

REVELANDO UM PATRIMÔNIO CIENTÍFICO INTANGÍVEL: O CASO DA COLEÇÃO FÓSSEIS PALEOZOICOS DA UNIRIO

Mariana Gonzalez Leandro Novaes

marign@gmail.com

Deusana Maria da Costa Machado

deusana@gmail.com

Este trabalho discutiu o conceito de Patrimônio Científico nas atividades realizadas no Laboratório de Estudos de Comunidades Paleozoicas da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (LECP-UNIRIO). A partir de tal discussão e análise de seu acervo paleontológico e documental, revela-se o patrimônio científico do laboratório, sobretudo no âmbito intangível, através de sua coleção de fotografias que vem sendo documentada dentro dos padrões da museologia desde 2012.

Palavras-chave: Patrimônio Intangível, Patrimônio Científico. Coleções de Ciência, Coleção de Paleontologia, Coleção de Fotografia.

1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho toma como base a experiência do projeto de documentação que vem sendo desenvolvido no Laboratório de Estudos de Comunidades Paleozoicas, Departamento de Ciências Naturais, Instituto de Biociências, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (LECP-UNIRIO). Financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) entre março de 2012 e março de 2014, intitulado *Coleção de Fósseis Paleozoicos: organização, conservação, automação e importância patrimonial*, o projeto tem por meta a organização, a automação dos dados informacionais e a conservação da Coleção de Fósseis Paleozoicos da UNIRIO salvaguardada pelo LECP.

Tal projeto foi inicialmente desenvolvido com duas frentes de trabalho. A primeira procurou seguir padrões de normatização das áreas da Documentação Museológica e Paleontológica para a documentação da coleção de fósseis, buscando descrever e inseri-los em seu contexto geológico e paleontológico. Já a segunda linha, também baseada nas mesmas normas, teve como seu objetivo central relatar a história do LECP-UNIRIO desde a sua criação na década de 1990 através de seu acervo fotográfico e fílmico até os dias atuais.

2. A COLEÇÃO DE FÓSSEIS PALEOZOICOS DA UNIRIO

A Coleção de Fósseis Paleozoicos da UNIRIO, salvaguardada pelo LECP-UNIRIO, foi iniciada em 1999. Seu acervo está composto predominantemente por macrofósseis de invertebrados da Era Paleozoica¹, mais especificamente dos períodos Devoniano² e Carbonífero³. Seus fósseis são procedentes de três bacias sedimentares brasileiras: Bacia do Amazonas, Bacia do Parnaíba e Bacia do Paraná.

O trabalho desempenhado pela equipe do LECP-UNIRIO se iniciou nos trabalhos de coleta de material fóssil nas bacias sedimentares mencionadas anteriormente. Durante toda a campanha de busca por material em campo, os pesquisadores fazem anotações em suas cadernetas de campo a fim de registrar informações tais como a data do trabalho, coordenadas geográficas e descrever e desenhar o afloramento de onde os espécimes foram retirados.

Procurando seguir as recomendações do CIDOC/ICOM, no documento *CIDOC Fact Sheet 1: Registration step by step: when an object enters the museum* (CIDOC/ICOM, 1993), todo o material recolhido em campo é encaminhado para as dependências do laboratório, onde as amostras são registradas no Livro de Entrada (LE), visando uma documentação prévia do material. São registradas informações⁴ como: número de registro LE; armário/prateleira onde o material está acondicionado; nome; procedência de coleta; litoestratigrafia⁵; cronoestratigrafia⁶; bacia sedimentar; coletor; data de coleta; data de entrada no LE; material; ambiente; observações. Grande parte dessas informações pode ser obtida através da consulta dos dados anotados nas cadernetas de campo dos pesquisadores.

Após estas identificações é iniciado o trabalho de preparação das amostras coletadas. Esta etapa tem como objetivo eliminar o máximo da matriz de rocha que por ventura esteja sobre o registro fóssil e dificultando sua completa visualização ou identificação dos vestígios do organismo ali preservado. Durante o processo de preparação é feita uma triagem do material, selecionando qual será definitivamente incluído na Coleção de Fósseis Paleozoicos da UNIRIO.

Escolhidos os espécimes, estes recebem um número de registro definitivo e uma nova ficha catalográfica onde são transcritas as informações documentadas anteriormente no LE. A escolha do espécime abrange uma série de valores: único naquele jazigo fossilífero (íntacto ou destruído pela ação antrópica), único de uma espécie; ou se apresenta importantes caracteres morfológicos (podendo estar bem ou mal preservado). Os fósseis são classificados e descritos em suas respectivas fichas catalográficas, nas quais estão inseridos seus contextos geológico e paleontológico a fim de suprir as necessidades de recuperação informacional dos pesquisadores do LECP-UNIRIO e demais interessados em consultar a coleção.

Todas as informações das fichas catalográficas são inseridas no banco de dados do laboratório. O programa adotado para a organização do banco é o *Microsoft Office Access*, que é de manuseio simples e vem suprimindo as necessidades do LECP-UNIRIO de maneira bastante satisfatória.

Até o momento, sem considerar os exemplares que ainda estão em fase de preparação e triagem para posterior inserção no banco de dados do acervo do laboratório, a coleção conta com um total de aproximadamente 1.600 registros devidamente documentados e organizados em seu banco de dados.

3. A COLEÇÃO DE FOTOGRAFIAS DO LECP-UNIRIO

A coleção de fotografias do LECP-UNIRIO foi iniciada em 2012 pela frente de trabalho *Memória e documentação da Coleção de Fósseis Paleozoicos*.

Na etapa inicial do trabalho, foi executado o levantamento de acervo fotográfico e fílmico nos computadores do LECP-UNIRIO e, também, dos acervos pessoais de antigos membros do laboratório. Atualmente contando com um total de 10.339 imagens fotográficas⁷ (aproximadamente), durante o processo de levantamento de acervo foi possível perceber que a coleção poderia ser organizada em quatro temáticas diferentes, que são as seguintes: *Áreas de Preservação*, *Campanhas*, *Participação em Eventos e Geo-oficinas*. O acervo fílmico ainda está em processo de construção da base de dados.

A temática *Áreas de Preservação* reúne imagens da equipe do laboratório visitando parques e monumentos naturais. Já a temática *Campanhas* agrupa fotografias dos trabalhos de campo para coleta de material fóssil. *Participação em Eventos*, por sua vez, contém fotografias dos membros do laboratório participando de eventos acadêmicos apresentando painéis e comunicações orais; ou seja, retrata a produção científica do LECP-UNIRIO. E por fim, a temática *Geo-oficinas*, que retrata as atividades voltadas para educação patrimonial em geociências (ver anexo, figuras de 1 a 4). Todas as fotografias estão depositadas numa base de dados no LECP-UNIRIO e organizadas em pastas e sub-pastas seguindo o seguinte esquema:

Temática:

Sub-temática (quando há):

*Ano da fotografia*⁸:

*Dia da fotografia*⁹:

Outras especificidades (quando há).

Para tal organização de pastas e sub-pastas, estão sendo utilizadas informações provenientes dos próprios arquivos digitais das imagens e dos dados documentados nas cadernetas de campo da equipe do LECP-UNIRIO. A fim de garantir a segurança do acervo em questão, cópias são efetuadas periodicamente.

Após algumas discussões e leituras sobre documentação museológica e curadoria de acervo paleontológico, optou-se pela numeração *tripartida* (NASCIMENTO, 2005) para elaboração do número de registro das imagens. Tendo em vista que se trata de uma coleção muito ampla e que não é previsto um fim de seu crescimento, acredita-se que tal escolha evitará problemas futuros que uma numeração corrida poderia gerar como, por exemplo, o não suporte de um elevado número de caracteres. Sendo assim, a fórmula pensada para a elaboração do número de registro das imagens foi a seguinte: [TEMÁTICA].[DATA DA IMAGEM].[Nº DE SEQUÊNCIA]¹⁰.

O programa escolhido para armazenar a base de dados foi o *Microsoft Office Access*, o mesmo já utilizado pela equipe do LECP-UNIRIO para registrar o banco de dados da Coleção de Fósseis Paleozoicos. Um problema observado durante o uso do *Microsoft Office Access* foi a não padronização dos termos utilizados para a documentação dos fósseis. Como tal problema prejudica a recuperação da informação do acervo (FERREZ, 1994), a fim de se estabelecer um padrão que abarcasse tanto a Coleção de Fósseis Paleozoicos como também coleção fotográfica do LECP-UNIRIO, buscou-se organizar as informações sobre o campo informacional “Procedência”¹¹ do banco de dados da coleção de fósseis. Para tanto, foram consultados trabalhos acadêmicos (SANTOS; CARVALHO, 2009; SCHEFFLER, 2010; POCIANO, 2013) sobre as bacias sedimentares de origem do acervo do LECP-UNIRIO. Além disso, foram consultadas as cadernetas de campo da equipe do laboratório para a organização de uma lista com todos os afloramentos visitados para coleta de material fóssil de onde o acervo do laboratório é proveniente.

Feita a apropriada implementação do banco de dados do acervo fotográfico, com aproximadamente 1.500 fotografias catalogadas até o momento, e seu adequado funcionamento, pretende-se agora criar um vínculo entre este e o banco de dados da Coleção de Fósseis Paleozoicos do LECP-UNIRIO.

4. O PATRIMÔNIO CIENTÍFICO REVELADO

O patrimônio científico, em relação ao material, é identificado através dos itens utilizados para a produção de pesquisa científica ou tecnológica. “[...] estamos no âmbito daqueles conjuntos de objetos, no amplo sentido do termo, que foram utilizados para produzir ciência e desenvolvimento tecnológico e que foram gerados a partir desses processos” (GRANATO; LOURENÇO, 2010/2011, p. 88-89). Apreendido isso, e tomando como exemplo a experiência exposta sobre o LECP-UNIRIO, entendemos então que sua coleção de fósseis, os equipamentos utilizados para o trabalho de campo, para a preparação, conservação e estudo do material coletado, as cadernetas de campo e quaisquer outros objetos utilizados e/ou produzidos ao longo do processo de trabalho se configura como patrimônio científico.

Entretanto, pode-se dizer que esses bens materiais são produtos de técnicas e métodos, fer-

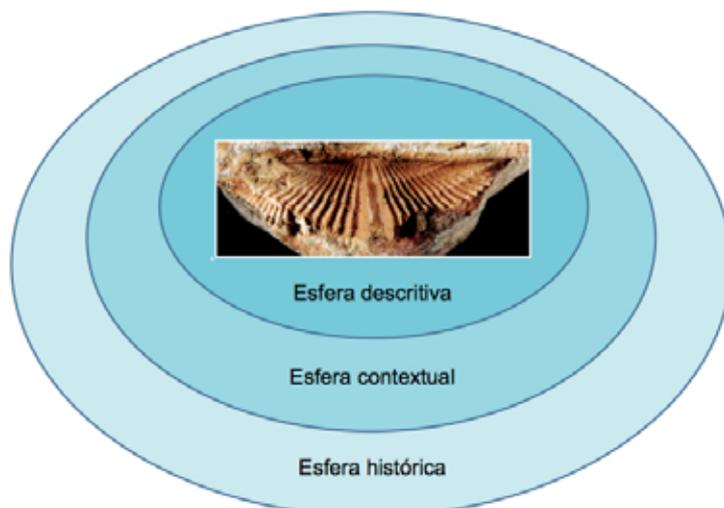
ramentas importantes para a construção de estudos teóricos na Paleontologia, sendo, portanto, compreendido como método científico. E todo esse desenvolvimento culminará na formulação de hipóteses e teorias científicas. Essas referências são bens imateriais, discutíveis sob a base do patrimônio intangível. Assim, o patrimônio científico intangível pode ser definido como todo o conhecimento científico incluindo os processos metodológicos adotados para o “fazer ciência”. Isto é, a própria Ciência Paleontológica se enquadra no conceito de patrimônio científico intangível, de modo que esta se institui como um legado para a sociedade. É importante ressaltar que ambas as categorias, a tangível e a intangível, existem mutuamente complementando uma o sentido da outra.

[...] the scientific heritage has a close and rather strong link with the technical and industrial heritage, which should help us in relation to methodology, both practically and in terms of efficiency. [...] Any technological practice employs comparison, classification, as well as trial and error, and is based on Man's rationality in the interaction with Nature. Besides, monumental technological properties, such as bridges, canals, factories, railways, mining, etc. are already inscribed on the World Heritage list. This must guide us, and we have already conducted effective operations together with specialists on industrial heritage and the history of technology. However, we have to remember the following important difference: Technology aims to produce material artefacts in the service of man (objects, production tools, infrastructure), that is to say heritage potentially falling under criteria (i) to (v) of the World Heritage Convention. This is not the case of science, whose aim is to produce knowledge, concepts and laws! Fundamentally, the scientific heritage, as the result of science, is intangible, that is to say, it falls under criterion (vi), which cannot be used alone in terms of the Convention! [...] the analysis of the value of the cultural properties falling under these categories can only be made in close consideration of their scientific significance, which lies in the realm of the intangible (COTTE, 2009).

Sabe-se que os objetos, produzidos pelo humano ou pela natureza – quando em um contexto social –, são portadores de informações que podem ser separadas em intrínsecas e extrínsecas. As informações intrínsecas são as que podemos extrair diretamente do próprio objeto em análise, representam suas propriedades físicas. Já as informações extrínsecas, denominadas documental e contextual (MENSCH, 1987 *apud* FERREZ, 1994), são as que podem ser obtidas através de outras fontes externas ao objeto e que permitem o entendimento de seu contexto de origem.

A partir das informações intrínsecas e extrínsecas, Mensch (1987, 1990 *apud* FERREZ, 1994) identifica três aspectos básicos da informação que seriam: (1) propriedades físicas do objeto (descrição física); (2) função e significado (interpretação, contexto do objeto); e (3) história do objeto.

Conforme as atividades desempenhadas pela equipe do LECP-UNIRIO e relatadas até o momento, podemos identificar três esferas de atuação em relação ao seu objeto de estudo (os fósseis), ilustradas no esquema a seguir:



Esquema ilustrativo para o entendimento das análises realizadas sobre a coleção "Fósseis Paleozóicos": as esferas descritiva e contextual são trabalhadas na linha voltada para a documentação do acervo, enquanto que a esfera histórica é desenvolvida na linha de memória da coleção.

Geralmente, em trabalhos desempenhados com coleções científicas, os pesquisadores dão atenção apenas à análise da esfera de descrição de seu objeto de estudo e à sua esfera contextual. A terceira esfera, sobre a historicidade que envolve o processo de estudo do objeto, muitas vezes fica esquecida. Um espécime fóssil de uma coleção paleontológica fornece uma gama de informações, das quais se pode retirar uma série de conexões. Elas possibilitam a reconstruir sua individualidade como biodiversidade, sua história geológica e paleontológica e sua trajetória desde sua coleta até sua instalação dentro da coleção, assim como todos os outros eventos – paralelos ou posteriores – por que esse objeto passou. Tal objeto, aparentemente estável, exhibe mutabilidade e polissemia.

Lourenço (2009) aponta que, as causas da pouca preservação e valorização do patrimônio científico se dão pelo fato de que a definição deste eixo de patrimônio é mais complexa que, por exemplo, a de patrimônio arqueológico ou patrimônio natural; que grande parte dos países não tem a real dimensão de seu próprio patrimônio científico; 90% deste patrimônio não se encontra em museus, mas sim em instituições que não estão preparadas para lidar com este tipo de material e estando a maior parte destes bens “[...] disperso[s] por universidades, politécnicos, antigos liceus e escolas técnicas, institutos e laboratórios de investigação, hospitais, sociedades científicas” (LOURENÇO, 2009, p. 47) que não têm a devida infraestrutura e pessoal qualificado para a realização de sua adequada divulgação e preservação; e que há pouca valorização deste patrimônio por parte dos pesquisadores autores destes bens, que deveriam ser os principais responsáveis por sua preservação e posta de valor.

Ciente dessa problemática, procurou-se amenizar esse problema adotando medidas para a preservação de patrimônio científico institucional. A coleção científica paleontológica é trabalha-

da no âmbito descritivo e contextual há alguns anos e vem sempre buscando aprimorar este fazer e perpetuá-lo através de publicações científicas. E, a partir de 2012, começou a observar também as trajetórias históricas e as conexões existentes referentes a esse material através dos registros fotográficos. Com a apropriada documentação da coleção fotográfica é possível saber quem foram os atores envolvidos nos trabalhos realizados pelo LECP-UNIRIO e as metodologias adotadas em seus trabalhos de campo, nas atividades de educação patrimonial (geo-oficinas) e de que forma é feita sua divulgação científica. Ou seja, é uma forma de registrar quais, como e onde suas atividades eram realizadas (sua metodologia, o modo de fazer ciência); quem eram seus atores (os portadores das idéias) e assim preservar o patrimônio científico imaterial do laboratório. Como salientado por Alberti (2005), o objeto nas coleções aguardam apenas uma forma de lhes dá vozes.

É possível ter acesso à memória e à história do laboratório no momento em que procuramos relacionar o acervo fotográfico, as cadernetas de campo, as publicações científicas e a própria Coleção de Fósseis Paleozoicos. É a partir destas relações que o patrimônio científico intangível do LECP-UNIRIO se revela.

5. ANEXOS



Figura 1: Trabalho de campo realizado na Bacia do Parnaíba, no Município de Sussuapara, povoado de Barreiro (PI); em 20 de maio de 2008. Acervo do LECP-UNIRIO (PB-BBo1.2008-05.008).



Figura 2: Apresentação de comunicação oral no XIX Congresso Brasileiro de Paleontologia (Aracaju-SE), em julho de 2005. Acervo do LECP-UNIRIO (ainda não documentado).

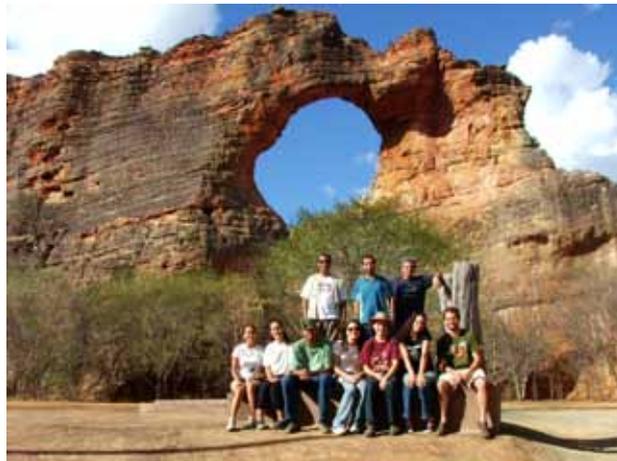


Figura 3: Equipe do LECP-UNIRIO em visita ao Parque Nacional da Serra da Capivara (São Raimundo Nonato-PI), em 04 de agosto de 2007. Acervo do LECP-UNIRIO (ainda não documentado).



Figura 4: Geo-oficina com professores de Ensino Fundamental da GRE 7 (Piauí), em 21 de agosto de 2012. Acervo do LECP-UNIRIO (ainda não documentado).

NOTAS

¹ Era Paleozoica: compreendida entre 542 milhões e 245 milhões de anos atrás, aproximadamente.

² Período Devoniano: entre 416 milhões e 359 milhões de anos atrás, aproximadamente.

³ Período Carbonífero: entre 359 milhões e 245 milhões de anos atrás, aproximadamente.

⁴ Os campos recomendados pelo CIDOC Fact Sheet 1 são os seguintes: número sequencial provisório; data de chegada; nome e endereço do dono ou pessoa que trouxe o objeto (se não for um empregado do museu); identificação (“palavra-chave” ou breve descrição do objeto); razão de entrada; localização de armazenamento temporário; nome do empregado do museu que recebeu e/ou trouxe o objeto.

⁵ Camada sedimentar onde o material fóssil estava depositado.

⁶ Idade geológica da rocha onde está depositado o material fóssil.

⁷ Predominantemente em formato digital. As fotografias em suporte de papel fotográfico foram digitalizadas.

⁸ O formato adotado para a nomeação destas sub-pastas foi o seguinte: ANO - DIA-MÊS a DIA-MÊS. Tais informações são referentes ao período completo do trabalho desempenhado durante aquele evento. Ex.: 2007 - 27-07 a 05-08; “atividade realizada no ano de 2007, entre os dias 27 de julho e 05 de agosto”.

⁹ O formato adotado para a nomeação destas sub-pastas foi o seguinte: ANO-MÊS-DIA. Optou-se por esta ordem para facilitar a organização das pastas por ordem cronológica, do evento mais antigo para o evento mais atual.

¹⁰ Exemplo prático: PB-OI01.1994-07.002; [Campanha na Bacia do Parnaíba, localidade Oiti 01]. [capturada em julho de 1994].[foto nº 002].

¹¹ Em Paleontologia, o termo “Procedência” indica o local onde o fóssil foi coletado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBERTI, Samuel J. M. M. Objects and Museums. *ISIS*, nº 96, p. 559-571, 2005.

CIDOC/ICOM. CIDOC Fact Sheet 1: Registration step by step: when an object enters the museum. 1993. Disponível em: <http://icom.museum/fileadmin/user_upload/pdf/Guidelines/CIDOC%20Fact%20Sheet%20N1.pdf> Acesso em: 15 abr. 2014.

COTTE, Michel. The Scientific Heritage: some introductory remarks. 2009. Disponível em: <<http://18april.icomos.org/index.php/2009/Theme-2009/the-scientific-heritage-some-introductory-remarks.html>> Acesso em: 16 set. 2014.

FERREZ, Helena D. Documentação Museológica: Teoria para uma Boa Prática. In: MinC & IPHAN.

Estudos de Museologia, caderno de ensaios 2. Rio de Janeiro, IPHAN, p. 65-74. 1994.

GRANATO, Marcos; LOURENÇO, Marta. Reflexões sobre o Patrimônio Cultural da Ciência e Tecnologia na Atualidade. Revista Memória em Rede, Pelotas, v. 2, n. 4, dez. 2010 / mar. 2011.

LOURENÇO, Marta. O patrimônio da ciência: importância para a pesquisa. Revista Museologia e Patrimônio. v. 2, n. 1, p. 47-53, jan/jun. 2009.

NASCIMENTO, Rosana A. D. Sistema de Numeração. 2005. Disponível em: <http://museologia.mestrados.ulusofona.pt/Textosapoio_rosana.htm> Acesso em: 15 de abr. 2014.

PONCIANO, Luiza C. M. O. Tafocenoses Mesodevonianas da Bacia do Parnaíba do Estado do Piauí: análise tafonômica, paleoambiental e patrimonial. 2013. Tese (Doutorado em Geologia) - Programa de Pós-graduação em Geologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

SANTOS, Maria Eugênia de C. M.; CARVALHO, Marise S. S. Paleontologia das Bacias do Parnaíba, Grajaú e São Luís: Reconstruções Paleoambientais. Rio de Janeiro: CPRM Serviço Geológico do Brasil - DGM/DIPALE. 2009.

SCHEFFLER, Sandro M. Crinóides e blastóides do Devoniano Brasileiro. 2010. Tese (Doutorado em Geologia) - Programa de Pós-graduação em Geologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

