



Universidade Federal do Pará  
Instituto de Ciências da Arte  
Faculdade de Artes Visuais e Museologia  
Bacharelado em Museologia

Raul de Azevedo Carvalho

**Documentação Museológica e Paleontologia:**

Elaboração de ficha de catalogação para o Acervo de Paleoinvertebrados do Museu  
Paraense Emílio Goeldi

Belém – PA

2016

Raul de Azevedo Carvalho

**Documentação Museológica e Paleontologia:**

Elaboração de ficha de catalogação para o Acervo de Paleoinvertebrados do Museu Paraense Emílio Goeldi

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Faculdade de Artes Visuais e Museologia da Universidade Federal do Pará como requisito para a obtenção do título de Bacharel em Museologia.

Área de concentração: Documentação e Ciência da Informação.

Orientador: Prof. Ms. Diogo Jorge de Melo.

Coorientador: Prof<sup>a</sup>. Ms. Ana Paula Linhares Pereira.

Belém – PA

2016

Raul de Azevedo Carvalho

**Documentação Museológica e Paleontologia:**

Elaboração de ficha de catalogação para o Acervo de Paleoinvertebrados do Museu Paraense Emílio Goeldi

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Faculdade de Artes Visuais e Museologia da Universidade Federal do Pará como requisito para a obtenção do título de Bacharel em Museologia.

Área de concentração: Documentação e Ciência da Informação.

Orientador: Prof<sup>o</sup>.Ms. Diogo Jorge de Melo.

Coorientador: Prof<sup>a</sup>.Ms. Ana Paula Linhares Pereira.

Data da Aprovação: 02-12-2015

Banca Examinadora:

---

Prof.<sup>o</sup> Msc. Diogo Jorge de Melo – FAM/UFPA

---

Prof.<sup>a</sup> Msc. Marcela Guedes Cabral – FAM/UFPA

---

Prof.<sup>a</sup> Christiane Sofia Santos Godinho – FAM/UFPA

***Para minha mãe pela paciência...***

## Agradecimentos

Primordialmente agradeço as mulheres da minha vida, Larisse Rosa e Haney Cutrim, que estiveram comigo durante todo o caminho que trilhei na universidade. Obrigado pela amizade, carinho, generosidade, gentileza, conselhos, brigas, puxões de orelha e companheirismo de que desfrutei e desfruto até hoje. Também tenho que agradecer a Doriene Monteiro que desde o início deste trabalho contribuiu com ideias, referências e sugestões; e a Adriana Rosa pela tradução do resumo. Muito obrigado pela grande ajuda. Não listo aqui todos os nomes para não esquecer de ninguém, mas agradeço a toda turma de museologia do ano de 2010 por terem me ajudado a construir meu caminho.

Entretanto, novos voos sempre devem ser alcançados, não é? Assim, encontrei no Museu Paraense Emílio Goeldi uma nova paixão, aquela que agora sei que será para sempre. Meu interesse pelo campo da Paleontologia foi fortalecido pelas pessoas que me abriram as portas e pelos amigos que seguem comigo. Agradeço também a Inês Feijó, curadora do acervo paleontológico do MPEG, minha coorientadora Ana Paula Linhares e Heloísa Moraes, funcionárias do MPEG, por terem aberto as portas da coleção e por todo apoio que me foi dado, estímulo e confiança durante os trabalhos na coleção.

Também não posso deixar de agradecer (e me desculpar talvez) aos meus professores, pessoas que foram fundamentais na minha formação. Professora Marcela pela simpatia e pelas sugestões bibliográficas (e por ser a mais fofa de todas). Professor Diogo Melo, pela orientação, pelos empréstimos de seus livros e por aceitar a mudança de tema em cima da hora e Professor Agenor Sarraf, por ensinar o significado da palavra “nevrálgico” (o qual eu nunca esqueci).

Porém, não poderia esquecer as outras pessoas que cruzaram meu caminho de outras formas ao longo dos anos e que pretendo levar comigo para todo sempre. Minha colega Taynara Sales pela grande amizade, por estar comigo em todos os momentos e principalmente pelos abraços apertados, que me fazem esquecer os meus problemas. Destaco também, minhas primas Izabele e Inara, por todo apoio e força. Irwing Gomes pela amizade (bastante, eu diria) inesperada e por muitas vezes

acreditar mais em mim do que qualquer outra pessoa (ainda espero pelo meu foguete).

Por final, e longe de serem menos importantes, muito pelo contrário, agradeço aos meus pais, Oneide Lopes e João Carvalho, por sempre me incentivarem, ajudarem, apoiarem. Especialmente a minha mãe, por toda a paciência (e que muitas vezes acaba repentinamente) para lidar com meu mau humor. Espero não estar soando piegas, mas preciso dizer muito obrigado a todos que fazem parte da minha vida de alguma forma e que me incentivam a continuar seguindo.

## Resumo

A documentação em museus busca atuar como auxílio do tratamento informacional das coleções, desde o seu registro em campo até as informações referentes à “vida” do objeto dentro da instituição. Dessa forma, acaba-se construindo um sistema que atende as demandas informacionais da instituição. Entretanto, nem sempre os museus de História Natural possuem um sistema de documentação mais elaborado, com suportes informacionais que permitam designar todos os processos decorridos com seus objetos museológicos e acabam por sofrer com uma escassez de registros em seus acervos. Neste sentido, aponta-se a necessidade da construção de sistemas documentais museológicos e de catalogação que proporcionem a maximização na recuperação e uso da informação. No caso específico deste trabalho, elaborou-se uma ficha catalográfica e seu manual de preenchimento para a Coleção de Paleoinvertebrados do Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG) para a ação de salvaguarda do acervo e disseminação do conhecimento, contribuindo na sua construção e preservação, destacando que esse acervo é uma grande fonte de pesquisa e de conhecimento sobre a diversidade paleobiológica da região Amazônica. No entanto sabe-se que a elaboração da ficha de catalogação desta coleção é apenas um dos passos preliminares para implementação de um sistema documental mais complexo, com sistemas de recuperação de informação e até para futuramente uma melhor disponibilidade informacional em rede, facilitando a pesquisa paleontológica e a difusão de conhecimentos científicos à comunidade. Este trabalho aponta para uma boa relação do cruzamento dos conhecimentos da Museologia com a Paleontologia, principalmente em relação a documentação museológica, para a gestão e manutenção de coleções paleontológicas.

**Palavras-chave:** Museus, Museologia, Documentação, Coleção, Paleoinvertebrados

## **Abstract**

The documentation in museums aims to act as a support in the informational treatment of the collections, since its registration on the field until the information regarding the object's "life" within the institution. Therefore, one ends up building a system that meets the informational demands of the institution. However, not always Natural History Museums have a more elaborate documentation system with informational support, which allows designating all processes elapsed with their museum objects, and end up suffering from a shortage of records in their collections. In this regard, the need to build systems for museum documentation and cataloging, to provide the maximization of the recovery and use of information is presented. In this work, a cataloging form and its filling guide is elaborated for the Paleoinvertebrates Collection of the Paraense Emílio Goeldi Museum (MPEG), with the intent to safeguard the museum collection and also to disseminate the knowledge, contributing, therefore, in its construction and preservation; it is important to know that this collection is the major source of research and knowledge about the paleobiological diversity of the Amazon region. However, it is known that the preparation of the cataloging form for this collection is just one of the preliminary steps to implement a more complex documentary system, with information retrieval systems and also in the near future a better availability of the information in the network, facilitating the paleontological research and the dissemination of scientific knowledge in the community. This work points out a good intersection of diverse knowledge from the Museology and Paleontology, especially in case of museological documentation for the management and maintenance of paleontological collections.

**Key-words:** Museums, Museology, Documentation, Collection, Paleoinvertebrate.

# Sumário

<b>Introdução</b> .....	11
<b>Capítulo 1</b>	
<b>Referencial Teórico</b> .....	14
1.1 O que são fósseis? .....	16
1.2 Patrimônio Paleontológico .....	18
1.3 Documentação Museológica .....	20
1.4 Catalogação em Museus .....	21
<b>Capítulo 2</b>	
<b>Da Origem dos Museus de Ciência ao Museu Paraense Emílio Goeldi</b> .....	24
2.1 As Coleções Científicas do MPEG e o Acervo de Paleontologia .....	30
2.2 Sistemática .....	35
2.2.1 Poríferos .....	36
2.2.2 Briozoários .....	37
2.2.3 Braquiópodes .....	38
2.2.4 Cnidários .....	39
2.2.5 Artrópodes .....	40
2.2.6 Moluscos .....	41
2.2.7 Equinodermos .....	42
<b>Capítulo 3</b>	
<b>Ficha de catalogação para o acervo de paleoinvertebrados do MPEG</b> .....	43
3.1 Manual de Preenchimento .....	46
3.2 Ficha de Coleta de Amostras .....	50
<b>Conclusões</b> .....	51
<b>Referências</b> .....	52
<b>Apêndices</b> .....	61
<b>Anexos</b> .....	66

## Lista de Figuras

Figura 1 - Tratado Museographia de Gaspar F. Neickel.....	26
Figura 2 - Fachada do Musei Wormiani Historia.....	27
Figura 3 - Museu Paraense Emílio Goeldi – Parque Zoobotânico .....	30
Figura 4 - Grupos da Coleção de Paleontologia do MPEG .....	32
Figura 5 - Estantes e armários onde estão armazenados os fósseis da Coleção Paleontológica do MPEG .....	33
Figura 6 - Livro de tombo .....	34
Figura 7 - Poríferos .....	36
Figura 8 - Briozoários .....	37
Figura 9 - Braquiópodes .....	38
Figura 10 - Cnidários .....	39
Figura 11 - Artrópodes .....	40
Figura 12 - Moluscos .....	41
Figura 13 - Equinodermos .....	42
Figura 14 - Print da tela inicial do software Specify.....	44

# Introdução

O presente trabalho foi desenvolvido durante a disciplina de estágio supervisionado que ocorreu na Reserva Técnica de Paleontologia do Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG), quando se percebeu a ausência de uma ficha de catalogação para a Coleção de Paleoinvertebrados. Diferentemente de outras coleções paleontológicas desta instituição, que possuem uma documentação mais elaborada, como a coleção didática e de icitiólitos apresentadas nos trabalhos de Santos (2014) e Antunes (2014).

Além disso, cabe destacar que todo o acervo paleontológico do Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG), conta atualmente com um processo de informatização, através do software **Specify**<sup>1</sup>, gratuito utilizado para catalogação e gestão de coleções. Este foi desenvolvido pelo **Biodiversity Research Center** da Universidade do Kansas. A Coleção de Paleoinvertebrados também possuem livro de tombo, porém os fósseis tombados não costumam possuir uma ficha de catalogação manual de caráter individual. Processo que agilizaria a busca de informações no livro tombo e evitaria a manipulação constante do mesmo e do fóssil. Com base nessa problemática, que surgiu a ideia de elaborar um modelo de ficha adequado para esta coleção.

Considerando que a ausência de uma ficha de catalogação individual e manual acaba indo de encontro com um dos objetivos primordiais dos museus, que é o de proteger seu acervo, não só fisicamente, mas também sua memória, para preservar, acessibilizar e transmitir informações, inclusive em seus aspectos temporais/geracionais.

Segundo Desvallées & Mairesse (2014), coleções podem ser definidas como um conjunto de objetos materiais ou imateriais (obras, artefatos, mentefatos, espécimes, documentos arquivísticos, testemunhos, etc.) que um indivíduo, ou um estabelecimento, se responsabilizou por reunir, classificar, selecionar e conservar

---

<sup>1</sup> <http://specifyx.specifysoftware.org>

em um contexto seguro e que, com frequência, é comunicada a um público mais ou menos vasto, em coleções públicas ou privadas.

Já segundo Allmon (1997), coleções de fósseis “contam” uma parte da história da vida na Terra e do nosso lugar nessa história. São os únicos registros tangíveis que se possui do curso de seres vivos no planeta, sendo as únicas conexões reais com tudo o que se passou anteriormente no planeta. Desta forma, podemos considerar que o Acervo de Paleontologia do MPEG é na realidade uma grande fonte de pesquisa e de difusão do conhecimento sobre a diversidade paleobiológica do planeta, principalmente da região amazônica.

A partir desta lógica é imprescindível que a instituição conheça o acervo que possui, não apenas de forma quantitativa, buscando obter o máximo de registros informacionais do mesmo. Inclusive, com informações referentes aos dados históricos, da coleta e musealização das peças, assim como sua “vida” dentro da instituição, como intervenções ocasionais como: preparação, restaurações, reconstituições, empréstimos, dentre outras.

Destaca-se que a Coleção de Paleoinvertebrados é a maior coleção da Coordenação de Ciências da Terra e Ecologia (CCTE), sendo a que mais se registrou entrada de novos espécimes nos últimos anos. Também cabe destacar, que o desenvolvimento deste trabalho considerará as informações relevantes para este tipo de material (fósseis de invertebrados), através de diversas bibliografias das Ciências Naturais, Biologia, Geologia e Paleontologia (CARVALHO, 2011; ALLMON, 1997), assim como da Museologia (CHAGAS, 2000; FERREZ, 1994; CÂNDIDO, 2006; SCHEINER, 1990) e Ciência da Informação nas questões documentais (OTLET, 1934; SCHELLENBERG, 2006; CARMARGO-MORO, 1986).

Com base no constante acréscimo de informação que um objeto pode receber em um museu, a ficha de catalogação é uma das melhores formas de se pensar em adicionar e manter a informação preservada para o futuro. Afinal os museus são veículos informacionais, onde a conservação e a documentação são as bases estruturantes para o desenvolvimento de pesquisas museológicas e científicas, e conseqüentemente na produção de conhecimento (FERREZ, 1994).

Desse modo, o objetivo deste trabalho é apresentar uma proposta de desenvolvimento de um modelo de ficha de catalogação/registro de materiais da Coleção de Paleoinvertebrados do MPEG, assim como a produção do seu manual de preenchimento, traçando diálogos entre a Paleontologia e a Museologia. Também foram testadas duas fichas, que foram preenchidas com os exemplares de número MPEG 1771-I e MPEG 1761-I. Destacando que o trabalho se apoiou não só nos princípios da Curadoria e Documentação Museológica, como também em outros procedimentos metodológicos, como a análise das fichas de catalogação de microfósseis (ictiólitos) e da Coleção Didática, como uma forma de compreender as especificidades presentes neste tipo de material.

O primeiro capítulo do trabalho consiste no referencial teórico que compõe um panorama das definições de museu, fósseis e fossilização, patrimônio e catalogação para Museologia e Ciência da Informação e como estes aspectos podem se ligar as atividades das coleções paleontológicas.

Já no segundo capítulo, se apresenta uma breve contextualização histórica da formação dos museus, incluindo a criação do MPEG e de suas áreas de pesquisa com foco principal no entendimento da Paleontologia nesse contexto. Também será apresentado o Acervo de Paleontologia do MPEG, especialmente a Coleção de Paleoinvertebrados, assim como a compreensão da sistemática zoológica a qual metodologicamente o acervo está subordinado.

No terceiro capítulo demonstra-se uma proposta de catalogação para a Coleção de Paleoinvertebrados, mostrando como foi feita a escolha dos itens que são pertinentes à ficha e seu modo de preenchimento. Nesse capítulo também se lança a proposta de uma Ficha de Coleta de Amostras, para ser utilizada em trabalho de campo.

## Capítulo 1 – Referencial Teórico

O ato de documentar um acervo museológico é essencial dentro de um museu, pois consegue representar as informações referentes aos objetos por meio de texto e imagens. A importância e necessidade da documentação estão amplamente ligadas ao conceito de museu e suas atribuições, conforme demonstrado abaixo, através de definições estabelecida por diversas instituições como o **Instituto do Patrimônio Histórico Artístico Nacional do Ministério da Cultura** (IPHAN/MinC), **International Council of Museums** (ICOM) e do Estatuto de Museus.

A definição de museus do IPHAN/MinC é de uma instituição com personalidade jurídica própria ou vinculada a outra instituição com personalidade jurídica, aberta ao público, a serviço da sociedade e de seu desenvolvimento, que cumpram funções museológicas (comunicação, exposição, documentação, investigação, interpretação e preservação de bens culturais em suas diversas manifestações), independentemente de sua denominação<sup>2</sup>.

Já o **International Council of Museums** (ICOM) reconhece como museu uma instituição que:

(...) conserve e apresente coleções de objetos de caráter cultural ou científico, para fins de estudo, educação e satisfação". Assim, essa denominação abrange "galerias permanentes de exposição, dependentes de bibliotecas ou de centros de documentação; os monumentos históricos, as partes de monumentos ou suas dependências, assim como os tesouros das igrejas, os locais históricos, arqueológicos e naturais, desde que abertos oficialmente à visitação pública; os jardins botânicos e zoológicos, aquários e aviários e outras instituições que apresentem espécimes vivos; os parques naturais (§ 2º, arts. 3º e 4º do Estatuto do ICOM).

O Estatuto de Museus Brasileiros (BRASIL, 2009, p.1), possui uma legislação específica que orienta as instituições museológicas:

---

<sup>2</sup> Retirado da página do IPHAN: <http://portal.iphan.gov.br>

Art. 1º Consideram-se museus, para os efeitos desta Lei, as instituições sem fins lucrativos que conservam, investigam, comunicam, interpretam e expõem, para fins de preservação, estudo, pesquisa, educação, contemplação e turismo, conjuntos e coleções de valor histórico, artístico, científico, técnico ou de qualquer outra natureza cultural, abertas ao público, a serviço da sociedade e de seu desenvolvimento.

Considerando as definições de museus apresentadas, é possível compreender que as instituições museológicas têm como objetivo realizar ações voltadas para a preservação, a investigação e a comunicação dos bens culturais. O ato de preservar inclui a coleta, aquisição, o acondicionamento e a conservação desses bens; a missão de comunicar se realiza por meio das exposições, publicações, projetos educativos e culturais; e o exercício de investigar permeia todas as atividades de um museu, fundamentando-as cientificamente (CÂNDIDO, 2006).

Para a Ciência da Informação, o museu é uma unidade de informação que trabalha com a organização, o tratamento, o armazenamento, a recuperação e a disseminação da informação produzida a partir de suas coleções (SAMPAIO & OLIVEIRA, 2013). Para que exista uma preservação efetiva dos bens culturais é preciso pensar esses bens como patrimônio, seja ele cultural, artístico e/ou científico e compreender a importância do registro documental desses bens para que eles possam ser preservados para o futuro.

Desse modo o Museu se torna a ponte de comunicação entre o homem e seu passado. E para que essas informações sejam produzidas e difundidas de forma efetiva, como já foi dito por Cândido (2006) é indispensável que o profissional do Museu desenvolva processos vinculados à investigação, identificação e documentação dos objetos ali presentes, pois o trabalho desse profissional está ligado estreitamente à produção, preservação e recuperação da informação.

Para podermos preservar uma Coleção Paleontológica como a do MPEG é necessário um processo de catalogação sistemático desse acervo e, também, é preciso entender do que se trata o material que compõe o seu acervo, neste caso os fósseis. Mas o que são fósseis?

## 1.1 O que são fósseis?

Considera-se fóssil aquele ser vivo que viveu há mais de 11 mil anos, ou seja, antes do Holoceno, que é a época geológica atual. Restos ou evidências antigas com menos de 11 mil anos, como os sambaquis, são classificados como subfósseis (TEIXEIRA *et al*, 2002). Segundo Carvalho (2011), os fósseis são restos ou vestígios de animais e vegetais preservados em rochas. Restos são partes de animal (ex.: ossos, dentes, escamas) ou planta (ex.: troncos) e vestígios são evidências de sua existência ou de suas atividades (ex.: pegadas). Para se formar os fósseis levam milhões de anos e são encontrados preservados em sedimentos, rochas, gelo, piche, âmbar, solos, cavernas, etc. Preservam-se como moldes do corpo ou partes do próprio ser vivo, seus rastros e pegadas. A totalidade dos fósseis e sua colocação nas formações rochosas e camadas sedimentares é conhecido como registro fóssil.

A Paleontologia é a ciência que estuda os fósseis e pode se subdividir por exemplo em: paleozoologia (estudo dos fósseis animais), paleobotânica (estudo dos fósseis vegetais) e paleoicnologia (estudo dos icnofósseis, estruturas resultantes das atividades dos seres vivos, como pegadas, sulcos, perfurações ou escavações). A paleobiologia é o ramo da paleontologia que estuda os fósseis como seres vivos, do seu metabolismo até suas relações dentro da biosfera. Já a paleopalínologia estuda os pólenes e esporos, e a tafonomia ramo da paleontologia que estuda os processos da morte do ser vivo, decomposição, preservação e sua coleta (CARVALHO, 2011).

A fossilização normalmente resulta da ação combinada de processos físicos, químicos e biológicos. Para que ela ocorra, ou seja, para que a decomposição natural e desaparecimento do ser que morreu sejam interrompidos e haja preservação normalmente são necessárias algumas condições, como: rápido soterramento e ausência de ação bacteriana, que é a responsável pela decomposição dos tecidos (BARRET, 2002). Também influenciam na formação dos fósseis o modo de vida do animal e a composição química de seu esqueleto. Segundo Carvalho (2011), a fossilização ocorre por distintos processos:

- I **Incrustação**, quando substâncias trazidas pelas águas que se infiltram no subsolo depositam-se em torno do animal ou planta, revestindo-o. Ocorre, por exemplo, em animais que morreram no interior de cavernas.
- II **Permineralização**, bastante frequente, ocorre quando substâncias minerais são depositadas em cavidades existentes em ossos e troncos, por exemplo. É assim que se forma a madeira petrificada.
- III **Recristalização**, quando se dá um rearranjo da estrutura cristalina de um mineral, dando-lhe mais estabilidade, como por exemplo a transformação de aragonita em calcita, ambos minerais tem a mesma fórmula química ( $\text{CaCO}_3$ ), o que muda é o seu arranjo espacial. O resultado final apresenta perda significativa da estrutura original.
- IV **Carbonificação ou incarbonização**, ocorre mais comumente em restos vegetais ou organismos com partes moles, esses restos acabam sendo comprimidos pelo peso ou compactação da rocha. Durante este processo, gases como hidrogênio, oxigênio e nitrogênio são liberados devido ao calor e compressão. Assim acaba restando apenas as estruturas de carbono do organismo.
- V **Substituição**, onde o mineral que constitui as conchas acaba sendo substituído por outras substâncias durante o processo de fossilização. Exemplo: um tipo de concha composta por um carbonato de cálcio, como a exemplo da calcita ( $\text{CaCO}_3$ ), sofre transformação na sua estrutura e passa a ser composta por outro carbonato, por exemplo a dolomita ( $\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$ ). Como a substituição ocorre a nível molecular, forma-se uma réplica exata da estrutura original.

## 1.2 Patrimônio Paleontológico

Em geral quando se pensa na palavra “patrimônio” associa-se à ideia de algum bem de valor econômico, histórico ou artístico, porém são diversas as dimensões que a palavra patrimônio pode atingir. Segundo Gonçalves (2007):

A palavra “patrimônio” está entre as que usamos com mais frequência no cotidiano. Falamos dos patrimônios econômicos, dos patrimônios imobiliários; referimo-nos ao patrimônio econômico e financeiro de uma empresa, de um país, de uma família, de um indivíduo; usamos também a noção de patrimônios culturais, arquitetônicos, históricos, artísticos, etnográficos, ecológicos, genéticos; sem falar nos chamados patrimônios intangíveis, de recente formulação. Não parece haver limite para o processo de qualificação dessa palavra (GONÇALVES, 2007, p.1).

Muito mais que a estrutura física do objeto, o patrimônio também abrange seu significado mediante a sociedade. Para Scheiner (2004) a ideia de patrimônio está vinculada à essência do seu significado: possuir (pertencer a alguém, acumulação) e preservação (evitar a morte). Françoise Choay (2001), em seu livro “A alegoria do patrimônio”, afirma:

Esta bela e antiga palavra estava, na origem, ligada às estruturas familiares, econômicas e jurídicas de uma sociedade estável, enraizada no espaço e no tempo. Requalificada por diversos adjetivos (genético, natural, histórico, etc.) que fizeram dela um conceito “nômade”, ela segue hoje uma trajetória diferente e retumbante (CHOAY, 2001, p.11-12).

A ideia de patrimônio começou a abranger o universo dos conjuntos de bens culturais, representados pelas paisagens, sítios arqueológicos, arquitetura, tradições, arte, documentos entre outros. Segundo Scheiner (1990) faz parte da experiência museológica pensar o museu em suas relações com o Homem enquanto criador de cultura, porém o museu é também um espaço que reflete a memória do Homem enquanto ser vivo – sob o ponto de vista da evolução da vida na Terra e da história de nosso planeta.

A autora segue afirmando que mesmo os museus que lidam especificamente com a vida como jardins botânicos, parques naturais e outras áreas preservadas, estão na realidade oferecendo “fatias selecionadas” do meio ambiente

e não a natureza em si mesma. Os próprios fósseis tratados neste trabalho, por exemplo, quando adentram a coleção, se tornam fragmentos de um universo estratigráfico e de biodiversidade do qual foram retirados, mas que ainda são representantes (PINTO, 2009).

É nesse contexto patrimonial que também se integra o Patrimônio Paleontológico que é constituído pelo material fossilizado. O trabalho de salvaguarda desse patrimônio se chama curadoria<sup>3</sup> (CARVALHO, 2011). Para Pais *et al.*, (2008), a Terra, por conseguinte a vida, também tem uma história, que deve ser registrada e preservada, a fim de melhor compreendermos os sistemas naturais, as suas interligações e dependências.

A curadoria voltada para a Paleontologia tem como objetivo resguardar o material fóssil para manter sua durabilidade. Muito mais que simplesmente a proteção física, o curador tem como responsabilidade a seleção, catalogação e disponibilização desse acervo ao público, tanto acadêmico quanto leigo, através de ações voltadas para educação e pesquisa. O curador também tem como função a manutenção periódica da coleção, para que esta tenha maior durabilidade e possa ser usada de forma eficaz nos trabalhos de pesquisa. Uma coleção de fósseis é o registro documental da diversidade paleobiológica e da história geológica da Terra, e seu manejo adequado é fundamental para sua preservação destinada às gerações futuras (CARVALHO, 2004).

Assim, é importante que os profissionais e os pesquisadores da Museologia se debrucem sobre esse tipo de patrimônio, corroborando para uma melhor adequação dos sistemas de informação adotados em instituições museais como o MPEG, que possui uma vasta coleção de fósseis em seu acervo.

---

<sup>3</sup>A origem epistemológica da palavra vem do termo *curador*, que significa tutor, aquele que cuida de algo (MARTINS, 2006).

### 1.3 Documentação Museológica

A organização e documentação de acervos museológicos significa uma premissa básica dentro dos museus, pois norteiam o desenvolvimento de ações de controle e tornam possível a mediação entre objeto e usuário da informação que ele contempla. Porém, é importante entender que as coleções paleontológicas também são patrimônios e por isso a importância de possuírem uma documentação museológica.

A documentação museológica faz parte de um processo maior, chamado musealização, que tem início no momento que o acervo é selecionado e inserido no universo museal. Para Cury (2006), o processo de musealização inclui a aquisição, pesquisa, conservação e comunicação em um espaço museal. A musealização distingue o modo de ser do museu, diferenciando-o de outras instituições que lidam com questões como a informação e a memória, tais como arquivos e bibliotecas.

É importante dizer que o objeto musealizado é o objeto retirado do seu contexto original, a partir de critérios diversos, sejam técnicos, políticos ou por suas características artísticas, históricas, humanas, informacionais, entre outras. Estes critérios influenciarão no processo de documentação destes acervos, sejam materiais, imateriais, digitais, virtuais, naturais (CURY, 2006).

Segundo Ferrez (1994), o ato de documentar um acervo museológico é essencial dentro de um museu, pois consegue representar as informações contidas no objeto por meio de texto e imagem. A importância e necessidade da documentação estão amplamente ligadas ao conceito de museu e suas atribuições.

Para o Conselho Internacional de Museus (ICOM), musealização (ato de musealizar) é extrair de um Patrimônio, de um objeto, fisicamente e conceitualmente, noções do ambiente natural e cultural e dar um status museal, tornando-o assim um objeto de museu ou objeto musealizado. Para tanto, o processo de musealização seria constituído por diferentes processos. Segundo Lima (2012, p.34), enquanto processo que envolve objetos e museus, a patrimonialização/musealização seria “como ato que incorpora à dimensão social o discurso da necessidade do estatuto da Preservação”:

Em razão disso, desenvolveram-se atividades que, refletindo a ideia ampla de Preservação, fizeram-se calcadas em grandes linhas vinculadas aos seguintes procedimentos: a seleção dos bens; a documentação realizando de imediato o registro, ou seja, a inscrição formal no regime de tutela/custódia administrativa (simbólica, a exemplo da Lista do Patrimônio Mundial) e iniciando o primeiro passo da catalogação, que descreve pormenorizadamente cada item patrimonializado/musealizado; o ato de assegurar a permanência (manutenção física) pela intervenção da conservação preventiva e pela restauração, quando necessário (LIMA, 2012, p. 31).

Em meio aos diversos processos envolvidos na relação Museu e Museologia, ressalta-se que a diversidade do acervo de um museu faz com que a documentação, como se dá no âmbito de bibliotecas e arquivos, não se enquadre dentro de um acervo museológico, pois requer uma amplitude maior dos campos de descrição, de maneira a atender a todas as demandas informacionais dos itens da coleção. Nos museus, cada peça de uma coleção é única, inclusive quando se fala de fósseis, principalmente se entendermos que eles são derivados de um organismo que foi vivo e sabemos que cada código genético de um dado indivíduo é único.

Otlet (1937) afirma que a multiplicidade de suportes documentais cria os contornos de totalidade e universalidade. Dessa forma, os documentos abrem caminho para a formação da memória da humanidade, independente dos formatos e suportes em que são registrados pelo homem. É por conta também dessa visão para o registro humano, que se pode relacionar o conceito de documento em diferentes áreas do conhecimento. Considerando a necessidade da preservação do documento enquanto parte de uma memória, existem subsídios para a criação de processos de documentação e registro da informação. Porém esse registro se dá de forma diferente dentro dos museus.

#### **1.4 Catalogação em Museus**

Segundo o livro “Princípios Básicos de Museologia” (COSTA, 2006) uma ficha de catalogação deve conter informações extensivas sobre cada objeto da coleção do museu e para segurança desse acervo sugere-se que essas fichas tenham duplicata arquivada em lugares diferentes. Carmargo-Moro (1986) afirma

que as fichas constituem o instrumento de documentação de maior profundidade como captador de informação.

Para a confecção de uma ficha de catalogação, uma série de itens básicos deve ser observada: Nome da instituição; Número de registro; Categoria; Nome do objeto; Título; Autor; Época/Data/Período; Estilo; Procedência; Origem; Material/Técnica; entre outros. É de suma importância uma documentação correta, clara e objetiva, pois o processo de informatização será dificultado se os responsáveis pelo setor de documentação não tiverem as informações em perfeita ordem e “mesmo quando são utilizados sistemas informatizados, ela deverá existir fisicamente, arquivada” (CAMARGO-MORO, 1986, p. 85).

Assim, as características intrínsecas e extrínsecas do objeto estão conectadas ao processo de musealização, definindo os motivos pelos quais o objeto foi inserido no espaço museológico (CURY, 2006). Este trabalho entende o processo de documentação como sendo a forma como as informações dos objetos se desenvolvem, desde sua aquisição até o desenvolvimento dos processos técnicos, incluindo a compreensão deste enquanto sistema de recuperação da informação, e que promove a pesquisa e acessibilidade (não sendo simplesmente um conjunto de informações).

Desse modo, o Museu se torna a ponte de comunicação entre o homem e seu passado. E para que essas informações sejam produzidas e difundidas de forma efetiva, como foi dito por Cândido (2006) é indispensável que o profissional do Museu desenvolva processos vinculados à investigação, identificação e documentação dos objetos ali presentes, pois o trabalho desse profissional está ligado estreitamente à informação. Portanto, a documentação de um acervo precisa de uma estrutura organizacional contendo um “conjunto de informações sobre cada um dos itens e, por conseguinte, as representações destes por meio da palavra e da imagem” (FERREZ, 1994).

Para tentar preencher algumas lacunas encontradas este trabalho busca dar diretrizes para a criação de uma ficha de catalogação voltada para o Acervo de Paleontologia do MPEG, em específico a Coleção de Paleoinvertebrados, pois os fósseis presentes nesta coleção são a principal evidência do passado do nosso

planeta, de modo que o estudo sobre eles pode indicar pistas capazes de modificar completamente a forma como vemos o mundo e as suas evoluções históricas, o que mostra que a presença de uma documentação museológica, como a ficha de catalogação é algo fundamental para a sua manutenção, registro e difusão do conhecimento.

## Capítulo 2 - Da origem dos Museus de História Natural ao Museu Paraense Emílio Goeldi

Acredita-se a palavra “museu” se originou do termo “*Mouseion*” surgido na Grécia antiga e que se refere “a morada das musas”. As musas na mitologia grega eram as “filhas da memória” de Mnemósine e Zeus. As nove musas<sup>4</sup> tinham a capacidade de inspirar a criação artística e científica dos homens (SUANO, 1986). Os gregos frequentavam os museus em busca de inspiração para seus estudos. Sendo este templo um lugar de veneração e representação materializada das inspirações das criações artísticas e científicas. Até hoje a palavra musa é atribuída a algo belo, símbolo de beleza, característica que o próprio museu moderno carrega como lugar das artes, do belo e do contemplativo (FERNANDES, 2013).

Após ser atribuída a morada das musas o primeiro prédio a receber a dominação museu foi a Biblioteca de Alexandria, fundada por Ptolomeu (367-282 a.C.). Conhecida por ser uma das maiores da antiguidade, floresceu no ano de 240 a.C. à margem do Mediterrâneo e abrigou cerca de 700.000 rolos de papiros e pergaminhos (TEIXEIRA COELHO, 2004). Apenas no Renascimento que a palavra voltou a ser amplamente utilizada, porém com outro tipo de significado.

O Renascimento trouxe uma retomada histórica às referências da antiguidade tanto no meio artístico, cultural, quanto no científico, e teve seu início na passagem da idade Média para a Idade Moderna, trazendo algumas sensíveis transformações do pensamento medieval, apresentando novos temas e interesses aos meios científicos e culturais da época (SHMIDT, 2005). Segundo o autor, no

---

<sup>4</sup>**Calíope**, a mais velha, musa da eloquência e poesia épica; **Clio**, musa da história; **Érato**, musa da poesia romântica; **Euterpe**, musa da música e da alegria; **Melpômene**, musa da tragédia; **Polímnia**, musa da poesia lírica; **Tália**, musa da comédia; **Terpsícore**, musa da dança; e **Urânia**, musa da astronomia e astrologia (BULFINCH, 2006).

pensamento renascentista a razão passa a ter mais importância do que as crenças e religiões, além da valorização das ações humanas abrindo o mundo para a intervenção do homem.

Foi também nesse período que surgiu no Ocidente o conceito de **gabinete de curiosidades**<sup>5</sup>, pela necessidade de uma apropriação do conhecimento e nomeação do mundo, como centro de exposição e ostentação do poder do conhecimento (FOUCALT, 1999). Por ocasião da expansão marítima<sup>6</sup>, existiram uma infinidade de gabinetes que abrigavam tanto animais e objetos exóticos quanto artefatos feitos pelo homem (LARA FILHO, 2006).

Com o tempo esses gabinetes se tornaram cada vez mais próximos do caráter científico e foram criados os primeiros meios de classificação de seus objetos: as **naturalia** (criaturas e objetos naturais) e **artificialia** (objetos criados ou modificados pela mão humana), classificação que Caspar F. Neickel consagra no seu tratado **Museographia**<sup>7</sup> (Figura 1). No entanto, ainda não havia um sistema claro e definido de classificação dos objetos. “Os gabinetes não eram homogêneos, não seguiam um mesmo padrão” (LARA FILHO, 2006, p.26).

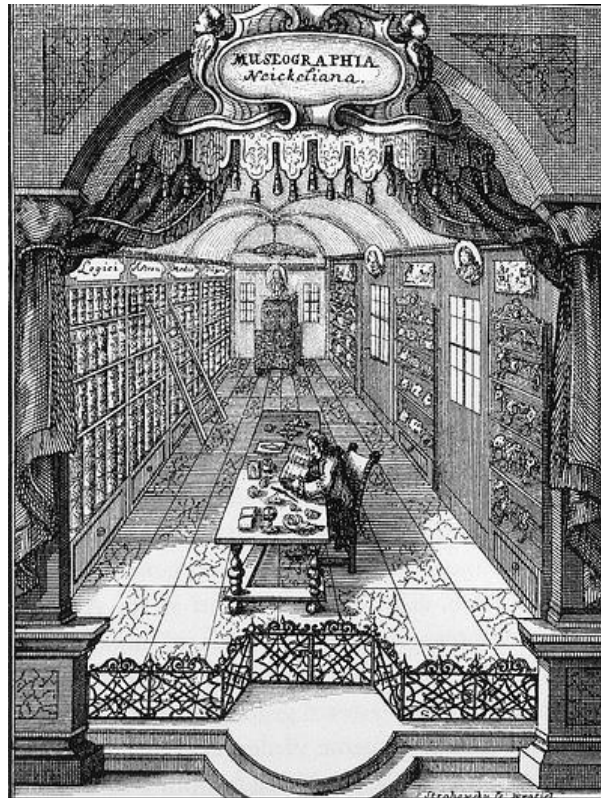
Ainda segundo Lara Filho (2006), era comum encontrar gabinetes que traziam desde paisagens, retratos, até animais embalsamados, conchas, esculturas, entre outras infinidades de artefatos, dispostos de forma aparentemente caótica. Esses artefatos tinham um caráter quase sagrado e eram mantidos em coleções particulares que poucos tinham acesso e que se tornaram símbolo de poderio econômico e político.

---

<sup>5</sup> Segundo Daston e Park (1998), a origem dos Gabinetes de Curiosidades remonta ao ano de 1632, quando os luteranos da cidade de Augsburg presentearam o Rei Gustavus Adolphus da Suécia com um extraordinário gabinete.

<sup>6</sup> A necessidade de novas rotas e o desejo de expansão das atividades comerciais levaram os europeus aos mares. Isso resultou na descoberta de novas terras e trouxe grandes transformações na economia e cultura da Europa (SHMIDT, 2005).

<sup>7</sup> Gaspar F. Neickel de Hamburgo (Alemanha) criou o primeiro tratado sobre a matéria, chamado “Museographia” (em latim). Este documento, continha conselhos a amadores de coleções sobre como deveriam escolher os espaços, como as conservar e como as organizar quanto à missão e história (DASTON & PARK 1998).



**Figura 1.** Tratado Museographia de Gaspar F. Neickel. Fonte: [http://www.lurvely.com/photo/2249064119/Neickel\\_Caspar\\_Friedrich\\_\\_1727\\_\\_Museographi/](http://www.lurvely.com/photo/2249064119/Neickel_Caspar_Friedrich__1727__Museographi/).

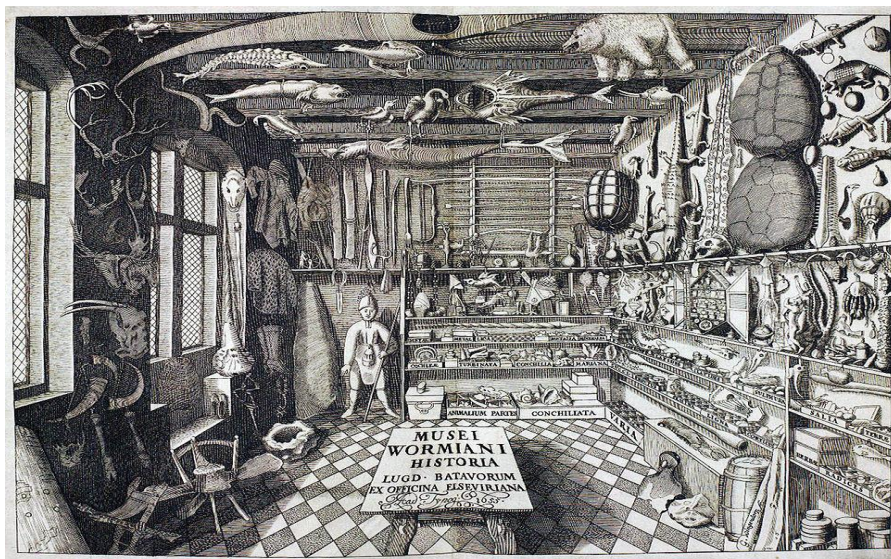
O Museu de História Natural tem sua origem justamente nesses gabinetes dos séculos XV e XVI e na sistematização de suas coleções. Segundo Lopes:

As origens longínquas dos museus estão associadas ao fenômeno social do colecionismo, sendo os gabinetes renascentistas os marcos fundamentais do que foram os processos de consolidação ao longo dos séculos XVII, XVIII e XIX de alguns dos aspectos básicos do perfil dessas instituições, que se mantêm até nossos dias. (LOPES, 1997, p.12).

O interesse em relação às novas culturas, alimentado pela expansão marítima, contribuiu para o desenvolvimento da História Natural e de suas coleções e também para criação de museus e jardins botânicos por toda a Europa. Porém, até o século XVII, as coleções de história natural prezavam muito mais pela sua singularidade não levando em consideração as suas especificidades no momento da sua catalogação. “Conviviam lado a lado na mesma vitrine *naturalia* e *artificialia*, por vezes no mesmo objeto, como é o caso das taças, caixas, joias, etc., para as quais os minerais e conchas se prestavam muito bem” (KURY & CAMENIETZKI, 1997, p.57).

Ao final do século XVII, o fenômeno das coleções começou a perder o caráter mitológico concebido inicialmente pelo acúmulo de artefatos exóticos, esses objetos passam a adquirir valor científico, contribuindo para a formação do homem moderno. O espaço do gabinete (Figura 2) se transformou em um lugar de reflexão, onde estudiosos aristocratas se reuniam para observação e experimentação, dando origem a uma das concepções clássicas dos museus, como algo inacessível ao público em geral.

Apenas no final do século XVIII os museus e suas coleções passam a ser organizados sistematicamente, através de comparações precisas e compreensão da ordem natural. É com os compêndios *Species Plactarum* de 1753 e *Systema Naturae* de 1758 de Carolus Linnaeus<sup>8</sup> que começam a existir as primeiras classificações e organizações das coleções biológicas (GOB & DROUGUET, 2006). Todavia, o chamado Sistema de Lineu foi amplamente criticado, pois não correspondia a “ordem natural”.



**Figura 2.** Fachada do Musei Wormiani Historia, mostrando o quarto das maravilhas de Worm. Dinamarca. Fonte: <http://culturkrut.overblog.com>.

Assim, os gabinetes foram o primeiro passo na direção da preservação de objetos, de sua classificação e amostragem. Com ascensão da burguesia e a perda

<sup>8</sup> Carolus Linnaeus (1707 – 1778) foi um botânico, zoólogo e médico sueco, criador da nomenclatura binomial e da classificação científica, sendo assim considerado o "pai da taxonomia moderna".

de poder da nobreza, as coleções dos burgueses e aristocratas preservaram a cultura material do homem, bem como exemplares da natureza, o que possibilitou a difusão do conhecimento científico durante o renascimento e os séculos seguintes, originando-se uma ideia de democratização do patrimônio cultural. As alterações ideológicas advindas da Revolução Francesa<sup>9</sup> trouxeram ideias de que para o progresso era necessária a difusão do conhecimento (KÖPTCKE, 2002). O patrimônio antes utilizado por uma minoria de privilegiados tornou-se propriedade da nação e este deveria servir na instrução do cidadão através da sua história e identidade:

Este lugar tem por finalidade então, servir à instrução da nação. Reunindo obras de arte, além de, em consonância com o espírito enciclopedista, objetos das artes aplicadas e máquinas, os museus ensinarão civismo, história, assim como as competências artísticas e técnicas. Essa pedagogia é concebida, de imediato, em escala nacional. (CHOAY, 2001, p.101).

Entre o século XVIII e XIX, foram criadas importantes instituições museológicas para tentar disponibilizar grandes coleções e acervos ao público, como o Louvre (1793), em Paris, oferecendo acesso aos tesouros culturais antes restritos. Assim, criou-se a ideia de museu moderno que permite o acesso do público as suas coleções. Entretanto, é importante ressaltar que apesar da revolução francesa ter aberto as portas dos museus ao público, essa abertura não se deu de forma homogênea (SUANO, 1986).

O museu moderno saiu dos gabinetes particulares e começou a ocupar prédios grandiosos. Segundo Bittencourt (1997) a existência de museus em grandes cidades era vista como “quase tão importante quanto os sistemas de iluminação e de esgotos”. Nessa perspectiva, é possível perceber que o museu se tornou símbolo de modernidade e progresso dos novos padrões de civilização. Com este intuito, o museu se prestava muito bem às necessidades da burguesia de se estabelecer como classe dirigente. A partir da segunda metade do século XIX, o caráter de coleção particular dá lugar à permanência, ou seja, o museu sobrevive aos seus

---

<sup>9</sup> A Revolução Francesa marca a transição do feudalismo para o capitalismo, com ascensão da burguesia e queda da nobreza (SHMIDT, 2005).

fundadores, e sua gestão é feita pelo Estado para benefício da educação das populações (LARA FILHO, 2006).

Entre o fim do século XIX e meados da década de 1920, são criados diversos tipos de museus no continente Europeu, como o Museu de Versailles (1833), Museu de Antiquidades Nacionais de Berlim (1830) entre outros, que começam a se separar em especialidades, resultando na criação de museus de História Natural, que lidam com espécimes científicos; museus de arte, que lidam com objetos estéticos; e museus de curiosidades (LARA FILHO, 2006).

No Brasil, o surgimento do museu como instituição científica ocorreu com a criação do Museu Real (hoje Museu Nacional do Rio de Janeiro da UFRJ), em seis de junho de 1818 por D. João VI. O objetivo dessa instituição era catalogar e estudar as riquezas brasileiras. A partir dessa iniciativa surgem outras instituições científicas importantes como o MPEG, fundado em 1866 pela Associação Filomática e chamado na época apenas de Museu Paraense, que pretendia instalar na capital da província um museu de História Natural e de artefatos indígenas (LOPES, 1993).

Segundo Sanjad (2008) o MPEG é a instituição de pesquisa mais antiga da região amazônica e é reconhecido mundialmente. Entretanto, durante muito tempo sofreu com o descaso e falta de recursos promovidos por políticos pouco interessados em ciência. O museu chegou a ser extinto em 1889, entretanto a Proclamação da República não permitiu sua liquidação nem dispersão do acervo, porém com o período fértil da borracha o MPEG foi reinaugurado em 1891 por José Veríssimo, então Secretário da Instrução Pública, e recebeu investimentos significativos na sua infraestrutura. Em 1893 o governador Lauro Sodré trouxe do Rio de Janeiro o naturalista suíço Emílio Goeldi, que assumiu a direção do Museu com a missão de transformá-lo em um grande centro de pesquisa.

Atualmente o MPEG (Figura 3) continua sendo uma referência em pesquisa relacionada à região amazônica e suas coleções contribuem para o desenvolvimento tecnológico e de pesquisa. Seus acervos hoje somam 4,5 milhões de itens tombados em 17 coleções, o que faz do MPEG um dos maiores museus de História Natural do País, ao lado do Museu Nacional/UFRJ e do Museu de Zoologia/USP (SANJAD, 2008). O MPEG tem a missão de produzir e difundir

conhecimentos e acervos sobre sistemas naturais e socioculturais relacionados à Amazônia.



**Figura 3.** Museu Paraense Emílio Goeldi – Parque Zoobotânico.  
Fonte: <http://www.museu-goeldi.br>

## 2.1 As Coleções Científicas do MPEG e o acervo de Paleontologia

O MPEG possui as mais extensas coleções sobre Amazônia acerca dos temas: Arqueologia, Zoologia, Botânica, Paleontologia, dentre outras (TOLEDO *et al.* 2006), possuindo itens de importância científica e histórica, incluindo milhares de tipos nomenclaturais, além de artefatos tombados como Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. Também possui uma das três maiores coleções científicas do Brasil, que segundo o site do próprio MPEG<sup>10</sup> estão distribuídas entre quatro coordenações do Campus de Pesquisa que são:

---

<sup>10</sup> <http://www.museu-goeldi.br/>

**Coordenação de Botânica (CBO):** onde se encontra o Herbário João Murça Pires, o terceiro mais antigo do Brasil, contendo mais de 174.000 amostras de plantas desidratadas.

**Coordenação de Ciências Humanas (CCH):** onde se encontra o acervo etnográfico com cerca de 14.000 peças. É heterogêneo se consideradas a sua origem geográfica (Brasil, África, Peru e Suriname) e constituição material, que abrange todas as categorias artesanais. O acervo linguístico tem registros de 70 línguas indígenas contendo gravações digitalizadas de 1.300 fitas e discos, correntemente sendo organizado seguindo padrões internacionais de arquivamento linguístico. E o acervo arqueológico que reúne mais de 81.000 peças e fragmentos de cerâmica, artefatos líticos e outras evidências coletadas em vários sítios arqueológicos da região.

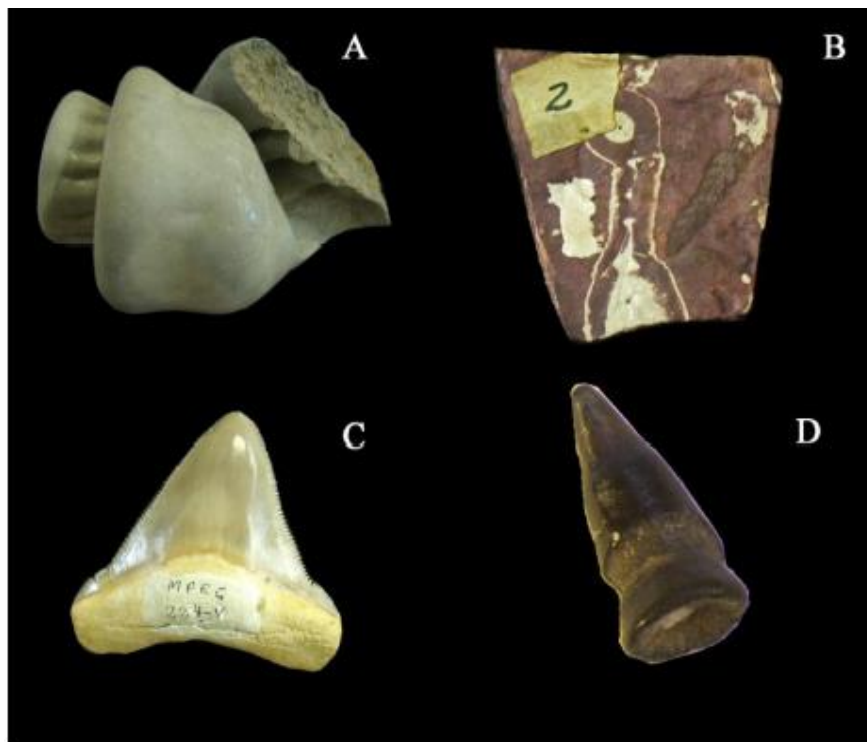
**Coordenação de Ciências da Terra e Ecologia (CCTE):** onde se encontra a Coleção de Paleontologia, Minerais e Rochas, iniciada em 1896 por Friedrich Katzer, com cerca de 9.000 amostras de fósseis.

**Coordenação de Zoologia (CZO):** onde se encontra a Coleção Entomológica, Coleção de Invertebrados não Artrópodos, Coleção de Aracnologia e Myriapoda, Coleção de Carcinológica, Ictiológica, Herpetológica, Ornitológica e Mastozoológica. Totalizando aproximadamente 150.000 espécimes vertebrados e cerca de 1.070.000 exemplares invertebrados.

Dentre os acervos do MPEG, o de maior interesse para este trabalho é o de Paleontologia. O acervo existe desde 1871 e tem como objetivo documentar e preservar os fósseis, em especial da região amazônica. Seus fósseis são provenientes da Bacia do Amazonas: Maecuru e Erêrê e Itaituba (Paleozóico); Bacia de São Luís: Formação Alcântara e Codó (Cretáceo); Formação Solimões (Bacia do Solimões) e Pirabas (Neógeno). Estão divididos em quatro coleções (Figura 4):

- I- **Paleoinvertebrados:** Coleção formada por exemplares de invertebrados dos filos: Porífera, Cnidária, Bryozoa, Brachipoda, Mollusca, Echinodermata, Hemichordata e Arthropoda. Além de diversos icnofósseis.

- II- **Paleobotânica:** A coleção é dividida em: Morfotipos; Troncos fossilizados e Impressões foliares. Esta Coleção dispõe de poucos exemplares, que não seguem uma classificação superior formal (RAMOS et al., 2009).
- III- **Paleovertebrados:** Coleção formada por exemplares de vertebrados Peixes, Répteis e Mamíferos, além de ictiólitos.
- IV- **Microfósseis:** Os microfósseis são definidos como restos orgânicos fossilizados não visíveis a olho nu, que necessitam de auxílio de microscópio ou lupa para serem estudados.



**Figura 4.** Grupos da Coleção de Paleontologia do MPEG. **A. Paleoinvertebrados B. Paleobotânica C. Paleovertebrados D. Microfósseis.** Fonte: Christiane Santos.

Considerando que o foco deste trabalho se encontra voltado para a Coleção de Paleoinvertebrados do MPEG se torna necessária sua caracterização. Paleoinvertebrados são os registros de macro e micro fósseis de invertebrados encontrados nas bacias sedimentares<sup>11</sup>. Os fósseis tombados da coleção estão acondicionados em sua maioria em gaveteiros de aço (Figura 5) que se encontram dentro da Reserva Técnica de Paleontologia, sendo que os espécimes de grandes dimensões foram dispostos em estantes vazadas de aço. O acondicionamento é feito após o material ter sido devidamente higienizado, identificado e tombado. Basicamente o registro desse acervo é feito diretamente nos livros de tombo (Figura 6), que possui apenas campos básicos como identificação taxonômica e procedência, e que na maioria das vezes não comporta todas as informações necessárias para esse tipo de acervo.

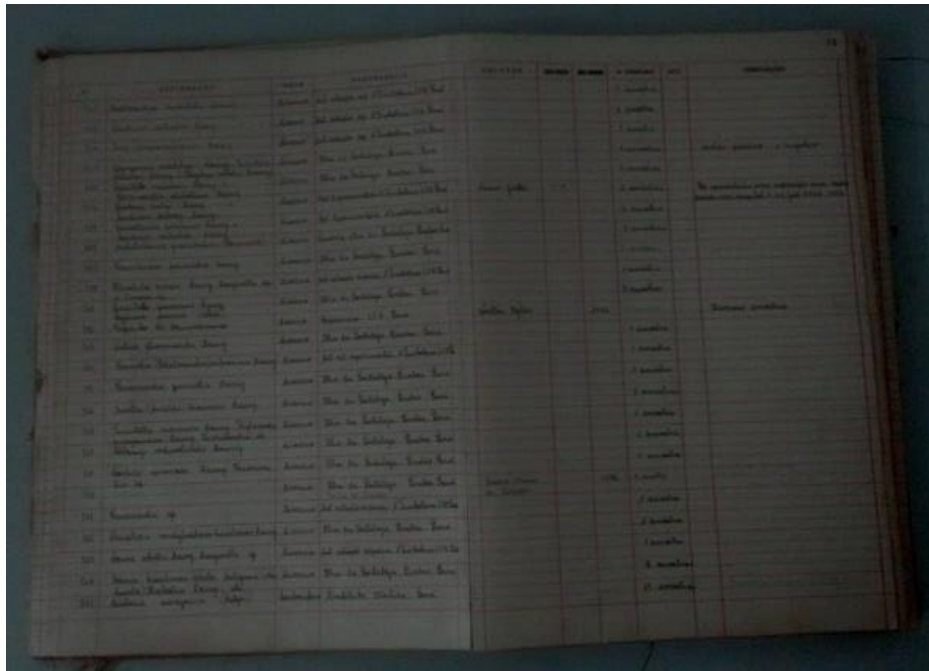


**Figura 5.** **A** – Armários de metal onde estão armazenados os fósseis da Coleção Paleontológica do MPEG. **B** – Armários de correr. **C** – Gaveta com os fósseis da coleção devidamente embalados.

Fonte: Raul Carvalho

---

<sup>11</sup> Bacias sedimentares são depressões existentes no relevo, que são preenchidas por sedimentos de origem orgânica (vegetais, animais mortos, algas) e por rochas que passaram por processo de erosão (BRITO, 1979).



**Figura 6.** Livro de toambo do Acervo de Paleontologia do MPEG. Fonte: Raul Carvalho

Cada coleção deve receber uma catalogação diferente, de acordo com as suas necessidades, porém todas pedem requisitos básicos que acabam sendo utilizados na maioria dos métodos de classificação em acervos museológicos. Ferrez (1994) adota os seguintes pontos: clareza e exatidão dos dados; definição dos campos de informação que irão compor a base de dados do sistema (metadados); controle de terminologia; catálogos; numeração dos objetos; e segurança da documentação.

A partir desses pontos foi elaborada uma Ficha de Catalogação para o registro documental da coleção de paleoinvertebrados, de modo que atendesse às demandas necessárias para a melhor utilização destes fósseis. As fichas de catalogação contêm dados básicos e específicos como: Número de identificação no livro de toambo; Idade; Procedência; Formação; Data de Coleta; Coletor; Data de Tombo; Observações; além de imagens individuais e as identificações, entre outros.

## 2.2 Sistemática

Segundo Amorim (2002), a sistemática é a parte da Biologia que trata do estudo dos seres vivos, classificando-os em grupos ordenados (os táxons), estabelecendo um sistema natural de classificação. O objetivo dessa classificação (taxonomia) foi inicialmente o de organizar as plantas e animais conhecidos em categorias que pudessem ser referidas, em geral por sua semelhança. Porém, com o passar do tempo os organismos começaram a ser classificados com base em genealogia<sup>12</sup> e não com base em semelhança (CARVALHO, 2011).

Há duas organizações internacionais que determinam as regras de nomenclatura, uma para zoologia e outra para botânica. Segundo as regras, o primeiro nome publicado (a partir do trabalho de Lineu) é o correto, a menos que a espécie seja reclassificada. O **Código Internacional de Nomenclatura Zoológica** preconiza que neste caso mantém-se a referência a quem primeiro descreveu a espécie, com o ano da descrição, entre parênteses, e não inclui o nome de quem reclassificou. Esta norma internacional decorre, entre outras coisas, do fato de ser ainda nova a abordagem genética da taxonomia, sujeita a revisão devido a novas pesquisas científicas, ou simplesmente a definição de novos parâmetros para a delimitação de um táxon, que podem ser morfológicos, ecológicos, comportamentais dentre outros (AMORIM, 2002).

De acordo com a classificação atual as espécies que são descritas são agrupadas em gêneros. Os gêneros se tiverem algumas características em comum são reunidos e formam uma família. Famílias, por sua vez, são agrupadas em uma ordem. Ordens são reunidas em uma classe. Classes de seres vivos são reunidas em filos. E os filos são, finalmente, componentes de alguns dos cinco reinos (Monera, Protista, Fungi, Plantae e Animalia). Por isso, entender a

---

<sup>12</sup> **s.f.1.** Lista ou diagrama com os nomes dos antepassados de um indivíduo e a indicação dos casamentos e das sucessivas gerações que o ligam a determinado ancestral. **2.** A série desses antepassados. **3.** O estudo da origem das famílias. **4. Fig.** Procedência, origem. **5.** Os descendentes de um indivíduo, família ou grupo de organismos (FERREIRA, 2000).

sistemática é fundamental para saber como os fósseis devem ser organizados e registrados na ficha de catalogação da coleção.

Vale frisar que, para este trabalho, levou-se em conta apenas os fósseis da Coleção de Paleoinvertebrados do MPEG, utilizando a classificação do livro Paleontologia Carvalho (2011). A seguir constam os filos que existem na coleção e alguns de seus representantes fósseis.

### 2.2.1 Poríferos

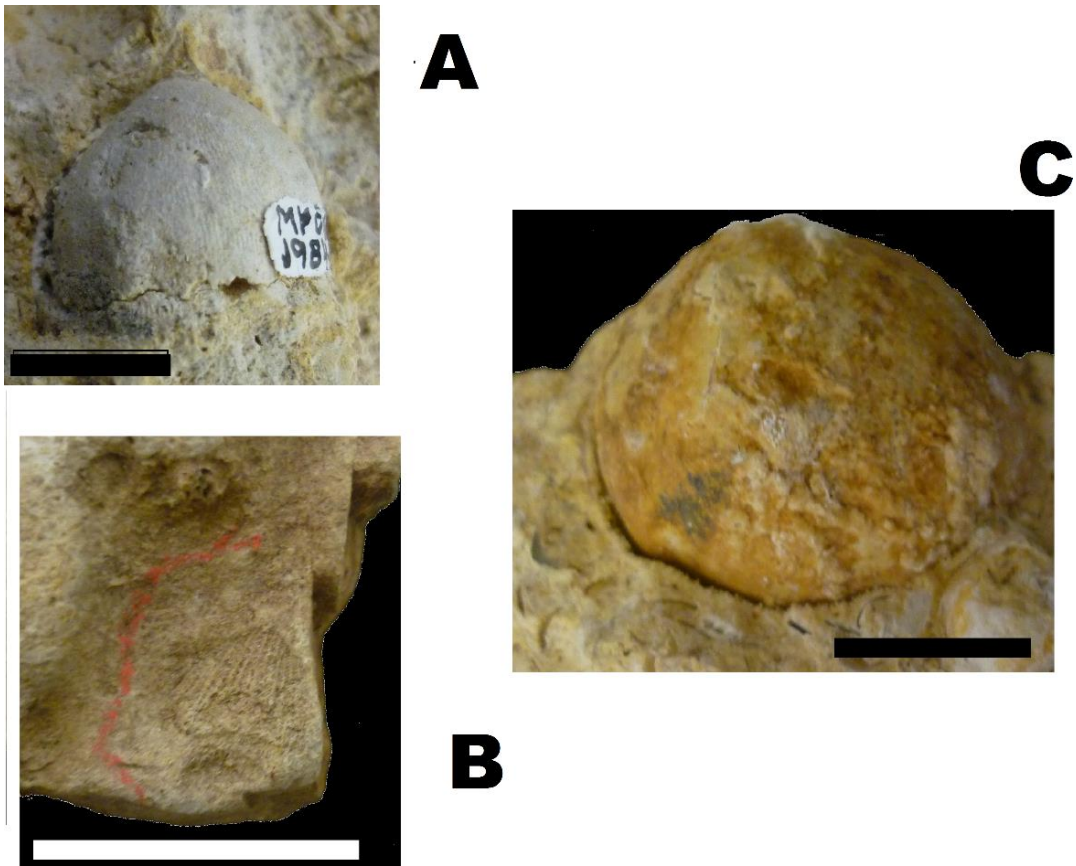
Poríferos (Figura 7) são animais dotados de poros microscópicos pelo corpo, com um aspecto esponjoso, macio e flexível, também chamados de espongiários. São animais predominantemente marinhos, existindo apenas uma família de água doce, a *Spongillidae*. Os primeiros vestígios de organismos poríferos surgem em rochas do Cambriano Inferior (541 milhões de atrás) e persistem até a atualidade (FERNANDES, 2011).



**Figura 7.** Esponjas Calcárias. MPEG 1253-I. Aricuru, município de Maracanã, PA. Formação Pirabas, Mioceno Inferior. Acervo de Paleontologia do MPEG. Escala = 1cm. Fonte: Raul Carvalho.

### 2.2.2 Briozoários

Briozoários (Figura 8) são pequenos invertebrados coloniais, bastante comuns no mar, mas que ocorrem também em água doce. Os briozoários são diferenciados basicamente por características como espessura, formas de crescimento, espinhos e forma/tamanho dos poros. Os briozoários surgiram no Ordoviciano (período que se estende de aproximadamente 485 até 443 milhões de anos atrás) (TÁVORA & NETO, 2011).



**Figura 8.** **A** - *Lunulites pirabicus* Barbosa. MPEG 1984-I. Jazida B-11, CIBRASA, município de Capanema, PA. Formação Pirabas, Mioceno Inferior. **B** - *Fenestella* sp. MPEG 222-I. Rio Maecuru, município de Monte Alegre. Formação Maecuru, Bacia do Amazonas, Devoniano. **C** - *Lunulites* sp. MPEG 964-I. Jazida B-11, CIBRASA, município de Salinópolis, PA. Formação Pirabas. Mioceno Inferior. Acervo de Paleontologia do MPEG. Escala = 1cm. Fonte: Raul Carvalho.

### 2.2.3 Braquiópodes

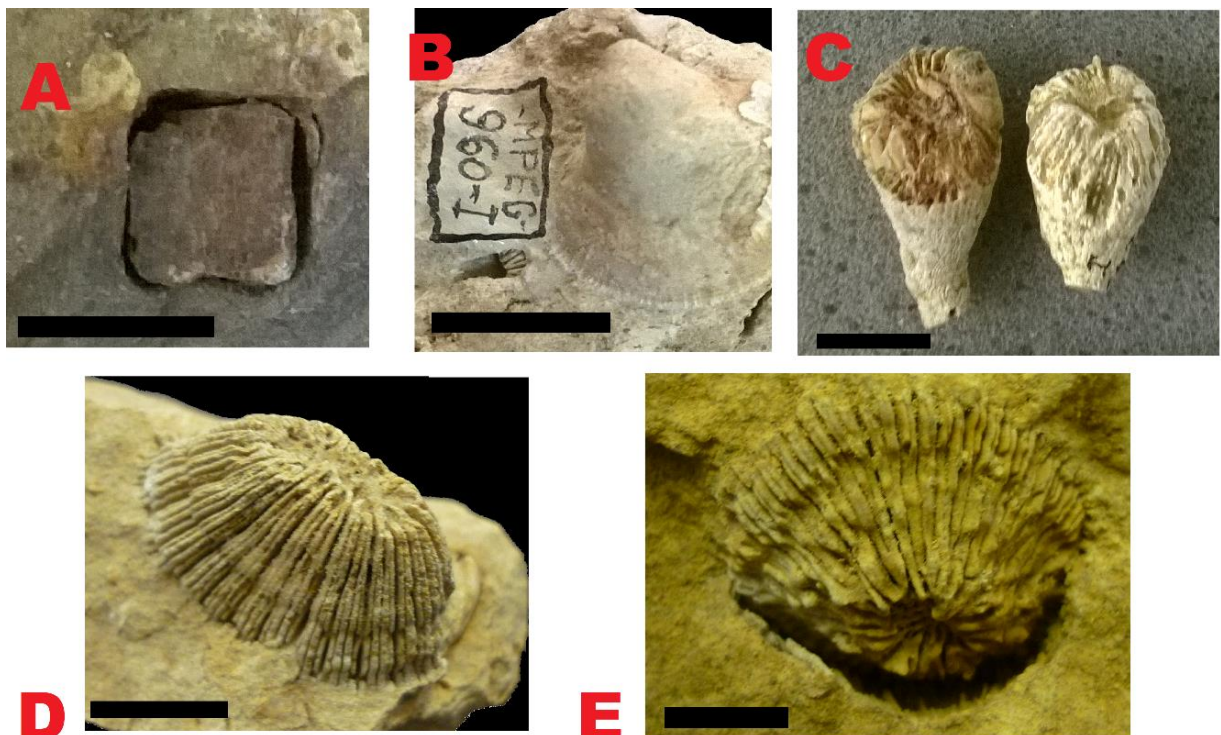
Os braquiópodes (Figura 9) constituem um filo de animais exclusivamente marinhos, apresentam um órgão especial para captura de alimento, o lofóforo, em torno da boca e com numerosos tentáculos ciliados. Os primeiros registros de braquiópodes datam do Cambriano com o surgimento das conchas e carapaças nos invertebrados marinhos. Atingiram picos de diversidade durante a Era Paleozoica (541-252 milhões de anos atrás), pela grande variedade de formas de concha (FONSECA, 2011).



**Figura 9. A** - *Composita argentea* Shepard, 1838. MPEG 242-I. Miritituba, município de Itaituba, PA.  
**B** - *Cleiothyridina casteri* Dresser, 1954. MPEG 336-I. Miritituba, município de Itaituba, PA. Formação Itaituba, Bacia do Amazonas, Carbonífero. Acervo de Paleontologia do MPEG. Escala = 1cm.  
Fonte: Raul Carvalho.

### 2.2.4 Cnidários

Os cnidários (Figura 10) são os primeiros animais a apresentarem uma cavidade digestiva no corpo permitindo ingerirem porções maiores de alimento, pois dessa forma o alimento pode ser digerido e reduzido a pedaços menores, antes de ser absorvido pelas células. Essa característica evolutiva foi mantida nos demais animais. Também foram os primeiros animais a apresentarem tecidos verdadeiros, embora não formem órgãos. Tiveram origem no Ordoviciano Médio (aproximadamente 470-458 milhões de anos atrás) e apresentam o máximo desenvolvimento em todo Siluriano e Devoniano Médio (entre 443 e 382 milhões anos atrás) (FERNANDES, 2011).



**Figura 10.** **A** - *Conularia* sp. MPEG 1072-I. Município de Ponta Grossa, PR. Formação Ponta Grossa, Bacia do Paraná, Devoniano. **B** - *Balannophyllia* sp. MPEG 960-I. Praia do Atalaia, município de Salinópolis, PA. Formação Pirabas, Mioceno Inferior. **C** - *Rugosa* indet. MPEG 1623-I. Município de Itaituba, PA. Formação Itaituba, Bacia do Amazonas, Carbonífero. **D** - *Flabellum* sp. MPEG 261-I. **E** - *Discotrochus* sp. MPEG 1552-I. Ilha de Fortaleza, município de São João de Pirabas; mina B-17, CIBRASA, município de Capanema, PA. Formação Pirabas, Mioceno Inferior. Acervo de Paleontologia do MPEG. Escala = 1cm. Fonte: Raul Carvalho.

### 2.2.5 Artrópodes

Artrópodes (Figura 11) são todos os animais invertebrados que possuem o corpo com partes articuladas, como as patas ou pernas. Esse filo de animais é o mais diversificado do planeta, com mais de um milhão de espécies conhecidas. São compostos por: insetos, crustáceos, aracnídeos, quilópodes e diplópodes. Os artrópodes têm seus registros estratigráficos bem diversificados. Trilobitas são encontrados em rochas do Cambriano Inferior (aproximadamente a partir de 541 milhões de anos atrás) e se extinguiram no Permiano Superior (entre 260 e 252 milhões de anos atrás) (CARVALHO *et al.*, 2011).

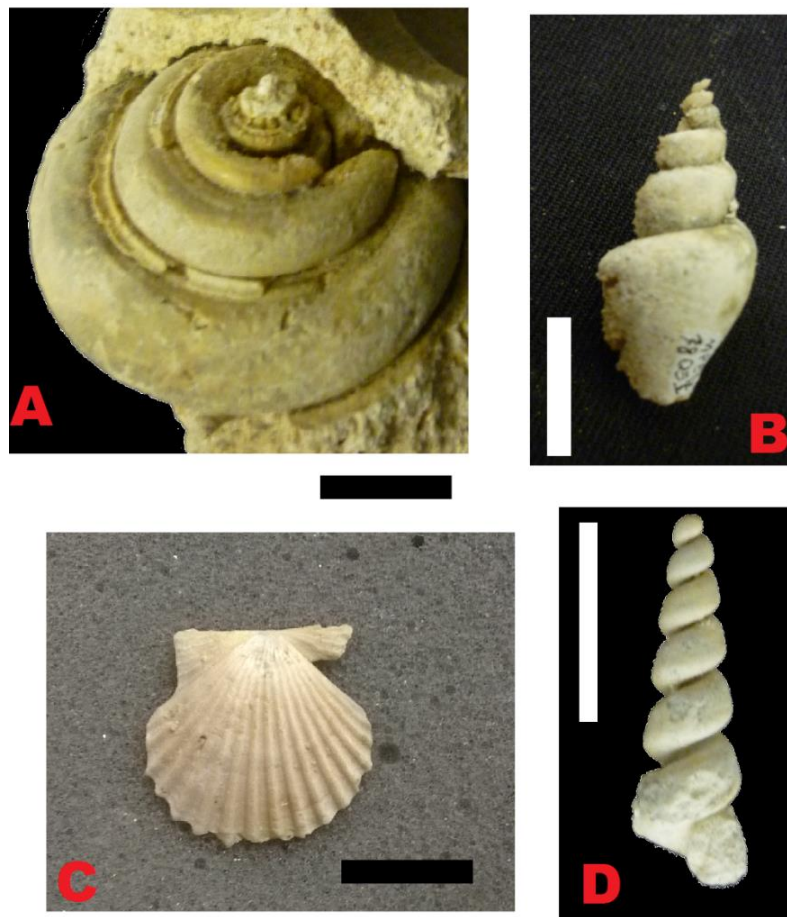


**Figura 11.** **A** - Apêndices de Crustáceos. MPEG 1135-I. **B** - Apêndices de Crustáceos. MPEG 1135-I. **C** - *Scylla costata* Rathbun, 1919. MPEG 1243, 1244-I. Mina B-5, CIBRASA, município de Capanema, PA. Formação Pirabas, Mioceno Inferior. Acervo de Paleontologia do MPEG. Escala = 1cm.

Fonte: Raul Carvalho.

### 2.2.6 Moluscos

O molusco (Figura 12) é um animal que se caracteriza por possuir corpo mole, mas em geral são protegidos por uma concha dura. Possuem corpo composto por: cabeça, pés e massa visceral. A massa visceral fica dentro da concha e compreende o sistema digestivo e reprodutor. A sua pele produz uma secreção viscosa, também conhecida por muco, que facilita a sua locomoção sem machucar o corpo. Os moluscos apresentam registros fósseis nos depósitos mais antigos do Cambriano (aproximadamente entre 541 milhões e 485 milhões de anos atrás). Tem uma história pré-cambriana ainda não descoberta. Até o Cambriano Superior (497-485 milhões anos atrás), as dimensões dos fósseis eram diminutas (MACHADO *et al.*, 2011).



**Figura 12.** **A** – *Architectonica* sp. MPEG 1002-I. Ponta do Castelo, ilha de Fortaleza, município de São João de Pirabas, PA. **B** - *Lyría musicinoides*. MPEG 1805-I. Mina B-17, CIBRASA, município de Capanema, PA. **C** - *Chlamys (Leptopecten) latiaurata*, Conrad 1837. MPEG 804-I. Caiera, minas D-11 e B-5, CIBRASA, município de Capanema, PA. **D** - *Turritella* sp. MPEG 1806-I. Ilha de Fortaleza, município de São João de Pirabas, PA. Formação Pirabas, Mioceno Inferior. Acervo de Paleontologia do MPEG. Escala = 1cm. Fonte: Raul Carvalho.

### 2.2.7 Equinodermos

Os equinodermos (Figura 13) constituem um grupo de animais exclusivamente marinhos, dotados de um endoesqueleto<sup>13</sup> calcário muitas vezes provido de espinhos salientes. Os equinodermas, conforme conceituação atual, apareceram no registro fóssil a partir do início do Cambriano (aproximadamente 541 milhões de anos atrás) SOUZA-LIMA & MANSO, 2011).



**Figura 13.** Bolacha-do-mar. *Clypeaster paulinoi* Santos, 1958. MPEG 909-I. Jazida B-9, CIBRASA, município de Capanema; ilha de Fortaleza, município de São João de Pirabas, PA. Formação Pirabas, Mioceno Inferior. Fonte: Acervo de Paleontologia do MPEG. Escala = 1cm.  
Fonte: Raul Carvalho.

<sup>13</sup> **Endo** = dentro, literalmente significa "esqueleto interno/interior".

## Capítulo 3 - Ficha de catalogação para o Acervo de Paleoinvertebrados do MPEG

Uma das mais importantes estratégias de preservação reside na documentação que, como foi visto nos capítulos anteriores, independentemente do tipo de acervo, representa a identidade da peça, dessa forma a documentação e pesquisa andam juntas nos museus (CERÁVOLO & TÁLAMO, 2000). O papel da documentação é servir como fonte de pesquisa e de disseminação do conhecimento, para isso é necessário multiplicar suas formas de acesso (FERREZ, 1994). Logo, a catalogação é uma atividade muito importante para assegurar a “qualidade de vida” de um acervo dentro de um museu e/ou reserva técnica e apresenta características específicas e por vezes subjetivas.

Verificou-se que o acervo de Paleontologia possui sistemas de registros como o Sistema de Gerenciamento Paleontológico (SysSGP) que é uma ferramenta de informatização dos dados (SANTOS *et al.*, 2011) porém, atualmente não vem sendo utilizado no Acervo de Paleontologia, e o já mencionado **Specify** (Figura 13), software gratuito utilizado para catalogação e gestão de coleções, que vem sendo o gerenciador dos dados de todas as coleções do MPEG, inclusive das coleções paleontológicas, porém este é restrito aos pesquisadores que trabalham na Reserva Técnica e não possuem uma interface amigável para quem não conhece o sistema. Logo, a formulação de um sistema de catalogação através do meio físico busca tornar este acervo mais acessível para pesquisas acadêmicas básicas ou mesmo pesquisas escolares por ser mais simples.

The screenshot displays the 'Specify 6.6.02' application window. The main area is titled 'Objeto Colecao' and contains the following sections:

- Objeto Colecao:** Fields for 'Número Catálogo...', 'Registro:', 'Número Cat Alt:', 'Catalogador:', 'Data Catalogaç...' (Full Date, DD.MM.YYYY), and 'Numero Projeto:'.
- Determinações:** Fields for 'Taxon:', 'Taxon Preferido:', 'Data Determina...' (Full Date), 'Determinad...' (dropdown), and 'Estado Tipo: None'.
- Informação de Colheita:** Fields for 'Número Coletor:', 'Método:', 'Data Início:' (Full Date, DD.MM.YYYY), 'Data Fim:' (Full Date, DD.MM.YYYY), 'Data Verbatim:', and 'Localidade:'. A 'Notas de Local e Habitat' text area is also present.
- Coletores:** A table with columns 'Último Nome', 'Primeiro Nome', and 'Notas'.
- Preparações:** A table with columns 'Tipo Preparação', 'Is On Loan', 'Anexos Preparação', 'Contagem', 'Preparado por', and 'Armazenamento'.
- Atributo Objeto Coleção:** Eight text input fields labeled 'Texto1:' through 'Texto8:'.

The interface includes a menu bar (File, Edit, Data, System, Tabs, Help), a toolbar with icons for Welcome, Data, Trees, Reports, Interactions, Statistics, Query, Workbench, SGR, and Attachments, and a left sidebar with 'Create/Update' and 'Record Sets' sections. The bottom of the window shows a taskbar with several open windows.

**Figura 14.** Print da tela inicial do software Specify. Fonte: Raul Carvalho

É essencial que as informações referentes ao objeto do acervo sejam claramente expressas de acordo com os campos da ficha catalográfica, de forma que atenda às demandas informacionais dos mesmos. Esta ficha deverá ser preenchida pelo responsável pela coleção no momento da entrada do objeto no museu, sendo uma forma de direcionar as informações que se deseja obter.

Sendo bom que se esclareça, que o teste das fichas catalográficas se restringiu a uma pequena amostra que foi concedida, servindo, portanto, como representação da Coleção de Paleoinvertebrados e não de todo o Acervo de Paleontologia como um todo. Entende-se também que uma ficha catalográfica poderá ser preenchida várias vezes, por diferentes pessoas, em diferentes épocas, ou seja, ao longo do tempo e das pesquisas realizadas, novos campos poderão ser coletados, acrescentados ou mesmo retirados da ficha.

Assim, foi proposta uma ficha (Apêndice 1) a partir da adaptação de outros modelos de fichas já elaboradas para outras coleções pertencentes ao Acervo de Paleontologia (Anexo 1 e 2), como a exemplo da ficha elaborada para microfósseis (ictiólitos) (SANTOS, 2014) e a ficha da Coleção Didática (ANTUNES, 2014), além de consultas à bibliografias específicas da área e conversas com profissionais que trabalham no próprio Acervo, os quais puderam sugerir o acréscimo de campos na ficha que se fazem necessários e que facilitam o processo de registro de cada novo tombo.

Para se chegar ao modelo final foram preenchidas duas fichas com alguns espécimes da coleção, retirando e colocando novos campos para se chegar um modelo mais próximo do ideal. A ficha final foi organizada em uma estrutura de quatro grandes tópicos de conteúdos informativos e descritivos para facilitar sua usabilidade. Cada tópico compreende um conjunto de elementos que, por sua vez, podem estar subdivididos. Os quatro grandes tópicos são os seguintes: I. Identificação; II. Descrição; III. Referências; IV. Identificação do Catalogador.

O objetivo desses vários campos de descrição é o registro, reunião e recuperação de informação necessária para que possam ser usados na gestão, manuseamento e preservação desse acervo. Destacando que ao definir esses principais elementos de descrição tenta-se garantir que, no presente, as informações essenciais sejam preservadas para consultas e pesquisas futuras a esse material.

Por ser um acervo bastante diversificado, onde existem fósseis de invertebrados de distintos filos, optou-se por criar uma ficha mais abrangente a partir dos eventuais problemas e necessidades encontradas no acervo a fim de contribuir para a sua resolução e garantir uma melhor gestão do seu material, formando um conjunto de diretrizes que possam auxiliar os profissionais que atuam nesse acervo na catalogação desta e de outras coleções semelhantes. O modelo que se propõe nesse trabalho pode ser facilmente transposto para uma base de dados eletrônica e adaptado a sistemas de registro pré-existent.

Segundo Camargo-Moro (1986) as fichas devem ser confeccionadas em papel grosso e se possível antiácido e mesmo com a sua informatização essas fichas devem ser arquivadas em meio físico para eventual consulta manual que pode ser feita através de catálogos que reúnam essas fichas, pois estes darão

origem às palavras chave ao ser informatizado, permitindo maior rapidez no cruzamento de informações.

### 3.1 Manual de Preenchimento

Como já foi dito, o modelo foi dividido em quatro etapas e para ilustrar cada uma delas foram preenchidas duas fichas<sup>14</sup> dos exemplares MPEG 1771-I (*Turbinella amazoniana*) e MPEG 1761-I (*Orthaulax inornatus* Gabb, 1873) do próprio acervo para melhor compreensão de como se dá a inserção de informações na ficha. As fichas possuem um cabeçalho com o nome da instituição e para qual coleção estão vinculadas.

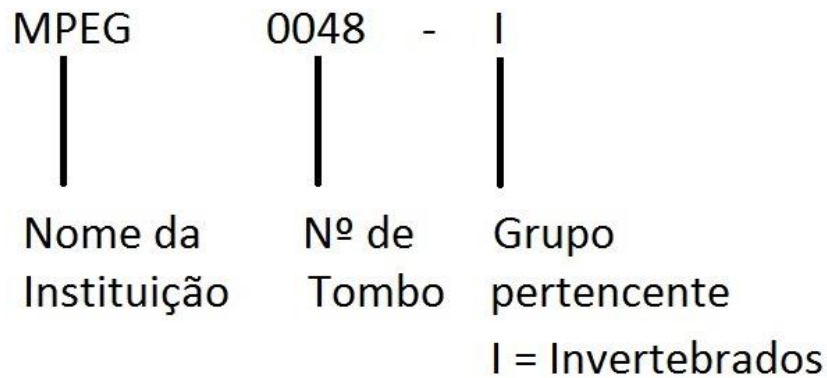
#### I – Identificação

O tópico da identificação é para o registro de informação essencial para identificação do fóssil. Funciona como uma carteira de identidade e é composto pelos seguintes campos:

**Número de Inventário/Tombo** - O número de inventário/tombo permite a identificação única e imediata da obra. Ele deve ser atribuído pela instituição detentora, deve respeitar o sistema de numeração adotado para as restantes coleções e deve estar permanentemente ligado à obra. Existem diversos sistemas (numéricos e alfanuméricos) e após a sua adoção ele deve ser consistentemente mantido (Quadro 1).

---

<sup>14</sup> Apêndice 2



**Quadro 1.** Exemplo de sistema de tombo do MPEG.

**Identificação Taxonômica** - Refere-se à identificação taxonômica do fóssil e deve ser escrito conforme as normas da sistemática zoológica. Exemplo:

*Clypeaster sp.* Lamarck, 1801.

**Idade** - Refere-se ao período geológico (Tabela Geológica, p.34) que o fóssil pertence. Exemplo:

Mioceno Inferior

**Data de Coleta (DC), Coletor e Data de Tombo (DT)** - Registro da data de coleta do material original, o nome da(s) pessoa(s) que executaram a coleta e de tombamento do fóssil. Exemplo:

DC: 16/03/2006

DT: 04/03/2006

Coletor: Raul Carvalho

**Unidade Litoestratigráfica (Formação Geológica)** - Nesse campo deve ser registrada a Unidade Litoestratigráfica, como a Bacia Sedimentar, e principalmente a formação geológica de origem do fóssil.

Exemplo:

Formação Pirabas.

**Determinador** - Nesse campo deve ser registrado o nome do pesquisador(a) que atestou a veracidade das informações contidas no registro.

**Localização/Coordenadas Geográficas** - Nesse campo deve ser registrada a localização de origem do fóssil, inclusive sua *Global Positioning System* (GPS).

Exemplo:

Praia do Atalaia, Salinópolis – PA.

Coordenadas: GPS 00°37'52"N e 47°20'46"W de latitude e longitude

## **II – Descrição**

Nesse campo deve constar a descrição física do fóssil, informação de todos seus componentes, se está completo ou fragmentado e todos os detalhes essenciais para sua identificação, além de suas dimensões (Altura x Largura x Profundidade).

**Estado de Conservação e Preservação** - Nesse campo deve ser registrado o estado de conservação física do fóssil e foi dividido em cinco opções: **Excelente**, caso esteja em perfeito estado; **Bom**, com poucos problemas de conservação;

**Regular**, caso esteja com problemas não muito graves de conservação (como uma pequena fragmentação); **Ruim**, em caso de problemas graves de conservação; e **Péssimo**, caso esteja com problemas muito graves e necessite de uma intervenção urgente. Também se menciona o estado de preservação do fóssil, se possui alguma deformação, achatamento etc, que pode ser detalhado no campo de observações.

**Observações** - Nesse campo devem ser colocadas as informações que o catalogador considere pertinentes sobre o fóssil, mas que não se encaixam em nenhum outro campo da ficha, como tipologia, informações inerentes à natureza da amostra, sobre o acondicionamento adequado, entre outros.

**Reprodução Fotográfica** - Nesse campo deve ser colocada uma reprodução fotográfica do material em suas principais vistas para facilitar sua identificação. No caso dos fósseis de invertebrados as principais vistas para sua identificação (basal, frontal e apical).

### **III – Referências**

Bibliografia que foi utilizada para a identificação do fóssil. Os dados bibliográficos devem ser inseridos conforme as normas de descrição bibliográfica da ABNT.

### **IV - Identificação do Catalogador**

Aqui se insere a identificação do conservador ou técnico responsável pelo registro. Provavelmente mais de uma pessoa estará encarregada da inserção dos dados, deste modo, é necessário assegurar a identificação da autoria de cada registro, garantindo a responsabilização dos catalogadores. Também deve ser inserida a data do preenchimento da ficha, data de adição ou alteração de

informação (se houver) e a assinatura do responsável pela catalogação ou do curador.

### **3.2 Ficha de Coleta de Amostras**

Um dos problemas observados dentro desta coleção é a falta de informações completas e/ou mais aprofundadas sobre seu material. Dessa forma, a descrição do item em sua totalidade pode ser prejudicada devido à incompletude de informações que deveriam aparecer em uma ficha de catalogação. Caso a ficha proposta seja implementada, alguns de seus campos não poderiam ser preenchidos, uma vez que a maioria dos dados não era obtida no momento da coleta de campo, o que leva a uma ficha mais incompleta. Diante disto, pensou-se na adaptação e criação de uma ficha de coleta a partir dessa ficha de Catalogação, ou seja, no momento da coleta, cada fóssil seria embalado e etiquetado com uma ficha de coleta de campo que reunisse os itens mais essenciais dessas informações da ficha principal.

Essa iniciativa se faz importante, uma vez que facilita o trabalho documental pós-campo e otimiza o tempo de processo de tombamento do exemplar, evitando buscas demoradas e, até mesmo, a perda de informações valiosas daquele material, já que muitas vezes a equipe que realiza a coleta é rotativa para àquele acervo e nem sempre é possível consultar informações diretamente com o coletor. Assim, foi confeccionada, também, uma Ficha de Coleta de Amostras (Apêndice 3) para ser levada a campo complementar que não fosse muito extensa, mas que incluísse boa parte das informações relevantes no momento da coleta do fóssil.

## Conclusões

O presente trabalho permitiu concluir que, em se tratando de uma coleção paleontológica, existe a necessidade de implantação de um sistema documental que não dependa somente do meio informatizado e que atenda também de forma congruente às demandas informacionais requeridas na atualidade, abrangendo sua totalidade, evidenciando a preocupação com a sistemática, e que busque otimizar um dos mais importantes processos dentro de um museu, que é a disseminação do seu conhecimento.

O objetivo maior deste trabalho foi alcançado através da análise da literatura pertinente ao tema, visando detectar o papel desempenhado pela documentação em museus e também através da criação de um modelo físico e funcional de uma ficha de catalogação para a Coleção de Paleoinvertebrados e que possa ser adaptada e também como uma ficha de coleta de campo.

Assim, conclui-se que o processo de se documentar é algo que se constrói ao longo do tempo e das circunstâncias dentro do museu, adaptando-se ao seu contexto e objetivo. A documentação pode (e deve) ser construída, reconstruída e adaptada atendendo às múltiplas possibilidades de tratamento, disseminação e recuperação da informação.

Destaco que essa ficha é apenas uma proposta para o MPEG, sua implementação depende de aprovação dos profissionais da instituição. Este trabalho se apresenta como um meio para a execução deste processo, não apenas construindo e apresentando uma proposta de ficha catalográfica, mas mostrando a possibilidade de diálogos entre os campos da Museologia e da Paleontologia

## Referências

ALLMON, Warren D. **Collections in Paleontology**. Frankfurt, 1997. Disponível em: <[http://www.nhm.ac.uk/hosted\\_sites/paleonet/paleo21/ccep.html](http://www.nhm.ac.uk/hosted_sites/paleonet/paleo21/ccep.html)>. Acesso: 10 de março de 2014.

ALMEIDA, Antonio Manuel Passos. **Contributos ao Estudo da Museologia Portuense no Século XIX. Museu do Coleccionador João Allen e o Museu Municipal do Porto**. Revista da Faculdade de Letras CIÊNCIAS E TÉCNICAS DO PATRIMÓNIO. Porto 2006-2007 I Série vol. V-VI, pp. 31-55.

ALMEIDA, Carla. **Centros e Museus de Ciência do Brasil**, 2009. – Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Centros e Museus de Ciência: UFRJ. FCC. Casa da Ciência: Fiocruz. Museu da Vida, 2009. Disponível em: <<http://www.cnpq.br/documents/10157/60e5e9d2-c549-4ff8-8569-62ed0798f567>>. Acesso em: 5 de março de 2014.

AMORIM, D. S. **Fundamentos de Sistemática Filogenética**. Ribeirão Preto: Holos Editora, 2002

ANTUNES, Bruna. **Museologia, Educação e Ciência: A Coleção de Didática de Paleontologia do Museu Paraense Emilio Goeldi**. Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Faculdade de Artes Visuais e Museologia da Universidade Federal do Pará. UFPA, 2014.

BARRET, P. **Dinossauros – Uma História Natural**. Tradução Carlos S. Mendes Rosa – São Paulo: Martins Fontes, 2002.

BITTENCOURT, José N. **Território largo e profundo: os acervos dos museus do Rio de Janeiro como representação do Estado Imperial**. 1808-1889. Tese (Doutorado em História) – Instituto de Ciências Humanas e Filosofia, Universidade Federal Fluminense. Niterói, 1997.

BRANDÃO, C.R.F.; KURY, A.B.; MAGALHÃES, C.; MIELKE, O. **Coleções Zoológicas do Brasil 1998**. Disponível em: <<http://www.bdt.org.br/bdt/oeaproj/zoocol>>. Acesso em: 20 de fevereiro de 2014.

BRASIL. **Estatuto de Museus**. Lei 11.904 de 14 de janeiro de 2009. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2009/Lei/L11904.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Lei/L11904.htm). Acesso em: 15 de dezembro de 2013.

BRIET, S. **Qu'est-ce la documentation?** Paris: Édit – Éditions Documentaires Industrielles et Techniques, 1951. 48 p. Disponível em: <http://martinetl.free.fr/suzannebriet/questcequeladocumentation/briet.pdf/>. Acesso em: 26 de março de 2014.

BRITO, I. M. **Bacias Sedimentares e formações pós-paleozóicas do Brasil**. Rio de Janeiro: Editora Interciência. 1979.

BULFINCH, Thomas. **O livro de ouro da mitologia: histórias de deuses e heróis**. Tradução: David Jardim. Rio de Janeiro: Ediouro, 2006.

BURCAW, G.E. '**Basic paper**'. In: V. Sofka (ed.), Methodology of museology and professional training. ICOFOM Study Series 1 (Stockholm) 10-17. 1983.

CAMARGO-MORO, Fernanda. **Museu: Aquisição – Documentação**. Rio de Janeiro: Livraria Eça. 1986. 309 p.

CAMPOS, Vinício Stein. **Museus e monumentos históricos de São Paulo**. São Paulo: Secretaria de Estado dos Negócios da Educação, 1960.

CÂNDIDO, Maria Inês. **Documentação museológica**. In: **Caderno de diretrizes Museológicas**. Belo Horizonte: Secretaria de Estado da Cultura/Superintendência de Museus, 2006, pp.34-79.

CARVALHO, I.S. Curadoria Paleontológica. In: **Paleontologia** vol. 2, Editora Interciência. p. 3-15. 2004.

CARVALHO, I. S. **Paleontologia**. 3ª edição, v. 2. Ed. Interciência, Rio de Janeiro, 531p. 2011.

CARVALHO, I.S.; VICALVI, Marco Aurélio; CARVALHO, Maria Glória Pires. **Artrópodes**. In: CARVALHO, I. S. **Paleontologia**. 3ª edição, v. 2. Ed. Interciência, Rio de Janeiro, 371-407p. 2011.

CERAVOLO, S.M.; TÁLAMO, M.F.G.M. **Os Museus e a representação do conhecimento: uma retrospectiva sobre Documentação em Museus e o Processamento da Informação**. VIII ENANCIB – Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação. Salvador, BA: GT 2 – Organização e Representação do Conhecimento, 28 a 31 de outubro de 2007. (Comunicação Oral).

CERAVOLO, S.M.; TÁLAMO, M.F.G.M. **Tratamento e Organização de informações Documentarias em Museus**. Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia, São Paulo, 10: 241-253, 2000.

CHAGAS, Mário. **Em busca do documento perdido: a problemática da construção teórica na área da Documentação**. Caderno de museologia, n. 2, P. 29-47.1994.

CHAGAS, Mário de Souza. **Os museus e o sonho: panorama museológico brasileiro no século XIX e início do século XX**. Cadernos de Sociomuseologia Nº13 – 1999. Disponível em: <<http://recil.grupolusofona.pt/jspui/bitstream/10437/3698/1/os%20museus%20e%20o%20sonho.pdf>>. Acesso em: 17 de novembro de 2013.

CHOAY, Françoise. **A alegoria do patrimônio**. São Paulo: Estação Liberdade, UNESP, 2001.

CLAIR, Jean. **Les origines de la notion d'ecomusée**. *Cracap Informations*. n.2-3, p.2-4, 1976. Tradução Tereza Scheiner.

CONSIDERA, Andrea Fernandes. **Museus de História Natural no Brasil (1818-1932): uma revisão bibliográfica**. *Anais do XXVI Simpósio Nacional de História – ANPUH*. São Paulo, julho 2011. Disponível em: <[http://www.snh2011.anpuh.org/resources/naais/14/1300851314\\_ARQUIVO\\_TextoANPUH-AndreaFConsidera.pdf](http://www.snh2011.anpuh.org/resources/naais/14/1300851314_ARQUIVO_TextoANPUH-AndreaFConsidera.pdf)>. Acesso em: 4 de março de 2014.

COSTA, Evanise Páscoa. **Princípios básicos da museologia**. Curitiba: Coordenação do Sistema Estadual de Museus, Secretaria de Estado da Cultura, 2006. 100p. Disponível em: <[http://www.cultura.pr.gov.br/arquivos/File/downloads/p\\_museologia.pdf](http://www.cultura.pr.gov.br/arquivos/File/downloads/p_museologia.pdf)>. Acesso em: 15 de novembro de 2015.

COSTA, Heloisa Helena Gonçalves da. **Ação social e desenvolvimento humano no espaço do museu**. *Revista Museu*. Maio de 2008. Disponível em: <<http://www.revistamuseu.com.br/18demaio/artigos.asp?id=16576>>. Acesso em: 20 de dezembro de 2013.

CURY, Marília Xavier. **Exposição: concepção, montagem e avaliação**. São Paulo: Annablume, 2006.

DASTON, L.; PARK, K. **Wonders and the order of nature (1150-1750)**. Zone Books – New York, 1998.

DELOCHE, Bernard. **Museologia e Instituições Museológicas como Agentes Ativos de Mudança: Passado, Presente e Futuro**. In *Cadernos Museológicos*, nº 2. Rio de Janeiro, IBPC/Secretaria da Cultura da Presidência da República, 1989, p. 54-59.

DESVALLÉES, A.; MAIRESSE, F. **Conceitos-chave de museologia**. São Paulo: Armand Colin; Comitê Internacional para Museologia do ICOM; Comitê Nacional Português do ICOM, 2014. Disponível em: <[http://icom.museum/fileadmin/user\\_upload/pdf/Key\\_Concepts\\_of\\_Museology/Conceitos-ChavedeMuseologia\\_pt.pdf](http://icom.museum/fileadmin/user_upload/pdf/Key_Concepts_of_Museology/Conceitos-ChavedeMuseologia_pt.pdf)>. Acesso em: 21 de março de 2015.

DESVALLÉÉS, André. **Identity. A few problems raised by the identity definition and the way the museum deals with the theoretical and practical questions raised by it**. In: ICOM. ISS: ICOFOM STUDY SERIES, n.10, 1986.

DI NUCCI, Sergio. **La nueva museología, madre del nuevo museo**. In: *Reflexión Académica en Diseño y Comunicación* Nº XIII. Año XI, Vol. 13, Febrero 2010, Buenos Aires, Argentina. 202 p. Disponível em: <<http://fido.pale>

rmo.edu/servicios\_dyc/publicacionesdc/vista/detalle\_articulo.php?id\_articulo=176&id\_libro=127>. Acesso em: 30 de dezembro de 2013.

FERNANDES, Antonio Carlos Sequeira. **Cnidários**. In: CARVALHO, I. S. 2011. **Paleontologia**. 3ª edição, v. 2. Ed. Interciência, Rio de Janeiro, 315-331p.

FERNANDES, Jane Maria Garrafielo. **Poríferos**. In: CARVALHO, I. S. 2011. **Paleontologia**. 3ª edição, v. 2. Ed. Interciência, Rio de Janeiro, 289-298p.

FERNANDES, Mariana Bortoletti. **Um Crime no altar da história: a representação do museu na literatura policial**. Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Faculdade de Biblioteconomia e Museologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. UFRS, 2013.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Mini Aurélio**. 4.ed. RIO DE JANEIRO: Nova Fronteira, 2000.

FERREZ, Helena Dodd. **Documentação Museológica: Teoria para uma Boa Prática**. In: Estudos de Museologia. Caderno de Ensaios, n.2. Rio de Janeiro: MINC/IPHAN, 1994, pp.65 -74.

FLORIDA Museum of Natural History. **Invertebrate Paleontology**. Disponível em: <<http://www.flmnh.ufl.edu/invertpaleo/>>. Acesso em: 10 de março de 2014.

FONSECA, Vera Maria Medina de. **Braquiópodes**. In: CARVALHO, I. S. 2011. **Paleontologia**. 3ª edição, v. 2. Ed. Interciência, Rio de Janeiro, 333-358p.

FOUCAULT, Michel. **As palavras e as coisas: uma arqueologia das ciências humanas**. Tradução Salma Tannus Muchail. 8ª ed. São Paulo : Martins Fontes — (Coleção tópicos), 1999.

FRITZ, W.J. & MOORE, J.N. 1988. **Basics of Physical Stratigraphy and Sedimentology**. New York, John Wiley & Sons, Inc. 371p.

GOB, A.; DROUGUET, N. **La muséologie: histoire, développements, enjeux actuels**. Paris: Armand Colin, 2006.

GONÇALVES, R. **Ressonância, materialidade e subjetividade: as culturas como patrimônio**. In: Antropologia dos objetos: coleções, museus e patrimônios. Rio de Janeiro: IPHAN, 2007.

GRANATO, Marcus; SANTOS, Claudia Penha dos; LOUREIRO, Maria Lucia N. M. (org) **Documentação em Museus/Museu de Astronomia e Ciências Afins**. MAST Colloquia vol.10. Rio de Janeiro: MAST, 2008. 235p.

HOOPER-GREEHILL, Eilean. **Museums and the shaping of knowledge**. London; New York: Routledge, 1995.

ICOM. International Council of Museums. Artigo 2º dos Estatutos do ICOM (2001) Disponível em: <[http://icom.museum/definition\\_spa.html](http://icom.museum/definition_spa.html)>. Acesso em: 20 de janeiro de 2014.

ICOM – Comitê Internacional de Museus. Definição aprovada pela 20ª Assembléia Geral. Barcelona, Espanha, 6 de julho de 2001. In: SBM – Sistema Brasileiro de Museus. Definições de Museu – Comitê Internacional de Museus. Disponível em: <[http://www.museus.gov.br/oqueemuseu\\_museusicom.htm](http://www.museus.gov.br/oqueemuseu_museusicom.htm)>. Acesso em: 10 de Janeiro de 2014.

ICOM – International Council of Museums. Museum Definition – 1974. In: ICOM – Development of the Museum Definition according to ICOM Statutes (2007-1946). Disponível em: <[http://icom.museum/hist\\_def\\_eng.html](http://icom.museum/hist_def_eng.html)>. Acesso em: 12 de Novembro de 2013.

\_\_\_\_\_. Museum Definition – 2007. In: ICOM – Development of the Museum Definition according to ICOM Statutes (2007-1946). Disponível em: <[http://icom.museum/hist\\_def\\_eng.html](http://icom.museum/hist_def_eng.html)>. Acesso em: 12 de Novembro de 2013.

JANEIRA, Ana Luísa. **Gabinetes, boticas e bibliotecas**. Episteme, Porto Alegre, n.20, suplemento especial, p.11-17, jan./jun. 2005.

KÖPTCKE, L. S. **Analisando a dinâmica da relação museu – educação formal**. In: Formal Não Formal na dimensão educativa do museu. Caderno do Museu da Vida. Rio de Janeiro, 2002.

KRÖPTCKE, L. S. **Coleções que foram museus. Museus sem coleções, afinal que relações possíveis?** Agosto, 2003. In: MAST Colloquia - Vol.7. Museu: Instituição de Pesquisa. Museu de Astronomia e Ciências Afins – MCT. Rio de Janeiro, 2005. Disponível em: <[http://www.mast.br/livros/m\\_ast\\_colloquia\\_7.pdf](http://www.mast.br/livros/m_ast_colloquia_7.pdf)>. Acesso em: 25 de janeiro de 2014.

KURY, L.; CAMENIETZKI, C.Z. **Ordem e Natureza: Coleções e cultura científica na Europa Moderna**. In: Anais do Museu Histórico Nacional, Rio de Janeiro, v.29, p.57-85, 1997.

LARA FILHO, Durval de. **Museu: de espelho do mundo a espaço relacional**. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Área de concentração Cultura e Informação, Linha de pesquisa Mediação e Ação Cultural da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo como exigência parcial para a obtenção do título de Mestre em Ciência da Informação. São Paulo. 2006.

LIMA, Diana Farjalla Correia. **Museologia, campo disciplinar da musealização e fundamentos de inflexão simbólica: “tematizando” Bourdieu para um convite à reflexão**. Museologia & Interdisciplinaridade, v.1, n. 4, maio-jun. 2013. Disponível em: <<http://seer.bce.unb.br/index.php/museologia/article/view/9627>>. Acesso em: 22 janeiro de 2015.

\_\_\_\_\_. **Museologia-Museu e Patrimônio, Patrimonialização e Musealização: ambiência de comunhão.** Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas – Museologia e Patrimônio, v. 7, n. 1, p. 31-50, jan.-abr. 2012. Disponível em: <[www.scielo.br/pdf/bgoeldi/v7n1/a04v7n1.pdf](http://www.scielo.br/pdf/bgoeldi/v7n1/a04v7n1.pdf)>. Acesso em: 20 de novembro de 2014.

LOPES, Maria. M. **O Brasil descobre a pesquisa científica: os museus e as ciências naturais no século XIX.** São Paulo: Hucitec, 1997.

LOUREIRO, Maria Lúcia N.M. **Museus de arte no ciberespaço: uma abordagem conceitual.** Rio de Janeiro, UFRJ/ECO-IBICT, 2003. 208p. Tese (Doutorado em Ciência da Informação). Orientadoras: Lena Vania Ribeiro Pinheiro e Maria Nélida González de Gómez.

LOURENÇO, Maria Cecília França. **Museus acolhem o moderno.** São Paulo: Edusp, 1999.

MACHADO, D.M.C; KOTZIAN, Carla Bender; ERTHAL, Fernando. **Moluscos.** In: CARVALHO, I. S. 2011. **Paleontologia.** 3ª edição, v. 2. Ed. Interciência, Rio de Janeiro, 409-447p.

MAGALHÃES, Andreia. **Proposta para um modelo de catalogação como estratégia de gestão e conservação de obras de arte e imagem em movimento.** In @pha. Boletim nº 5 – Preservação da Arte Contemporânea. Associação Portuguesa de Historiadores da Arte (APHA), 2007.

MAGALHÃES, Célio; KURY, Adriano B.; BONALDO, Alexandre B.; HAJDU, Eduardo; SIMONE, Luiz Ricardo L. de. **Coleções de Invertebrados do Brasil.** 2005. Disponível em: <http://www.cria.org.br/cgee/documentos/ColecoesdeInvertebradosMagalhaesBonaldokuryHadju.pdf>. Acesso em: 25 de março de 2014.

MARTINS, Mirian Celeste (coord.). **Curadoria educativa: inventando conversas.** Reflexão e Ação – Revista do Departamento de Educação/UNISC - Universidade de Santa Cruz do Sul, vol. 14, n.1, p.9-27, 2006.

MELO, Diogo Jorge de; MONÇÃO, Vinicius de Moraes; AZULAIA, Luciana Cristina de Oliveira; SANTOS, Mônica Gouveia dos. **Antropofagia e Museofagia: desvelando relações interculturais.** Universidade Federal do Pará / UFPA, 2012.

MOUTINHO, Márcio Canova. **A construção do objecto museológico.** In: **Cadernos de Sociomuseologia**, n.4. Lisboa: ULHT, 1994. pp.7-59.

OTLET, Paul. **Documentos e documentação.** Introdução aos trabalhos do Congresso Mundial da Documentação Universal, realizado em Paris, em 1937. Disponível em: <<http://www.conexaorio.com/bit/otlet/>>. Acesso em: 23 de março de 2014.

PAES, Marielena Leite. **Arquivo: teoria e prática**. Rio de Janeiro: FGV, 2006.

PAIS, J., LEGOINHA, P. & ESTEVENS, M. **Patrimônio paleontológico do Concelho de Almada**. In A Terra - Conflitos e Ordem: homenagem ao Prof. António Ferreira Soares, Museu Mineralógico e Geológico da Universidade de Coimbra (Edts Callapez, P.; Rocha, R. B.; Marques, J. F.; Cunha, L. S.; Dinis, P. M.), 2008. p.143-158. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10362/3573>>. Acesso em: 10 de agosto de 2014.

PINTO, Fernanda Nascimento Magalhães. **Coleção de paleontologia do museu de ciências da terra/DNPM-RJ: patrimônio da paleontologia brasileira**. UNIRIO / MAST – RJ, Agosto de 2009.

POSTMAN, Neil. **A ampliação do Conceito de Museu**. Conferência Geral de Museus, ICOM: Haia, Holanda, 1989. Tradução de Teresa Scheiner.

RAMOS, Maria Inês Feijó; SANTOS, Heloísa Maria Moraes; COSTA, Sue Anne Regina Ferreira; TOLEDO, Peter Mann. **Catálogo de Fósseis**. Coleção Paleontológica do Museu Paraense Emílio Goeldi. Belém, 2009.

ROSSETTI D. F.; GÓES A. M. **O Néogeno da Amazônia Oriental**. MPEG, 2004.

SAMPAIO, Débora Adriano; OLIVEIRA, B. M. J. F. **Memória, museus e ciência da informação: Uma perspectiva interdisciplinar**. Biblios (Lima), v. 52, p. 35-42, 2013.

SANJAD, Nelson. **A comunicação e extensão no Museu Paraense Emílio Goeldi**. Revista Comunicação e Educação. Ano XIII. Número 2, Maio/Ago 2008. Disponível em: [www.revistas.usp.br/comuedu/article/view/42407/0](http://www.revistas.usp.br/comuedu/article/view/42407/0). Acesso em: 16 de Fevereiro de 2014.

SANTOS, Christiane. **Métodos de Conservação para Acervos de Microvertebrados: Ictiólitos**. Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Faculdade de Artes Visuais e Museologia da Universidade Federal do Pará. UFPA, 2014.

SANTOS, Heloísa Maria Moraes; BENTES, Alan Rocha; NASCIMENTO, Dienia Oliveira; COSTA, Sue Anne; RUIVO, Maria de Lourdes. **Sistema de Gerenciamento Paleontológico – SysSGP: Coleção de Paleontologia do Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG)**. II Seminário Internacional Ciência e Museologia: Universo Imaginário. 2011.

SCHEINER, Tereza. **Apolo e Psyché – o Museu como Espelho**. In: SCHEINER, T. C. Apolo e Dionísio no Templo das Museólogas, Museu: gênese, idéia e representações na cultura ocidental. Dissertação de Mestrado da Escola de Comunicação da UFRJ, 1998.

SCHEINER, Tereza. **Desvelando o Museu Interior**. In: SCHEINER, T. C. Apolo e Dionísio no Templo das Museólogas, Museu: gênese, idéia e representações na cultura ocidental. Dissertação de Mestrado da Escola de Comunicação da UFRJ, 1998.

SCHEINER, Tereza. **Imagens do não-lugar: Comunicação e o patrimônio do futuro**. Tese (Doutorado em Comunicação) – programa de Pós-Graduação em Comunicação e Cultura. Universidade Federal do Rio de Janeiro/ECO, Rio de Janeiro, 2004.

SCHEINER, Tereza. **Museus e Patrimônio Natural: alternativas e limites de ação**. Ciências Em Museus, v. 1990, n. 2, p. 9-15, 1990.

SCHEINER, Tereza. Sobre Laços, Caminhos, Pontes e Museus. 2005. Disponível em: <http://www.revistamuseu.com.br/18demaio/artigos.asp?id=5956>. Acesso: 10 de dezembro de 2013.

SCHEINER, Tereza; MATTOS, Rita de Cássia; CAMPOS, Marcio D'Olne (Org.). **Interação Museu-comunidade pela Educação Ambiental**. Rio de Janeiro: Tacnet Cultural Ltda., 1991. 200p.

SCHELLENBERG, T. R. **Arquivos modernos: princípios e técnicas**. 6.ed. Rio de Janeiro: Ed. da FGV, 2006.

SEMEDO, Alice L. **Da invenção do museu público: tecnologias e contextos**. In: Revista da Faculdade de Letras, Ciências e Técnicas do Patrimônio, Universidade do Porto, vol. III, Porto, 2004, p. 131.

SHEPHERD, Roy. **What is a fossil?** Disponível em: <<http://www.discoverinfossils.co.uk/whatisafossil.htm>>. Acesso em: 20 de março de 2014.

SHMIDT, Mario Furley. **Nova história crítica: ensino médio**. São Paulo: Nova Geração, 2005.

SILVA, Fenelon. **Documentação**. São Paulo: DASP, 1961.

SOARES, Marcelo. **Paleontologia**. Universidade Castelo Branco. – Rio de Janeiro: UCB, 2010. - 32 p. Disponível em: <[http://arquivos.castelobranco.br/data/publico/instrucoes/ciencias\\_biologicas/paleontologia.pdf](http://arquivos.castelobranco.br/data/publico/instrucoes/ciencias_biologicas/paleontologia.pdf)>. Acesso em: 20 de março de 2014.

SOARES, B. C.; SCHEINER, T. C. **A ascensão dos museus comunitários e os patrimônios 'comuns': um ensaio sobre a casa**. p.2469-2489. In: FREIRE, Gustavo Henrique de Araújo (org.) E-book do Encontro Nacional da Associação Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação. A responsabilidade social da ciência da Informação. João Pessoa: Idéia/Editora, 2009.

SOFKA, Vinos. A pesquisa no museu e sobre o museu. In: **Museologia e Patrimônio**, vol.II no 1 - jan/jun de 2009, pp.79-84.

SOFKA, Vinos. **Changes in the world and European upheavals: heritage, Museums, the museum profession and museology**. Paper presented at The International Cultural Meeting Museums, Science, Culture and Europe Now, Moravske Muzeum – Brno, Czechoslovakia, 24.out.1991.

SOUZA-LIMA, Wagner; MANSO, Cynthia Lara de Castro. Equinodermas. In: CARVALHO, I. S. 2011. **Paleontologia**. 3ª edição, v. 2. Ed. Interciência, Rio de Janeiro, 449-478p

STUCKY, R.K. **Paleontology: The window to science education. Learning from the Fossil Record**. J. Scotchmoor and F.K. McKinney, eds. Paleontological Society, 11–14. (1996).

SUANO, Marlene. **O que é museu?**. São Paulo: Brasiliense, 1986.

TÁVORA, Vladimir de Araújo; NETO, Ignácio L.A.N. **Briozoários**. In: CARVALHO, I. S. 2004. **Paleontologia**. 2ª edição, v. 2. Ed. Interciência, Rio de Janeiro, 299-314p.

TEIXEIRA COELHO. **Dicionário crítico de políticas culturais**. Cultura e imaginário. 3 ed. São Paulo: Fapesp; Iluminuras, 2004.

TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M. C. M. de; FAIRCHILD, T. R.; TAIOLI, F. Decifrando a Terra. São Paulo, Oficina de Texto, 2002.

TOLEDO, Peter mann de. BASTO, Vera Burlamaque; CRISPINO, Luís Carlos Bassalo. **As origens do Museu Paraense Emílio Goeldi: Aspectos Históricos e Iconográficos (1860-1921)**. Belém: Editora Paka-Tatu, 2006.

ULDALL, Kai. **Open Air Museums. Museum. Japanese museums**, Paris, UNESCO, v.10, n.1, p.68-102.1957.

WHITAKER, K. **The culture of curiosity**. In JARDINE, N.; SECORD, F. A.; SPARY, E. C. (Org) **Cultures of Natural History**. Cambridge: Cambridge University Press, 1996. p. 75-90.

YASSUDA, Sílvia Nathaly. **Documentação museológica: uma reflexão sobre o tratamento descritivo do objeto no Museu Paulista**. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Faculdade de Filosofia e Ciências da Universidade Estadual Paulista (UNESP). Marília: UNESP, 2009.

# Apêndices

Apêndice 1 – Ficha de Catalogação para Paleoinvertebrados elaborada para o acervo do MPEG



Ficha de Catalogação Paleoinvertebrados

<b>1. Número de tombo</b>	<i>Vista Basal</i> <span style="float: right;"><i>Vista Frontal</i></span>
<b>2. Identificação Taxonômica</b>	
<b>3. Unidade Litoestratigráfica</b>	
<b>4. Idade</b>	
<b>5. Data de Coleta</b>	
<b>6. Coletor</b>	
<b>7. Determinador</b>	
<b>8. Localização / Coordenadas Geográficas</b>	
<b>9. Data de Tombo</b>	
<b>10. Descrição</b>	
<b>11. Observações</b>	<i>Vista Apical</i>
<b>12. Estado de Conservação e Preservação:</b> Excelente ( ) Bom ( ) Regular ( ) Ruim ( ) Péssimo ( )	
<b>13. Referências</b>	
<b>14. Identificação do Catalogador</b>	



Data de Criação: \_\_\_\_\_ Data de Alteração/Adição: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Responsável

Apêndice 2 – Modelos de Fichas de Catalogação para Paleoinvertebrados preenchidas.



Ficha de Catalogação Paleoinvertebrados

<b>1. Número de tombo</b> 1771	 <i>Vista Basal</i>	 <i>Vista Frontal</i>
<b>2. Identificação Taxonômica</b> <i>Turbinella amazoniana</i>		
<b>3. Unidade Litoestratigráfica</b> Formação Pirabas		
<b>4. Idade</b> Oligo-Mioceno		
<b>5. Data de Coleta</b> ???		
<b>6. Coletor</b> Peter M. Toledo		
<b>7. Determinador</b> Heloísa Moraes Santos		
<b>8. Localização / Coordenadas Geográficas</b> Praia do Atalaia, Salinópolis - PA		
<b>9. Data de Tombo</b> Setembro 2001		
<b>10. Descrição</b>		
<b>11. Observações</b>		
<b>12. Estado de Conservação e Preservação:</b> Excelente ( X ) Bom ( ) Regular ( ) Ruim ( ) Péssimo ( )		
<b>13. Referências</b>		
<b>14. Identificação do Catalogador</b>	Raul de Azevedo Carvalho	



*Vista Apical*

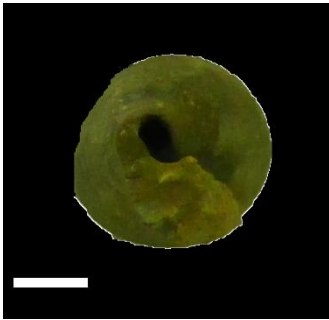


*Escala = 5cm*

Data de Criação: 25/05/2015 Data de Alteração/Adição: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Responsável



### Ficha de Catalogação Paleoinvertebrados

<b>1. Número de tombo</b> 1761	 <p><i>Vista Basal</i></p>  <p><i>Vista Frontal</i></p>  <p><i>Vista Apical</i></p> <p><i>Escala = 5cm</i></p>
<b>2. Identificação Taxonômica</b> <i>Orthaulax inornatus</i> Gabb, 1873	
<b>3. Unidade Litoestratigráfica</b> Formação Pirabas	
<b>4. Idade</b> Mioceno Inferior	
<b>5. Data de Coleta</b> ???	
<b>6. Coletor</b> Equipe de Paleontologia MPEG	
<b>7. Determinador</b> Heloísa Moraes Santos	
<b>8. Localização / Coordenadas Geográficas</b> Praia do Atalaia, Salinópolis - PA	
<b>9. Data de Tombo</b> Setembro 2001	
<b>10. Descrição</b>	
<b>11. Observações</b>	
<b>12. Estado de Conservação e Preservação:</b> Excelente ( X ) Bom ( ) Regular ( ) Ruim ( ) Péssimo ( )	
<b>13. Referências</b>	
<b>14. Identificação do Catalogador</b>	Raul de Azevedo Carvalho

Data de Criação: 25/05/2015 Data de Alteração/Adição: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Responsável



## FICHA DE COLETA DE AMOSTRAS

Data de Coleta:

<b>Cidade</b>		<b>UF</b>	
<b>Participantes</b>			
<b>Localização/ Coordenadas Geográficas</b>			
<b>Unidade Litoestratigráfica</b>			
<b>Nível</b>			
<b>Observações</b>			

# Anexos

Anexo 1 – Ficha de Catalogação de Ictiólitos.

87



**FICHA DE CATALOGAÇÃO DE ICTIÓLITOS**

Número de identificação no livro de tombo	MPEG 1307 – V. AQ
Identificação na Lâmina	MPEG 1307 – V. AQ
Idade	Mioceno Inferior
<b>Informações Litológicas</b>	
Procedência:	Mina B17
Formação:	Formação Pirabas
Profundidade/Nível:	-
Litologia:	-
Data de Coleta	2010
Coletor	Sue Anne Costa
Data de Tombo	2012
Adicionais	

+	+	+	+	+	+
+	+	+	+	+	+
+	+	+	+	+	+
+	+	+	+	+	+
+	+	+	+	+	+
+	+	+	+	+	+

Os Ictiólitos coletados foram colados em placas quadriculadas semelhantes à imagem ao lado. As informações Litológicas e as identificações seguem de acordo com Costa (2011).

	1	2	3
	Morfotipo 1	Charcharinidae indet.	Morfotipo 4
Quadricula			

## Anexo 2 - Ficha de Catalogação da Coleção Didática



### Ficha de Catalogação

Numero de tombo	MPEG-0001-DPaleo A / MPEG-0001-DPaleo D
Nome Científico	<i>Cypraea</i> sp.
Formação	Pirabas
Idade	Mioceno Inferior (23-25 m.a.)
Procedência	
Data do Tombo	20/03/2012
Data de coleta	
Descrição	Os invertebrados fósseis da medem aproximadamente 3,5 x 2,5 x 2 cm.
Obs.	<p>Filo MOLLUSCA                  Classe GASTROPODA                  Subclasse PROSOBRANCHIA                  Ordem MESOGASTROPODA                  Supertamília CYPRÆOIDEA                  Família CYPRAIDAE                  Gênero <i>Cypraea</i> Linnaeus, 1758  <i>Cypraea</i> sp.</p>

