



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
UNIDADE ACADÊMICA DE SERRA TALHADA

MUSEU DE OCEANOGRAFIA DA UNIDADE ACADÊMICA DE SERRA
TALHADA (UFRPE/UAST): O DESAFIO DA ORGANIZAÇÃO DOS ACERVOS.

VALDYLANE NÚBIA DE SOUZA

Serra Talhada
2011

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
UNIDADE ACADÊMICA DE SERRA TALHADA

VALDYLANE NÚBIA DE SOUZA

MUSEU DE OCEANOGRAFIA DA UNIDADE ACADÊMICA DE SERRA
TALHADA (UFRPE/UAST): O DESAFIO DA ORGANIZAÇÃO DOS ACERVOS.

Monografia apresentada ao Curso de Engenharia de Pesca da Universidade Federal Rural de Pernambuco, como parte das exigências da Disciplina de Estágio Supervisionado Obrigatório.

Orientadora: Dra. Jacqueline Santos Silva- Cavalcanti

Serra Talhada

2011

FICHA CATALOGRÁFICA

Valdylane Núbia de Souza.

MUSEU DE OCEANOGRAFIA DA UNIDADE ACADÊMICA DE SERRA
TALHADA (UFRPE/UAST): O DESAFIO DA ORGANIZAÇÃO DOS ACERVOS.

/ Valdylane Núbia de Souza – Serra Talhada: 2011.

nº de páginas 37 : il., número de figuras 8., número de tabelas 3.

Monografia..... – Universidade Federal Rural de Pernambuco,
Unidade Acadêmica de Serra Talhada

Orientadora: Dra. Jacqueline Santos Silva- Cavalcanti.

1. Acervo; 2. Coleções; 3. Oceanografia. 4. Museu.

CDU: código fornecido pela biblioteca

VALDYLANE NÚBIA DE SOUZA

MUSEU DE OCEANOGRRAFIA DA UNIDADE ACADÊMICA DE SERRA
TALHADA (UFRPE/UAST): O DESAFIO DA ORGANIZAÇÃO DOS ACERVOS.

Ficha de Aprovação

Monografia aprovada como requisito parcial para a obtenção do grau de Engenheiro de Pesca da Universidade Federal Rural de Pernambuco, pela comissão formada pelos professores:

Profa. Dra. Jacqueline Santos Silva- Cavalcanti – Orientadora (UAST/UFRPE)

Examinadores

Prof. Dr. Mauro de Melo Júnior – Membro titular (UAST – UFRPE)

Profa. Dra. Girlene Fabia Segundo Viana – Membro titular (UAST – UFRPE)

Dedico a Deus por ter me dado força para vencer mais essa luta, aos meus pais Noé e Vandineide, por me ajudarem em mais uma conquista.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus.... por atender minhas alocações.

A Universidade Federal Rural de Pernambuco/Unidade acadêmica de Serra Talhada, diretor, professores e técnicos.

Ao CNPq pela bolsa de ATP-B e a FACEPE pelo financiamento do projeto de instalação do Museu de Oceanografia da Unidade Acadêmica de Serra Talhada.

Aos meus pais e as minhas irmãs Valdeany Núbia de Souza e Valéria Núbia de Souza por terem me apoiado em todos os momentos, por todas as dificuldades que superamos juntos pelas horas em que quis desistir, mas, eles me mostraram que tudo isso valeria a pena e com certeza sem eles eu realmente não seria nada... Amo vocês demais!

Aos meus amigos pelos sorrisos, choros, brigas, conversas, fofocas, bagunças, festas, companheirismo, união e tudo que passamos juntos nesses anos de universidade e conseguimos tornar tudo isso inesquecível vencendo juntos.

A Professora Dra. Jacqueline Santos da Silva-Cavalcanti por ter sido maravilhosa, por ter aceitado ser minha orientadora, pela paciência que teve em me ensinar, pela amizade, por ter me ajudado a passar por todas as fases desse trabalho que parecia interminável, mas, ela com muita dedicação e atenção tornou esse trabalho possível.

As minhas amigas Josevânia da Silva Vieira e Janaina Marianne de Carvalho Lima por ter me apoiado e não me deixar cair diante das dificuldades.

Em especial a Iallana, Dayane, Keith e a Ivonize pelos os momentos de descontração no laboratório.

Ao Instituto Oceanário por fazer a ponte entre os pescadores e os bolsistas do MO/UAST.

Aos pescadores que contribuíram direta ou indiretamente, para a concretização deste registro.

*"Não se conhece completamente uma ciência enquanto não se
souber da sua história"*

(A.Comte)

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo organizar as coleções científicas de peixes, moluscos, material industrializado de procedência marinha e de lixo marinho do Museu de Oceanografia da Unidade Acadêmica de Serra Talhada (MO/UAST). O Museu de Oceanografia da Unidade Acadêmica de Serra Talhada (MO/UAST) se propõe a apresentar a Oceanografia às comunidades do sertão pernambucano dando enfoque a realidade do estado. Este trabalho representa os primeiros esforços voltados para a organização das coleções científicas do MO/UAST, dando assim um suporte para as pesquisas marinhas desenvolvidas na unidade, bem como servirão de subsídio didático-pedagógico às visitas das escolas do município de Serra Talhada. Neste sentido as coleções científicas promovem a popularização da oceanografia para a população não científica, difundindo cada vez mais os mares e oceanos. Por fim, mostra como foi montado às coleções: de material manufaturado composta por 22 peças, que foram adquiridas nos supermercados do município de Serra Talhada; pela a coleção de lixo marinho que conta com 35 itens diversos que mostrar aos seus visitantes o quanto a ação do homem está prejudicando e interferindo o equilíbrio do ecossistema aquático; pela a coleção de peixes composta por 46 exemplares, e pela a coleção de molusco formada por 20 espécies que fará parte do Museu de oceanografia.

Palavras-chave: acervo, coleções, oceanografia, museu.

ABSTRACT

The present work aims to organize the scientific collections of fish, shellfish, and marine origin material industrialized and marine debris from the Museum of Oceanography of the Academic Unit of Sierra Talhada (MO / UAST). The Oceanographic Museum of the Academic Unit of Sierra Talhada (MO / UAST) proposes to introduce Oceanography communities of the interior of Pernambuco focusing on the reality of the state. This work represents the first efforts toward the organization of scientific collections of the MO / UAST, thereby providing a support for marine research developed in the unit as well as serve as didactic teaching grant visitation to the schools of the municipality of Serra Talhada. In this sense scientific collections promote the popularization of oceanography to non-scientific population, spreading more and more seas and oceans. Finally, it shows how the collection was assembled, manufactured from material consisting of 22 pieces, which were purchased in supermarkets in the city of Sierra cutlery, for the collection of marine debris which has 35 different items to show visitors how the action the man is damaging and interfering with the balance of the aquatic ecosystem, the fish collection consists of 46 copies, and the collection of shellfish comprised 20 species that will be part of the Museum of Oceanography.

Keyword: collection, collections, oceanography museum.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1-	Formas de processamento do <i>Tunnus</i> sp e da <i>Sardinella</i> sp encontrados nos principais supermercados de Serra Talhada.	17
Figura 2-	Ficha digital de identificação do lixo marinho	18
Figura 3-	Ilustração da ficha de digital com a descrição dos espécimes de peixes.	20
Figura 4-	Representação da ficha do acervo digital.	21
Figura 5 -	Itens encontrados nas Praias de Jaguaribe e pilar. A: Tampas de garrafas; B: Garrafa pet; C: Saco plástico; D: Pedaco de cerâmica; E: Pedaco de tijolos; F: Sandália; G: Material de pesca; H: Copo descartável; I: Brinquedos.	24
Figura 6-	Representação das categorias encontradas ao longo da praia de Jaguaribe e do Pilar.	25
Figura 7-	Representação das principais fontes de lixo na praia.	26
Figura 8-	Representação das classes de molusco que compõem a coleção de conchas do MO/UAST.	30

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Caracterização dos produtos marinhos comercializados nos principais supermercados do município de Serra Talhada e sua ocorrência.	23
Tabela 2 -	Caracterização das famílias dos peixes identificados e o seu habitat.	28
Tabela 3-	Representação das famílias de conchas e a quantidade de vezes que elas aparecem.	29

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	12
2. OBJETIVOS	15
2.1. Geral	15
2.2. Específicos	15
3. METODOLOGIA	16
3.1. Organização do material manufaturado	16
3.2. Coleta do acervo de lixo marinho	18
3.3. Aquisição e identificação da coleção de peixes	19
3.4. Aquisição, montagem e identificação da coleção de molusco	21
4. RESULTADOS	22
4.1. Organização do material manufaturado	22
4.2. Coleta do acervo de lixo marinho	24
4.3. Aquisição e identificação de organismos nectônicos	27
4.4. Aquisição, montagem e identificação da coleção de molusco	29
5. DISCUSSÃO	32
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	34
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	35

1. INTRODUÇÃO

Um museu é a concretização da memória coletiva (HALBWACHS, 1990) de um determinado grupo. Os museus são considerados construções que assumem o papel de centros culturais, onde se prioriza os usos voltados à sociedade de consumo em massa, valorizando a reflexão sobre a ciência, transformando em entretenimento (HALBWACHS, 1990).

Além de enfrentar os novos aspectos e apresentação, com uma nova concepção e definição do que é um museu têm sido acompanhadas de um processo de acréscimo de funções e usos de diversas atividades extra-expositivas (NASCIMENTO, 2009).

Do ponto de vista moderno o museu é uma instituição que tem o intuito de preservar as produções da natureza e da genialidade humana. É entendido também como um espaço para a comunicação cultural aberta para um amplo público, incidindo sobre os fatos do conhecimento e divertimento (VAN PRAËT, 2004).

O modelo tradicional de um museu é chamado de sistemático, baseando-se no ponto de vista de que os conteúdos de um museu devem ser exibidos de forma a se refletir na “verdadeira” estrutura da disciplina ou do tema exibido, e que esse conteúdo tem que ser repassado a seus visitantes de maneira que seja mais facilmente compreendido, por isso faz-se necessário conhecer o que neles são expostos, para que possa adquirir o conhecimento guardado em seus acervos (HEIN, 1995).

Nas últimas duas décadas tem sido observada uma expansão significativa dos museus, graças a ações relacionadas à divulgação do meio científico no Brasil sendo publicado em revistas, site da internet especializada, em publicação de livros e na organização de evento; mas esse quadro geral pode ser considerado frágil e limitado devido à ampla parcela da população brasileira que não tem sequer acesso à educação científica e principalmente à informação qualificada sobre ciência e tecnologia (MOREIRA, 2006).

As coleções são grupos de itens ou objetos que apresentam algumas características em comum (PEREIRA; PEREIRA, 2011). Essas coleções reúnem múltiplos exemplares de animais, vegetais, fósseis, minerais, rochas, sedimentos, gelo, água entre outros tipos de amostra. São arquivos utilizados

para o ensino e pesquisa, sendo importante para o registro da diversidade de uma área (KUNZ et. al. 2007).

As coleções guardam exemplares dos mais variados ecossistemas, por esse motivo é que elas representam o cadastro das formas de vida do nosso planeta, auxiliando no entendimento da evolução e adaptação das espécies (OLIVEIRA; OLIVEIRA; MANSO, 2010). As coleções possibilitam também a troca de informações sobre a fauna marinha, armazenando a ocorrência desses animais, bem como os estudos que retratam a morfologia, fisiologia, e ecologia das diferentes espécies encontradas em um ecossistema (OLIVEIRA; OLIVEIRA; MANSO, 2010).

Neste trabalho, são apresentadas as primeiras coleções do Museu de Oceanografia que apresentam aspectos recentes relacionados à Oceanografia como a ênfase nos prejuízos ocasionados pelo lixo quando introduzido no ambiente marinho, produtos oriundos da pesca e sua relação com o sertão, a biodiversidade pernambucana, representada por peixes e moluscos. As coleções são um suporte imprescindível para estudos, e estão sendo empregadas efetivamente na formação de diversos profissionais cada vez mais qualificados, criando novas fontes de consultas e informações para a sociedade (ZABER; YOUNG, 2003).

Neste contexto, as coleções adquirem uma importância crescente para solidificação dos grupos de pesquisas, bem como das instituições voltadas para popularização do conhecimento (NASCIMENTO, 2009). O Brasil hospeda cerca de 20% da biodiversidade do nosso planeta, contudo detém apenas 1% do acervo biológico científico do mundo, por isso é que temos um longo caminho a ser percorrido em busca do conhecimento (KURY; ALEIXO; BONALDO, 2006).

A Unidade Acadêmica de Serra Talhada traz através da construção do Museu de Oceanografia, uma oportunidade à comunidade extra e intra-universidade de conhecer o ambiente marinho, pelo ponto de vista científico retratado através das suas coleções. Este trabalho representa os primeiros esforços voltados para a organização das coleções científicas do Museu de Oceanografia do Sertão Pernambucano. Essas coleções darão suporte a pesquisas marinhas desenvolvidas na unidade, bem como servirão de subsídio

didático-pedagógico as visitas das escolas do município de Serra Talhada e cidades vizinhas.

2. OBJETIVOS

2.1. Geral

Organizar as coleções científicas de organismos peixes, moluscos, material industrializado e de lixo marinho do MO/UAST.

2.2. Específico

1. Montar e organizar a coleção de produtos manufaturados;
2. Coletar, montar a coleção de lixo;
3. Adquirir e identificar peixes;
4. Adquirir e identificar moluscos; e
5. Aplicar técnicas de curadoria digital para disponibilizar as coleções através do site do Museu de Oceanografia.

3. METODOLOGIA

3.1. Organização do material manufaturado

Para montagem e organização da coleção “O que tem do mar no sertão?” foram realizadas visitas aos supermercados do Município de Serra Talhada, por eles comercializarem grande parte dos produtos industrializados, oriundos das diversas partes do Brasil, inclusive do litoral. Seis supermercados do município foram visitados no mês de setembro de 2010. Os produtos marinhos foram identificados através da avaliação das espécies que são comercializadas nesse município e os seus respectivos valores de mercado. Uma consulta online foi realizada aos principais sites de supermercados das redes litorâneas a finalidade de comparar os valores de comercialização dos produtos no litoral com o sertão. Os responsáveis pela aquisição das mercadorias foram entrevistados através de questionário aberto sobre venda do produto e valor de mercado. Os produtos identificados foram adquiridos e fazem parte da exposição do museu, na tentativa de sensibilizar seus visitantes que mesmo distantes do mar, eles usufruem de seus bens.

Os produtos identificados de origem marinha industrializados foram fotografados (Figura 1) e as informações como nome científico da espécie, distribuição/origem da espécie, importância econômica foram colocado na ficha de identificação do produto e disponibilizado no catálogo digital do Museu de Oceanografia da Unidade Acadêmica de Serra Talhada.

Figura 1- Formas de processamento do *Tunnus* sp e da *Sardinella* sp encontrados nos principais supermercados de Serra Talhada. A a F *Tunnus* sp e G *Sardinella* sp.



3.2. Coleta do acervo de lixo marinho

Foram realizadas coletas de lixo marinho em janeiro de 2011 nas praias de Jaguaribe e Pilar (Ilha de Itamaracá-PE). O lixo foi coletado ao longo da linha do deixo durante a maré baixa para a montagem da coleção de lixo marinho do Museu de Oceanografia. Os itens encontrados foram levados para o Laboratório de Biologia da Universidade Federal Rural de Pernambuco/Unidade Acadêmica de Serra Talhada, onde foram triados, limpos, identificados e classificados. A metodologia de identificação e catalogação seguiu as diretrizes descritas em COSTA; ALVES; SUL (2011). Cada item foi acondicionado em um recipiente de vidro limpo e identificado com numeração específica, na ficha catalográfica correspondente, que continha informações sobre uso, tamanho, peso, categoria e possível fonte/origem do item. As fichas digitalizadas (Figura 2) foram organizadas para compor o catálogo digital do MO/UAST no site www.diariodeummuseu.com.br.

Figura 2- Ficha digital de identificação do lixo marinho.



3.3. Aquisição e identificação da Coleção de Peixes

Os peixes foram doados pelos pescadores artesanais da colônia de pescadores da praia de Jaguaribe, situada na Ilha de Itamaracá, Pernambuco. O trabalho de montagem da coleção foi iniciado em janeiro de 2011 através de parceria existente entre o Instituto Oceanário, o MO/UAST e os pescadores artesanais da praia de Jaguaribe, que permitiram o acompanhamento dos desembarques pesqueiros pelos monitores do museu. Os exemplares considerados inapropriados para comércio (devido ao tamanho e peso), que iriam ser descartados, foram doados para compor o acervo do Museu.

No local de desembarque, os peixes foram acondicionados em recipientes adequados e conservados em via úmida, por meio de imersão em solução conservante (formol a 4%). Os exemplares receberam injeções de formol nos músculos e cavidade abdominal para garantir a perfeita conservação (PEREIRA; PEREIRA, 2011). Em laboratório, o formol dos potes foi trocado por álcool a 70% para evitar a perda de cor pelas espécies.

Os peixes coletados foram levados ao laboratório de Biologia da Universidade Federal Rural de Pernambuco/Unidade Acadêmica de Serra Talhada (UFRPE/UAST), onde foram tomados os caracteres merísticos e morfométricos utilizados para sua identificação, seguindo chaves de identificação específica (BARLETTA; CORRÊA, 1963; MAI; LOEBMANN, 2010; SZPILMAN, 2000).

Etiquetas com os dados de identificação (espécie, nome popular, número de identificação e comprimento total) foram confeccionadas e colocadas nos recipientes onde os peixes são mantidos.

Para digitalização da coleção foi utilizado o programa Microsoft PowerPoint. As informações armazenadas na etiqueta foram digitalizadas e os foram convertidos através do software Adobe Flash em um catálogo digital que estará disponibilizado no endereço virtual www.diariodeummuseu.com.br.

As fichas digitalizadas foram montadas após a identificação da espécie (Figura 3), sendo que nestas estão contidas todas as informações sobre a mesma, como: nome popular, nome científico, características e informações merísticas e morfológicas sobre o espécime (comprimento total, peso total, etc.) .

Figura 3- Ilustração da ficha digital com a descrição das espécies de peixes.



Identificação: 5

Nome científico – *Trachinotus falcatus* (Linnaeus, 1758)

Nome vulgar – Pampo.

Descrição: Corpo oval, bastante alto, proporcionalmente mais alto nos jovens e comprimido; perfil da região anterior da cabeça arredondado. Focinho caracteristicamente truncado em sua parte frontal. Espinhos da nadadeira anal curtos e isolados entre si. Linha lateral quase reta e desprovida de escudetes. Coloração geral cinza-prateada bastante brilhante com o dorso escuro.

Altura do corpo: 4,9 cm

Comprimento padrão: 7 cm

Cabeça: 2,2 cm

Focinho: 0,5 mm

Diâmetro ocular: 0,7 mm

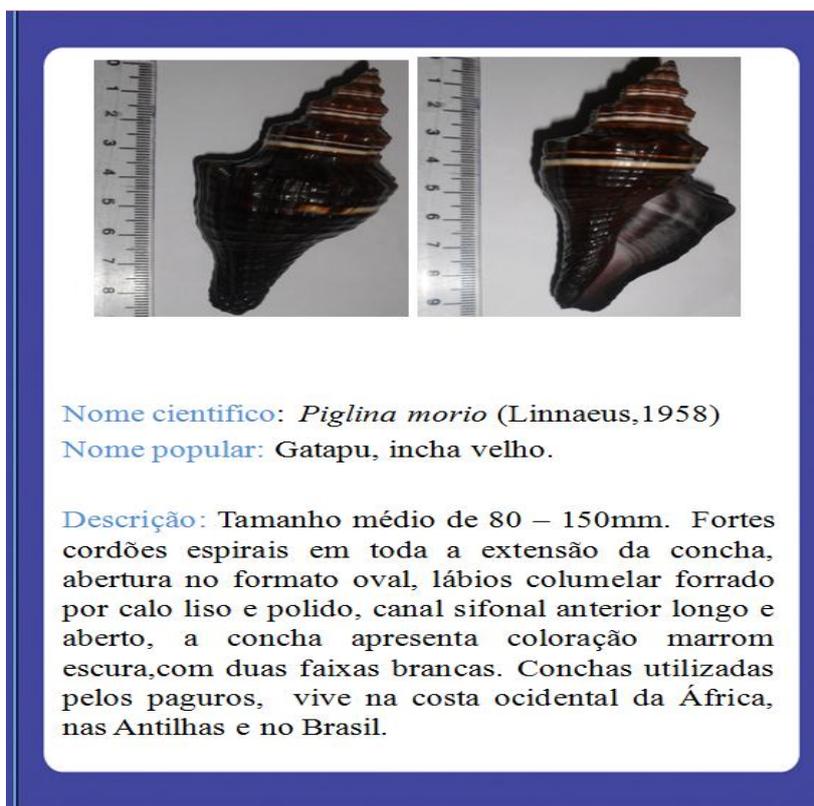
3.4. Aquisição, montagem e identificação da coleção conchas

Os organismos bentônicos foram doados por pesquisadores da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) e da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). A montagem deste acervo constou na identificação, catalogação e armazenamento dos exemplares.

As conchas doadas foram levadas ao Laboratório de Biologia da Universidade UFRPE/UAST, onde a identificação da categoria taxonômica a que pertence às espécies, foi estabelecida por meio de metodologia específica para a classe (BIFANO, 1998; AMARAL; RIZZO; ARRUDA, 2005 e MAI; LOEBMANN, 2010) e em sites especializados na temática (Natuur history Museus Rottardam, Associaton Française de Conchylologia).

Após a identificação, realizou-se a catalogação das conchas e criação do acervo digital para informatização da coleção. O programa Microsoft PowerPoint (Figura 4) foi utilizado para registrar todas as informações armazenadas na etiqueta, e convertidos através do software Adobe Flash em um catálogo digital que estará disponibilizado no endereço virtual do museu.

Figura 4- Representação da ficha do acervo digital.



4. RESULTADO

4.1. Organização do material manufaturado

O acervo inicial dos produtos industrializados é composto por 22 peças, que foram adquiridas nos supermercados do município de Serra Talhada. Os principais produtos marinhos comercializados nos supermercados de Serra Talhada encontram-se resumidos na Tabela 1.

De acordo com os gerentes de comércio, esses produtos são comercializados o ano todo, possuindo picos de consumo no período da quaresma, devido ao hábito de consumir peixe nesses dias.

Comparando o preço de comercialização desses produtos, com cidades litorâneas como Recife, observou-se que os mesmos sofrem um aumento de aproximadamente 40%, no caso da sardinha. No entanto, para produtos como o atum, foi observado que ocorreu um decréscimo de até 20% no valor de sua comercialização para os valores encontrados em pontos de comercialização próxima a cidades litorâneas.

Tabela 1- Caracterização dos produtos marinhos comercializados nos principais supermercados do município de Serra Talhada e sua ocorrência.

Itens	Nome científico	Ocorrência
<i>Tunnus sp</i>	Atum claro	Em todo o litoral brasileiro e em mar aberto.
<i>Tunnus sp</i>	Atum pedaços	Em todo o litoral brasileiro e em mar aberto.
<i>Tunnus sp</i>	Atum pedaços naturais	Em todo o litoral brasileiro e em mar aberto.
<i>Tunnus sp</i>	Atum sólido em óleo	Em todo o litoral brasileiro e em mar aberto.
<i>Tunnus sp</i>	Atum sólido light	Em todo o litoral brasileiro e em mar aberto.
<i>Tunnus sp</i>	Atum ralado	Em todo o litoral brasileiro e em mar aberto.
<i>Tunnus sp</i>	Atum ralado em tomate	Em todo o litoral brasileiro e em mar aberto.
<i>Tunnus sp</i>	Atum ralado defumado	Em todo o litoral brasileiro e em mar aberto.
<i>Tunnus sp</i>	Atum ralado em óleo	Em todo o litoral brasileiro e em mar aberto.
<i>Tunnus sp</i>	Molho de atum para macarrão	Em todo o litoral brasileiro e em mar aberto.
<i>Tunnus sp</i>	Molho de azeite com atum	Em todo o litoral brasileiro e em mar aberto.
<i>Tunnus sp</i>	Molho de ervas com atum light	Em todo o litoral brasileiro e em mar aberto.
<i>Tunnus sp</i>	Molho de salsa com atum	Em todo o litoral brasileiro e em mar aberto.
<i>Tunnus sp</i>	Molho de tomate com atum	Em todo o litoral brasileiro e em mar aberto.
<i>Tunnus sp</i>	Molho de tomate picante com atum	Em todo o litoral brasileiro e em mar aberto.
<i>Tunnus sp</i>	Patê de Atum	Em todo o litoral brasileiro e em mar aberto.
<i>Tunnus sp</i>	Patê de atum Defumado	Em todo o litoral brasileiro e em mar aberto.
<i>Tunnus sp</i>	Patê de atum light	Em todo o litoral brasileiro e em mar aberto.
<i>Sardinella sp</i>	<i>Sardinha com molho de tomate</i>	Pelágica de águas superficiais da plataforma continental do sudeste do Brasil
<i>Sardinella sp</i>	<i>Sardinha em óleo</i>	Pelágica de águas superficiais da plataforma continental do sudeste do Brasil
Cloreto de Sódio	Sal	Na água do mar, lagos, rios, e rochas podem conter sal.
<i>Gracilaria sp</i>	Shampoo de Algas	Em recife e áreas de areia sobrejacente substrato rochoso com pouco movimento de água.

4.2. Coleta do acervo de lixo marinho

O acervo inicial de lixo marinho conta com 35 itens diversos. O lixo coletado foi catalogado e ficará exposto no museu para mostrar aos seus visitantes o quanto a ação do homem está prejudicando e interferindo o equilíbrio do ecossistema aquático.

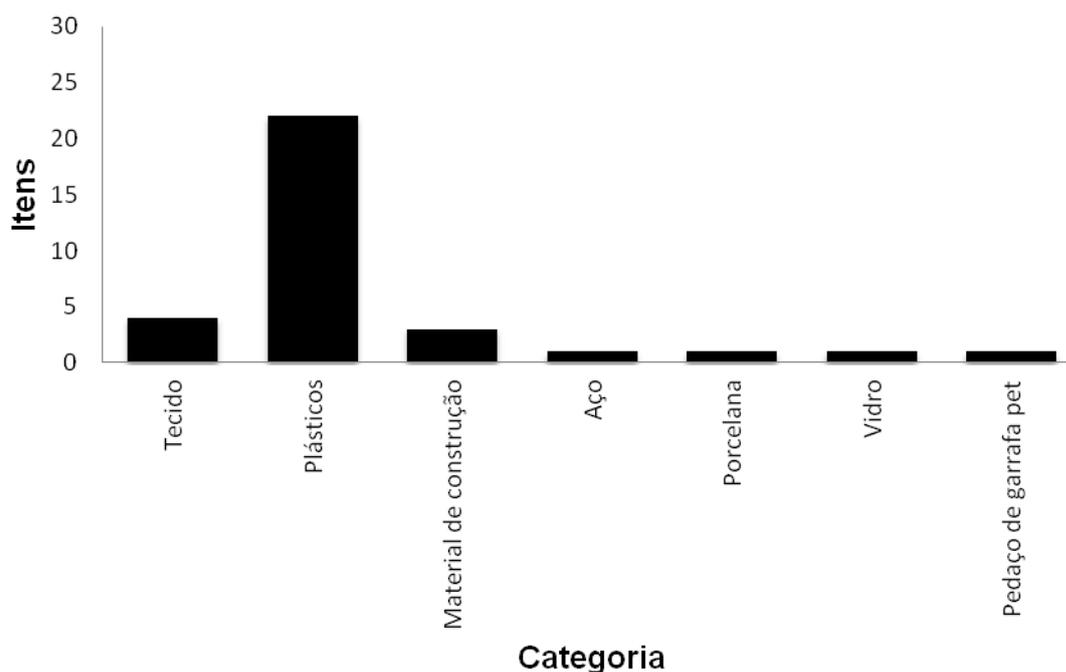
Os principais itens encontrados nas praias de Jaguaribe e Pilar (Figura 5) foram: tampa de garrafa (A), garrafa pet (B), sacola plástica (C), pedaço de cerâmica (D) e de tijolo (E), sandálias (F), materiais utilizados na pesca (G), copo descartável (H), brinquedos (I), entre outros. Estes resíduos denotam a presença do homem na região litorânea, podendo ser resultado do lançamento proposital ou de eliminação descuidada que em muitas vezes podem vim de locais distante da costa ou ainda da ineficiência do sistema de coleta da área.

Figura 5: Itens encontrados nas Praias de Jaguaribe e pilar. A: Tampas de garrafas; B: Garrafa pet; C: Saco plástico; D: Pedaço de cerâmica; E: Pedaço de tijolos; F: Sandália; G: Material de pesca; H: Copo descartável; I: Brinquedos.



Cerca dos 67% do lixo encontrado na praia foi proveniente de materiais plásticos que são jogados constantemente pelos banhistas na praia. Os pedaços de tecidos encontrados ao longo da praia que podem ter vindo pelo o despejo de esgoto que é bem evidente no local já que esses representaram 12% do lixo coletado. Os materiais de construção, devido ao grande número de construção que se encontra próximo ao mar, representaram 9% do total de lixo observado. As demais categorias de lixo marinho (aço, vidro, fragmentos de garrafa pet) apresentaram valores inferiores a 5% (Figura 6).

Figura 6- Representação das categorias de lixo marinho encontrado ao longo das Praias de Jaguaribe e do Pilar.

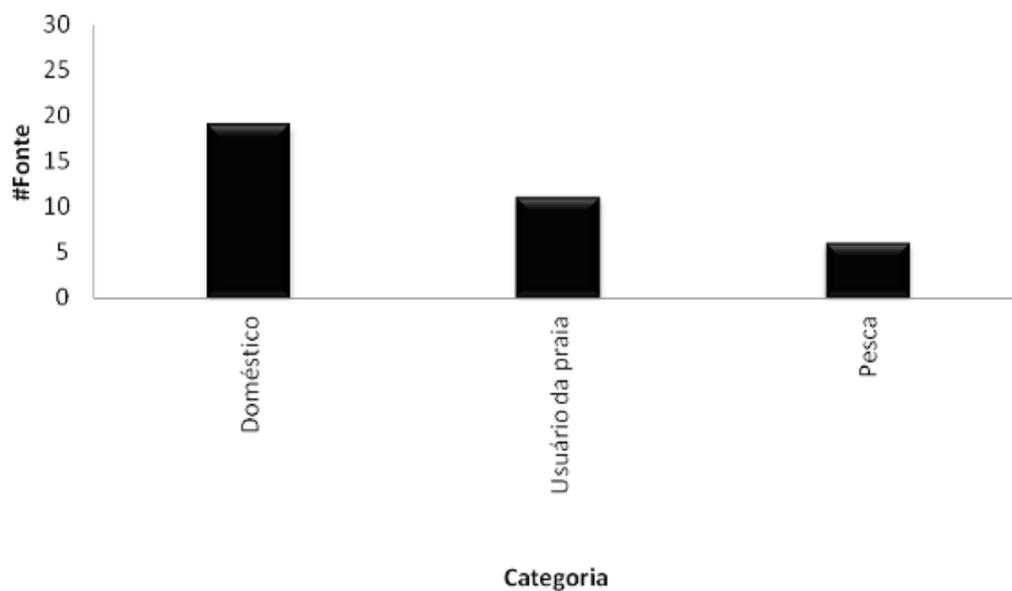


Quando avaliada a provável fonte do lixo encontrado na praia de Jaguaribe, tem-se a fonte doméstica, usuário de praia e dejetos da pesca, respectivamente. O lixo encontrado na praia de Jaguaribe e do Pilar é proveniente do uso doméstico (53%).

Cerca de 30% dos itens coletados na Praia de Jaguaribe foram oriundos dos usuários da praia. Estes permanecem neste ambiente e descartam o lixo inadequadamente.

A categoria pesca, representou 17% do material que é descartado pelos pescadores, ou mesmo pelo material que se perde ou quebra no mar e chega até a praia (Figura 7).

Figura 7- Representação das principais fontes de lixo na praia de Jaguaribe e do pilar.



4.3. Aquisição e identificação da Coleção de Peixes

Essa parte da exposição tem como objetivo apresentar aos visitantes um pouco dos peixes marinhos presentes no litoral pernambucano.

O acervo inicial da coleção científica do MO/UAST de peixes é composto por 46 exemplares. Apenas 26 espécies foram identificadas e catalogadas sobre metodologia específica. As espécies identificadas pertencem a 17 famílias que possui diferentes habitat (Tabela 2). As famílias Carangidae e Sciaenidae foram às predominantes, com três espécies cada.

Dos peixes identificados 48% habitam ambientes costeiros, seguido de 22% de peixes que habitam recifes de corais e 18% que habitam em ambientes marinhos. Cerca de 8% dos espécimes coletados podem ser encontrados em ambientes estuarinos, por ser um ambiente rico em nutrientes e servir como abrigo numa das fases de sua vida e 4% são encontrados na zona de arrebentação devido eles utilizarem esse lugar como refúgio contra os seus predadores naturais.

Tabela 2- Lista das famílias dos peixes e respectivos habitat.

Família	Habitat
Acanthuridae	Recifes de corais
Ariidae	Costeiros
Batrachoididae	Costeiros
Carangidae	Estuarinos
Chaetodontidae	Costeiros
Clupeidae	Marinhos e Estuarinos
Dasyatidae	Costeiros
Engralidadae	Costeiros
Exocoetidae	Recifes de corais
Gerreidae	Recifes de corais, Zona de arrebentação e Marinhos
Hameranfidea	Costeiros
Heumulidae	Recifes de corais
Labridae	Marinhos e Recifes de corais
Lutjanidae	Costeiros
Ostraciidae	Marinho e Recifes de corais
Rhinobatidae	Costeiros
Sciaenidae	Costeiros
Sparidae	Costeiros
Tetraodontidae	Costeiros

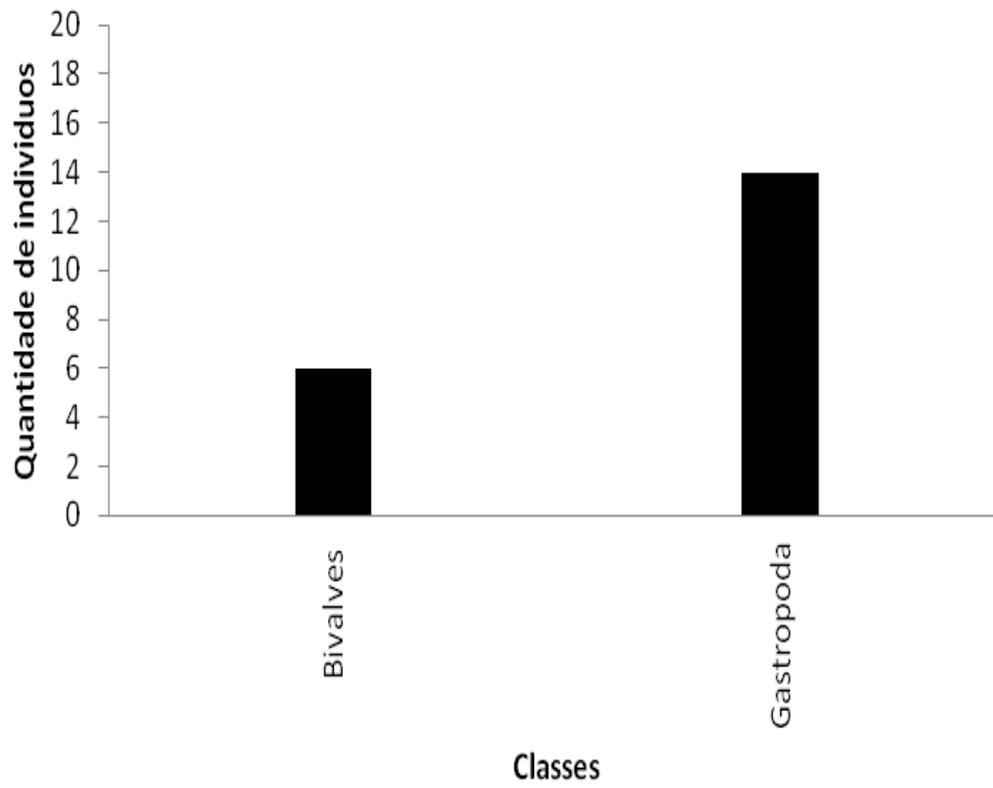
4.4. Aquisição, montagem e identificação da coleção de moluscos

A coleção é formada por 20 espécies, pertencente às classes dos bivalves e gastropoda. Das conchas identificadas a classe gastropoda teve maior predominância, representando 70% das conchas identificadas (Figura 8). Quinze famílias foram encontradas entre os espécimes analisados. Das conchas identificadas a família Strombidae predominou com três representantes, seguido por Vasidae, Cardiidae e Neritidae, que tiveram dois representantes cada (Tabela 3).

Tabela 3- Famílias de moluscos e número de indivíduos indentificados.

Família	Indivíduos
Cassidae	1
Cardiidae	2
Chamidae	1
Cypraeidae	1
Fascioliidae	1
Glycymerididae	1
Melongenidae	1
Neritidae	2
Pectinidae	1
Solecurtidae	1
Strombidae	3
Turbinidae	1
Turridae	1
Vasidae	2
Veneridae	1

Figura 8 – Representação das classes de moluscos que compõem a coleção de conchas do MO/UAST.



5- DISCUSSÃO

A importância histórica da criação de acervos científicos é para esclarecer e facilitar o aprendizado sobre uma determinada área de estudo (ZAHER; YOUNG, 2003).

O acervo do MO/UAST proporcionará assistência ao processo didático-pedagógico com as disciplinas relacionadas à oceanografia, zoologia, fisiologia, anatomia animal e poluição marinha. Ele ajudará também na divulgação da Oceanografia como uma ciência. Esse conhecimento auxiliará no descobrimento de animais e produtos, descobertas de informações ecológicas sobre a espécie envolvendo ainda mais os seus visitantes.

Os museus de ciência acompanham a sociedade há mais de três séculos e não pára de influenciá-la, isso porque os museus atuais devem olhar igualmente para as suas coleções e para seu público a fim de influenciá-los a manter ligações com questões de cunho educacional (VALENTE; CAZELLI; ALVES, 2005). Uma das propostas do MO/UAST é proporcionar o conhecimento do oceano e do mar (oceanografia), uma realidade que está um pouco distante dos moradores de Serra Talhada.

A coleção científica do Museu Oceanográfico da UAST conta com catálogo digital disponível em página da internet, fato que se deve ao avanço da tecnologia, sendo a internet uma importante ferramenta na busca e acesso fácil e rápido de informações, sendo utilizada por pessoas do mundo inteiro como um meio de aceleração a troca de idéias, para melhor desenvolver pesquisas e criar, a partir daí, novos conceitos na ciência (MOURA; CRUZ; BAUDOIN, 2005). Deste modo, a exposição digital permite que esse material esteja acessível ao mais diferenciado público, possibilitando a troca de conhecimento com o maior número de pessoas possíveis, inclusive com cientistas da área, os quais poderão dar sugestões e informações ao catálogo digital, para ser colocado em prática dentro do museu (ZAHER; YOUNG, 2003).

A importância da criação de um Museu de oceanografia em uma cidade do sertão Pernambucano é percebida quando se questiona acerca dos conhecimentos dos alunos sobre a oceanografia (LIMA; SOUZA; SILVA-

CAVALCANTI, 2011), sendo sua implantação uma forma de tornar acessível o conhecimento sobre este assunto, além de ser uma ferramenta de aprendizagem que promove interação com os alunos e visitantes, tornando o aprendizado mais interativo e de fácil compreensão.

Os produtos industrializados de origem marinha são constante nos supermercados de Serra Talhada, esses produtos têm na sua composição atuns, que são peixes mais importantes do ponto de vista pesqueiro e mais apreciado no litoral, devido não terem carne "branca", mas "rosada", sendo um dos peixes mais caros do oceano (OLIVEIRA, 2009).

A sardinha também teve uma boa representatividade em sua forma enlatada, devido a esse processo de enlatamento diminuir significativamente o processo de deterioração do pescado, proporcionando uma maior durabilidade ao produto.

Como o mercado consumidor de Serra Talhada é em grande parte formado por famílias que possuem um baixo poder aquisitivo (renda inferior a R\$ 550,00) e baixa escolaridade, acredita-se que a preferência pela a sardinha está relacionada ao fato da maior popularização deste peixe entre as classes populares, o que faz aumentar a demanda de mercado e conseqüentemente o preço de comercialização.

A exibição desses produtos marinhos conhecidos e comercializados entre os sertanejos permitirá o entendimento da relação do homem com o mar. Estes recursos serão apresentados aos visitantes fazendo-os refletir que mesmo distantes do mar (> 400 km) eles se servem de bens e serviços deste ambiente, ou ainda utilizam produtos (cosméticos e produtos de beleza) que tem como matéria prima os recursos marinhos.

Os oceanos desde muito tempo vêm sendo utilizados como depósito para todo e qualquer tipo de resíduos que o homem produz, desde efluentes sanitários ou industriais entre os mais diversos grupos de lixo, como plásticos, e vidros (ARAÚJO; COSTA, 2003).

O lixo marinho ultimamente vem sendo encontrado em toda a parte dos mares e oceanos do mundo, não sendo somente um problema de locais que são densamente povoadas, mas também um grande problema de lugares remotos, bem longe de qualquer fonte evidente de lixo, que pode viajar longas distâncias devidos às correntes oceânicas e aos ventos, sendo encontrados em

qualquer parte do meio ambiente marinho e costeiro, indo dos pólos ao equador, dos litorais até as minúsculas e mais remotas ilhas; sendo gerada de muitas fontes causando impactos ambientais, econômico, na saúde e cultura (PEAZÊ, 2006).

O acervo de Lixo Marinho é uma importante ferramenta de ensino e conscientização aos visitantes do museu. Essa coleção mostra que os materiais que são lançados ao mar como plástico, vidros e metais podem acarretar diversos problemas aos seres marinhos, podendo levá-los até a morte ou deixando algumas sequelas, como deformidade pelo o corpo.

O acervo de concha incrementa os itens a serem visitados, dando acesso a apreciação da beleza, da diversidade e da complexidade dos moluscos marinhos no sentido de desenvolver e estimular uma consciência ecológica de preservação do meio ambiente, especialmente dos mares e oceanos. As conchas são sem dúvida as principais características de um molusco, pois quando ele morre, ou mesmo se destroem a concha continua guardando e conservando as características dos mesmos (MARTINS, 1944).

Devido ao número notável e da diversidade de formas, tamanhos, de cor e desenhos, as conchas vem despertando o interesse popular e atraindo a atenção de adulto, jovem e crianças (MARTINS, 1944). Outro fator relevante a apresentação desta coleção é a beleza das conchas que pode ser refletido no seu preço e raridade.

O acervo de concha tem como objetivo proporcionar a apreciação da beleza, da diversidade e da complexidade dos moluscos marinhos, no sentido de desenvolver e estimular uma consciência ecológica de preservação deste ambiente. Esse acervo é importante para mostrar a diversidade de molusco que são encontrados no ambiente marinho. Sendo também uma importante ferramenta de ensino e para o processo de popularização dos mares e oceanos.

6- CONSIDERAÇÕES FINAIS

As coleções montadas de peixes, moluscos, produtos industrializados e de material que é descartado (lixo) serão utilizadas como um suporte para o ensino e pesquisa da universidade como também de escolas do sertão pernambucano através de exposições no MO/UAST.

Essas coleções vão ser muito importante como instrumento de transmissão de conhecimento ao longo do tempo para o próprio grupo e para outros grupos de pesquisa, por facilitar métodos de classificação, auxiliando na geração de estudos mais abrangentes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMARAL, A. Cecília, RIZZO, Alexandre E, ARRUDA, Eliane P., Manual de Identificação dos Invertebrados Marinhos da Região Sudeste-Sul do Brasil, Vol 1, São Paulo. Editora da Universidade de São Paulo, 288p, 2005.

ARAÚJO, M.V & COSTA, M.F. Lixo no Ambiente Marinho. Revista Ciência Hoje Vol. 32 nº 191. 64(5), 2003.

ASSOCIATION FRANÇAISE DE CONCHYLIOLOGIA, Disponível em: www.xerrophora.org. Com acesso em: 06/12/2011

BARLETA, Mário, CORRÊA, Fábio Maia. Guia para a identificação de peixes da costa do Brasil, - Curitiba: Ed. Da UFPR, 1963.

BIFANO, Maria Elisa. Conchas: Guia prático- São Paulo: Nabel, 1988.

COSTA, Monica Ferreira da, ALVES, Luís Henrique Bezerra, SUL, Juliana Assunção Ivar, Manual e Kit para Coleções Didáticas e de Referência sobre Lixo Marinho.- Recife: O autor, 2011.

HALBAWACHS, Maurice. A Constituição da Sociedade. São Paulo: Vértice, 1990.

HEIN, G.E. The constructivist museum. Journal for Education in Museums, 16, 21-23,1995.

KUNZ, T.S.; GHIZONI-Jr. I.R.; SANTOS, W.L.A.; HARTMANN, P.A. Nota sobre a coleção herpetológica da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Biotemas, 20 (3). p. 127-132, 2007.

KURY, A. B.; ALEIXO, A.; BONALDO, A. B. 2006. Diretrizes e estratégias para a modernização de coleções biológicas brasileiras e a consolidação de sistemas integrados de informação sobre biodiversidade. Brasília: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos: MCT. v. 1. 324 p.

LIMA, J.M.C; SOUZA, V.N; SILVA-CAVALCANTI, J.S. Avaliação dos Questionários Pilotos Aplicados nas Escolas de Serra Talhada-PE. XII Congresso de Engenharia de Pesca. Belém- PA. Anais, p.03, 2011.

MAI, Ana Cecília Giacometti e LOEBMANN, Daniel, Guia ilustrado: Biodiversidade do Piauí, - Sorocaba: Paratodos Sorocaba, 2010.

MARTINS, Emanuel A. As conchas, Revista do Museu Nacional, p 3-6, 1944.

MOREIRA, I.C. A inclusão social e a popularização da ciência e tecnologia no Brasil. Inclusão Social, 1 (2), 11-16, 2006.

MOURA, A. A. P.; CRUZ, N. M. C.; BAUDOUIN, L. V. A. 2005. Automação do Acervo Paleontológico da Coleção do Museu de Ciências da Terra / DNPM-RJ e sua Disponibilização na Internet

NASCIMENTO, Tereza Cristina Moraes. Museus Virtuais de Ciências: Historicizando o Conceito de Museu, Popularização da Ciência e Inclusão Digital Volume 3- no 3- setembro/dezembro 2009.

OLIVEIRA, J. Prata; OLIVEIRA, J. de; MANSO, C. L. C. Inventário da coleção de equinodermos do LABIMAR, Campus Prof^o. Alberto Carvalho, Universidade Federal de Sergipe. SCIENTIA PLENA, VOL. 6, NUM. 12, 2010.

OLIVEIRA, Rodrigo Barbosa Acioli, Qualidade de Atuns tipo de Exportação Capturados no Litoral de Pernambuco e Rio Grande do Norte, Brasil, 2009. Disponível em: http://www.gipescado.com.br/banco%20teses_dissert/dissertacoes/dissertOliveira%20RBA.pdf, com acesso em: 03/06/2011.

PEAZÊ, Luís. Uma Gigante Onda de Lixo Marinho, 2006. Disponível em: <http://www.marica.com.br/2006/1601elisiolixonomar.htm>. Com acesso em: 08/09/2011.

PEREIRA, Dismere Vasco Oliveira & PEREIRA, Celia Waylan. Montagem da Coleção Biológica Didática de Tubarões e Raias com Ocorrência no Litoral Sergipano para Utilização em Educação Ambiental a partir de Visitação, Educação Ambiental em Ação, No. 37, 2011.

SZPILMAN, Marcelo. Peixes Marinhos no Brasil: guia prático de identificação, - Rio de Janeiro, 288p, 2000.

VALENTE, Maria Esther, CAZELLI, Síbeli, ALVES, Fátima. Museu, ciência e educação: Novos desafios, História, Ciência, Saúde- Manguinhos vol. 12(supplement),p.183-203, 2005.

VAN PRAËT, M. Heritage and scientific culture: the intangible in science museums in France. Museum International, 56 (1-2), 113-121, 2004.

ZAHER, H. e YOUNG, P. S. 2003. As Coleções Zoológicas Brasileiras: Panorama e Desafios. Homepage: <http://cienciaecultura.bvs.br/pdf/cic/v55n3/a17v55n3.pdf>.