Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Instituto de Biociências

Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal

Curso de Especialização em

Diversidade e Conservação da Fauna

Histórico da Caça a Cetáceos da Superfamília Mysticeti no Brasil e no Mundo

Raquel Keppler Mena Barreto

Porto Alegre

2012

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Instituto de Biociências

Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal

Histórico da Caça a Cetáceos da Superfamília Mysticeti no Brasil e no Mundo

Raquel Keppler Mena Barreto

Orientador: Dr. Ignacio Benites Moreno

Trabalho apresentado no Departamento de Zoologia da UFRGS como pré-requisito para a obtenção de Certificado de Conclusão de Curso Pós-graduação *Lato Sensu*, na área de Especialização em Diversidade e Conservação da Fauna.

Porto Alegre

2012

Raquel Keppler Mena Barreto

Histórico da Caça a Cetáceos da Superfamília Mysticeti no Brasil e no Mundo

Trabalho apresentado no Departamento de Zoologia da UFRGS como pré-requisito para a obtenção de Certificado de Conclusão de Curso Pós-graduação *Lato Sensu*, na área de Diversidade e Conservação da Fauna.

Orientador: Dr. Ignacio Benites Moreno

Porto Alegre, 06 de Julho de 2012

Banca Examinadora

_____

Prof. Dr. Luiz Roberto Malabarba

UFRGS

_____

Prof. Dr. Paulo Brack

UFRGS

Sumário

Dedicatória.....V

Agradecimentos.....VI

Resumo.....XVII

Abstract.....XIX

Apresentação XX

Introdução.....1

1 – Breve histórico da caça baleeira mundial.....4

1.1 – Caça de subsistência.....6

1.2 – Primórdios da caça comercial.....10

1.3 – Caça comercial contemporânea.....15

1.4 – Caça com fins científicos.....27

2 – Histórico da caça baleeira no Brasil.....34

2.1 – Caça comercial.....36

2.2 – A COPESBRA e o fim da caça comercial no Brasil.....41

2.3 – Principais espécies de misticetos que ocorrem no litoral brasileiro.....44

2.3.1 – Baleia-azul (*Balaenoptera musculus*, Linnaeus 1758).....45

2.3.2 – Baleia-fin *(Balaenoptera physalus,* Linnaeus 1758).....46

2.3.3 – Baleia-sei (*Balaenoptera borealis,* Lesson 1828).....47

2.3.4 – Baleia-de-bryde (*Balaenoptera edeni*, Anderson 1879).....48

2.3.5 – Baleia-jubarte *(Megaptera novaeangliae,* Borowski 1781).....49

2.3.6 – Baleia-franca-austral *(Eubalaena australis,* Desmoulins 1822).....50

3 – Movimento conservacionista.....51

4 – Resultados e Conclusão.....54

Referências.....56

Anexo.....61

Dedico este trabalho, a todos aqueles que contribuem de uma maneira ou outra para a causa preservacionista em nome dos meus “amados cetáceos”.

Agradecimentos

A minha família, por todo o apoio que sempre me foi e dado em toda a minha incrível jornada pelo mundo acadêmico. Compreendendo as minhas dificuldades das noites mal dormidas, das festas e aniversários não comparecidos e das inúmeras vezes que pedi que lessem este trabalho, mesmo sabendo que não era de seu conhecimento específico o conteúdo por ele proposto.

Dedico em especial a minha mãe Jussara Lima Keppler, por todos os cafés servidos, para que pudesse suportar o cansaço do corpo, e por toda a força que me passas...Mãe, além de guerreira, mãe solteira, és um pedaço de mim.

A minha irmã, Raphaela Keppler, que muitas manhãs despediu-se de mim para ir a sua aula, enquanto eu ao menos havia dormido a noite. O meu muito obrigada por fazer silêncio durante as tardes para que eu pudesse descansar e voltar as atividades noturnas que esta monografia me proporcionou.

Ao meu noivo, André Paiva, que soube compreender a minha ausência, e me dar apoio necessário para que na data de hoje este trabalho estivesse finalizado.,

E por último, e não menos importante, a minha grande amiga de graduação, viagens, “indiadas”...enfim, a amiga para toda a vida, Mari Furtado, que certamente sem ela este trabalho não seria o mesmo, pois sempre me motivou nos momentos de mais desespero, sempre com uma palavra amiga e uma xícara de café na mão.

Resumo

Histórico da Caça a Cetáceos da Superfamília Mysticeti no Brasil e no Mundo

Baleias ou Cetáceos, são mamíferos exclusivamente aquáticos. Registros pré-históricos provam que o homem utilizava a matéria-prima desses animais para alimentação e a fabricação de armamentos rudimentares. Os primeiros povos à usufruirem da caça às baleia, comercialmente, foram os Bascos e os Biscaios. A caça demasiada aos Cetáceos, em especial aos Misticetos, ocasionou grande declínio populacional, causando prejuízos. Foi então, necessária a implementação de algumas diretrizes e principalmente estudos a respeito dos mesmos.

Palavras-chave: Baleias, população, comércio e conservação.

Abstract

History of Hunting of Cetaceans of Superfamily Mysticeti in Brazil and the World

Whales or cetaceans are exclusively aquatic mammals. Prehistoric records prove that the human used the raw material of these animals for food and fabrication of rudimentary weapons. The first people to make use of whaling, commercially, were the Basques and Biscaios. The excessive Whaling, in especially for the mysticetes, brought large declining of the population, causing damages. It was necessary to implement some directives and, especially, studies about them.

key-words: Whales, population, trade and conservation.

Apresentação

Este trabalho, que esta disposto em forma de monografia, é apresentado ao Departamento de Zoologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), no Programa de Pós-Graduação (PPG/UFRGS), como pré-requisito para a obtenção do Certificado de Conclusão de Curso Pós-graduação *Lato Sensu*, na área de Especialização em Diversidade e Conservação da Fauna.

O mesmo segue as normas da Revista Zoologia, da Sociedade Brasileira de Zoologia (SBZ). Sendo o corpo do trabalho justificado, em espaçamento entre linhas duplo, fonte Arial tamanho 12, com tabulação de 1,5 cm no início dos parágrafos, estando a margem esquerda em 2,5 cm e outras margens em 2,0 cm. Quanto as numerações, elas iniciam a partir da Introdução. Os números estão dispostos na porção inferior das páginas, e centralizados. A numeração das páginas pré-textuais em tamanho 12 e números romanos. A subdivisão do trabalho esta em numeração progressiva.

As citações longas estão dispostas com 7,5 cm de espaçamento a esquerda e 2,0 cm a direita, com espaçamento simples entre linhas e fonte Arial tamanho 10. E as figuras e tabelas estão inseridas junto ao elemento textual, com o intuito de facilitar o leitor na interpretação do assunto proposto, portanto viu-se desnecessário a inclusão de listas de figuras e tabelas.

Sobre a literatura citada, as citações são ordenadas alfabeticamente. Todas as referências citadas no texto foram incluídas na seção Bibliografia e todos os itens nessa seção foram citados no trabalho.

Introdução

As baleias ou Cetáceos são mamíferos exclusivamente aquáticos, de hábito carnívoro, com formato corporal hidrodinâmico e nado axial (por meio de flexões dorso-ventrais), eles possuem os membros anteriores reduzidos modificados em nadadeiras e os posteriores ausentes. Vivem nos rios e oceanos em latitudes tropicais e polares (PERRIN *et al.*, 2002). O posicionamento do orifício respiratório é um diferencial, pois estes se localizam no topo do crânio, facilitando o processo de respiração. Na Taxonomia dividimos os Cetáceos em: Superfamília Odontoceti – possuem dentes homodontes, sistema de ecolocação, a maioria possui crânio assimétrico e apenas um orifício respiratório externo, e a Superfamília Mysticeti – as grandes baleias, com cerdas bucais queratinizadas e filtradoras localizadas na maxila superior (Figura 1), essenciais ao processo alimentação, pois nutrem-se de pequenos organismos marinhos. Estes cetáceos, possuem o crânio simétrico e possuem dois orifícios respiratórios externos. Como característica comportamental, podemos ressaltar que, quase todas as espécies realizam grandes migrações em épocas de reprodução (PERRIN *et al.*, 2002). Estes animais serão o foco de estudo deste trabalho.

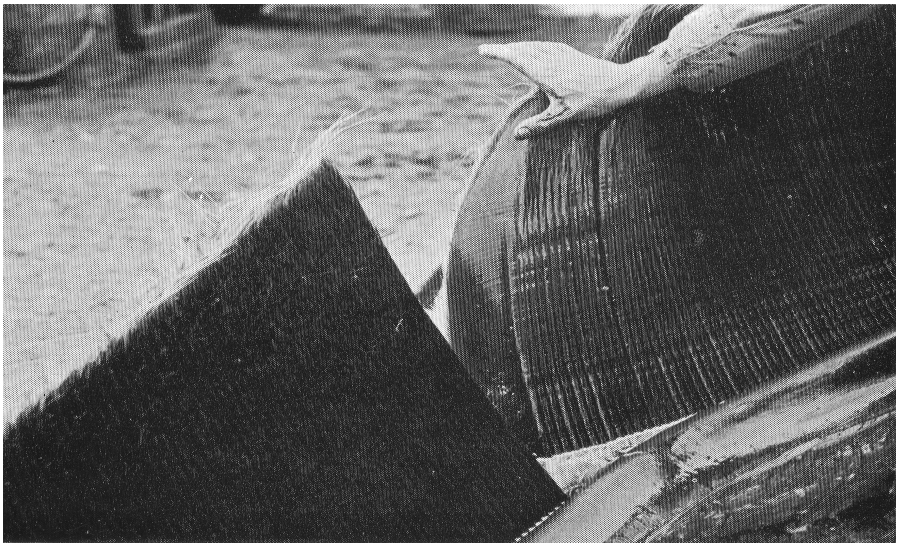

Figura 1 – Cerdas bucais de Baleia-sei (*Balaenoptera borealis* Lesson 1828), foto de C.E. Ash, adaptada por MACKINTOSH (1965).

Desde o início dos tempos em que os homens habitam e exploram este planeta, as baleias despertaram a curiosidade e o fascínio nos homens, sendo elas tratadas como grandes seres das águas, ou até mesmo denominadas como “monstros marinhos”, e também citados em livros de literatura considerados clássicos, como Moby Dick ou A baleia, uma Cachalote (*Physeter macrocephalus,* Linnaeus 1758) do romance fictício escrito por Herman Melville em 1851.

Porém, com o passar dos tempos o enfoque nestes seres passou a ser direcionado com outros intuitos. Pois, é notável a inteligência destes mamíferos e o apelo emocional que é gerado, assim ocasionando o despertar da população humana atual, que hoje apresenta uma maior atenção a estes seres. A questão de sua conservação é sempre um assunto bastante polêmico, e hoje defendido pela grande maioria da população mundial, principalmente pelos mais jovens, que cresceram assistindo a “matança” nas épocas da caça comercial desenfreada, e todas as repercussões e consequências que estes atos trouxeram e ainda trazem para os Cetáceos, em especial aos Misticetos (PALAZZO & PALAZZO, 2011).

O trabalho que se segue aborda estudos anteriores e contextos históricos relevantes relacionados à caça de Cetáceos no Mundo e no Brasil. Assim, recupera dados bibliográficos para elaborar um panorama atual, buscando um paralelo com a recuperação do número populacional de algumas das principais espécies estudadas em nosso país. A pesquisa enfoca a questão da preservação e as medidas tomadas atualmente por diversos grupos de pesquisadores, instituições, organizações não governamentais entre outros, relacionados à temática aqui apresentada.

Pretende-se reunir material que contribuirá diretamente com a causa da preservação da Superfamília Mysticeti e contribuir para a proposição de ideias e

projetos relacionados ao tema e ao campo da pesquisa, dessa forma criando subsídios para a expansão do conhecimento acerca desses animais no país.

1 – Breve histórico da caça baleeira mundial

Historicamente, desde os primórdios dos tempos, o homem deslumbrou-se pelo poder destes mamíferos e por seu volume corporal, logo estes predicados foram direcionados ao consumo e uso desta rica, e até então abundante, “matéria-prima” visando suprir necessidades da nossa espécie. Existem registros pré-históricos de que o homem já fez uso destes seres, como recursos alimentícios e para fabricação de armas ou ferramentas, estes podem ser vistos em paredes de cavernas, como relata PALAZZO & PALAZZO (2011) no trecho que segue:

> […] é certo que o homem pré-histórico notou a existência desses animais, e segundo achados arqueológicos já há milhares de anos eles serviram de alimento aos habitantes das regiões costeiras. Na Coreia do Sul, em paredões de arenito próximos à cidade industrial de Ulsan, foi encontrado em 1971 um desenho representando uma atividade de caça à baleia, datado em cerca de 8.000 anos de idade, no período Neolítico (PALAZZO & PALAZZO, 2011, p.44).

Também existem registros de atividades de caça ou apenas uso de recursos provenientes de cetáceos em várias outras épocas e civilizações, como no Antigo Egito onde aparecem citações em hieróglifos, também os Fenícios, que eram um povo explorador de recursos de pesca extraídos do Mar Mediterrâneo, e na cidade de Roma e Grécia os registros estão presentes na arte e literatura. Os bascos eram caçadores ávidos, tendo iniciado essa atividade na Europa do século IX conforme relata PALAZZO & PALAZZO (1989, 2011). Não limitando-se ao continente europeu também existem registros de caça a golfinhos por tribos nativas no extremo sul do continente Americano, na Terra do Fogo (Argentina e Chile) (MITCHELL *et al.*,1986). O Japão também tem um histórico milenar de caça aos grandes cetáceos, proviam deles uma imensa fonte de recursos para diversos setores da sua economia, e ainda nos tempos atuais ocorrem a caça e o uso de recursos provenientes destes animais, para fins alimentícios, na indústria de cosméticos e para o intuito de pesquisas entre outros.

Com o passar dos séculos, a caça demasiada aos Cetáceos, em especial aos Misticetos, ocasionou um grande declínio populacional, e como consequência trouxe prejuízos ao homem, que naquela época dependiam da vasta matéria-prima oriunda destes animais, logo, se mostrou necessário a implementação de algumas diretrizes e principalmente estudos, para que estes seres não se tornassem um "recurso esgotável" (ELLIS, 1999). Logo, um grupo de baleeiros interessados em manter o recurso "baleia", fundaram a IWC (International Whaling Commission), que aos 2 de Dezembro de 1946, na cidade de Washington DC – EUA, começou a intervir e estipular diretrizes com o intuito de controlar a caça desenfreada, que até então era realizada livre e inescrupulosamente. Logo a IWC ou CIB (Comissão Internacional Baleeira) implementou medidas que previam a proteção completa de determinadas espécies; designava áreas específicas como santuários de baleias; limitava quantidades e tamanhos para capturas de baleias; estipulava estações de caça; proibia a captura de fêmeas acompanhadas por filhotes, delimitava áreas específicas para a caça e ainda exigia um relatório detalhado aos baleeiros ao final de cada temporada de caça (INTERNATIONAL WHALING COMISSION. 2012. Accessed: 21/02/2012).

1.1 – Caça de subsistência

A busca por alimento sempre foi uma das principais responsabilidades de um chefe de família isolado ou até mesmo de um grupo de caçadores para uma tribo, em qualquer parte do globo, em tempos remotos isto era essencial para a sobrevivência deste grupo. Porém, os nativos costeiros além da disponibilidade de caça por terra, podiam desfrutar da caça marinha, isto incluía além de peixes e crustáceos, os mamíferos marinhos, entre eles as baleias da Superfamília Mysticeti (principal objeto desta revisão) (PALAZZO & PALAZZO, 1989 e 2011; PERRIN *et al.*, 2002).

Estas baleias de cerdas bucais, e grande volume corpóreo, quando caçadas ou recolhidas da beira-mar por encalhe, eram sinônimo de fartura e banquete, pois sua carne farta, macia e rica em gordura poderia alimentar uma tribo por um longo período. O consumo destes mamíferos, com fins de subsistência, foi, e ainda é realizado por diversos povos durante centenas ou até milhares de anos, entre eles os egípcios, fenícios, romanos e gregos, que além de usufruir deste recurso, até então abundante, também realizaram as primeiras descrições de espécies como a Baleia-franca-do-atlântico-norte (*Eubalaena glacialis* Müller 1776), nos escritos de Aristóteles e do romano Plínio, o Velho de 23 a 79 D.C. (PALAZZO, 2011).

A questão da caça de subsistência também foi discutida e delimitada pela IWC, a partir de provas documentadas e enviadas pelos países que assim diziam-se ser dependentes da caça, por necessidade de subsistência ou até por apelo cultural da própria população, pois, a comissão subentendia que estes países tinham um interesse e um zelo maior, em relação à quantidade populacional destes mamíferos, logo que os mesmos seriam diretamente afetados, porém, mesmo com esta “liberação” à caça de determinadas espécies, a IWC, estipula limites de capturas seguros para tais

populações. Limites estes, que periodicamente os países que alegam subsistência solicitam revisão para uma possível alteração na quota de caça (INTERNATIONAL WHALING COMISSION, 2012).

Atualmente as quotas de caça para subsistência estão estipuladas para alguns países como a Groenlândia, tendo as Baleias-fin (*Balaenoptera physalus* Linnaeus, 1758), Jubarte (*Megaptera novaeangliae* Borowski 1781), Baleia-da-Groenlândia (*Balaena mysticetus* Linnaeus 1758) e Minke (*Balaenoptera acutorostrata* Lacépède 1804), para a Sibéria as Baleias-cinzentas (*Eschrichtius robustus* Lilljeborg 1861) e as Baleias-franca-boreal ou do Atlântico norte (*Eubalaena glacialis* Muller 1776), em São Vicente e Granadinas, pequenas ilhas de domínio Inglês, banhado pelo mar do Caribe estão permitidas as Baleias-jubarte e no Alasca as Baleias-franca e Cinzentas, assim estipuladas na IWC (INTERNATIONAL WHALING COMISSION. 2012. Accessed: 21/02/2012).

A IWC mantém uma tabela atualizada com o volume anual caçado por esses países desde o ano de 1995, com a última atualização realizada em 2010. Segue abaixo uma tabela reduzidamente adaptada do site da IWC.

Tabela I- Relação das quantidades de caça Aborígene de Subsistência registrados entre 1985 à 2010. *Duas Baleias-de-bryde (*Balaenoptera brydei* Anderson 1878) capturadas ilegalmente em 2000 e 2005, relatadas como infração. Fonte: Adaptado de IWC 2012.

Nação	**Fin**	**Jubarte**	**Sei**	**Cinza**	**Minke**	**Franca**	**Total**
Dinamarca: Groenlândia (oeste)	323	30	3	0	3742	6	4104
Dinamarca: Groenlândia (leste)	1	1	0	0	223	0	225
São Vincente e Granadinas	0	30	0	0	0	0	32
URSS/Russia	0	0	0	3010	0	20	3030
EUA (Alaska, Oregon – Makah)	0	0	0	10	2	1223	1235
Total	324	61	3	3020	3967	1249	8626

As quantidades permitidas para a caça de subsistência são periodicamente estipuladas pela IWC em reuniões do comitê científico, que levam em consideração

fatores que viabilizam ou não a necessidade de cada região, contrapondo com o ultimo levantamento populacional das espécies caçadas. Atualmente estes limites de captura autóctone de subsistência estão assim estabelecidos até o final do ano de 2012 (INTERNATIONAL WHALING COMISSION. 2012. Accessed: 06/05/2012):

- Nos mares de Bering-Chukchi-Beaufort, as baleias-da-Groenlândia (consumidas por povos nativos do Alasca e Chukotka). Até 280 baleias podem ser abatidas no período de 2008/2012, com no máximo 67 baleias por ano (e até 15 caçadas não utilizadas podem ser retomados a cada ano).

- No nordeste do Pacífico, as baleias-cinzentas (consumidas por povos nativos de Chukotka e do Estado de Washington) - A captura total de 620 baleias é permitida para os anos de 2008/2012 com um máximo de 140 em um ano.

- Leste da Groenlândia, as baleias-minke (consumidas por groenlandeses) - Uma caçada anual, com limite de 12 baleias é permitido para os anos 2008/2012, caso a quota não seja utilizada, podem ser transferidas para os anos subsequentes, desde que não mais de 3 caçadas adicionais ao ano.

- Oeste da Groenlândia, as baleias-da-Groenlândia (consumidas por groenlandeses) - Um caçada anual, com limite de 2 baleias é permitido para os anos de 2008/2012 com uma revisão anual do Comité Científico. A quota não pode ser transferida para os anos subsequentes.

- Oeste da Groenlândia, as baleias-fin (consumidas por groenlandeses) - Uma caçada anual, com limite de 16 baleias é permitido para os anos 2010/2012. No entanto, no Encontro de 2010, Dinamarca e Gronelândia concordaram voluntariamente em reduzir

ainda mais o limite de captura de baleias-fin na Gronelândia Ocidental de 16 para 10, nos anos de 2010, 2011 e 2012.

- Oeste da Groenlândia, as baleias-minke (consumidas por groenlandeses) – Uma caçada anual, com limite de 178 baleias é permitido para os anos 2010/2012 com uma revisão anual do Comité Científico.

- Oeste da Gronelândia, as baleias-jubarte (consumidas por groenlandeses) – Uma caçada anual, com limite de 9 baleias é permitido para os anos de 2010/2012 com uma revisão anual do Comité Científico.

1.2 – Primórdios da caça comercial

Em relação aos primórdios da caça comercial, a maior parcela da literatura encontrada afirma que apesar dos gregos serem grandes exploradores marítimos, os primeiros povos a usufruir da caça à baleia, comercialmente, foram os Bascos e o Biscaios, assim relata SCAMMON (1968):

> [...] Na coleção de registros à caça de baleias e várias viagens exploradas que se têm conhecimento, quase todos os autores concordam que os bascos e Biscaios foram os primeiros a capturar baleias como um exercício comercial regular. (SCAMMON, 1968, p.185).

De fato, a origem da caça comercial à baleia ainda é incerta, pois outros autores não menos importantes, afirmam que os primeiros caçadores comerciais da Europa e de outros continentes, foram os noruegueses. E da mesma forma, há os que cogitam a possibilidade de terem sido os japoneses e os chineses, já que apesar de não terem seus registros legitimados pelo ocidente, sabe-se que já havia a prática de pesca em suas costas (SCAMMON, 1968). Ainda há registros que apontam os britânicos e holandeses, no séc. XVII, caçando baleias-franca (*Eubalanena glacialis*), na Groenlândia em águas antárticas. Também os Pirineus no Atlântico Norte , no séc. XVI. Embora em pouca proporção, Portugal, e Brasil ainda colônia, faziam parte dos caçadores comerciais, sendo que Portugal apresentou-se mais ofensivo apenas a partir de 1793, tendo um volume de caça mais significativo (BRITO & SOUSA, 2011).

Também ocorreram caças na Gronelândia, Estreito de Davis e na região de Spitzbergen (Figura 2), que na época era reivindicada pelos Ingleses e Holandeses (JENKINS, 1921), logo, devido ao gigantesco volume explorado entre os séculos XVIII e XIX em águas Árticas e do Pacífico, levaram as baleias-franca à beira da extinção, e suas consequências podem ser observadas até os dias de hoje pelo lento processo de

recuperação da população da espécie (MACKINTOSH 1965; INSTITUTO BALEIA JUBARTE 2012).

Figura 2 - Ilustração da temporada de caça em Spitzbergen, adaptado por JENKINS (1921), original de DE JONG (1791).

Espanha e França, também tiveram grande participação no decréscimo populacional de baleias-franca, na região do Atlântico norte, onde as baleias eram perseguidas ao se aproximarem da costa em épocas de migração no inverno (AGUILAR, 1986).

Enquanto isso, os Estados Unidos entravam fortemente neste ramo de caça em grande escala. Em Novembro de 1690, na colônia de New Plymouth foram estabelecidas normas para a caça, e nomeados alguns “Inspetores de baleias”, e estes eram responsáveis por fiscalizar as quantidades de caça, como eram caçadas, entre outros, assim todo o barco que chegava a costa, era inspecionado, e se o caçador por um motivo ou outro tentasse infringir as normas ou não apresentasse a baleia caçada integralmente, o mesmo deveria pagar uma multa de 10,00£ (libras) e perdia o direito sobre a baleia caçada (STARBUCK, 1878).

O antigo método de caça baleeira era feito em pequenas embarcações abertas e com poucos tripulantes. Eles faziam uso de arpões manuais, que exigiam força e habilidade do caçador, esses arpões eram pontiagudos e em sua extremidade posterior apresentavam uma corda fixada, e a mesma afixada a embarcação. Alguns povos ainda utilizavam arpões que tinham cordas presas em barris, assim quando abatiam os animais, os barris flutuavam, facilitando a visualização da baleia arpoada (Figura 3). Os japoneses também faziam uso da técnica dos barris, e juntamente com eles, redes, entre 1789 e 1800 (MITCHELL *et al*.,1986).

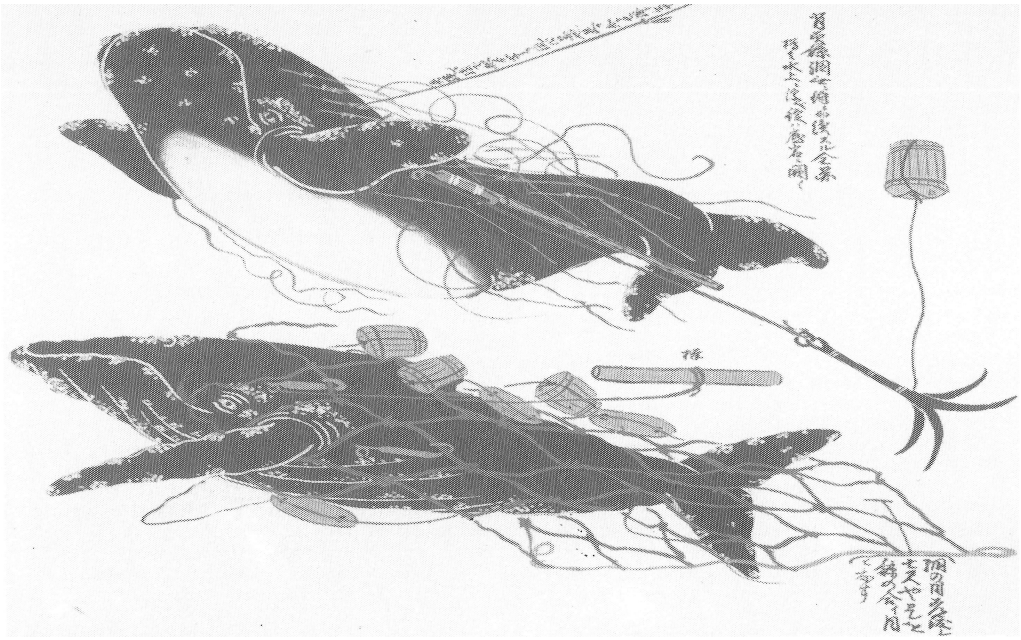

Figura 3 – Ilustração de uma Baleia-franca (superior) arpoada e uma Jubarte (Inferior) aprisionada em rede. Ilustração retirada do calendário de 1984 produzido pela Japan Whaling Association, original do Instituto Nacional da Literatura Japonesa e adaptada por MITCHELL *et al*.,1986.

O material proveniente das baleias, eram explorados de várias maneiras, desde seu consumo como alimento, até como matéria-prima para vestuário (MACKINTOSH 1965; ELLIS 1969; SICILIANO *et al*. 2006).

Sua carne era consumida como alimento. Salgavam-na para que fosse conservada por mais tempo, e nos tempo modernos, era congelada. A língua das baleias era considerada uma iguaria, sendo servida somente aos nobres e o clero. Seus ossos serviam para a construção civil e produção de móveis. O óleo de baleia serviu, especialmente, para a iluminação dos engenhos, de casas e fortalezas, a calafetagem de barcos nos estaleiros e ao preparo de um tipo especial de "argamassa" para construções mais sólidas (OLIVEIRA & CARIGNATTO, 2002). As cerdas bucais, fibrosas, transformavam-se em matéria-prima para a confecção de trajes femininos e masculinos, tais como espartilhos e chapéus, além de artefatos de guerra (ELLIS 1969; OLIVEIRA & CARIGNATTO 2002; TOLEDO 2009; PESAVENTO 2009).

Entre os demais produtos provenientes destes mamíferos, BURN MURDOCH (1917) ainda ressalta que o sangue, órgãos internos e ossos moídos, eram usados como fertilizante em diversas culturas, o seu rico óleo era aproveitado também na indústria como lubrificantes, e no dia a dia da dona de casa no preparo de alimentos e na fabricação de sabão, e algumas fibras das cerdas bucais eram utilizadas para enrijecer fios de seda utilizadas na França.

A baleia-franca, também conhecida como, baleia verdadeira, baleia-preta ou ainda baleia-lisa, sem dúvida, foi o misticeto mais caçado da antiga fase baleeira, conforme podemos observar na figura 4 do gráfico extraído de MACKINTOSH (1965). Tanto as Francas da Groenlândia, Boreais e também as Jubartes e Cinzas, sofreram um declínio inestimável, à beira da extinção.

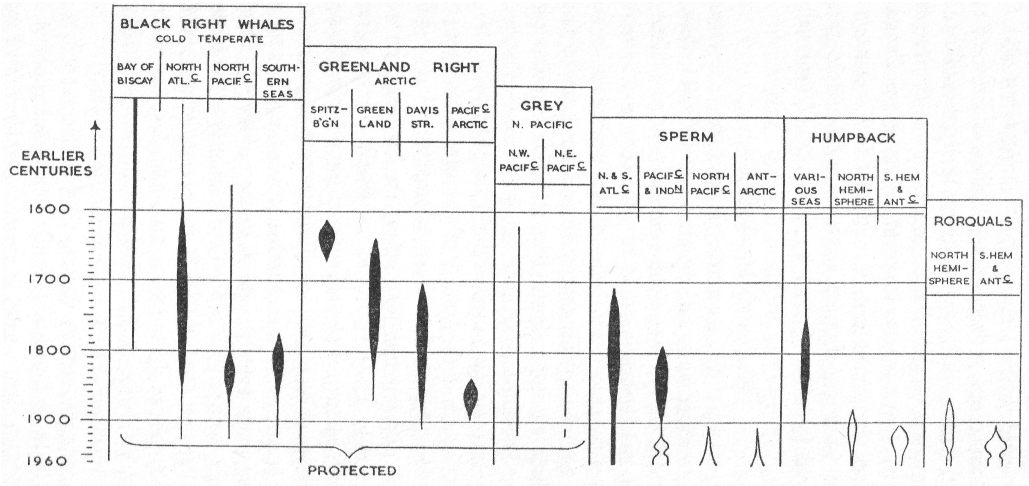

Figura 4 – Espécies de baleias caçadas durante os séculos, mostrando as fases da antiga caça baleeira (grifado verticalmente em preto), em épocas de barcos abertos e arpões de mão. Extraído de MACKINTOSH (1965).

Com isso sugiram as crises em meados do século XVIII, onde a procura por espécies mais oceânicas, que vivem mas afastadas da costa, como a baleia-azul por exemplo, começaram a ser vistas como opção mais lógica, porém ainda haviam algumas dificuldades em caçar estes seres, pois eram maiores e mais velozes.

1.3 – Caça baleeira comercial contemporânea

Até o final do século XIX, a metodologia utilizada na caça as baleias não teve muitos avanços, barcos abertos e arpões de mão ainda eram empregados, até que em 1864 o norueguês caçador baleeiro Svend Foyn, acabou revolucionando a caça baleeira (MACKINTOSH, 1965). Ele inventou o arpão explosivo (figura 5), que além de dar mais segurança aos caçadores, permitia também que fossem caçadas espécies maiores e mais rápidas como a Baleia-azul (*Balaenoptera musculus* Linnaeus 1758) e a Baleia-fin (*Balaenoptera physalus* Linnaeus 1758). Também desenvolveu um navio a vapor que tinha a proa maior, para comportar os canhões que lançavam os arpões que quando, entravam em choque com o animal, a ponta da lança explodia. Então, o cetáceo era preso ao lado do navio, e inflado para que não afundasse até a chegada a costa (figura 6), onde era processados nas fábricas. Assim, descreve MACKINTOSH (1965):

> [...] O resultado foi uma enorme expansão na escala da caça de baleias, e a partir do momento em que as carcaças podiam ser rebocadas com pouca demora para a fábrica bem equipada, a produção era mais eficiente e menos carcaça era desperdiçada. (MACKINTOSH 1965, p. 137)

Com isso, Foyn fez da Noruega uma grande potência baleeira. Logo após, britânicos, russos e japoneses também dominaram a prática.

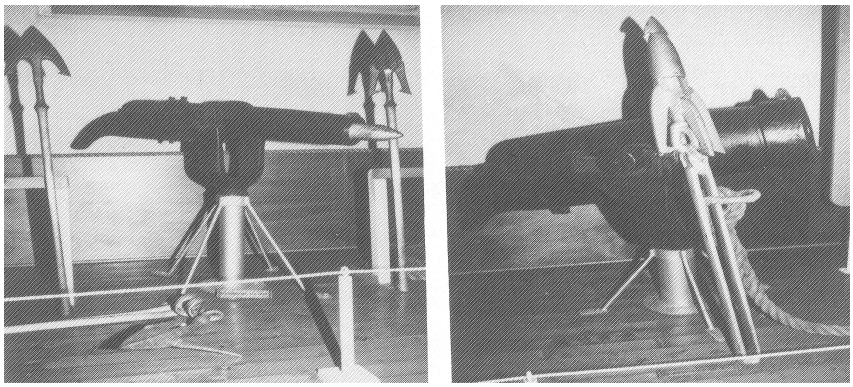

Figura 5 - Arpão explosivo de Svend Foyn, Museu de Tonsberg, Noruega. Foto extraída de MITCHELL et al. (1986).

Além do arpão explosivo, os noruegueses iniciaram pesquisas para a confecção de arpões elétricos, estes eram especialmente desenvolvidos para que a baleia atingida, preferencialmente na cabeça, fosse eletrocutada com uma descarga elétrica que era transmitida através de fios condutores ligados a ponta da lança e a um gerador instalados no navio (MITCHELL *et al.*,1986). Neste ramo tecnológico também entraram na disputa os britânicos e alemães como o Dr. Albert Weber, que realizou pesquisas até o colapso da Alemanha Nazista, quando ele destruiu toda a sua pesquisa e suicidou-se. Após a guerra, Estados Unidos, Inglaterra e a Noruega, voltaram a realizar os experimentos (WEBB, 1988), porém mesmo com arpão elétrico tendo chegado próximo do sucesso, não superou a eficiência do arpão explosivo, onde as baleias morrem mais rapidamente (MACKINTOSH, 1965).

Figura 6 - Navio Baleeiro Norueguês Southern Harvester, arrastando as carcaças de baleias para processamento. [imagem online], Available online at: http://www.mclaren.gs/new_page_2.htm [Accessed: 16/06/2012].

Ao longo da historia da caça às baleias, foram muitos os povos envolvidos, sendo que em determinados momentos, alguns se destacavam mais do que os outros, sendo pelo uso da tecnologia, local de pesca, ou movimento econômico do país. Nos séculos XVII e XVIII, os holandeses eram os que se destacavam no ramo, devido a tecnologia criada pelos nativos da Holanda, que davam vantagens a eles. Já no século XIX, os norte-americanos e ingleses tomaram a frente na caçada, cujo objetivo principal era o óleo utilizado na iluminação das ruas. Com o desenvolvimento do mercado petrolífero, americanos e ingleses diminuem suas ações, fazendo com que noruegueses e japoneses tomem a frente no ranking de caça no século XX (OLIVEIRA & CARIGNATTO, 2002).

No início do século XX, a caça as baleias foi implementada com os navios fábrica (Figura 7). As baleias eram caçadas e colocadas dentro dos navios, onde eram processadas. Os tripulantes podiam ainda em alto mar fazer a retirada do óleo, da carne que era congelada e estocada, e de toda matéria utilizada por eles. Sua carcaça era lançada ao mar, dando espaço para novas caças, assim economizavam tempo e combustível. Com o uso dos navios fábrica, a caça as baleias tomou uma proporção gigantesca (MITCHELL *et al.* 1986; WEBB 1988; PERRIN *et al.* 2002; REEVES *et al.*, 2003).

Além do uso dos navios fábrica, as estações baleeiras continuaram as suas atividades. Estas estações eram sempre construídas próximas a costa, em volta de uma plataforma para esquartejar as carcaça das baleias caçadas. A carcaça é desmembrada com a ajuda de guinchos de vapor, e as gorduras, ossos, carnes, etc, são tratadas em caldeiras separadas para extração de óleo e preparação de outros produtos. Navios fábrica são tanques, com cerca de 20.000 toneladas brutas. (MACKINTOSH, 1965).

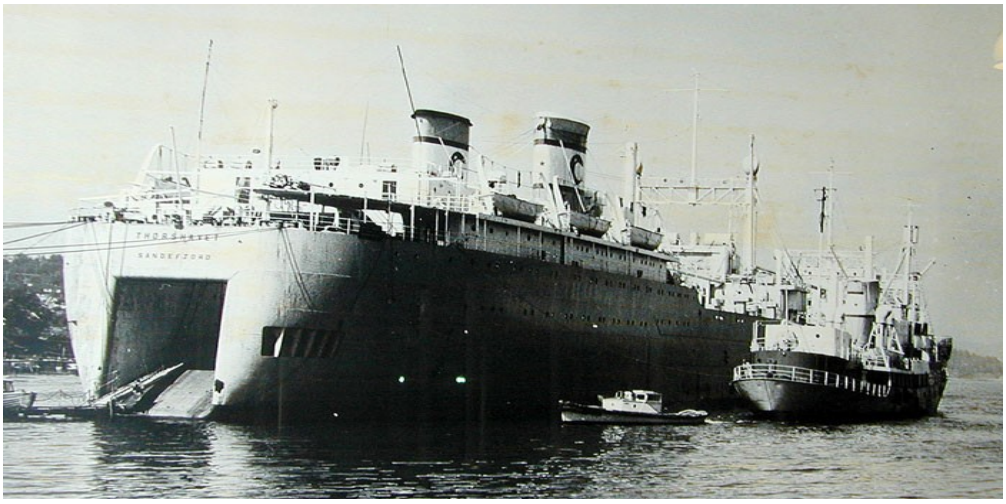

Figura 7 – Navio fábrica norueguês das Indústrias Thor Dahl, “Thorshavet”. [imagem online]. Availableonlineat: http://www.marinebio.net/marinescience/06future/whmod.htm. [Accessed:15/05/2012].

A Noruega, em 1904 cria uma estação de caça às baleias na Ilha Geórgia do Sul, dando inicio a caça baleeira no Oceano Antártico. No ano seguinte, a primeira fábrica é instalada na região. A Estação baleeira de Grytviken foi fundada em 16 de Novembro de 1904. Também recebia o produto da caça de pinípedes (leões-marinhos, focas, etc...) mas a maior porcentagem recebida era de misticetos. A instalação era um dos maiores núcleos de caça, e de recebimento de animais abatidos. Sua infraestrutura, era admirada por todos da época. Shackleton, um explorador anglo-irlandês, atracou no sul, e fez a seguinte descrição do local:

> “Havia luz elétrica e água quente; a residência do gerente da estação baleeira, Fridthjof Jacobsen, era não apenas aquecida como ainda tinha gerânios florindo do lado de dentro de janelas que se projetavam para fora. Esses encantos, contudo, não eram suficientes para esconder a mefítica presença da indústria baleeira: em todos os portos naturais da ilha se encontravam pilhas de restos gordurosos e o poderoso mau cheiro das carcaças de baleia semi-apodrecidas; as águas de Grytviken estavam sempre vermelhas.” (ALEXANDER, 2002, p.30).

Na mesma época em 1906, o Japão montava uma estação baleeira moderna em Ayukawa (JAPAN WHALING ASSOCIATION, 2012). Assim iniciava-se uma grande fase desta caça, com altíssimos números de abatimentos de misticetos, pois a tecnologia e o conhecimento acumulado de vários países que já trabalhavam com a caça a baleias, contribuíram ao sucesso da caça comercial durante o século XX e primórdios do século XXI.

Com o avanço da tecnologia ao abatimento dos cetáceos, como os arpões explosivos e os návios-fábrica, a prática estendeu-se em todos os mares. Os caçadores podiam ficar meses no mar, intensificando o número de animais mortos. Segundo estatísticas do International Whaling Statistics (I.W.S.), em 71 anos (1868 – 1939), 822.381 cetáceos morreram, uma média de 10 mil animais por ano (OLIVEIRA & CARIGNATTO, 2002).

No ano de 1932, as nações baleeiras criaram a "unidade de baleia-azul" ou "blue whale unit" em inglês (BWU). Cada unidade de baleia-azul era equivalente a duas baleias- fin, duas e meia Jubartes, ou seis baleias-sei (PERRIN *et al.*, 2002). Porém, as quotas estabelecidas pela BWU, permitiam que os baleeiros tomassem suas próprias decisões sobre a quantidade de baleias a caçar, e não fez nenhuma provisão para o estado de conservação de nenhuma espécie em particular, muito menos de uma população específica, portanto em requisitos de conservação de estoques esta medida mostrou-se muito falha e inútil.

O BWU permaneceu em vigor até 1972, apesar das recomendações dos cientistas da IWC, que em 1963 que recomendou a sua abolição (também em 1963, os mesmos cientistas recomendaram a suspensão das caças de todas as baleias-jubarte e baleias-azul, a IWC respondeu definindo uma quota de 10.000 BWU). Em alguns

anos, a CBI não poderia concordar com uma quota BWU e nações baleeiras foram deixadas para fazer os seus próprios acordos informais sobre os níveis de captura. Em geral, o BWU sem dúvida representa a estratégia de gestão mais mal concebida e prejudicial na história da caça a baleia-azul (PERRIN *et al.*, 2002).

Em 8 de Junho de 1937 foi realizada, em Londres, a Primeira Convenção Baleeira Internacional, com a participação dos países interessados em regulamentar a atividade pesqueira (LEVAI & SOUZA, 2009). Porém só em 2 de Dezembro de 1946 com a criação da Comissão Internacional Baleeira (CIB) ou em Inglês "International Whaling Comission" (IWC), assinada inicialmente por 19 países e atualmente por 89 países entre eles, África do Sul, Alemanha, Argentina, Austrália, Áustria, Brasil, Chile, República Popular da China, Coreia do Sul, Costa Rica, Dinamarca, Espanha, Estados Unidos da América, Finlândia, França, Itália, Japão, México, Mônaco, Nova Zelândia, Noruega, Portugal, Rússia, São Vicente e Granadinas entre outros, só assim então uniram forças para implementar normas e estabelecer diretrizes no âmbito da caça aos cetáceos.

Dentro das normas regulamentadas pela CIB ou IWC, podemos destacar os limites de caça e os limites geográficos que as mesmas podem ser efetuadas, afim de controlar os locais possíveis de caça. Entretanto devemos ressaltar que todas estas medidas foram tomadas a princípio com o único propósito de controlar as quantidades de caça para que a mesma possa ter continuidade, e não a fins de proibir a captura. Conforme podemos observar no trecho abaixo retirado do decreto nº 18/2002, que foi assinado quando Portugal decidiu juntar-se a IWC:

> "Reconhecendo que os estoques de baleias são susceptíveis de aumentos naturais se a caça à baleia for devidamente regulamentada, e que os aumentos no tamanho nos estoques de baleias permitirão aumentos no número de baleias que poderão ser capturadas sem

> pôr em perigo estes recursos naturais." (PORTUGAL, 2002, p.02).

De acordo com diários oficiais da Whaling Statistics ou em português "estatísticas baleeiras", a dimensão da caça as baleias, nunca havia atingido um grau tão alto de abatimentos, como no século XX (LEVAI & SOUZA, 2009). LEVAI & SOUZA (2009), na mesma publicação, apresentam uma média do número de animais abatidos anualmente, no intervalo de 5 e 2 anos, conforme podemos analisar na tabela que segue:

Tabela II – Média do número de animais abatidos anualmente, com intervalos de 5 e 2 anos.
Fonte: Adaptado de LEVAI & SOUZA (2009).

Ano	Baleias abatidas
1900	1645
1905	4592
1910	12301
1915	18320
1920	11369
1925	23253
1930	37812
1935	39311
1938	54835
1951-1952	49794
1956-1957	58990
1961-1962	66090
1964-1965	64680
Total	442992

Na reunião anual da IWC realizada em Brighton, Inglaterra em 1982 foi estabelecido o volume 0 (zero), para a caça de baleias a partir da temporada de 1985/1986, porém a Noruega e a Islândia, não assumiram este compromisso e continuaram a caçar utilizando-se do direito da caça sob objeção, que estabelece que qualquer governo pode "opor" a qualquer decisão que considere afetar seriamente o seu interesse nacional (INTERNATIONAL WHALING COMISSION. 2012. Accessed: 20/05/2012).

Logo, este tipo de caça “sob objeção” tem sido fortemente criticada por países membros da IWC que sustentam o limite de caça 0 (zero) e os meios de preservação a cetáceos, e alegam que com estas lacunas favoráveis aos países baleeiros, a Comissão torna-se ineficiente. Entretanto, a IWC apresenta em sua defesa que, se não existissem estas objeções e outras lacunas, que a Comissão provavelmente jamais teria saído do papel, e que todos os países praticantes de atos baleeiros não teriam nenhuma diretriz ou norma para cumprir, assim continuariam como nos tempos da caça desenfreada de séculos passados.

Havendo então países praticantes da caça comercial sob objeção, a IWC mantêm os dados dos volumes caçados de 1985 até 2010, conforme tabela adaptada abaixo:

Tabela III – Volume caçado sob objeção entre 1985 a 2010.
Fonte: Adaptado de IWC 2012.

Nação	**Fin**	**Brydes**	**Minke**	**Total**
Japão	0	634	4497	5131
USSR	0	0	6056	6056
Islândia	280	0	186	466
Noruega	0	0	9089	9089
Total				20742

Com a caça demasiada realizada com o passar dos séculos, e com o pouco progresso da IWC, era fato que mais cedo ou mais tarde ocorreria uma grande crise no setor, seja pela falta dos estoques de baleias, ou até mesmo pela tecnologia evoluindo constantemente, sempre a procura de desenvolver produtos que possam suprir as necessidades da população com fartura, e que sejam economicamente mais viáveis. Como por exemplo, os óleos que antes eram extraídos de baleias, e hoje em dia provêm de fontes vegetais ou minerais, que também acabaram tornando-se fontes de lucro inestimáveis, e até maiores do que a própria indústria baleeira, um exemplo prático são as grandes indústrias petrolíferas.

A caça comercial diminuiu na década de 1970, como resultado da pressão conservacionista e depleção dos estoques de baleias. As estações baleeiras dos Estados Unidos e Canadá foram fechadas em 1972, e a última estação na Austrália encerrou suas operações após temporada de 1978. Até o final da década de 1970, apenas o Japão, a União Soviética, Noruega e Islândia foram ainda empenhados em caça comercial de baleias (PERRIN *et al.*, 2002). Porém, a caça baleeira soviética estava chegando ao fim, com as verbas apertadas e a dissolução inevitável da URSS, a nação que causou tanto estrago nas populações de baleias, lentamente se afastou da caça comercial de baleias. Em 2000, cientistas russos revelaram que espécies proibidas foram ilegalmente caçadas pela antiga União Soviética entre 1961 e 1979, e as documentações enviadas a IWC eram falsificadas (ELLIS, 1969).

O comitê científico da IWC desenvolveu um novo procedimento de gestão para a futura o "manejo" de estoques de baleias e fixação de quotas. Após um debate considerável, o chamado Revised Management Procedure (RMP) ou em português procedimento de gestão revisto (PGR) foi aceito pelo Comitê Científico da IWC em 1994. O PGR é um modelo numérico para determinar o nível admissível de capturas comerciais de um estoque com base em sua atual abundância e história de exploração, os níveis de danos levam a sobreposição com unidades adjacentes que têm históricos diferentes de captura (INTERNATIONAL WHALING COMISSION. 2012. Accessed: 23/05/2012).

No entanto, o esquema pelo qual o PGR seria realmente implementado ainda não tinha sido aprovado em 2001, e ainda há uma resistência considerável à ideia pela IWC endossando um programa que efetivamente permita o reinício da caça comercial às baleias (PERRIN *et al.*, 2002). Em 1994, a Noruega antecipou tal acordo por retomar a caça comercial "sob objeção" à moratória e usou o PGR para definir suas próprias

quotas de captura de baleias-minke no nordeste do Atlântico Norte, consecutivamente a Islândia voltou em 2002, sob uma objeção a proibição, fato que os permitem caçar baleias muito acima das quotas e recomendações da IWC (MORON, 2010).

Para tentar promover a conservação de baleias em épocas de reprodução e engorde para migração, a IWC estipulou zonas teoricamente livres de caça, estas foram denominadas como "Santuários". Em 1938 foi estabelecido na Antártica o primeiro Santuário. O motivo original para isso foi que nesta região a caça comercial ainda não havia sido instalada, pensava-se então que era desejável que a imunidade das baleias nesta área deveria ser mantida. Este santuário foi mantido pela IWC desde a sua criação, até que em 1955, a área foi aberta por três anos como um meio de reduzir a pressão das capturas sobre o resto das regiões atacadas por baleeiros da Antártica (INTERNATIONAL WHALING COMISSION, 2011).

E conforme o artigo V (1) (c), a caça comercial, seja por operações pelágicas ou de estações terrestres baleeiras, é proibida na região designada como Santuário do Oceano Austral (1994) e Santuário do Oceano índico (1979). Esta proibição de caça nos Santuários aplica-se independentemente do estado de conservação das populações de misticetos (INTERNATIONAL WHALING COMISSION, 2011).

Duas propostas adicionais para a criação de santuários no Atlântico Sul e Pacífico Sul, foram apresentadas à Comissão, porém até o momento, ambos não conseguiram alcançar a maioria de três quartos dos votos necessários para tornassem Santuários designados da IWC. Segundo PALAZZO (2005), no documento apresentado pelos governos da Argentina, Brasil e África do Sul, na 57ª Reunião da IWC, em Ulsan Coréia do Sul, que sugeriam a inclusão do Santuário do Atlântico Sul, tinham por objetivos:

- Maximizar a taxa de recuperação de populações de baleias até atingirem seus níveis naturais, monitorando e mantendo essas populações, porém para isso devem ser proibidas qualquer tipo de caça, seja ela de subsistência, por objeção ou científica;

- Promover a conservação a longo prazo das grandes baleias durante o seu ciclo de vida e de seus habitats, com especial ênfase em áreas de particular importância biológica, como as de reprodução, nascimento de filhotes e, para algumas espécies, de alimentação, ou corredores consistentes de migração;

- Estimular a pesquisa coordenada na região, especialmente por países em desenvolvimento, e através da cooperação internacional, com participação ativa da CIB.

- Desenvolver o uso econômico sustentável e não-letal de baleias para o benefício das comunidades costeiras da região, através do ecoturismo e atividades educacionais como a observação de baleias (Whale Watching), e fornecer apoio científico a tais atividades para garantir sua sustentabilidade ao longo do tempo.

- Fornecer um marco abrangente para o desenvolvimento de medidas localizadas que possam maximizar os benefícios da conservação na nível da bacia oceânica.

- Integrar pesquisas nacionais, esforços e estratégias de conservação e manejo em uma estrutura cooperativa, maximizando a efetividade das ações de gestão, levando em consideração os direitos e responsabilidades das Estados costeiros. Conforme a Convenção das Nações Unidas para o Direito do Mar.

A próxima reunião da IWC ou CIB, ocorrerá ainda neste ano de 2012, entre os meses de Junho e Julho na cidade do Panamá. Este será o 64ª encontro dos membros da Comissão, que estabelecerão os novos limites de caça, levando em consideração os pedidos de revisões enviados pelos países ainda baleeiros, os pedidos de implementações de Santuários, e entre outros assuntos pertinentes a comissão e aos países membros, sejam eles baleeiros ou conservacionistas.

1.4 – Caça com fins científicos

A caça científica não é algo novo, ela foi regulamentada também na Convenção de 1946, sob o artigo VII, porém a mesma só foi reivindicada em 1982 pelos governos do Canadá, EUA, URSS, África do Sul e Japão, devido ao rumor de que uma moratória ocorreria em 1986, tendo o índice de tolerância 0 (zero) para a caça comercial. O Japão, Noruega e Islândia, no entanto, mantiveram-se ativos, e em 1987 eles efetivamente fizeram uso da moratória, assim começando a caça "científica" (PERRIN *et al.*, 2002). Logo, mais de 100 autorizações foram solicitadas e emitidas por uma série de governos (INTERNATIONAL WHALING COMISSION. 2012. Accessed: 23/05/2012).

Este tipo de caça tem mostrado-se foco de discussão nos últimos anos. Pois países membros têm emitido licenças para a matança de baleias para fins científicos com frequência. As discussões recentes têm se centrado em acusações de que, tais autorizações foram emitidas apenas como uma maneira de contornar a decisão da moratória, estes têm sido rebatidas com alegações de que as capturas são essenciais para obter as informações necessárias para a gestão racional e outras necessidades importantes para a pesquisa (INTERNATIONAL WHALING COMISSION. 2012. Accessed: 23/05/2012). Todas as licenças propostas devem ser submetidas a revisão pelo Comité Científico, seguindo orientações emitidas pela Comissão, mas a decisão final de sua emissão é de consenso do próprio país caçador. Segundo a IWC, a revisão do Comité Científico se concentra nas seguintes questões:

- Se a autorização especifica adequadamente seus objetivos, a metodologia e as amostras a serem tomadas;

- Se a pesquisa é essencial para a gestão racional, o trabalho do Comitê Científico ou outras necessidades de investigação extremamente importantes;

- Se a metodologia e tamanho da amostra são suscetíveis de fornecer respostas confiáveis às perguntas sendo feitas;

- Se as perguntas podem ser respondidas através de métodos não-letais de pesquisa;

- Se as capturas terão um efeito adverso sobre o estoque;

- Se existe o potencial para que cientistas de outras nações possam participar do programa de pesquisa.

O Comitê Científico é composto por cerca de 200 cientistas, alguns nomeados por governos dos países membros e outros convidados especialmente pela própria Comissão. No Comitê também inclui-se cientistas de países que estão solicitando a autorização. Como se poderia esperar em um grupo tão grande de cientistas, a revisão de qualquer país raramente resulta em unanimidade, a favor ou contra o mérito científico da proposta. Os relatórios publicados do Comitê Científico refletem em acordos e desacordos do processo de revisão de autorização de novas autorizações e da continuação de outras.

Desde 1985 até 2010, a IWC mantém uma lista atualizada com o volume caçado por espécie, conforme podemos verificar abaixo na tabela IV.

Tabela IV - Relação quantitativa do volume caçado para fins científicos, durante o período de 1985 e 2010. Fonte: Adaptado de IWC 2012.

Nação	**Fin**	**Sei**	**Brydes**	**Minke**	**Total**
Japão	17	793	546	12256	13612
Islândia	292	70	0	200	562
Republica da Coreia	0	0	0	69	69
Noruega	0	0	0	289	289
Total	309	863	546	12814	14532

Após o uso do material necessário a pesquisa, o grande restante das baleias caçadas, são utilizadas para fins “comercias”, onde os mesmos são vendidos como

subprodutos como carne (Figura 8), óleo, gordura e etc, com o intuito de financiar as pesquisas, e para que nenhum recurso seja desperdiçado, esse ato de captação de recursos é exigido pelo “Instituto Japonês de Pesquisa com Cetáceos” ou em inglês The Institute of Cetacean Research (ICRW) e pelo artigo VIII parágrafo 2 da regulamentação da atividade baleeira, assinada em Washington em 2 de Dezembro de 1946.

Figura 8 - A carne de baleia para venda, no mercado de peixe em Tsukiji, Japão. [imagem online], Available online at: http://www.wwf.org.au/our_work/saving_the_natural_world/wildlife_and_habitats/australian_priority_species/whales/threats_to_whales/whaling/what_is_scientific_whaling/ [Accessed: 23/06/2012].

O Japão emitiu diversas licenças científicas nos últimos anos. As primeiras foram designadas ao programa JARPA (Japanese Whale Research Program under Special Permit in the Antartic), que permitia abater até 400 baleias-minke por ano. Os objetivos das pesquisas realizadas pelo JARPA eram os seguintes (INTERNATIONAL WHALING COMISSION, 1998):

- Estimar os parâmetros biológicos (especialmente as taxa de mortalidades naturais das espécies) para melhorar a gestão do estoques;

- Elucidar e estruturar ações para melhorar a gestão;

- Determinar o papel das baleias no ecossistema Antártico;

- Analisar os efeitos das mudanças ambientais sobre os cetáceos.

Em 1997 a IWC reuniu o comitê científico e realizou uma grande revisão do programa JARPA, que desde sua criação em 1988, até então, seguiam tranquilamente com as suas atividades, sem nenhuma interferência por parte de IWC. O comitê teve como pauta principal, dois principais pontos, referindo-se a investigação específica que era realizada, e seus resultados, e a contribuição feita por estes resultados com os objetivos alcançados pelo programa de pesquisa, e se ainda batiam com os objetivos da IWC como expresso em suas resoluções (INTERNATIONAL WHALING COMISSION, 1998). Os resultados obtidos através desta reunião, geraram polêmica e divisão de opiniões, pois, parte do comitê acreditava que mesmo com as pesquisas trazendo informações úteis sobre o papel das baleias-minke no ecossistema antártico, informações sobre alimentação, estrutura populacional, bem como fornecer alguns dados relevantes para o trabalho do comitê, sobre os estudos de poluição e os efeitos das mudanças ambientais sobre os cetáceos, haviam os que descordavam sobre a necessidade da utilização de métodos letais de pesquisa para coleta de dados (INTERNATIONAL WHALING COMISSION. 2012. Accessed: 23/05/2012).

Com o fim do JARPA em 2005, o Japão entrou novamente neste setor com licenças liberadas ao programa JARPA II, que tinha praticamente a mesma área de concentração antártica, porém focando não apenas em baleias-minke (850 por ano),

mas também em baleias-fin (50 por ano) e baleias-jubarte (50 por ano). Estes números são baseados em mais ou menos 10% do total de baleias existentes na região Antártica para os anos de 2009 e 2010 (INTERNATIONAL WHALING COMISSION. 2012. Accessed: 23/05/2012). Entretanto é importante ressaltar que a JARPA II tem mantido suas atividades de caça na área do Santuário Antártico, e isto tem causado indignação por parte da IWC e a grande maioria dos países-membros.

O Japão também interpôs um programa de caça com fins científicos no Pacífico Norte o JARPN com o volume estipulado em 100 baleias-minke por ano, entre os períodos de 1994 e 1999. Os principais objetivos do programa eram esclarecer questões de interesses específicos da IWC, para fins de volume populacional e para implementar um estudo para verificar a viabilidade de desenvolvimento de um programa de ecologia alimentar de baleias. O comitê analisou os resultados deste programa em um Workshop em fevereiro de 2000. Eles concordaram que a informação era útil para a gestão, porém, novamente não houve consenso em relação aos métodos letais de pesquisa fizeram-se necessários (INTERNATIONAL WHALING COMISSION. 2012. Accessed: 23/05/2012).

No mesmo ano do Workshop, o Japão apresentou uma nova proposta de pesquisa, o JARPN II, que a princípio era previsto apenas para os anos de 2000 e 2001, com uma meta de captura de 100 baleias-minke, 50 baleias-de-bryde e 10 cachalotes, e com o objetivo de obter informações para contribuir para a conservação e uso sustentável dos recursos marinhos vivos. Porém após o seu término em 2002 e seguida da conclusão do estudo de viabilidade efetuado pela IWC, o Japão apresentou uma proposta para um programa de pesquisa completo a longo prazo, destinado principalmente a ecologia alimentar visando contribuir com a conservação, e principalmente, o uso sustentável dos recursos marinhos vivos no norte do Pacífico,

especialmente dentro da zona marinha do Japão. E em 2008 foi proposto um aumento significativo no volume de caça, que estipulou a tomada de 340 baleias-minke, 50 baleias-de-bryde, 100 baleias-sei e 10 cachalotes (INTERNATIONAL WHALING COMISSION. 2012. Accessed: 23/05/2012).

A IWC vem desde o ano de 2000 adotando resoluções enviadas por países contrários as caças científicas, solicitando que tanto JARPA II (2005 e 2007), quanto JARPN II (2000, 2001, 2003 e 2009) suspendam as suas atividades de pesquisas letais, e que adotem os meios não-letais, como a foto identificação por exemplo (INTERNATIONAL WHALING COMISSION. 2012. Accessed: 23/05/2012).

A Islândia enviou uma proposta de caça científica a IWC em 1985 para continuar a caça a baleia com fins científicos. Ela propôs uma captura de até 80 baleias-fin, 40 baleias-sei, 80 baleias-minke e uma captura de baleia-azul e uma Jubarte. A pesquisa seria financiada através da venda da carne de baleia para o Japão. No entanto, a proposta foi negada pelo comitê científico da IWC em 1986 (ELLIS,1999). E este seria o grande impasse para a aprovação da Islândia pelo comitê, pois a IWC exigia que a carne comercializada, deveria ser apenas para consumo interno, e não para negociações de exportações.

Além de grandes desacordos com a IWC, em 1989 aconteceu uma greve do sindicato dos cientistas islandeses, e como consequência a Islândia não teria mais disponíveis pesquisadores para conduzir as caças científicas. No mesmo ano, a Islândia anunciou que não iria continuar a caça (ELLIS,1999). No entanto, uma outra proposta de pesquisa foi submetida em 1990 e mais tarde rejeitada pelo Comitê Científico da CIB (ELLIS,1999).

Em 1991, a Islândia ameaçou abandonar a IWC depois que seu pedido para caçarem 92 baleias-fin e 158 baleias-minke foi negado, e em 1992 cumpriu as ameaças, assim retirando-se da Comissão Internacional Baleeira (ELLIS,1999). Porém em 10 de Outubro de 2002 ela foi aceita novamente graças a uma cláusula que impunha a moratória de 1982, afirmando que não haveria caça comercial Islandesa até o ano de 1996, e que só ocorreria a exploração a cetáceos no âmbito científico. (INTERNATIONAL WHALING COMISSION. 2012. Accessed: 24/05/2012).

Em 2003, a Islândia propôs a retomada a caça a baleia em caráter científico, após um jejum de 14 anos. A quota proposta consistiu em 100 baleias-minke e 100 baleias-fin (ambas as espécies ameaçadas de extinção), a proposta do estudo foi para esclarecer hábitos alimentares de baleias em águas Islandesas, pois alegavam que elas eram responsáveis pela severa diminuição de bacalhau em sua região (CABLE NEWS NETWORK, 2003), e em 2007 o programa teve seu fim, registrando êxito de 200 baleias capturadas (INTERNATIONAL WHALING COMISSION, 2012).

Noruegueses e Coreanos também atuaram na caça com fins científicos, porém com números menos impactantes, conforme pôde-se observar na tabela III. Provavelmente devido ao fato de que eles atuaram por um período mais reduzido, sendo que a Noruega atuou entre os anos de 1988 a 1994, com uma pausa em 1991, e a então na época República da Coreia, caçou somente na temporada de 1986.

2 – Histórico da caça no Brasil

O contexto histórico da caça as baleias em nosso país, não apresenta relatos sólidos de que o nosso povo raiz, os índios, antigos donos desta terra, pois eram os únicos residentes até então, faziam uso do recurso “baleia”, por meios de caça (SINGARAJAH, 1985). Entretanto aproveitavam-se de encalhes, que devido a abundância populacional de baleias da época, estes mostravam-se frequentes (SALVADOR 1627; ELLIS 1969). Tão logo, consumiam a carne de baleia e utilizavam seus subprodutos, como ossos e gordura. Os índios chamavam este cetáceo de “pirapuã”, que significa "peixe redondo" ou "peixe-ilha" como relata SOUSA (1938), em sua narrativa no Tratado Descritivo do Brasil em 1587:

> Entendo que cabe a este primeiro capítulo dizermos das baleias que entram na Bahia (como do maior peixe do mar dela), a que os índios chamam "pirapuã"; das quais entram na Bahia muitas no mês de maio, que é o primeiro do inverno naquelas partes, onde andam até o fim de dezembro que se vão […] (SOUSA 1938, p. 275).

Em relação à quantidade de baleias existentes na costa do Brasil em meados do século XVII, o português Gabriel Soares de Sousa ainda induziu à coroa portuguesa e aos espanhóis a olharem com mais atenção as águas brasileiras, assim os atraindo para este mercado, com o seguinte relato:

> […] se à Bahia forem biscainhos ou outros homens que saibam armar às baleias, em nenhuma parte entram tantas como nela, onde residem seis meses do ano e mais, de que se fará tanta graxa que não haja embarcações que a possam trazer à Espanha (SOUSA 1938, p. 346).

Em 1627, também descreveu esta importante fase do período de colonização, o Frei Vicente do Salvador, que além de expor a necessidade do uso do óleo de baleias para a iluminação de engenhos, ainda fez relatos sobre a abundância de baleias na região e dissertou sobre os atos sangrentos no momento da caçada na costa da Bahia:

> No mês de junho entra nesta Bahia grande multidão de baleias, nela parem, e cada baleia pare um só, tão grande como um cavalo, no fim de agosto se tornam para o mar largo, […] e vão em busca das baleias, e a primeira coisa que fazem é arpoar o filho, a que chamam baleato, o qual anda sempre em cima da água brincando, dando saltos como golfinhos, e assim com facilidade o arpoam com um arpéu de esgalhos posto em uma haste, como de um dardo, e em o ferindo e prendendo com os galhos puxam por ele com a corda do arpéu, e o amarram, e atracam em uma das lanchas, que são três as que andam neste ministério, e logo da outra arpoam a mãe, que não se aparta do filho, […] (SALVADOR 1627,p.117)

A caça a baleia no Brasil-Colônia permaneceu essencialmente costeira, estendendo-se da Bahia para o sul até Santa Catarina (PALAZZO *et al*., 1999), durante os séculos XVII e até o seu ato final no século XX. A atividade baleeira foi encerrada depois de quase quatro séculos de existência (1602-1987) (AGUIAR & DUARTE, 2011).

A caça aos Misticetos no Brasil, do ponto de vista comercial não foi tão gloriosa e bem sucedida, se comparada a países como, Noruega, Islândia e Japão. Porém se levarmos em consideração aspectos biológicos e populacionais tratando-se de baleias, este sim teve um grande impacto, sendo que após a época comercial de caça aos cetáceos, a população de baleias que transitavam em nossa costa em épocas de acasalamento, diminuíram consideravelmente. Somente entre as décadas de 1960 e 1980, o Brasil permitiu a caça de aproximadamente 30.000 baleias de diversas espécies, considerando apenas os registros oficiais, porém estes dados, como o de costume em toda a indústria baleeiras no mundo, não são confiáveis, pois estes frequentemente eram falsificados (PALAZZO & PALAZZO, 2011).

2.1 – Caça comercial

A caça a baleias com fins comerciais no Brasil, instaurou-se em 1602, quando o capitão Pêro de Urecha e um grupo de biscainhos introduziram as técnicas baleeiras no recôncavo baiano e iniciaram portugueses e brasileiros na pesca da baleia durante o período de 10 anos (SALVADOR 1627; ELLIS 1969). A eles foram ensinadas técnicas de capturas ainda artesanais, com lanças de ferro e pequenas embarcações, que eram especialidade dos biscainhos, que teriam aprendido com os Normandos na Idade Média (ELLIS, 1969). Em troca os biscainhos ganhariam o direito de pescar baleias para seu proveito, durante o período dos ensinamentos, porém sob o compromisso de abastecerem de óleo o Recôncavo e regressarem depois, diretamente a Portugal, onde la descarregariam o que sobrasse e outras mercadorias vindas do Brasil (ELLIS, 1969).

As primeiras instalações baleeiras ou apenas "Armações", foram erguidas na Bahia na região do Recôncavo baiano, no início do século XVII, foram construídas instalações na Ilha de Itaparica, na entrada da barra, em frente à cidade de Salvador, na chamada Ponta da Cruz (ELLIS 1969; DIAS 2010). As pescas eram feitas na região costeira da Baía de Todos os Santos, e ocorriam entre os meses de junho e meados de Agosto (PALAZZO & PALAZZO, 2011).

A partir de 1614, estabeleceu-se o monopólio da pesca da Baleia por parte da Coroa Portuguesa, impedindo, assim, a livre pesca (ELLIS 1969; OLIVEIRA & CARIGNATTO, 2002). Pois, sendo o Brasil colônia de exploração portuguesa, o Provedor da Fazenda, Sebastião Borges, e Governador Geral Gaspar de Sousa, estabeleceram que a baleia, uma frequentadora de águas brasileiras, teria se tornado um peixe-real, de propriedade da Coroa (ELLIS, 1969). E no mesmo ano foi fechado o primeiro contrato de arrendamento com Antônio da Costa para a caça na região do Recôncavo

baiano, durante um período de dois anos, e consecutivamente ocorreram mais contratos de 1616 por diante (ELLIS, 1969).

O grande interesse na caça as baleias, era sem dúvida o óleo extraído de suas grossas camadas de gordura. Óleo este, que na época era responsável por praticamente toda a iluminação de casas, comércios e das cidades (OLIVEIRA & CARIGNATTO, 2002) (figuras 9). E devido a esta forte demanda viu-se necessária a expansão geográfica desta indústria, que se deu por volta de 1720, com o estabelecimento do primeiro núcleo baleeiro no Rio de Janeiro na Baía de Guanabara. (OLIVEIRA & CARIGNATTO, 2002). Entretanto há autores que afirmam que no Rio de Janeiro já existiam duas fábricas, uma fundada em 1583 (São Domingos/ Niterói) e outra em 1622 chamada "fábrica da ilha das baleias" (PESAVENTO, 2009).

Figura 9 - Luminária a óleo de baleia da década de 1830, do Museu de Eletricidade do Rio Grande do Sul (MERGS). Foto acervo.

Com o grande volume de navios que circulavam na Baía de Guanabara, devido a exportação de ouro trazidos de Minas Gerais, ouve uma redução na pesca de baleias

praticada na área, e antes que esta redução ocasionasse sérios problemas ao Brasil, foram criadas ao longo do litoral do Rio de Janeiro, Santa Catarina e São Paulo, diversas armações de baleias (PESAVENTO 2009; DIAS 2010). Especificamente em São Paulo esta expansão ocorreu em 1729, quando foi assinado mais um contrato de arrendamento na região por dois importantes homens de negócio, Domingos Gomes da Costa e seu sócio Brás de Pina, com duração de 10 anos, e após este período, entregaram a armação e 12 escravos para a Coroa Real (PESAVENTO, 2009). A mão de obra predominante na época, eram alguns pescadores ribeirinhos e principalmente escravos vindos da África, através do tráfico negreiro (ELLIS, 1969).

O maior movimento de baleias surgiam entre maio e junho, entre elas a baleia-jubarte (*Megaptera novaeangliae),* que era capturada principalmente na costa Sudeste e Nordeste do país. Na região mais ao Sul, bem próximas a costa, a maioria das capturas centrou-se na vulnerável baleia-franca (*Eubalaena australis)*, que de há muito já recebia este nome, ou o seu correspondente em Inglês *right whale*, por ser a baleia mais "certa" ou fácil de ser morta (PALAZZO *et al*., 1999). Nas Armações, os escravos processavam o retalhamento do cetáceo separando as partes do animal e após o processo de purificação, que consistia numa espécie de filtragem dos resíduos da gordura líquida da baleia, o óleo era destinado ao consumo e exportado para o Rio de Janeiro e para Portugal (OLIVEIRA & CARIGNATTO, 2002). No entanto, esta indústria nem sempre tinha uma prática de aplicar métodos de trabalho adequados e racionais, tanto pela orientação da mão de obra escrava, totalmente negligente, quanto nas pescarias, e no beneficiamento dos produtos derivados da baleia, dando-lhe certas características de economia mal orientada, imprevidente e predatória (OLIVEIRA & CARIGNATTO 2002; PALAZZO & PALAZZO 2011).

Em Santa Catarina as armações tiveram início, entre 1740 e 1742, com o

estabelecimento da primeira Armação baleeira, denominada ironicamente de “Nossa Senhora da Piedade” (ELLIS 1969; PALAZZO & PALAZZO 2011). As construções seguiram com a Armação da Lagoinha em 1772, hoje praia da Armação em Florianópolis, seguindo ao Norte com a Armação de Itapocoróia, na região da Penha em 1778, outra na Ilha da Graça em 1807, próximo a São Francisco do Sul, e ao Sul a de Garopaba, erguida entre 1793 e 1795, e finalmente a ultima estação baleeira e a mais austral do Brasil em todos os tempos, a de Imbituba, em 1796 (PALAZZO & PALAZZO 2011). A importância econômica da atividade baleeira, bem como a construção das chamadas “fábricas”, ou Armações, que aceleravam esse comércio, só ocorreram no final do século XVII, sendo que a mais alta lucratividade só foi verificada no século XVIII (DIAS, 2010).

Devido as expansões das Armações baleeiras, espalhadas pela costa brasileira, da Bahia a Santa Catarina, viu-se necessária a implementação de um órgão que administrasse toda a questão baleeira, a fins de prestações de contas a Portugal. Assim instaurou-se em 1765 a “Companhia de Pesca de Baleias das Costas do Brasil”, que assumiu o compromisso de unificar os contratos de arrendamento das Armações, conforme relata ELLIS (1969) no trecho seguinte:

> Encampadas pela Fazenda Real, todas as fábricas, da Bahia a Santa Catarina, ajustado o reembolso dos contratadores, iniciou-se, a partir de Abril de 1765, o primeiro *Contrato geral da Pescaria da baleias nas costas do Brasil*, cujas normas regulamentaram por mais de trinta anos aquele monopólio que se renovou em 1777 e 1789, até a sua liquidação em 1801 (ELLIS 1969, 157p.)

Porém, devido as explorações dos ingleses e principalmente dos norte-americanos ao Atlântico Sul, os estoques de baleias da costa do Brasil, reduziram consideravelmente, e Portugal já estava sentindo os reflexos, quando a lucratividade reduzia ano a ano. Logo, Portugal tomou uma medida de precaução, e ofereceu um

contrato aos americanos, semelhantes aos existentes no Brasil, entretanto não houve interesse pela parte em assinar tal contrato (ELLIS, 1969). Em seguida em 1801 a Coroa rompeu o sistema de arrendamento do monopólio da pesca das baleias no Brasil (ELLIS, 1969), conforme o pronunciamento do Príncipe de Portugal Dom Rodrigo de Sousa Coutinho para o Brasil, precisamente em 15 de Maio de 1801:

> EU o PRÍNCIPE REGENTE Faço saber aos que este Alvará com força de Lei virem: Que Havendo consideração as grandes vantagens, que podem resultar a Minha Real Fazenda, e aos Povos, de se abolirem os Contratos da Pescaria das Balêas, e do Estanco do Sal do Brazil, ficando livre a todos o empregarem-se nestes dous interessantes ramos de Commercio Nacional; por quanto, pelo que respeita a Pescaria das Balêas, não sendo esta limitada como até agora a certas Costas do Brazil, mas estendendo-se a todas, e até ao alto mar, conforme o praticão as Nações mais industriosas da Europa, […] (PORTUGAL 1801, 01p.).

2.2 – A COPESBRA e o fim da caça comercial no Brasil

Após 1801 até 1826, ocorre a fase de administração pela Fazenda Real das feitorias baleeiras, onde ocorreram as vendas das Armações baianas de Itaparica e de Itapuã, o abandono definitivo as instalações de Cabo Frio e as Armações Catarinenses (ELLIS 1969; OLIVEIRA & CARIGNATTO 2002). E ao mesmo tempo a concorrência estrangeira, principalmente norte-americanos e ingleses, realizavam verdadeiros arrastões no Atlântico Sul, com passagens significativas no litoral brasileiro, em cujos portos se estabeleciam, reparavam os navios, comerciavam, de preferência na costa catarinense, onde perpetravam autênticas façanhas de requintada rapinagem, sem que o governo português pudesse impedi-los (ELLIS, 1969). É fato de que além da própria exploração local brasileira, liquidaram esta indústria, entre outros fatores, a concorrência estrangeira, as ultrapassadas técnicas baleeiras, a diminuição do número de cetáceos em águas brasileiras e o desenvolvimento de novas técnicas de iluminação advindas do emprego do gás, do petróleo e da eletricidade (OLIVEIRA & CARIGNATTO, 2002).

A partir do início do século XX, com a instalação de bases terrestres na Paraíba, e a retomada em Cabo Frio, bem como o uso de técnicas modernas de caça, a explotação baleeira no Brasil voltou a ter destaque no cenário internacional (TOLEDO, 2009). Por quase oito décadas, de 1911 a 1987, ela teve êxito no Litoral Norte da Paraíba, mais particularmente na praia de Costinha na cidade de Lucena, onde a economia girava em torno da caça aos cetáceos, especialmente das baleias-jubarte (*Megaptera novaeangliae*) sei (*Balaenoptera borealis*), bryde (*Balaenoptera edeni*), azul (*Balaenoptera musculus*) cachalote (*Physeter machocephalus*) e minke (*Balaenoptera bonaerensis*i) (SICILIANO *et al*., 2006; PASSAMANI, & MENDES 2007; AGUIAR & DUARTE,

2011). Assim relata AGUIAR & DUARTE (2011), mais detalhadamente no trecho que segue:

> Na região organizou-se desde o início do século passado, como resultado da exploração econômica desses animais, toda uma cadeia produtiva a partir do processamento, industrialização e comercialização de derivados baleeiros como o óleo, que era extraído das grossas camadas de gordura do animal; das barbatanas, que eram exportadas principalmente para a França e também usadas como matéria-prima para o artesanato local. Os ossos das baleias capturadas, por sua vez, eram triturados para a fabricação de adubo agrícola e ração animal (AGUIAR & DUARTE 2011, 46p.).

Ainda no início do século XX o método de caça paraibano em Costinha, baseava-se na caça artesanal, porém com a instalação da COPESBRA (Companhia de Pesca Norte do Brasil) entre 1911 e 1912 (PALAZZO & CARTER,1983; SICILIANO *et al*., 2006; TOLEDO 2009; AGUIAR & DUARTE 2011; PALAZZO & PALAZZO 2011), tecnologias mais avançadas como o canhão-arpão foram empregadas. A COPESBRA a partir de 1964 começou a ser controlada pelos japoneses da Nippon Reizo Kabashiki Kaisha (PALAZZO & PALAZZO 2011).

Também no século XX retornou-se a prática da pesca da baleia no litoral catarinense, para a exportação do óleo destinado ao tratamento de couros e preparo de sabão (ELLIS, 1969). As armações que voltaram as atividades eram as de "Lagoinha" (praia da Armação, Florianópolis), Garopaba e Imbituba que retomaram a matança de forma rudimentar e esporádica, as duas primeiras até a década de 1950 e a de Imbituba, até 1973 (PALAZZO *et al*., 1999). Somente em 1952 foi introduzido na técnica de captura dos baleeiros de Imbituba o uso do canhão-arpão, montado na proa da baleeira e que aumentava a eficiência da captura, levando a um pico de eficiência em 1957 com a matança de 10 animais, das quais duas perdidas no mar (PALAZZO *et al*., 1999).

Na Paraíba, após a modernização da COPESBRA pelos japoneses, começaram a ser comercializadas, além do óleo e a carne para os mercados de São Paulo, Rio de Janeiro, Pernambuco, Rio Grande do Norte e Bahia, que atendiam a demanda das indústrias de curtume, têxtil e de lubrificantes. Foi no mercado internacional que a carne de baleia da Paraíba assumiria grande importância no comércio. Ela era congelada, e as partes consideradas "nobres" eram processadas, armazenadas e destinadas à exportação para o Japão (TOLEDO 2009; AGUIAR & DUARTE 2011).

Além de ser uma grande fatia na economia da Paraíba em meados de 1970, a matança era vista como uma espécie de turismo de observação, conforme relatam AGUIAR & DUARTE (2011) "As pessoas se sentindo atraídas em assistir o "espetáculo" promovido pelos japoneses se acotovelavam na praia e nas arquibancadas...". Ao mesmo tempo em Santa Catarina, devido a pressão de alguns ambientalistas, e também ao baixíssimo índice populacional de baleias, em 1973 a captura de uma baleia-franca medindo cerca de 14 metros de comprimento assinalou o fim da indústria baleeira catarinense para todo o sempre (PALAZZO *et al*., 1999).

Na Paraíba, a partir do início dos anos de 1980, a exploração da baleia começou a gerar revolta e a se transformar em temas reportagens, artigos acadêmicos, matérias de revistas, voltadas ao questionamento ético de grupos e entidades ligadas às causas ecológicas e ao direito dos animais (AGUIAR & DUARTE, 2011). E em setembro de 1985 foi aprovado na Câmara dos Deputados o Projeto de Lei nº 124/85 que instaurou a primeira ação que proibiria a caça da baleia no litoral brasileiro (AGUIAR & DUARTE, 2011). No entanto foi em 18 de Dezembro de 1987 que o então presidente da república José Sarney, decretou e sancionou a Lei Federal 7.643-87, que proíbe a caça de qualquer espécie de cetáceo nas águas brasileiras (Anexo).

Assim, em definitivo a atividade baleeira no Brasil chega ao seu fim, com encerramento das atividades da COPESBRA. Lembrando que mesmo com a moratória de 1985 da IWC, a Paraíba, ainda realizou atividades baleeiras por quase 2 anos.

2.3 – Principais espécies de misticetos que ocorrem no litoral brasileiro.

2.3.1 – Baleia-azul (*Balaenoptera musculus* Linnaeus 1758).

A baleia-azul é a maior das espécies de cetáceos, medindo de 25 a 33m, sendo as fêmeas maiores e mais pesadas que os machos (CAMPOS *et al*., 2011). Seu corpo é altamente hidrodinâmico, alongado, de coloração azul acinzentado escuro, num tom que varia de indivíduo para indivíduo (PALAZZO & BOTH 1988; PERRIN *et al.*, 2002), entretanto apresenta um filete branco nas extremidades das nadadeiras peitorais (PERRIN *et al.*, 2002).

É o cetáceo mais veloz dos mares, conforme relata PALAZZO & BOTH (1988) "...espécie tida como a mais rápida entre os cetáceos, pois quando molestada pode atingir mais de 45km/h". Baleias-azul são observadas mais comumente sozinhas ou em pares, no entanto, 50 ou mais indivíduos podem ser encontrados em áreas de elevada produtividade (PERRIN *et al.*, 2002). Segundo alguns estudiosos que examinaram o cerúmen ("plug" de cera de ouvido) de indivíduos desta espécie, uma baleia-azul pode chegar a atingir noventa anos de idade ou mais (PALAZZO & BOTH, 1988).

No Brasil, a baleia-azul é classificada como espécie ameaçada de extinção, e apresentando status CR (criticamente em perigo) desde a última revisão em 2003, já na classificação mundial da IUCN (International Union for Conservation of Nature) ou em português União Internacional para Conservação da Natureza, em 2011, seu status é EN (em perigo) (CAMPOS *et al*., 2011).

De acordo com a IWC, pela sua ultima estimativa populacional para baleias-azul, em 1997 no hemisfério sul existiam aproximadamente apenas 2.300 baleias desta espécie, com um índice de crescimento anual de 8,2%.

2.3.2 – Baleia-fin (*Balaenoptera physalus* Linnaeus 1758).

A baleia-fin pode atingir cerca de 23 metros de comprimento e pesar até 45 toneladas (PALAZZO & BOTH, 1988). Apresenta uma distribuição cosmopolita, sendo reconhecidas atualmente duas formas geográficas ou subespécies: uma no Hemisfério Norte, *Balaenoptera physalus physalus*, e uma no Hemisfério Sul, *Balaenoptera physalus quoyi* (CAMPOS *et al.*, 2011).

A principal característica diagnóstica da espécie é o padrão de pigmentação assimétrico na região da cabeça: no lado direito, a mandíbula inferior, a cavidade da boca e algumas cerdas bucais são cinza-claras e brancas, enquanto o lado esquerdo é uniformemente cinza-escuro (CAMPOS *et al.*, 2011). Geralmente, vivem solitárias ou em grupos de dois a sete indivíduos, embora grupos maiores possam ser observados em áreas altamente produtivas (CAMPOS *et al.*, 2011).

Espécie que habita as regiões oceânicas mais profundas, apresentando um padrão sazonal de migração latitudinal entre as áreas de alimentação nas proximidades das regiões polares, onde ocorrem durante o verão, e as áreas de reprodução, onde surgem durante o inverno (CAMPOS *et al.*, 2011).

Cálculos de estimativas populacionais realizados pela IWC, afirmam que em 2001, o número de baleias-fin no Atlântico norte, eram de até 39.000 indivíduos, e na região da Groenlândia em 2005, mas precisamente no oeste haveriam apenas 7.200 indivíduos em média.

De acordo com a IUCN (2011) a espécie encontra-se em perigo (EN) de extinção, assim como no Brasil (2003).

2.3.3 – Baleia-sei (*Balaenoptera borealis* Lesson 1828).

A baleia-sei é a terceira maior espécie de cetáceo existente no mundo. No Hemisfério Sul, os indivíduos adultos atingem 20 m de comprimento, sendo as fêmeas um pouco maiores que os machos (CAMPOS *et al*., 2011). A coloração de uma baleia-sei é cinza escuro no dorso e laterais do corpo, sendo mais clara e com manchas brancas irregulares, inclusive uma com formato característico de âncora, no ventre. (PALAZZO & BOTH, 1988). Baleias-sei são nadadoras de grande rapidez, podendo competir com a azul em velocidade, atingindo, mais de 45km/h.

A baleia-sei pode ser encontrada em todas as bacias oceânicas. Realizam migrações extensas, sazonais e latitudinais, passando os meses do verão se alimentando nas latitudes subpolares superiores e retornando para as latitudes mais baixas para parirem no inverno (PERRIN *et al.*, 2002).

A baleia-sei, já foi muito confundida com a baleia-de-bryde, devido ao tamanho e coloração semelhantes, entretanto, apresenta apenas uma crista mediana dorsal no rostro, ao invés de três, presentes na baleia-de-bryde (CAMPOS *et al*., 2011). Uma baleia-sei pode viver até cerca de 70 anos (PALAZZO & BOTH, 1988). A maturidade sexual dos indivíduos ocorre por volta dos 10 anos de idade para ambos os sexos, correspondendo a cerca de 13-14 m de comprimento (CAMPOS *et al*., 2011).

No Brasil em 2003, a baleia-sei foi classificada como espécie ameaçada de extinção, e apresentando status VU (vulnerável), já na classificação mundial da IUCN em 2011, seu status é EN (em perigo) (CAMPOS *et al*., 2011).

2.3.4 – Baleia-de-bryde (*Balaenoptera edeni* Anderson 1879).

As fêmeas são maiores que os machos ao longo da vida, com em média 2 metros de diferença na maturidade, e acredita-se que elas atinjam 15,5 metros, mas a maioria são muito menores (PERRIN *et al.*, 2002). A cor do corpo é escura, com um esfumaçado cinza na parte de cima e branco em baixo, e a área escura se estende por baixo até os sulcos na garganta e nas nadadeiras, enfim a fronteira entre as áreas claras e escuras é difusa (PERRIN *et al.*, 2002). A característica marcante desta espécie é a presença de duas quilhas longitudinais, bastante marcados, nos dois lados da parte superior da cabeça (PALAZZO & BOTH, 1988).

As baleias-de-bryde são cetáceos que ocorrem frequentemente na região sudeste do Brasil (PERRIN *et al.*, 2002). As baleias-de-bryde utilizam as regiões costeiras do sudeste do Brasil mais frequentemente durante o verão, utilizando as áreas das Unidades de Conservação insulares paulista, como áreas de alimentação, principalmente a área do Parque Estadual Marinho da Laje de Santos (GONCHOROSKY *et al.*, 2006). Estes animais são predadores ativos de topo de cadeia, que se alimentam preferencialmente de sardinhas (GONCHOROSKY *et al.*, 2006).

Tanto na IUCN (2011), quanto no Brasil (2003), o status da baleia-de-bryde não é certo, pois ha falta de estudos em relação a espécie, sendo assim a classificação não é possível devido a insuficiência de dados (CAMPOS *et al.*, 2011).

Estima-se que entre 1998 a 2002 haviam em torno de 20.500 baleias-de-bryde no norte do oceano Pacífico, segundo cálculos da IWC, a média de crescimento era de 0,33% ao ano.

2.3.5 – Baleia-jubarte (*Megaptera novaeangliae* Borowski 1781).

É uma espécie cosmopolita, habita todos os oceanos (PERRIN *et al.* 2002, INSTITUTO BALEIA JUBARTE 2012). A cor do corpo é preto dorsalmente, com pigmentação variável na parte de baixo, e na cabeça e mandíbulas têm "botões" numerosos chamado tubérculos, que são também a característica do diagnóstico da espécie (PERRIN *et al.*, 2002). Uma Jubarte pode pesar de 35 a 40 toneladas e medir cerca de 16 metros de comprimento (PERRIN *et al.*, 2002). A costa norte do Estado do Espírito Santo, onde se inicia o alargamento dos Bancos dos Abrolhos, abriga um considerável número de baleias-jubarte que migram anualmente para a costa brasileira, entre junho e novembro (PASSAMANI & MENDES, 2007).

As baleias jubarte são tipicamente encontrados em águas costeiras ou medianas no verão e perto de ilhas ou recifes no inverno (PERRIN *et al.*, 2002). Levantamentos aéreos e cruzeiros realizados pelo Instituto Baleia Jubarte, desde o Rio Grande do Norte até São Paulo demonstraram que os estados de Sergipe, da Bahia e Espírito Santo são os locais preferenciais para reprodução das baleias jubarte, *Megaptera novaeangliae*, no Brasil (GONCHOROSKY *et al.*, 2006).

A IWC no ano de 1998, estimou que na região australiana do hemisfério sul haviam cerca de 52.000 baleias-jubarte, com média de crescimento entre 12 a 13% ao ano, e no Atlântico norte no ano de 1993, estimava-se que este número seria de 13.200 animais, com um crescimento anual de 3,1%. Em relação ao status de conservação, a critério mundial pela IUCN (2011), ela representa baixa preocupação, entretanto a nível Brasil (2003), ela é considerada uma espécie ameaçada de extinção, com status classificado em VU (vulnerável) (CAMPOS *et al.*, 2011).

2.3.6 – Baleia-franca-austral (*Eubalaena australis* Desmoulins 1822).

As baleias francas podem atingir mais de 17 metros de comprimento nas fêmeas e pouco menos nos machos, muito embora participantes da caça à baleia franca no litoral do Estado de Santa Catarina nas décadas de 1950/60 afirmem categoricamente que animais com mais de 18 metros foram capturados nas imediações de Garopaba e Imbituba. O corpo é negro e arredondado, sem nadadeira dorsal, e a cabeça ocupa quase um quarto do comprimento total, nela destacando-se a grande curvatura da boca, que abriga cerca de 250 pares de cerdas bucais (PALAZZO *et al*., 1999).

A mais marcante característica morfológica da espécie, é o conjunto de calosidades ou "verrugas" que apresentam as baleias francas no alto e nas laterais da cabeça. Entretanto, seu tamanho relativo e forma não se alteram ou alteram-se pouquíssimo, permitindo seu uso para identificação visual dos indivíduos (PALAZZO *et al*., 1999). A espécie tem padrão de migração sazonal entre as áreas de reprodução durante o inverno, e de alimentação durante o verão (GROCH, 2005). As baleias francas são animais relativamente lentos, atingindo cerca de 12 Km/h em deslocamento normal (PALAZZO *et al*., 1999).

Em relação ao seu status de conservação a nível mundial pela IUCN (2011), a baleia-franca-austral está classificada como baixa preocupação, porém a nível Brasil (2003) ela encontra-se ameaçada e em perigo (EN) (CAMPOS *et al*., 2011). De acordo com informações da IWC, há evidências de taxas de crescimento de 7 a 8% para as populações da Argentina, Austrália e África do Sul, e no Atlântico Norte (PALAZZO *et al*., 1999).

3 – Movimento conservacionista

Durante a década de 70, diversos ambientalistas iniciaram o movimento conservacionista entorno dos cetáceos, em especial, voltado à caça comercial que ainda existia na época. Pois era fato que os estoques de baleias estavam ameaçados, e seu declínio era questão de tempo, como previa José Bonifácio de Andrade em "Memória sobre a pesca das baleias, e extração do seu azeite, com algumas reflexões a respeito de nossas pescarias", em 1790, Bonifácio já apontava a redução do número de peixes-bois e da produção de carne e banha, quando comparada aos registros de Padre Vieira, alertando sobre as futuras consequências da caça indiscriminada de baleias fêmeas e seus baleotes (PASSAMANI & MENDES, 2007).

Ainda tratando-se de ambientes marinhos, AGUIAR & DUARTE (2010), ressaltam a importância atual do tema e o quanto é abordado:

> Dentre os graves problemas ambientais vivenciados pela sociedade contemporânea, talvez um dos mais significativos, dada a sua magnitude, diz respeito à intervenção antrópica nos ecossistemas marinhos. A interferência humana nos oceanos, verificada por meio da poluição crescente das águas, pela pesca e pela caça intensiva e predatória para fins comerciais e industriais, tem sido objeto de preocupação de uma parcela importante da comunidade científica mundial. (AGUIAR & DUARTE 2010, 41p.)

Em 1975, ativistas jovens e visionários da América do Norte, haviam adquirido um velho barco pesqueiro, o "Phyllis Cormack", onde com esse confrontaram navios-caçadores e navios-fábrica da União Soviética ao largo da Costa da Califórnia, inaugurando a tática de se interpor com barcos infláveis entre os arpões e as baleias, gerando uma publicidade mundial com inúmeras imagens das cenas de caça dos baleeiros soviéticos (PALAZZO, 2011). Assim nascia o Greenpeace, que daquele momento em diante, mostrou ao mundo o triste destino que milhares de baleias já tiveram, e que ainda tinham, passando assim a ser uma preocupação global.

No Brasil um dos primeiros movimentos de ação contra a exploração de baleias, foi a Associação Paraibana de Amigos da Natureza (APAN), fundada em 1978 e que tinha como uma de suas metas sensibilizar a população paraibana e as autoridades para a causa preservacionista, e assim pressionar o governo brasileiro para aprovar uma legislação federal que proibisse imediatamente a atividade baleeira nos mares do Brasil (AGUIAR & DUARTE, 2010). Estes ainda reivindicavam, estudos científicos que pudessem comprovar a viabilidade e a racionalidade da exploração das espécies caçadas no litoral paraibano sem comprometer a perpetuação da espécie.

Ainda no Brasil, em 1981, o Vice-Almirante Ibsen de Gusmão Câmara, junto com o ativista José Truda Palazzo Jr., iniciam estudos em relação a biologia das baleias-franca em Santa Catarina, e mais tarde com a união do Dr. Roger S. Payne em 1984, intensificaram as pesquisas, e consolidaram o Projeto Baleia Franca, que atua plenamente até a atualidade na praia de Imbituba/SC (PALAZZO *et al*., 1999; PALAZZO & PALAZZO, 2011).

Nos Estados Unidos, em 1981, iniciava-se Sea Shepherd. Fundada pelo Capitão Paul Watson, que até 1977 desenvolvia atividades conservacionistas junto ao Greenpeace. Paul Watson e outros ativistas que a ele se juntaram, tiveram como sua primeira missão anti-baleeira, intervir contra o navio baleeiro Sierra, ao qual afundaram em Portugal (PALAZZO & PALAZZO, 2011). Muitos são os que apoiam o trabalho da Sea Shepherd, como atores famosos, empresários e etc., entretanto existem quem os chamem de “terroristas” como grande parte da população do Japão.

Ainda neste contexto de luta contra a atividade baleeira, entidades como a World Society for the Protection of Animals (Sociedade Mundial de Proteção dos Animais - WSPA, sigla em inglês), têm liderado o movimento de contestação ao

posicionamento assumido pelo Japão, Noruega e Islândia frente à manutenção da caça ao cetáceo, em completo desrespeito ao acordo de 1986 (AGUIAR & DUARTE, 2010).

Grande parte da população científica, com exceção ao Japão, apoiam fielmente o uso não-letal dos cetáceos, entre eles países como o Brasil, Argentina, Estados Unidos, Chile e Austrália. Este consiste em processos de interferência humana, como a observação e a pesquisa em mar aberto, que não cause a morte ao animal (PALAZZO & PALAZZO, 2011). Autores como SECCHI *et al.* (2001) e MORENO *et al.* (2003), utilizaram-se de levantamentos aéreos como forma de estipular ocorrências e densidades populacionais de cetáceos, enquanto ACOSTA *et al.* (2007) e PALAZZO & GROCH (2007) adotaram o método de avistagem a partir de pontos fixos estrategicamente localizados ao longo da costa. DONOVAN (2005) chefe do grupo científico da IWC incentiva o uso da foto-identificação de cetáceos, que podem ser facilmente realizadas em espécies como as baleias-jubarte e baleias-franca. Ainda tratando-se das pesquisas com métodos não-letais MORON (2010), questiona os métodos de pesquisas aplicado pelos japoneses:

> O Japão caça baleias com o pretexto de realizar pesquisas científicas, entretanto as mesmas podem ser alcançados com a adoção de técnicas que não levem à morte do animal, como análise de fotos tiradas, observações, coleta de fezes, identificação via satélite e dardos de biópsia, que removem um pedaço do tecido, mas não matam e nem ferem a baleia. Métodos não-letais, além de serem mais adequados, ainda permitem repetidas observações do mesmo indivíduo, viabilizando estudos comportamentais como, por exemplo, a migração (MORON 2010, 02p.).

Em 2007, a própria Comissão Baleeira Internacional, na sua 59ª reunião, afirmou que a conservação e o bem-estar animal são as principais razões para a prática continuar sendo proibida, e recomenda o turismo de observação como uma maneira mais apropriada e sustentável para usufruto das baleias (MORON, 2010).

4 – Resultados e Conclusões

A caça aos cetáceos certamente é um tema que gera muitas discussões, com pontos de vista divergentes. Por um lado, uma questão extremamente complicada de lidar é o fator cultural, como o caso da caça aborígene de subsistência, que abrange costumes de uma população, que cresceu assistindo a caça das baleias como meio de perpetuação da sua cultura e em muitos casos para o próprio sustento. Do outro lado, temos a caça com fins científicos, que, por muitos, é vista como um modo ultrapassado de pesquisa, e que desperta sentimentos de piedade ao verem a morte de um animal tão grandioso de uma forma tão invasiva e cruel. Mas sem dúvida o que gera maior discussão ainda é a "caça comercial" que apesar de não ser praticada abertamente, pode ser percebida através dos grandes volumes de animais abatidos e comercializados, com alegação de fins científicos.

Devido o fato da caça aos cetáceos ser uma atividade praticada desde os primórdios da civilização, o material de pesquisa encontrado foi extenso, geralmente com uma visão quase que unilateral, já que a maioria foi escrita por pessoas cujo o foco era conservação ou fatos históricos que destacavam a importância da mesma. Vale destacar, também, que os primeiros trabalhos que apresentavam estimativas de animais caçados e regiões onde estas ocorriam, foram fornecidas pelos próprios baleeiros, o que nos faz refletir sobre o quão verdadeiras são estas informações, ainda mais após a reivindicação por parte dos conservacionistas, que embora poucos, já incomodavam os praticantes da caça em meados do século XIX. Ainda, é importante citar que foram poucos os documentos encontrados com relatos de caçadores, o que seria relevante no momento de contrapor justificativas de conservação e exploração comercial.

A caça desenfreada que ocorreu até o inicio dos movimentos conservacionistas trouxe impactos às densidades populacionais de cetáceos de uma maneira quase devastadora. Estes movimentos, visavam conscientizar e explicitar, que as baleias eram um recurso esgotável e que grande parte das espécies corriam sérios perigos de extinção. O grande problema de se explorar esses animais, como qualquer outro recurso natural, é a superexploração, sem a reflexão sobre as consequências que estas trarão ao futuro, como foi o caso da caça comercial entre os séculos XIII, XIX e XX. Logo, a aplicação de um "plano de manejo", era necessária. Entretanto, se levarmos em consideração o pensamento humano existente naquela época podemos firmemente dizer que, este seria o grande fator para que as populações de baleias reduzissem a tal ponto, pois eram poucos os homens da época que pensavam que este recurso não teria condições de se restabelecer proporcionalmente.

Durante a elaboração do presente trabalho, pude perceber que, historicamente a caça as baleias, também contribuiu com o desenvolvimento da tecnologia, e para a colonização do nosso país, ainda assim não justificando os abusos.

Através desta revisão, acredito que é de suma importância, a continuidade dos trabalhos realizados pelos núcleos científicos, ONGs, Instituições públicas entre outros, visando a preservação e pesquisa com meios não-letais aos cetáceos. Assim como a continua conscientização da população sobre a importância de conservar estes animais.

Referências

ACOSTA, N. A., CORREA, A. A., GROCH, K.R. 2007. Ocorrência de Grupos Sociais de Eubalaena Australis na Apa da Baleia Franca, SC, Brasil. **XII Congresso Latino-Americano de Ciências do Mar – XII COLACMAR**, Florianópolis, Brasil, + 03p.

AGUIAR, J. O. , DUARTE, F. H. FILHO. História, sociedade e natureza: rediscutindo aspectos da atividade baleeira no litoral Norte da Paraíba, **Revista Porto.** Natal v.1, n.1, p.33-52, Dez. 2011.

AGUILAR, A. 1986. **A review of old Basque whaling and its effect on the right whales (*Eubalaena glacialis*) of the North Atlantic**. Reports of the International Whaling Commission (Special Issue 10), 191-199p.

ALEXANDER, C. 2002 **Endurance: a lendária expedição de Shackleton à Antártida**, tradução de **Sergio Flaksman**. 5ª reimpressão. São Paulo Companhia das Letras. + 244p.

BRASIL. Lei Federal 7.643/87, de 18 de Dezembro de 1987, **Proíbe a pesca e o molestamento intencional de cetáceos em águas jurisdicionais brasileiras**. Brasil.

BRITO, C., SOUSA, A. The Environmental History of Cetaceans in Portugal: Ten Centuries of Whale and Dolphin Records. **PLoS ONE.** Lisboa v.6, ed. 9, p. 1-9, Set. 2011.

BURN MURDOCH, W. G. 1917. **Modern Whaling Bear-Hunting.** A Record of Present-Day Whaling with up-to-date appliances In many parts of The World, and of Bear And Seal Hunting In The Arctic Regions, London, Seeley, Service & Co. Limited + 320p.

CABLE NEWS NETWORK. 2003. **Iceland to Resume Whaling**. Available online at: http://edition.cnn.com/2003/WORLD/europe/08/15/iceland.whaling/index.html [Accessed: 24/05/2012]

CAMPOS, C. C. R., MORENO, I. B., ROCHA J. M. DE, PALAZZO Jr., J. T., GROCH, K. R., OLIVEIRA, L. R. DE, GONÇALVES, L., ENGEL, M. H., MARCONDES, M. C. C., MUELBERT, M. M. C., OTT P. H., DA SILVA, V. M.F. 2011. **Plano de ação nacional para conservação dos mamíferos aquáticos grandes cetáceos e pinípedes**. Instituto Chico Mendes De Conservação Da Biodiversidade – ICMbio. Série Espécies Ameaçadas nº 14, Brasília,+156p.

DIAS, C. B. **A Pesca da Baleia no Brasil Colonial: contratos e contratadores do Rio de Janeiro no século XVII**. 2010.139 p. Dissertação (Mestrado em História) - Instituto de Ciências Humanas e Filosofia, Universidade Federal Fluminense, 2010.

DONOVAN, G. 2005. Taken from "Long-term Monitoring: Why, What, Where, When & How?", p. 161-174. In: **Cetaceans: Can we Manage to Conserve them? The role of Long-term Monitoring**. Published in 2005 by the Sherkin Island Marine Station, Sherkin Island, Co. Cork, Ireland. xii+226p.

ELLIS, M. 1969. **A Baleia no Brasil Colonial**. São Paulo, Melhoramentos +235p.

ELLIS, R. 1999. **Men and Whales**. Lyons Press, Connecticut +560p.

GONCHOROSKY, J., BICUDO F., ILHA H. H., 2006. **Recomendação de áreas de exclusão para realização de pesquisas sísmicas, tendo em vista as áreas de importância biológica para mamíferos marinhos**. Informação técnica conjunta n°169/2006.. Instituto brasileiro do meio ambiente e dos recursos naturais renováveis – IBAMA, Brasilia.

GROCH, K.R. **Biologia Populacional e Ecologia Comportamental da Baleia Franca Austral, *Eubalaena australis* (Desmoulins, 1822), CETACEA, MYSTICETI, no litoral sul do Brasil**. 2005. 169 p. Tese (Doutor em Biologia Animal) – Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal, Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, 2005.

INSTITUTO BALEIA JUBARTE. 2012. **A Baleia Jubarte - Biologia e Anatomia**. Available online at: http://www.baleiajubarte.org.br/projetoBaleiaJubarte/leitura.php?mp=aBaleia&id=81 [Accessed: 26/05/2012].

INTERNATIONAL WHALING COMISSION - IWC. 2012. **Aboriginal Subsistence Whaling**. Available online at: http://www.iwcoffice.org/conservation/aboriginal.htm [Accessed: 21/02/2012].

INTERNATIONAL WHALING COMISSION - IWC. 2012. **Catches Taken: Under Scientific Permit**. Available online at: http://www.iwcoffice.org/conservation/table_permit.htm [Accessed: 01/05/2012].

INTERNATIONAL WHALING COMISSION - IWC. 2012. **Catch Limits & Catches taken**. Available online at: http://www.iwcoffice.org/conservation/catches.htm [Accessed: 06/05/2012].

INTERNATIONAL WHALING COMISSION - IWC. 2012. **IWC Information – The Objetion Procedure** Available online at: http://www.iwcoffice.org/commission/iwcmain.htm#objection [Accessed: 20/05/2012].

INTERNATIONAL WHALING COMISSION - IWC. 2012. **Revised Management Procedure** Available online at: http://www.iwcoffice.org/conservation/rmp.htm [Accessed: 20/05/2012].

INTERNATIONAL WHALING COMISSION - IWC. 2012. **Scientific Permit Whaling** Available online at: http://www.iwcoffice.org/conservation/permits.htm#notes [Accessed: 23/05/2012].

INTERNATIONAL WHALING COMISSION - IWC. 2012. **Iceland and her re-adherence to the Convention after leaving in 1992** Available online at: http://iwcoffice.org/_documents/_iceland.htm. [Accessed: 24/05/2012].

INTERNATIONAL WHALING COMISSION - IWC. 2011. **International Convention for the Regulation of Whaling, 1946 Schedule. As amended by the Commission at the 63rd Annual Meeting**. Jersey, Channel Islands, July 2011.

INTERNATIONAL WHALING COMISSION - IWC. 1998. **Report of the Intersessional Working Group to Review Data and Results from Special Permit Research on Minke Whales inthe Antartic**. Tokio, May 1997.

JAPAN WHALING ASSOCIATION. **Cronology of Whaling**. Available inline at : http://www.whaling.jp/english/history.html [Accessed: 22/05/2012].

JENKINS, J. T. 1921. **A History of the Whales Fisheries**. From The Basque Fisheries Of The Tenth Century To The Hunting Of The Finner Whale At The Present Date, H. F. & G. Witherby, London + 336p.

LEVAI, L. F., SOUZA V. M. DE. Memórias de sangue: a história da caça à baleia no litoral Paraibano, **Revista Brasileira de Direito Animal**. Salvador,v.4, n.5, 269p. Jan/Dez. 2009.

MACKINTOSH, N. A.1965. **The Stocks of whales**. Whale Research Unit National Institute of Oceanography, Fishing News (Books) Ltd.+232p.

MITCHELL, E.D., REEVES, R.R. & EVELY, A. 1986. **Bibliography of Whale Kiling Techniques**. International Whaling Comission, Reports of the International Whaling Comission (Special Issue 7), Cambridge +159p.

MORENO, I. B., MARTINS, C.C. A., ANDRIOLO, A., ENGEL, M.H. 2003. Sightings of Franciscana Dolphins (*Pontoporia blainvillei*) off Espírito Santo, Brazil. **LAJAM** 2(2): 131-132 p.

MORON, J.R. **O direito internacional da preservação das baleias**. 2010. Monografia apresentada ao Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Londrina do grau de bacharel em Ciências Biológicas.

OLIVEIRA, J. R. M., CARIGNATTO, D. 2002. **A Pesca Da Baleia No Brasil: Um Estudo De História E Meio Ambiente**. Projeto História e Meio Ambiente: estudo das formas de viver, sentir e pensar o mundo natural na América portuguesa e no Império do Brasil (1500-1889), Assis/SP, UNESP.

PALAZZO Jr. J.T. 2005. **Atlântico Sul: Um Santuário de Baleias**. Fundação Mamíferos Aquáticos e Companhia de Navegação Norsul, Recife, s/ ed.+79p.

PALAZZO Jr., J. T., BOTH, M. DO C.1988. **Guia dos Mamíferos Marinhos do Brasil**. Porto Alegre, Ed. Sagra +156p.

PALAZZO Jr., J. T., CARTER, L.A.1983. **A caça de Baleias no Brasil**. Porto Alegre, Associação Gaúcha de Proteção ao Ambiente Natural +28p.

PALAZZO Jr., J. T., FLORES, P. A. DE C., ENGEL M., DE LIMA, R. P.,TUNES, A. R.1999. **Plano de Ação para a Conservação da Baleia Franca, *Eubalaena australis*, No estado de Santa Catarina**. Projeto Baleia Franca, IWC/Brasil.

PALAZZO Jr., J. T., GROCH, K. R. 2007. 2006: a record year for Southern right whale records off Brazil.**17th Biennial Conference on the Biology of Marine Mammals** Cape Town, South Africa, abstract.

PALAZZO Jr., J. T., PALAZZO, M. 1989. **S.O.S. Baleia!** História do Maior Movimento Conservacionista de Todos os Tempos, Porto Alegre, Ed. Sulina +104p.

PALAZZO Jr., J. T., PALAZZO, M. 2011. **S.O.S. Baleias.** A história do Maior Movimento de Defesa Ambiental de Todos os Tempos, Porto Alegre, Armazém Digital +124p.

PASSAMANI, M., MENDES S. L., 2007. **Espécies da fauna ameaçadas de extinção no Estado do Espírito Santo.** IPEMA – Instituto de Pesquisas da Mata Atlântica, Vitória +140p.

PERRIN, W. R., WÜRSIG, B. & THEWISSEN, J. G. M. 2002. **Encyclopedia of Marine Mammals**, California, Academic Press, +1373p.

PESAVENTO, F. **Um pouco antes da Corte: a economia do Rio de Janeiro na segunda metade do Setecentos**. 2009.226 p. Tese (Doutor em Economia) - Programa de Pós-Graduação em Ciências Econômicas, Universidade Federal Fluminense, 2009.

PORTUGAL. Decreto n.º 18/2002, de 22 de Março de 2002, **Convenção Internacional para a Regulamentação da Actividade Baleeira, assinada em Washington em 2 de Dezembro de 1946, bem como o Protocolo da Convenção Internacional para a Regulamentação da Actividade Baleeira, assinado em Washington em 9 de Fevereiro de 1956**. Lisboa.

PORTUGAL. **Pronunciamento do Príncipe de Portugal Dom Rodrigo de Sousa Coutinho para o Brazil aos 15 de Maio de 1801, com a abolição dos contratos de pescarias de balêas**. Registrado na Secretaria de Estado dos Negócios da Fazenda, fol. 5. do Liv. I. de Cartas, e Alvarás. Lisboa 16 de Maio de 1801.

REEVES, R.R., SMITH, B. D., CRESPO, E. A., DI SCIARA, G. N. 2003. **Dolphins, Whales and Porpoises: 2002–2010 Conservation Action Plan for the World's Cetaceans**. Cambridge, UCN/SSC, +139p.

SALVADOR, F. V. DO.1627. **História do Brasil**. São Paulo, Melhoramentos, +353p.

SCAMMON, C. M. 1968. **The Marine Mammals of the Northwestern Coast of North America**. Together with an account of the American Whale-Fishery, New York, Dover Publications +319p.

SECCHI, E. R., OTT, P. H., CRESPO, E. A., KINAS, P. G., PEDRAZA, S. N. ,BORDINO, P. 2001. A first estimate of franciscana (Pontoporia blainvillei) abundance off southern Brazil. **J. Cetacean Res. Manage.** 3(1):95–100p.

SICILIANO, S. MORENO, I.B., SILVA, E.D.E, ALVES, V.C. 2006. **Baleias, botos e golfinhos na Bacia de Campos**. Série Guias de Campo: Fauna Marinha da Bacia de Campos, ENSP/FIOCRUZ, Rio de Janeiro +100p.

SINGARAJAH, K. V. 1985. A review of Brazilian whaling: aspects of biology, explotation and utilization. **Proceedings of the symposium on the Endangered Marine Animals and Marine Parks.** +148p.

SOUSA, G. S. DE. 1938 **Tratado Descritivo do Brasil em 1587**. Editora Nacional, +389p.

STARBUCK, A. 1878. **History of the American whale fishery from its earliest inception to the year l876**, Washington, Waltham Mass +794p.

TOLEDO G. A. DA C. **O Homem e a Baleia: Aspectos Históricos, Biológicos, Sociais e Econômicos da Caça na Paraíba**. 2009. 163p. Dissertação (Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Programa Regional de Pós-Gradução em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Universidade Federal da Paraíba, 2009.

WEBB, R. L. 1988. **On the Northwest: Commercial Whaling in the Pacific Northwest, 1790-1967**,Vancouver, University of British Columbia Press, +430p.

Anexo

Lei Federal 7.643-87

Art. 1º – Fica proibida a pesca, ou qualquer forma de molestamento intencional, de toda espécie de cetáceo nas águas jurisdicionais brasileiras.

Art. 2º – A infração ao disposto nesta lei será punida com a pena de dois anos a cinco anos de reclusão e multa de cinquenta a cem Obrigações do Tesouro Nacional (OTN), com perda da embarcação em favor da União, em caso de reincidência.

Art. 3º – O Poder Executivo regulamentará esta lei no prazo de sessenta dias, contados de sua publicação.

Art. 4º – Esta lei entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 5º – Revogam-se as disposições em contrário.

Brasília, 18 de Dezembro de 1987; 166º da Independência e 99º da República.

José Sarney.