. A. Raga & P. Evans	2008
Field Research of the Project M.E.E.R. La Gomera	M.E.E.R.	2011
Tourism and conservation: How can they work together	B. Winning	s.d.
The conservation of British Cetaceans: a review of the threats and protection afforded to whales, dolphins and porpoises in UK waters	WDCS	s.d.
An overview of sustainable, responsible whalewatching	C. Carlson	s.d.
Workshops realizados pelo MBM	MBM	2002-08

## ANEXO II

Actual folheto de divulgação do RAV (página inicial e verso)

### Baleias e Golfinhos da Madeira

### O seu Guia para observar Baleias e Golfinhos

**Museu da Baleia**  
 Rua da Piedra 0/Bis, 2700-031 Cuncal  
 942 791 90158 • Fax: 291 961861  
 Email: [pr@almuseudabaleia.org](mailto:pr@almuseudabaleia.org) • [www.museudabaleia.org](http://www.museudabaleia.org)

### Regulamento Voluntário de Observação

### O seu Guia para observar Baleias e Golfinhos

**Museu da Baleia**  
 Rua da Piedra 0/Bis, 2700-031 Cuncal  
 942 791 90158 • Fax: 291 961861  
 Email: [pr@almuseudabaleia.org](mailto:pr@almuseudabaleia.org) • [www.museudabaleia.org](http://www.museudabaleia.org)

### NORMAS DE APROXIMAÇÃO

A observação de cetáceos (baleias e golfinhos) pode ser uma experiência única e memorável, desde que se respeitem as regras e normas estabelecidas para garantir o bem-estar dos animais selvagens pouco habituados à presença humana. Apesar do comportamento aparentemente amigável e brincalhão que normalmente apresentam quando encontram barcos, algumas vezes estes animais podem estar em stress. A observação prolongada por uma ou várias embarcações de um grupo de animais, a aproximação de demasiada bruxca aos animais, a observação demasiado próxima ou a divisão de grupos, especialmente com crias, pode causar stress evidenciado através de comportamentos anormais (ver sinais de perturbação).

As perturbações sentidas pelas baleias e golfinhos podem ser temporárias e de pouca importância, resultando normalmente em alterações momentâneas de comportamento ou podem ser prolongadas e causar danos permanentes nos indivíduos animais (e.g. abandono temporário ou permanente de uma área; aumento da mortalidade na população, etc.).


O impacto que pode resultar da actividade de observação de baleias e golfinhos pode ser minimizado se um conjunto de regras for seguido, resultando em benefícios para os animais, para os operadores das embarcações e para os turistas.



### CONDUTA NA OBSERVAÇÃO

- Evite ruídos, na proximidade dos animais, que os perturbem ou atrapalhem
- Evite mudanças bruscas de direcção e sentido de embarcação
- Mantenha um rumo paralelo e ligeiramente pela retaguarda dos animais. Nunca piasse pela frente de um animal ou grupo de animais
- Nunca separe um grupo nem mãe e cria
- Não piasse animais que estejam repetidamente a embarcação ou deixarem sinais de perturbação
- Tenha atenção ao acercamento de outros animais que não os observados inicialmente

### LIMITES DE APROXIMAÇÃO



- 500 m
  - Reduza a velocidade para menos de 10 nós
- 400 m
  - Reduza a velocidade para menos de 4 nós
- 100 m
  - Área interdita quando na presença de grupos com crias ou de grupos em socialização, descanso ou alimentação
  - Área interdita a embarcações à vela, sem utilização do motor
- 50 m
  - Zona de Exclusão**
  - Caso um grupo de baleias ou golfinhos se aproxime a menos de 50 m da embarcação, coque o motor em ponto morto e efectue observação à deriva
  - Situação especial para golfinhos que se aproximem da embarcação e acompanhem à crua: mantenha o rumo e velocidade inicial até que os animais se afastem espontaneamente da embarcação

**O tempo máximo de observação de um grupo é de 30 minutos.**

No caso da presença de mais do que uma embarcação, este tempo deve ser repartido pelas embarcações presentes.

### SINAIS DE PERTURBAÇÃO

#### Baleias e golfinhos em geral

- Aceleração brusca do corpo ou mudanças repentinas de direcção
- Tácticas de evasão tais como prolongamento do tempo de mergulho, mudanças de direcção debaixo de água ou mudança rápida para longe da embarcação
- Estalamentos repetidos da barbatana caudal na superfície da água
- Movimentos dos adultos de forma a abastecer as crias ou a incorporarem-se entre elas e a embarcação
- Interrupção brusca de actividades de alimentação ou de descanso após a aproximação da embarcação

#### Cachalotes em socialização

- Mergulho brusco de todo o grupo, com elevação da barbatana caudal

#### Cachalotes em alimentação

- Mergulhos curtos, sem elevação da barbatana caudal

### Afaste-se cuidadosamente pela retaguarda dos animais se observar algum destes comportamentos

NOTA: Os cachalotes, quando em socialização, têm um grupo de 4 a 60 baleias permanecem habitualmente na superfície ou entram submersos, entretendo-se e rodando a volta um dos outros, tocando-se, tirando e sendo "chirped" no vocalizarem. Os cachalotes, quando em alimentação, têm longas e prováveis mergulhos durante 35 a 50m, permanecendo apenas 10m a superfície invertebradamente. Quando a superfície, comem-se e respiram regularmente, sem usar ou encetar batimento de corpo. No final do período de alimentação costumam pular para fora do mar e jogar o corpo.

A implementação do regulamento de adesão voluntária de observação de baleias e golfinhos depende do interesse dos operadores das embarcações em desenvolverem uma actividade sustentável e duradoura, que proteja estes animais.

As embarcações com este logotipo respeitam o conjunto de regras exposto neste projecto.



ANEXO III


Dossier da formação: Documento 1 – Cartaz de apresentação

**Educação para os valores marinhos e observação responsável de cetáceos**

de ~~XXX~~ de VYY a ~~XXX~~ de ZZZ de 2011  
Curso a realizar no auditório (a definir)

Carga horária total: **30 horas**  
Horário pós-laboral e fins de semana  
Inscrições até (a definir)

**Entidade organizadora:**  
**Museu da Baleia da Madeira**



Apresentação do curso  
O ecossistema marinho  
O Homem e os cetáceos  
Os cetáceos nas águas do arquipélago da Madeira  
Observação de cetáceos no arquipélago da Madeira  
Ecoturismo e Conservação da Natureza  
Avaliação da formação

Museu da Baleia da Madeira | Rua da Pedra D' Eira, 9200-031 Caniçal | e-mail: geral@museudabaleia.org

Ana Filipa Costa ©



### Sinais de Perturbação dos cetáceos

- alteração marcada da direcção e da velocidade do movimento inicial;
- natação evasiva e repetido afastamento da fonte de perturbação;
- prolongamento do tempo de mergulho e ou diminuição do tempo à superfície, após a aproximação da plataforma;
- batimentos repetidos da barbatana caudal na superfície da água;
- movimentos dos adultos para afastarem as crias ou para se interporem entre elas e a(s) plataforma(s);
- mergulho brusco de todo o grupo, com elevação da barbatana caudal (cachalotes em socialização);
- mergulhos curtos sem elevação da barbatana caudal (cachalotes em alimentação).

Avisar imediatamente as entidades responsáveis, da localização de algum vertebrado marinho ferido, debilitado ou morto.

### Normas de Observação de cetáceos

As plataformas estão em observação activa quando se encontram **entre os 100 e os 50m** do cetáceo mais próximo.

#### Não se deve...

- exceder os 6 nós de velocidade;
- colocar o motor em ponto morto para fazer observação à deriva;
- exceder a velocidade dos cetáceos no limite dos 50m;
- fazer observação activa a menos de 50m de um cetáceo.

#### \* Número máximo de plataformas

- 1

#### \* Tempo máximo permitido

- 10 minutos

#### ALERTA:

sempre que os animais mostrem sinais de perturbação, as plataformas devem afastar-se de imediato.

### Regulamento da Actividade de Observação de Cetáceos no Arquipélago da Madeira

Decreto Legislativo Regional nº ..... / 2011



... compatibilizar os interesses da conservação e bem-estar dos cetáceos com o desenvolvimento da actividade de animação turística ambiental ...

### Normas de Aproximação

As plataformas estão em aproximação activa aos cetáceos quando distam **menos de 500m e até 100m do animal mais próximo.**

#### Deve-se ...

- vigiar a aproximação de outros animais;
- evitar mudanças bruscas de velocidade e de direcção;
- não exceder os 12 nós de velocidade na área entre os 500 e os 300m de distância dos animais;
- não exceder os 8 nós de velocidade, entre os 300 e os 100m dos animais;
- manter um rumo paralelo e pela retaguarda dos animais;

### Normas Gerais da Actividade

Para evitar a perturbação dos cetáceos na aproximação, observação e durante a retirada das plataformas:

- evitar a produção de ruídos;
- não perseguir os cetáceos;
- não separar grupos ou isolar crias;
- não alimentar os animais nem permitir que o façam;
- não tocar nos animais nem permitir que o façam;
- não atirar objectos para os animais nem permitir que o façam;
- não levar animais domésticos para as zonas de observação nem permitir que o façam;
- não utilizar o sonar;
- não entrar na água com o objectivo de interagir intencionalmente com os animais nem permitir que o façam.

- fazer uma aproximação de forma suave e convergente.



#### É proibido ...

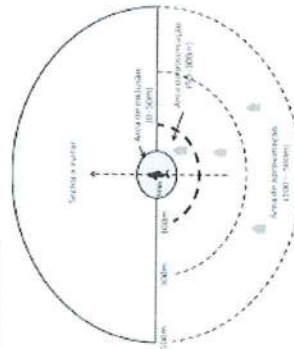
- aproximação a animais isolados;
- utilizar a marcha à ré;
- aproximar a menos de 50m de um mamífero marinho.

#### \* Número máximo de plataformas

- >/= 100m e até 300m — 1
- > 300m e até 500m — 2
- > 500m — restantes

#### ALERTA:

as embarcações que estiverem fora da área de aproximação à espera para entrar, deverão res- peitar um período de espera mínimo de 30 minutos após o abandono da última embarcação da área de aproximação



**Curso Educação para os valores marinhos e observação responsável de cetáceos no mar do arquipélago da Madeira**

**Identificação do candidato**

Nome completo: \_\_\_\_\_

Data de nascimento \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_\_\_ Naturalidade: \_\_\_\_\_

B.I /C.C. nº : \_\_\_\_\_ Local de emissão: \_\_\_\_\_

Validade: \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_\_\_ Contacto móvel: \_\_\_\_\_

Endereço electrónico: \_\_\_\_\_

**Enquadramento profissional**

Operador-turístico: \_\_\_\_\_

Função: \_\_\_\_\_ Desde: \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_\_\_

Endereço postal: \_\_\_\_\_

Código postal: \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ Localidade: \_\_\_\_\_

Telefone fixo e/ou móvel: \_\_\_\_\_

Endereço electrónico: \_\_\_\_\_

**Habilitações**

Habilitações literárias:

\_\_\_\_\_

Outras habilitações:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Dossier da formação: Documento 4 – Registo de sumários e presenças

**Curso Educação para os valores marinhos e observação responsável de cetáceos no mar do arquipélago da Madeira**

Módulo: _____	Sessão: _____	Data: __ / __ / ____
Formador: _____		
Sumário:		
_____		
_____		
_____		
_____		

Nome do(a) formando(a)	Assinatura

**Curso Educação para os valores marinhos e observação responsável de cetáceos no mar do arquipélago da Madeira**

Nome: \_\_\_\_\_

Habilitações literárias: \_\_\_\_\_

Profissão: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_

1. Qual o seu grau de interesse em relação aos temas da formação?

Pouco interesse

Interesse mediano

Muito interesse

2. Qual o seu grau de conhecimento em relação aos temas da formação?

Pouco conhecimento

Conhecimento mediano

Muito conhecimento

3. Qual a importância dos temas da formação para o desempenho das suas funções profissionais?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. Quais as suas expectativas relativamente a esta acção de formação?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5. Já participou em alguma(s) actividade(s) formativa(s) relacionada(s) com a temática desta formação? Se sim, qual (quais)?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



Dossier da formação: Documento 7 – Avaliação modular

**Curso Educação para os valores marinhos e observação responsável de cetáceos no mar do arquipélago da Madeira**

Módulo: \_\_\_\_\_ Formador: \_\_\_\_\_ Data: \_\_ / \_\_ / \_\_\_\_

Formandos	Teste	Trabalho	Prática	Av. contínua	Classificação

Dossier da formação: Documento 8 – Avaliação final

**Curso Educação para os valores marinhos e observação responsável de cetáceos no mar do arquipélago da Madeira**

Formador: \_\_\_\_\_

Data: \_\_ / \_\_ / \_\_

Formandos	Mód. 2	Mód. 3	Mód. 4	Mód. 5	Mód. 6	Clas. Final



**Curso Educação para os valores marinhos e observação responsável de cetáceos no mar do arquipélago da Madeira**

A sua opinião é importante! Responda às questões enunciadas nos quadros com uma cruz e às restantes de forma sucinta e directa, dando a sua opinião da forma mais completa possível.

Data: \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_

**1. Avaliação global do curso**

1.1 O curso correspondeu às suas expectativas...

Minimamente  Medianamente  Totalmente

1.2 O curso respondeu às suas necessidades de formação nesta temática...

Minimamente  Medianamente  Totalmente

1.3 O curso promoveu a aquisição de novos conhecimentos? Sim  Não

1.4 Os conteúdos adequam-se à sua actividade profissional...

Minimamente  Medianamente  Totalmente

1.5 Os objectivos propostos foram cumpridos...

Minimamente  Medianamente  Totalmente

1.6 Considera que a documentação e os materiais disponibilizados estão actualizados...

Minimamente  Medianamente  Totalmente

1.7 Os documentos e materiais disponibilizados contêm orientações práticas...

Inadequadas  Satisfatórias  Muito adequadas

## 2. Organização do curso em termos de carga horária

2.1 A duração do curso permitiu desenvolver todos os aspectos do programa...

Minimamente  Medianamente  Totalmente

2.2 A duração do curso permitiu a execução de exercícios práticos...

Minimamente  Medianamente  Totalmente

2.3 A duração do curso foi adequada...

Minimamente  Medianamente  Totalmente

Se a duração do curso não foi a mais adequada (se colocou a cruz em algum dos 2 primeiros quadros), indique o número de horas que considera correcto, justificando.

---

---

---

2.4 O horário diário foi adequado à informação ministrada...

Minimamente  Medianamente  Totalmente

2.5 O tempo dedicado à exposição teórica foi...

Insuficiente  Satisfatório  Bom

2.6 O tempo dedicado à exposição prática foi...

Insuficiente  Satisfatório  Bom

## 3. Metodologias de ensino e envolvimento dos formandos

3.1 As metodologias utilizadas foram adequadas aos conteúdos do curso...

Minimamente  Medianamente  Totalmente

3.2 As metodologias pedagógicas foram adequadas ao público-alvo...

Minimamente  Medianamente  Totalmente

3.3 As metodologias utilizadas facilitaram a aprendizagem e compreensão prática dos conteúdos...

Minimamente  Medianamente  Totalmente

3.4 Os formandos foram envolvidos no desenvolvimento do curso...

Pouco  Medianamente  Muito

3.5 Houve possibilidade de troca de experiências entre os formandos...

Minimamente  Medianamente  Totalmente

3.6 Estabeleceu-se uma relação entre a teoria e a prática profissional dos formandos...

Minimamente  Medianamente  Totalmente

3.7 Sentiu-se motivado ao longo do curso...

Pouco  Medianamente  Muito

#### 4. Contributo da formação no desenvolvimento da actividade profissional

4.1 O curso permitiu fundamentar e enquadrar melhor a actividade...

Minimamente  Medianamente  Totalmente

4.2 O curso permitiu reflectir sobre a prática exercida...

Pouco  Medianamente  Muito

4.3 O curso permitiu desenvolver/melhorar técnicas de trabalho...

Minimamente  Medianamente  Totalmente

#### 5. Aspectos de logística

5.1 A divulgação do curso foi feita atempadamente...

Minimamente  Medianamente  Totalmente

5.2 O apoio prestado pelo secretariado foi...

Inadequado  Satisfatório  Adequado

5.3 As instalações tinham condições adequadas em termos de conforto...

Minimamente  Medianamente  Totalmente

5.4 As instalações tinham condições adequadas em termos de iluminação e acústica...

Minimamente  Medianamente  Totalmente

5.5 As instalações tinham condições adequadas em termos de equipamentos e materiais pedagógicos...

Minimamente  Medianamente  Totalmente

6. Indique sugestões e/ ou críticas que ache pertinentes sobre esta formação.

---

---

---

---

Obrigado pela sua colaboração!

**Curso de educação para os valores marinhos e observação responsável de cetáceos**

A sua opinião é importante! Responda às questões enunciadas nos quadros com uma cruz e às restantes de forma sucinta e directa, dando a sua opinião da forma mais completa possível.

Formador: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_

**1. Avaliação global do curso**

1.1 A calendarização do curso foi adequada...

Minimamente  Medianamente  Totalmente

1.2 A distribuição da carga horária foi adequada...

Minimamente  Medianamente  Totalmente

1.3 O apoio prestado pelo secretariado em termos de celeridade foi...

Inadequado  Satisfatório  Adequado

1.4 O apoio prestado pelo secretariado em termos de disponibilidade foi...

Inadequado  Satisfatório  Adequado

1.5 As instalações tinham condições adequadas em termos de conforto...

Minimamente  Medianamente  Totalmente

1.6 As instalações tinham condições adequadas em termos de iluminação e acústica...

Minimamente  Medianamente  Totalmente

1.7 As instalações tinham condições adequadas em termos de equipamentos e materiais pedagógicos...

Minimamente  Medianamente  Totalmente

1.8 As metodologias utilizadas foram adequadas...

Minimamente  Medianamente  Totalmente

1.9 Indique propostas de melhoria.

---

---

---

---

## 2. Avaliação dos formandos (geral)

	1	2	3	4
1. Adequação do perfil dos formandos ao conteúdo dos módulos				
2. Os formandos mostraram interesse				
3. Os formandos solicitavam mais informação sobre os temas				
4. Os formandos estavam motivados				
5. Os formandos eram participativos				
6. Os formandos demonstraram espírito de equipa				
8. Assiduidade dos formandos				
9. Pontualidade dos formandos				
10. Apreciação global dos formandos				

1- Insuficiente      2- Suficiente      3 - Bom      4- Muito bom

De que modo os factores acima referidos influenciaram a sua postura na(s) sessão(ões)?

---

---

---

---

Obrigado pela sua colaboração!

**Curso de educação para os valores marinhos e observação responsável de cetáceos**

A sua opinião é importante! Responda às questões enunciadas nos quadros com uma cruz e às restantes de forma sucinta e directa, dando a sua opinião da forma mais completa possível.

Data: \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_

1- Insuficiente

2- Suficiente

3 - Bom

4- Muito bom

Formador 1:				
	1	2	3	4
1. Capacidade de expor os assuntos de forma clara				
2. Domínio dos assuntos				
3. Conhecimentos técnicos actualizados				
4. Capacidade de estimular o interesse dos formandos				
5. Capacidade para desenvolver o espírito crítico dos formandos				
6. Disponibilidade para o esclarecimento de dúvidas				
8. Assiduidade do formador				
9. Pontualidade do formador				
10. Apreciação global do formador				

Formador 2:				
	1	2	3	4
1. Capacidade de expor os assuntos de forma clara				
2. Domínio dos assuntos				
3. Conhecimentos técnicos actualizados				
4. Capacidade de estimular o interesse dos formandos				
5. Capacidade para desenvolver o espírito crítico dos formandos				
6. Disponibilidade para o esclarecimento de dúvidas				
8. Assiduidade do formador				
9. Pontualidade do formador				
10. Apreciação global do formador				

Dossier da formação: Documento 12 – Certificado da formação (página inicial)

**Curso de educação para os valores marinhos e observação responsável de cetáceos**



Museu da Baleia da Madeira

Rua da Pedra d'Eira

9200-031 Caniçal - Madeira, Portugal

Certifica-se que \_\_\_\_\_, natural de \_\_\_\_\_, nascido a \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_\_, com nacionalidade \_\_\_\_\_, portador do documento de identificação nº \_\_\_\_\_, emitido por \_\_\_\_\_, com validade até \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_\_, concluiu, com aproveitamento, em \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_\_, o curso de formação

“Educação para os valores marinhos e observação responsável de cetáceos”

Que decorreu de \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_\_ a \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_\_ com a duração total de 30 horas, tendo obtido a classificação final de \_\_\_\_\_ valores numa escala de 0 a 20.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_\_

O coordenador do curso

\_\_\_\_\_



**Plano curricular:**

Unidades de formação	Carga horária	Classificação obtida
Módulo 1 - Considerações iniciais	45m	
Módulo 2 - O ecossistema marinho	2h	
Módulo 3 - Os cetáceos e o Homem	2h	
Módulo 4 - Os cetáceos nas águas do arquipélago da Madeira	6h30m	
Módulo 5 - Observação de cetáceos no arquipélago da Madeira	12h	
Módulo 6 - Ecoturismo e Conservação	6h	
Módulo 7 - Avaliação da formação	45m	



Museu da Baleia da Madeira

Rua da Pedra d'Eira

9200-031 Caniçal - Madeira, Portugal

Dossier da formação: Documento 13 – Declaração de presença

**Curso de educação para os valores marinhos e observação responsável de cetáceos**



Museu da Baleia da Madeira

Rua da Pedra d'Eira

9200-031 Caniçal - Madeira, Portugal

Para os devidos efeitos, declara-se que \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ esteve presente no curso de formação “Educação para os valores marinhos e observação responsável de cetáceos”, promovido pelo Museu da Baleia da Madeira, no(s) dia(s) \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_, das \_\_\_\_\_ às \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_\_

O coordenador do curso

\_\_\_\_\_

## ANEXO IV

### Plano de sessão: Módulo 1

**Curso:** Educação para os valores marinhos e observação responsável de cetáceos

**Módulo 1:** Apresentação do curso

**Sessão n°:** 1/1

**Tema da sessão:** Apresentação do curso

**Destinatários:** skippers e marinheiros das embarcações marítimo-turísticas (tripulação)

**Formador(es):** a definir

**Instrumento(s) de avaliação:** não está contemplado nenhum instrumento de avaliação para este módulo.

**Pré-requisitos:** ser tripulante de uma embarcação marítimo-turística a operar na ilha da Madeira.

**Data:** a definir

**Local:** a definir

**Duração:** 45 minutos

Objectivos Operacionais	Conteúdos	Métodos e Técnicas Pedagógicas	Actividades	Recursos Didácticos	Avaliação	Duração
Introdução	Saudação inicial Apresentação dos formadores e dos formandos Entrega do material didáctico	Técnica do jogo pedagógico	Cumprimento informal Jogo do "quebra-gelo" Distribuição do manual que contemple os conteúdos abordados em cada módulo	Bola ou dado		15 minutos
Desenvolvimento	Funcionamento da formação Definição dos objectivos gerais da formação	Método expositivo Método expositivo	O formador faz algumas considerações iniciais sobre o funcionamento da formação. (conteúdos temáticos, peso dos módulos, horário e avaliação.) O formador refere os objectivos gerais, com referência ao módulo em que irão ser abordados.	Computador e videoprojector Computador e videoprojector		15 minutos
Conclusão	Ligação à sessão seguinte (início dos conteúdos temáticos do curso, com o módulo 2) Questionário de avaliação diagnóstica	Método expositivo	O formador vai fazer o elo de ligação com a próxima sessão. (módulo 2, que se dedica ao estudo do ecossistema marinho.) Os formandos preenchem o questionário, sem consultar nenhum material	Papel e caneta		15 minutos

Ana Filipa Costa

Licenciatura em Ecoturismo  
Relatório de Estágio

## Plano de sessão: Módulo 2

**Curso:** Educação para os valores marinhos e observação responsável de cetáceos

**Módulo 2:** O ecossistema marinho

**Sessão nº:** 1/1

**Tema da sessão:** O ecossistema marinho

**Destinatários:** skippers e marinheiros das embarcações marítimo-turísticas (tripulação)

**Formador(es):** a definir

**Objectivo geral:** os formandos deverão no final do módulo, ser capazes de reconhecer a importância do meio marinho, quer a nível global quer a nível regional.

**Objectivos operacionais:** no final do módulo e sem consultar o material fornecido pelo formador, os formandos deverão ser capazes de:

1. Identificar 7 aspectos acerca do Planeta Azul, enumerados durante a formação;
2. Analisar a importância do ecossistema marinho enquanto habitat para os cetáceos, indicando pelo menos 3 características;
3. Justificar a importância do meio marinho, no caso específico da ilha da Madeira;
4. Enumerar pelo menos 3 potencialidades e 3 ameaças inerentes aos oceanos;

<sup>2</sup>**Instrumento(s) de avaliação:** 1 teste escrito (75%).

**Pré-requisitos:** ser tripulante de uma embarcação marítimo-turística a operar na ilha da Madeira.

**Data:** a definir

**Local:** a definir

**Duração:** 2 horas

---

<sup>2</sup> O(s) instrumento(s) de avaliação apenas representa(m) 75% da classificação final do módulo. Os restantes 25% destinam-se à avaliação contínua.

Objectivos Operacionais	Conteúdos	Métodos e Técnicas Pedagógicas	Actividades	Recursos Didácticos	Avaliação	Duração
Introdução	Apresentação do módulo 2 e identificação dos objectivos	Método expositivo	O formador refere os objectivos a atingir no final do módulo.	Computador e videoprojector		2 minutos
Desenvolvimento	Obj. Op. 1 O mar: origem da vida e dimensão - importância	Método expositivo	O formador transmite algumas considerações gerais acerca do ecossistema marinho, nomeadamente a sua importância.	Computador e videoprojector		
	Obj. Op. 2 O mar: habitat para os cetáceos	Método expositivo	O formador transmite a importância do meio marinho, e mais especificamente para animais como os cetáceos.	Computador e videoprojector		
	Obj. Op. 3 O mar: importância para as comunidades insulares	Método expositivo com recurso à discussão	O formador dirige o debate/discussão com os formandos, enquanto são analisados diversos casos-de-estudo. Os resultados da discussão são apresentados no <i>Powerpoint</i> para concluir.	Casos-de-estudo Computador e videoprojector		1 hora 28 minutos
	Obj. Op. 4 Potencialidades e ameaças dos oceanos	Método expositivo com recurso à técnica interrogativa	O formador refere algumas potencialidades e ameaças e solicita aos formandos que deem também sugestões.	Computador e videoprojector		

Conclusão		Esclarecimento de dúvidas e síntese da sessão	Método expositivo com recurso à técnica interrogativa	<p>O formador questiona os formandos acerca das suas dúvidas e faz um apanhado geral do que foi abordado na sessão. (reforçados aspectos da importância dos oceanos, suas potencialidades e ameaças.)</p> <p>O formador antes de concluir a formação faz elo de ligação com a próxima sessão. (módulo 3, onde será abordada a evolução histórica Homem - cetáceos.)</p> <p>Os formandos realizam o exercício de avaliação, sem consultar os apontamentos.</p>	Papel e caneta	<p>O teste de avaliação é constituído por 1 pergunta do tipo V/F com 7 alíneas (obj. op. 1), 1 pergunta de resposta breve (obj. op. 4) e 2 de desenvolvimento/reflexão (obj. op. 2 e 3).</p>	30 minutos
-----------	--	---	---	---	----------------	--	------------

Ana Filipa Costa

Licenciatura em Ecoturismo  
Relatório de Estágio

## Plano de sessão: Módulo 3

**Curso:** Educação para os valores marinhos e observação responsável de cetáceos

**Módulo 3:** O Homem e os cetáceos

**Sessão nº:** 1/1

**Tema da sessão:** O Homem e os cetáceos

**Destinatários:** skippers e marinheiros das embarcações marítimo-turísticas (tripulação)

**Formador(es):** a definir

**Objectivo geral:** os formandos deverão ser capazes de analisar a evolução histórica entre o Homem e os cetáceos.

**Objectivos operacionais:** os formandos deverão no final do módulo e sem consultar o material fornecido pelo formador, ser capazes de:

1. Relacionar as 4 etapas da relação entre o Homem e os cetáceos com os respectivos momentos em que aconteceram;
2. Analisar a importância do término da caça à baleia, indicando pelo menos 3 aspectos negativos da mesma;
3. Interpretar pelo menos 2 características dos cetáceos, que impliquem normas de segurança a bordo;
4. Identificar pelo menos 2 serviços “prestados” pelos cetáceos;

**Instrumento(s) de avaliação:** 1 teste escrito (75%).

**Pré-requisitos:** ser tripulante de uma embarcação marítimo-turística a operar na ilha da Madeira. É aconselhável ter frequentado o módulo anterior e ter obtido aprovação.

**Data:** a definir

**Local:** a definir

**Duração:** 2 horas



	Objectivos Operacionais	Conteúdos	Métodos e Técnicas Pedagógicas	Actividades	Recursos Didácticos	Avaliação	Duração
Introdução		<p>Saudação inicial</p> <p>Esclarecimento de dúvidas e resumo da sessão passada</p> <p>Apresentação do módulo 3 e identificação dos objectivos</p>	<p>Método expositivo com recurso à técnica interrogativa</p> <p>Método expositivo</p>	<p>Cumprimento informal</p> <p>O formador questiona os formandos acerca das suas dúvidas e faz a síntese do que foi abordado na sessão anterior.</p> <p>O formador refere os objectivos a atingir no final do módulo.</p>	<p>Computador e videoprojector</p>		6 minutos

Ana Filipa Costa

Licenciatura em Ecoturismo  
Relatório de Estágio

Desenvolvimento	Obj. Op. 1 e 2	<p>Perspectiva histórica e evolução da relação entre o Homem e os cetáceos; O término da caça à baleia no arquipélago da Madeira</p>	Método expositivo com recurso à discussão	<p>O formador divide a turma em 4 grupos e dá a cada grupo um texto sobre uma das etapas. Os grupos analisam os textos e no final o formador orienta a discussão de ideias acerca do assunto. Finalizada a discussão, faz uma síntese do conteúdo a reter, com particular importância ao término da caça à baleia.</p>	<p>Excertos de textos alusivos ao tema; Computador e videoprojector</p>	1 hora 20 minutos
	Obj. Op. 3	<p>Afinidade entre o Homem e os cetáceos Vs. perigosidade da relação cetáceos/Homem</p>	Método expositivo	<p>O formador enumera algumas características dos cetáceos que os tornam apreciados pelo público em geral e algumas características como animais selvagens que podem ter consequências para os seres humanos.</p>	Computador e videoprojector	
	Obj. Op. 4	<p>Serviços "prestados" pelos cetáceos</p>	Método expositivo	<p>O formador identifica e explica os serviços que os cetáceos podem prestar tanto no ecossistema como ao próprio Homem.</p>	Computador e videoprojector	

Conclusão			<p>Esclarecimento de dúvidas e síntese da sessão</p>	<p>Método expositivo com recurso à técnica interrogativa</p>	<p>O formador questiona os formandos acerca das suas dúvidas e resume o que foi abordado (salientar as 4 etapas que marcam a história entre o Homem e os cetáceos, as características dos cetáceos que os tornam ao mesmo tempo admiráveis e perigosos bem como os serviços "prestados" pelos cetáceos.)</p>	<p>O formador antes de concluir a sessão faz um elo de ligação à próxima sessão. (módulo 4, que irá focar a lista de espécies de cetáceos na águas do arquipélago da Madeira.)</p>	<p>Os formandos realizam o exercício de avaliação, sem consultar os apontamentos.</p>	<p>Papel e caneta</p>	<p>O teste de avaliação é constituído por 1 pergunta de desenvolvimento (obj. op. 1), 1 pergunta de reflexão (obj. op. 2) e 2 perguntas de resposta breve (obj. op. 3 e 4).</p>	<p>34 minutos</p>
<p>Ligação à sessão seguinte (início do módulo 4)</p>	<p>Método expositivo</p>									
<p>Exercício de avaliação</p>										

Ana Filipa Costa

Licenciatura em Ecoturismo  
Relatório de Estágio

## Plano de sessão: Módulo 4

**Curso:** Educação para os valores marinhos e observação responsável de cetáceos

**Módulo 4:** Os cetáceos nas águas do arquipélago da Madeira      **Sessão n.º:** 1 / 2

**Tema da sessão:** Espécies de cetáceos que ocorrem na Madeira

**Destinatários:** skippers e marinheiros das embarcações marítimo-turísticas (tripulação)

**Formador(es):** a definir

**Objectivo geral:** os formandos deverão ser capazes de conhecer as espécies de cetáceos que ocorrem no arquipélago da Madeira, biologia, etologia, estatutos de conservação e as principais ameaças.

**Objectivos operacionais:** os formandos deverão no final do módulo e sem consultar o material fornecido pelo formador, ser capazes de:

1. Identificar, com nome comum e científico, pelo menos 20 espécies de cetáceos que ocorrem no arquipélago da Madeira;
2. Enumerar as características referentes à biologia e ecologia de 2 odontocetes e 1 mysticete que ocorram na Madeira;
3. Distinguir quais os estatutos de conservação a nível global e/ou regional de 15 espécies de cetáceos que ocorram na Madeira;
4. Identificar quais as principais épocas de ocorrência de 5 espécies de cetáceos que ocorram no arquipélago da Madeira;

**Instrumento(s) de avaliação:** não está contemplado nenhum instrumento de avaliação para esta sessão (os objectivos operacionais desta sessão serão avaliados conjuntamente com os da próxima sessão, através do teste escrito).

**Pré-requisitos:** ser tripulante de uma embarcação marítimo-turística a operar na ilha da Madeira. É aconselhável ter frequentado o módulo anterior e ter obtido aprovação.

**Data:** a definir

**Local:** a definir

**Duração:** 2 horas

	Objectivos Operacionais	Conteúdos	Métodos e Técnicas Pedagógicas	Actividades	Recursos Didácticos	Avaliação	Duração
Introdução		Esclarecimento de eventuais dúvidas		O formador questiona os formandos acerca das suas dúvidas.	Computador e videoprojector		4 minutos
Desenvolvimento	Obj. Op. 1, 2, 3 e 4	Lista das espécies de cetáceos referidas para o arquipélago da Madeira, biologia, ecologia, sazonalidade e estatutos de conservação.	Método expositivo	Apresentação das fichas das espécies com fotografias e/ou ilustrações, nome comum e científico, dados referentes à biologia e ecologia, sazonalidade e estatutos de conservação (global e regional). As últimas espécies serão apresentadas por cada um dos formandos. (O formador distribui previamente as fichas das espécies por formando para preparar a apresentação.)	Computador e videoprojector; Fichas das espécies		1 hora 55 minutos
Conclusão		Ligação à sessão seguinte (termino do módulo 4)		O formador antes de concluir a sessão faz um elo de ligação com a próxima sessão. (Na qual será concluído o assunto e terminado o módulo 4.)			1 minuto

Ana Filipa Costa

Licenciatura em Ecoturismo  
Relatório de Estágio

## Plano de sessão: Módulo 4

**Curso:** Educação para os valores marinhos e observação responsável de cetáceos

**Módulo 4:** Os cetáceos nas águas do arquipélago da Madeira      **Sessão n.º:** 2/2

**Tema da sessão:** Comportamento e ameaças dos cetáceos

**Destinatários:** skippers e marinheiros das embarcações marítimo-turísticas (tripulação)

**Formador(es):** a definir

**Objectivo geral:** conhecer as espécies de cetáceos que ocorrem no arquipélago da Madeira, biologia, etologia, estatutos de conservação e as principais ameaças.

**Objectivos operacionais:** os formandos deverão no final do módulo e sem consultar o material fornecido pelo formador, ser capazes de:

1. Interpretar 3 dos 5 sinais de perturbação que podem exibir as baleias e golfinhos no geral;
2. Definir correctamente o tipo de comportamento em condições de *stress* de um grupo de cachalotes em socialização ou em alimentação;
3. Enumerar as principais ameaças dos cetáceos, na ilha da Madeira;

**Instrumento(s) de avaliação:** 1 teste escrito (75%).

**Pré-requisitos:** ser tripulante de uma embarcação marítimo-turística a operar na ilha da Madeira. É obrigatório ter frequentado a última sessão.

**Data:** a definir

**Local:** a definir

**Duração:** 4 horas e 30 minutos

Objectivos Operacionais	Conteúdos	Métodos e Técnicas Pedagógicas	Actividades	Recursos Didácticos	Avaliação	Duração
Introdução	Saudação inicial Término do assunto anterior Apresentação dos objectivos desta sessão	Método expositivo	Cumprimento informal Apresentação das fichas das espécies de cetáceos restantes. O formador refere os objectivos a atingir no final da sessão.	Computador e videoprojector Computador e videoprojector		1 hora 30 minutos
Desenvolvimento	Obj. Op. 1 e 2 Comportamentos evidenciados pelos cetáceos	Método expositivo com recurso à técnica demonstrativa e discussão	O formador apresenta e explica os vários comportamentos exibidos pelos cetáceos, mostra vídeos exemplificativos e promove a participação dos formandos na interpretação dos comportamentos. (sinais de perturbação das baleias e golfinhos em geral e de cachalotes em socialização e em alimentação.)	Computador e videoprojector; Vídeos sobre comportamento de cetáceos		2 horas 10 minutos
	Obj. Op. 3 Vulnerabilidade e ameaças dos cetáceos	Método expositivo com recurso à técnica interrogativa	O formador refere as ameaças que estão expostos os cetáceos no arquipélago da Madeira, recorrendo sempre que possível a exemplos concretos e solicita o <i>feedback</i> aos formandos.	Computador e videoprojector		

Ana Filipa Costa

Licenciatura em Ecoturismo  
Relatório de Estágio

Conclusão		Esclarecimento de dúvidas e síntese das 2 últimas sessões	Método expositivo com recurso à técnica interrogativa	<p>O formador questiona os formandos acerca das suas dúvidas e faz um resumo do módulo. (referir as espécies mais frequentes, aquelas com estatuto de conservação mais preocupante; os tipos de comportamento evidenciados pelos cetáceos em situações de stress e principais ameaças que sofrem)</p> <p>O formador antes de concluir a sessão faz um elo de ligação com a sessão seguinte. (módulo 5, que aborda a actividade de WW no arquipélago da Madeira.)</p> <p>Os formandos realizam o exercício de avaliação, sem consultar os apontamentos.</p>	<p>Papel e caneta; Computador e videoprojector; Ilustrações de cetáceos; Vídeos de comportamento de cetáceos</p>	<p>O teste de avaliação é constituído por 1 pergunta de resposta breve para identificar as espécies através de ilustrações (obj. op. 1, sessão 1), 1 pergunta de desenvolvimento (obj. op. 2, sessão 1) e 1 pergunta do tipo V/F com 20 alíneas (obj. op. 3 e 4, sessão 1).</p> <p>1 pergunta de resposta breve para identificar o tipo de comportamento com base na visualização de vídeos (obj. op. 1, sessão 2), 1 pergunta de desenvolvimento (obj. op. 2, sessão 2) e uma pergunta de resposta breve (obj. op. 3, sessão 2).</p>	50 minutos
		Ligação à sessão seguinte (início do módulo 5)	Método expositivo				
		Exercício de avaliação					



## Plano de sessão: Módulo 5

**Curso:** Educação para os valores marinhos e observação responsável de cetáceos

**Módulo 5:** Observação de cetáceos no arquipélago da Madeira **Sessão nº:** 1/3

**Tema da sessão:** Código de conduta para a observação de cetáceos

**Destinatários:** skippers e marinheiros das embarcações marítimo-turísticas (tripulação)

**Formador(es):** a definir

**Objectivos gerais:** os formandos deverão ser capazes de conhecer o código de conduta/ legislação vigente no arquipélago da Madeira, aplicar e reconhecer a importância do código de conduta para a observação comercial de cetáceos.

**Objectivos operacionais:** os formandos deverão no final do módulo e sem consultar o material fornecido pelo formador, ser capazes de:

1. Analisar o crescimento e expansão da actividade de *Whale Watching* (WW) no mundo e no arquipélago da Madeira;
2. Enumerar pelo menos 4 impactes negativos da actividade de WW;
3. Identificar 2 das vantagens que a actividade de WW pode proporcionar;
4. Enumerar pelo menos 5 normas gerais a ter em conta na realização da actividade de observação de cetáceos;
5. Definir o número máximo de embarcações possíveis às diferentes distâncias de aproximação e observação dos cetáceos;
6. Identificar os limites de velocidade para cada uma das distâncias de aproximação;
7. Descrever 3 comportamentos que são proibidos durante a aproximação aos animais;
8. Ilustrar pelo menos 2 comportamentos a ter durante a observação de cetáceos;

**Instrumento(s) de avaliação:** não está contemplado nenhum instrumento de avaliação para esta sessão (os objectivos operacionais desta sessão serão avaliados conjuntamente com os da próxima sessão, através do teste escrito).

**Pré-requisitos:** ser tripulante de uma embarcação marítimo-turística a operar na ilha da Madeira. É obrigatório ter frequentado o módulo anterior e aconselhável ter obtido aprovação.

**Data:** a definir

**Local:** a definir

**Duração:** 4 horas

Objectivos Operacionais	Conteúdos	Métodos e Técnicas Pedagógicas	Actividades	Recursos Didácticos	Avaliação	Duração
Introdução	Saudação inicial  Esclarecimento de dúvidas e resumo da sessão anterior  Apresentação do módulo 5 e identificação dos objectivos	Método expositivo com recurso à técnica interrogativa  Método expositivo	Cumprimento informal  O formador questiona os formandos acerca das suas dúvidas e faz uma síntese do que foi abordado na sessão anterior.  O formador enumera os objectivos a atingir no final da sessão.	Computador e videoprojector		9 minutos
Desenvolvimento	Obj. Op. 1  Caracterização da actividade de WW no mundo e a nível regional  Obj. Op. 2 e 3  Impactes e vantagens da actividade de WW  Obj. Op. 4, 5, 6, 7 e 8  Regulamento da actividade de vertebrados marinhos vigente na Madeira (apenas para os cetáceos)	Método expositivo  Método activo  Método expositivo	O formador descreve o início e expansão desta actividade  O formador divide a turma em 2 grupos: 1 grupo reflecte sobre os impactes e o outro sobre as vantagens, posteriormente discussão. Conclusão e informação adicional.  O formador expõe o conteúdo do regulamento para a actividade de WW na Madeira. (normas gerais de conduta, normas de aproximação e normas de observação.)	Computador e videoprojector  Papel e caneta; Computador e videoprojector  Computador e videoprojector; Folheto com resumo do regulamento		3 horas 50 minutos

Conclusão		Ligação à sessão seguinte (continuação do módulo 5)	Método expositivo	O formador antes de concluir a sessão faz um elo de ligação à sessão seguinte. (conclusão dos conteúdos teóricos do módulo 5, falando da cooperação entre o Museu da Baleia da Madeira e os operadores-turísticos.)			1 minuto
-----------	--	---	-------------------	---	--	--	----------

Ana Filipa Costa

Licenciatura em Ecoturismo  
Relatório de Estágio

## Plano de sessão: Módulo 5

**Curso:** Educação para os valores marinhos e observação responsável de cetáceos

**Módulo 5:** Observação de cetáceos no arquipélago da Madeira **Sessão n.º:** 2/3

**Tema da sessão:** O Museu da Baleia da Madeira e as empresas de animação turística

**Destinatários:** skippers e marinheiros das embarcações marítimo-turísticas (tripulação)

**Formador(es):** a definir

**Objectivos gerais:** os formandos deverão ser capazes de conhecer o código de conduta/ legislação vigente no arquipélago da Madeira, aplicar e reconhecer a importância do código de conduta para a observação comercial de cetáceos.

**Objectivos operacionais:** os formandos deverão no final do módulo e sem consultar o material fornecido pelo formador, ser capazes de:

1. Enumerar pelo menos 2 vantagens que resultam da parceria entre o Museu da Baleia da Madeira e as empresas que realizam actividades de WW;
2. Compreender o que é para registar em cada um dos itens dos inquéritos e fichas realizados pelo Museu da Baleia da Madeira, com a supervisão e correcção do formador;

**Instrumento(s) de avaliação:** 1 teste escrito (20%); preenchimento de 2 inquéritos do Museu da Baleia da Madeira (5%).

**Pré-requisitos:** ser tripulante de uma embarcação marítimo-turística a operar na ilha da Madeira. É obrigatório ter frequentado a sessão anterior.

**Data:** a definir

**Local:** a definir

**Duração:** 2 horas

Objectivos Operacionais	Conteúdos	Métodos e Técnicas Pedagógicas	Actividades	Recursos Didácticos	Avaliação	Duração
Introdução	Saudação inicial Término do assunto anterior Apresentação dos objectivos desta sessão	Método expositivo	Cumprimento informal  O formador enumera os objectivos a atingir no final da sessão.	Computador e videoprojector		20 minutos
Desenvolvimento	Cooperação entre o Museu da Baleia da Madeira e as empresas que praticam WW  Inquéritos realizados pelo Museu da Baleia da Madeira; Exercício de avaliação	Método expositivo  Método demonstrativo	O formador explica sucintamente o protocolo estabelecido entre ambas as entidades, com ênfase nas vantagens dessa parceria.  O formador explica como se devem preencher os inquéritos e orienta individualmente todos os formandos no correcto preenchimento	Computador e videoprojector  Inquéritos e lápis ou caneta	Preenchimento dos inquéritos (obj. op. 2, sessão 2)	1 hora

Conclusão		<p>Esclarecimento de dúvidas e síntese das 2 últimas sessões</p> <p>Ligação à sessão seguinte (avaliação "prática" do módulo 5)</p> <p>Exercício de avaliação</p>	<p>Método expositivo com recurso à técnica interrogativa</p> <p>Método expositivo</p>	<p>O formador questiona os formandos acerca das suas dúvidas e faz um resumo do que foi abordado no módulo. (caracterização da actividade de WW, impactes e vantagens, regulamento para observação responsável de cetáceos e parceria entre o Museu da Baleia e os operadores-turísticos.)</p> <p>O formador antes de concluir a sessão faz um elo de ligação com a sessão seguinte. (avaliado <i>in situ</i> o cumprimento do regulamento de observação)</p> <p>Os formandos realizam o exercício de avaliação, sem consultar os apontamentos.</p>	<p>Papel e caneta</p>	<p>O teste de avaliação é constituído por 1 pergunta de reflexão (obj. op. 1, 2 e 3, sessão 1), 1 pergunta de desenvolvimento (obj. op. 4, 7 e 8, sessão 1) e 1 pergunta do tipo V/F com 6 alíneas (obj. op. 5 e 6, sessão 1). 1 pergunta de resposta breve (obj. op. 1, sessão 2).</p>	<p>40 minutos</p>
-----------	--	---	---	---	-----------------------	---	-------------------

## Plano de sessão: Módulo 5

**Curso:** Educação para os valores marinhos e observação responsável de cetáceos

**Módulo 5:** Observação de cetáceos no arquipélago da Madeira **Sessão nº:** 3/3

**Tema da sessão:** Saída de mar

**Destinatários:** skippers e marinheiros das embarcações marítimo-turísticas (tripulação)

**Formador(es):** a definir

**Objectivos gerais:** os formandos deverão ser capazes de conhecer o código de conduta/ legislação vigente no arquipélago da Madeira, aplicar e reconhecer a importância do código de conduta para a observação comercial de cetáceos.

**Objectivos operacionais:** os formandos deverão no final do módulo, ser capazes de:

1. Aplicar correctamente, em contexto real, todas as normas definidas no regulamento (legislação) para uma observação responsável de cetáceos;
2. Identificar, em contexto real, o tipo de comportamento evidenciado pelos animais bem como estimar o número de indivíduos dos diferentes grupos de animais, com ajuda/orientação do(s) formador(es);
3. Perceber o que é para registar em cada um dos itens da ficha de avistamentos, realizada pelo Museu da Baleia da Madeira, com a supervisão e correcção do formador;

**Instrumento(s) de avaliação:** observação do comportamento dos formandos em contexto real (45%); preenchimento da ficha de avistamentos do Museu da Baleia da Madeira (5%).

**Pré-requisitos:** ser tripulante de uma embarcação marítimo-turística a operar na ilha da Madeira. É obrigatório ter frequentado as duas últimas sessões e aconselhável ter obtido classificação positiva nos instrumentos de avaliação.

**Data:** a definir

**Local:** a definir

**Duração:** 6 horas

Objectivos Operacionais	Conteúdos	Métodos e Técnicas Pedagógicas	Actividades	Recursos Didácticos	Avaliação	Duração
Introdução	Saudação inicial Esclarecimento de eventuais dúvidas e resumo das 2 últimas sessões	Método expositivo com recurso à técnica interrogativa	Cumprimento informal O formador questiona os formandos acerca das suas dúvidas e faz a síntese do que foi abordado na sessão anterior, principalmente do regulamento de observação de cetáceos.	Folheto com resumo do regulamento		20 minutos
Desenvolvimento	Obj. Op. 1 Exercício de avaliação Obj. Op. 2 e 3 Ficha de avistamentos Exercício de avaliação	Método demonstrativo	Esforço de observação para procura de cetáceos. O formador explica o preenchimento da ficha e orienta individualmente todos os formandos para o correcto preenchimento	Ficha de avistamento e lápis ou caneta	O comportamento dos formandos, na presença e aproximação de animais, está a ser avaliado durante toda a viagem, através de observação (obj. op. 1) Preenchimento da ficha de avistamentos (obj. op. 2)	5 horas 30 minutos
Conclusão	Feedback do formador acerca do tipo de comportamento evidenciado pelos formandos Ligação à sessão seguinte (início do módulo 6)	Método expositivo	O formador antes de concluir a sessão faz um elo de ligação com a sessão seguinte. (último módulo teórico da formação, o módulo 6: Ecoturismo e Conservação da Natureza.)			10 minutos

Ana Filipa Costa

Licenciatura em Ecoturismo  
Relatório de Estágio



## Plano de sessão: Módulo 6

**Curso:** Educação para os valores marinhos e observação responsável de cetáceos

**Módulo 6:** Ecoturismo e conservação da Natureza

**Sessão nº:** 1/2

**Tema da sessão:** O Ecoturismo como motor de desenvolvimento sustentável

**Destinatários:** skippers e marinheiros das embarcações marítimo-turísticas (tripulação)

**Formador(es):** a definir

**Objectivos gerais:** os formandos deverão ser capazes de compreender a importância de proporcionar uma viagem de observação de cetáceos ambientalmente responsável; conhecer algumas “ferramentas” inerentes à prática de Ecoturismo.

**Objectivos operacionais:** os formandos deverão no final do módulo e sem consultar o material fornecido pelo formador, ser capazes de:

1. Identificar 3 dos 6 princípios gerais do Ecoturismo;
2. Justificar a importância do 17º princípio enumerado na carta de turismo sustentável de Lanzarote (1995), referindo os conteúdos abordados ao longo da formação;
3. Relacionar a importância do WW com o desenvolvimento de uma actividade turística sustentável;
4. Definir 1 estratégia de demarketing a aplicar na observação comercial de cetáceos e relacionar com a importância da actividade;

**Instrumento(s) de avaliação:** não está contemplado nenhum instrumento de avaliação para esta sessão (os objectivos operacionais desta sessão serão avaliados conjuntamente com os da próxima sessão, através do teste escrito).

**Pré-requisitos:** ser tripulante de uma embarcação marítimo-turística a operar na ilha da Madeira. É obrigatório ter frequentado o módulo anterior e aconselhável ter obtido aprovação.

**Data:** a definir

**Local:** a definir

**Duração:** 4 horas

	Objectivos Operacionais	Conteúdos	Métodos e Técnicas Pedagógicas	Actividades	Recursos Didácticos	Avaliação	Duração
Introdução		Saudação inicial Esclarecimento de eventuais dúvidas Apresentação do módulo 6 e identificação dos objectivos	Método expositivo	Cumprimento informal O formador questiona os formandos acerca das suas dúvidas O formador enuncia os objectivos a atingir no final da sessão.	Computador e videoprojector		4 minutos

Ana Filipa Costa

Licenciatura em Ecoturismo  
Relatório de Estágio

Desenvolvimento	Obj. Op. 1 e 2	O Ecoturismo como motor de desenvolvimento sustentável	Método expositivo	<p>O formador caracteriza o Ecoturismo e os turistas que o procuram. (história, princípios, perfil e motivação do ecoturista; legislação de Turismo de Natureza (TN) em Portugal.) O formador referencia os documentos que sustentam a existência de um tipo de turismo ambiental, económica e socialmente responsável. (Cimeira do Rio, Carta de Turismo Sustentável de Lanzarote, Cimeira do Rio + 10, Declaração de Quebec.)</p>	<p>Computador e videoprojector; Documentos: legislação de TN em Portugal, Declaração da Cimeira do Rio, Carta de Turismo Sustentável de Lanzarote, Declaração da Cimeira do Rio + 10 e Declaração de Quebec</p>		3 horas 55 minutos
	Obj. Op. 3	Importância do WW	Método activo com recurso à técnica do <i>brainstorming</i>	<p>O formador pede aos formandos que lancem ideias acerca deste tema, escrevem-nas no quadro. No final, o formador faz a conclusão, acrescentando eventualmente mais alguma informação.</p>	<p>Quadro e marcador/giz; Computador e videoprojector</p>		
	Obj. Op. 4	Uso sustentável dos recursos	Método expositivo com recurso à técnica demonstrativa	<p>O formador enumera estratégias que viabilizam a utilização sustentável dos recursos como a definição da capacidade de carga, o demarketing e normas de conduta a ter, com exemplos concretos.</p>	<p>Computador e videoprojector; Casos-de-estudo, vídeos e manuais de boas práticas</p>		

Conclusão		Ligação à sessão seguinte (término do módulo 6)	Método expositivo	O formador antes de concluir a sessão faz um elo de ligação com a sessão seguinte. (terminar este assunto e fazer um trabalho prático e, em seguida, concluir o módulo, falando de educação ambiental e interpretação do património natural.)			1 minuto
-----------	--	--	-------------------	---	--	--	----------

Ana Filipa Costa

Licenciatura em Ecoturismo  
Relatório de Estágio

## Plano de sessão: Módulo 6

**Curso:** Educação para os valores marinhos e observação responsável de cetáceos

**Módulo 6:** Ecoturismo e conservação da Natureza

**Sessão n.º:** 2/2

**Tema da sessão:** Educação ambiental e interpretação do património natural

**Destinatários:** skippers e marinheiros das embarcações marítimo-turísticas (tripulação)

**Formador(es):** a definir

**Objectivos gerais:** os formandos deverão ser capazes de compreender a importância de proporcionar uma viagem de observação ambientalmente mais responsável; conhecer algumas “ferramentas” inerentes à prática de Ecoturismo.

**Objectivos operacionais:** os formandos deverão no final do módulo e sem consultar o material fornecido pelo formador, ser capazes de:

1. Em pequenos grupos, enumerar e justificar a importância de pelo menos 5 medidas a adoptar para uma gestão sustentável dos recursos cetológicos, com base em casos-de-estudo e/ou outra bibliografia recomendada pelo formador;
2. Distinguir pelo menos 2 diferenças entre a educação ambiental e a interpretação do património natural;
3. Identificar os 3 princípios da interpretação;

**Instrumento(s) de avaliação:** 1 teste escrito (55%); 1 trabalho de grupo (20%)

**Pré-requisitos:** ser tripulante de uma embarcação marítimo-turística a operar na ilha da Madeira. É aconselhável ter frequentado a sessão anterior.

**Data:** a definir

**Local:** a definir

**Duração:** 2 horas

Objectivos Operacionais	Conteúdos	Métodos e Técnicas Pedagógicas	Actividades	Recursos Didácticos	Avaliação	Duração
Introdução	Saudação inicial Término do assunto anterior; Exercício de avaliação		Cumprimento informal  Os formandos vão definir um conjunto de medidas que conduzam ao uso sustentável dos recursos cetológicos, em grupo e com consulta de casos-de-estudo e/ou outra bibliografia recomendada pelo formador.  O formador enumera os objectivos a atingir no final da sessão.	Papel e caneta; Documentos de apoio ao trabalho	Devem ser definidas e justificadas pelo menos 5 medidas/ estratégias (obj. op. 1, sessão 2). A estruturação do trabalho é livre mas deve incluir pelo menos um título e a definição dos objectivos.	40 minutos
Desenvolvimento	Apresentação dos objectivos desta sessão  Educação ambiental e interpretação do património natural	Método expositivo  Método expositivo		Computador e videoprojector  Computador e videoprojector		40 minutos

Conclusão		Método expositivo com recurso à técnica interrogativa	<p>O formador questiona os formandos acerca das suas dúvidas e faz uma síntese do que foi abordado no módulo. (caracterização do Ecoturismo, importância do WW e uso sustentável dos recursos e educação ambiental e interpretação do património.)</p> <p>O formador antes de concluir a sessão faz um elo de ligação com a sessão seguinte. (finalizar a formação, com a avaliação da mesma.)</p> <p>Os formandos realizam o exercício de avaliação, sem consultar os apontamentos.</p>	Papel e caneta	<p>O teste de avaliação é constituído por 2 perguntas de desenvolvimento (obj. op. 1 e 4, sessão 1) e 2 perguntas de desenvolvimento/ reflexão (obj. op. 2 e 3, sessão 1). 1 pergunta de desenvolvimento (obj. op. 2, sessão 2) e 1 pergunta de resposta breve, constituída por duas frases onde se tem que identificar os princípios da interpretação (obj. op. 3, sessão 2).</p>	40 minutos
Esclarecimento de dúvidas e síntese das 2 últimas sessões	Método expositivo					
Ligação à sessão seguinte (último módulo da formação)	Método expositivo					
Exercício de avaliação						

Ana Filipa Costa

Licenciatura em Ecoturismo  
Relatório de Estágio

## Plano de sessão: Módulo 7

**Curso:** Educação para os valores marinhos e observação responsável de cetáceos

**Módulo 7:** Avaliação da formação

**Sessão n.º:** 1/1

**Tema da sessão:** Avaliação da formação

**Destinatários:** skippers e marinheiros das embarcações marítimo-turísticas (tripulação)

**Formador(es):** a definir

**Instrumento(s) de avaliação:** não está contemplado nenhum instrumento de avaliação para este módulo.

**Pré-requisitos:** ser tripulante de uma embarcação marítimo-turística a operar na ilha da Madeira. É aconselhável ter frequentado o curso “Educação para os valores marinhos e observação responsável de cetáceos”.

**Data:** a definir

**Local:** a definir

**Duração:** 45 minutos



	Objectivos Operacionais	Conteúdos	Métodos e Técnicas Pedagógicas	Actividades	Recursos Didácticos	Avaliação	Duração
Introdução		Esclarecimento de eventuais dúvidas Apresentação do módulo 7: avaliação da formação		O formador questiona os formandos acerca das suas dúvidas.			5 minutos
Desenvolvimento		Instrumentos de avaliação corrigidos Importância e cumprimento dos objectivos		O formador distribui os testes e trabalhos aos formandos para revisão. Os formandos avaliam oralmente o funcionamento da formação, a importância e o cumprimento dos objectivos e o(s) formadore(s) dão também o seu <i>feedback</i> .			20 minutos
Conclusão		Questionários de avaliação da formação Encerramento da formação		Os formandos preenchem os questionários de avaliação da formação e dos formadores. Os formadores preenchem os questionários de avaliação da formação e dos formandos.	Papel e caneta		20 minutos

## ANEXO V

### Inquérito aos utentes das embarcações MT



INQUÉRITO Nº:

PROJECTO PARA A CONSERVAÇÃO DOS CETÁCEOS NO ARQUIPÉLAGO DA MADEIRA  
INQUÉRITO AOS UTENTES DAS EMBARCAÇÕES

1. Nome da embarcação: \_\_\_\_\_ Nacionalidade: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_
2. Já ouviu falar no Regulamento Voluntário de Observação de Cetáceos?    O Sim    O Não
3. Foi feito algum *briefing* sobre os cetáceos, especialmente os cetáceos na Madeira?    O Sim    O Não
4. Foi-lhe facultado algum prospecto deste regulamento na embarcação?    O Sim    O Não
5. Viu cetáceos durante a viagem?    O Sim    O Não
- 5.1 O Roaz corvineiro    O Golfinho pintado    O Baleia piloto    O Cachalote  
Outro \_\_\_\_\_
- 5.2 Qual a distância mínima que esteve dos animais?    O < 50 m    O 50 – 100 m    O > 100 m
- 5.3 Acompanharam os animais?    O Sim    O Não
- 5.4 Durante quanto tempo?    O < 15 min.    O 15 – 30 min.    O > 30 min.
- 5.5 Quantas embarcações estavam presentes?    O 0    O 1    O 2    O 3    O > 3
- 5.6 Desligaram o motor?    O Sim    O Não  
Se sim, a que distância? \_\_\_\_\_
- 5.7 Mudaram bruscamente de direcção?    O Sim    O Não
- 5.8 Alguma vez fizeram marcha à ré?    O Sim    O Não
- 5.9 Observou crias?    O Sim    O Não
6. Já participou em actividades de *whale watching* num outro local?    O Sim    O Não  
Se sim, onde? \_\_\_\_\_

Obrigado pela sua colabpração!



## ANEXO VI

### Proposta para o novo inquérito aos utentes das embarcações MT

#### Inquérito aos utentes das embarcações marítimo-turísticas que efectuem observação de cetáceos no mar da Madeira

1. Nacionalidade: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_ Género: \_\_\_\_\_  
Habilitações literárias: \_\_\_\_\_
2. Nome da embarcação: \_\_\_\_\_ Data: \_\_/\_\_/\_\_
3. Qual a sua principal motivação para realizar esta viagem?  
Um passeio de barco  Observar cetáceos  Observar quaisquer animais
4. Já ouviu falar no Decreto Legislativo que regulamenta a actividade de observação de cetáceos na ilha da Madeira? Sim  Não
5. Foi realizado algum *briefing* sobre os cetáceos no arquipélago da Madeira antes da sua viagem? Sim  Não 
  - 5.1 Se sim, qual o seu grau de satisfação em relação ao *briefing*?  
Insuficiente  Suficiente  Bom  Muito bom
  - 5.2 Qual a importância que tem para si um *briefing* sobre os cetáceos e a sua conservação antes de iniciar a viagem?  
Indiferente  Importante  Muito importante
6. Foi-lhe facultado algum folheto acerca da observação responsável de cetáceos?  
Sim  Não
7. Qual a duração da viagem? \_\_\_\_\_
8. Viu cetáceos durante a viagem? Sim  Não 
  - 8.1 Se sim, quais? Roaz-corvineiro  Golfinho-comum  Golfinho-pintado   
Baleia-piloto  Cachalote  Baleia-comum  Baleia-de-Bryde   
Outro(s): \_\_\_\_\_
  - 8.2 Os animais aproximaram-se da embarcação? Sim  Não 
    - 8.2.1 Se sim, durante quanto tempo? \_\_\_\_\_
    - 8.2.2 Desligaram o motor enquanto os animais estavam próximos?  
Sim  Não
  - 8.3 Qual a distância mínima a que estiveram dos animais?

< 50 m       50 – 100 m       > 100 m

- 8.4 Houve intenção de levar a embarcação para junto dos animais? Sim  Não
- 8.5 Mudaram bruscamente de direcção? Sim  Não
- 8.6 Alguma vez fizeram marcha à ré? Sim  Não
- 8.7 Observaram crias? Sim  Não
- 8.8 Quantas embarcações mais estavam presentes? \_\_\_\_\_
9. Já participou em actividades de *Whale watching* num outro local? Sim  Não
- 8.1 Se sim, onde? \_\_\_\_\_
10. Qual a importância de haver legislação ou regulamentos que protejam os cetáceos?
- Indiferente       Importante       Muito importante

**Obrigado pela sua colaboração!**