

## REFLEXÕES SOBRE O ENSINO DE ZOOLOGIA NO MUSEU DAS CULTURAS DO BOSCO/MS

Bruna Ferreira de Jesus Brandão  
Vera Mattos Machado

*Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - bru.ferreira.j@gmail.com*

**Resumo:** Esse trabalho apresenta uma revisão da literatura sobre o Ensino de Ciências, utilizando acervo de coleções no Museu das Culturas Dom Bosco, na cidade de Campo Grande/MS, a partir de consulta em artigos e livros publicados sobre o referido museu, que compreende o período de 2005 a 2016. Nesta pesquisa foram analisados três livros e duas dissertações de mestrado que abordaram pesquisas sobre as coleções presentes no museu. A importância dos museus na educação tem ganhado cada vez mais espaço, principalmente nas escolas e devemos dar uma atenção maior a esses espaços, pois eles proporcionam uma interação do público que o visita e o que está exposto. É importante que saibamos a importância de que as exposições devem ser atrativas e que o público possa além de aprender, se divertir dentro do museu, e que os objetos que compõem os museus é o que os tornam únicos em sua exposição. A partir dessa pesquisa observamos que os museus desempenham papel importante na Educação, os professores, tanto da educação básica quanto a superior devem aproveitar mais esses espaços de educação, pois as peças que estão presentes nos acervos dos museus podem servir de material de pesquisa acadêmica e relatos de experiências de docência, como utilizado em trabalhos expostos aqui, servindo como base para trabalhos futuros, mostrando outros olhares e perspectivas sobre as coleções e que novas pesquisas devem ser realizadas explorando os acervos presentes no museu, e principalmente o acervo de Zoologia dos Vertebrados, que será o objeto principal de pesquisa da dissertação de mestrado.

**Palavras-chave:** Ensino de Ciências, Museu, Zoologia.

### Introdução

Os museus são espaços destinados a salvaguardar objetos, sons e imagens que contam a história material e imaterial de ações humanas ou não. “Os museus de ciência podem ser considerados hoje espaços de educação não formal e de divulgação científica para públicos diferenciados” (HOOPER-GREENHILL, 1994; VAN-PRAET E POUCKET, 1992 apud MARANDINO, IANELLI, 2012, p. 18). Nesse sentido, o Museu das Culturas Dom Bosco pode ser considerado um museu de ciência pois mostra ao público visitante coleções e objetos que podem ser pesquisados e estão disponíveis para os visitantes.

É importante ainda, que os futuros professores de Ciências tenham contato com Museus, enriquecendo e favorecendo sua aprendizagem profissional, e de acordo com Ovigli (2016):

Museus e centros de ciências, nesse cenário, aparecem como possibilidade de articular espaços não formais com a formação docente, tendo em vista, inclusive, uma possível atuação futura dos licenciandos nesses locais, buscando a ampliação do espectro de atuação desses profissionais (OVIGLI, 2016, p. 136).

Para Figueroa (2012, p. 18): “Há um crescente aumento das pesquisas nessa área, bem como um interesse cada vez maior do público visitante. Tal fato faz desses museus ambientes que podem contribuir para a melhoria da qualidade do ensino e da aprendizagem em ciências”.

O ensino em museus está em processo de construção, por isso, conforme Gomes e Cazelli (2016, p. 27): “As pesquisas em educação em museus, por constituírem uma área recente, ainda carecem de referenciais teóricos próprios e da construção destes representa um de seus principais desafios”. Com isso, a importância de se destacar que as pesquisas em museus precisa ser cada vez mais divulgada e disseminada, tanto no meio científico como no meio da educação básica, pois estes são os mais beneficiados em relação à aquisição de conhecimento e cultura por parte da população.

Para Marandino (2005):

Se entendermos o museu como um local de divulgação e educação, torna-se central a questão da transposição do conhecimento nele ocorrida. No que se refere a exposições dos museus de ciências, o processo relaciona-se tanto com a necessidade de tornar as informações apresentadas em textos, objetos e multimídias acessíveis ao público visitante, quanto a proporcionar momentos de prazer e deleite, ludicidade e contemplação. Além disso, a transformação do saber que ocorre no espaço expositivo é também determinada pelas especificidades do museu quanto aos seus aspectos de tempo, espaço e objeto e deve ser vista no contexto dessa cultura institucional particular (MARANDINO, 2005, p. 163).

Para a autora é importante que saibamos a importância de exposições atrativas e que o público possa além de aprender, se divertir dentro do museu, e que os objetos que compõem os museus se tornem únicos em sua exposição.

Considerando a importância dos museus para o Ensino de Ciências, realizamos uma pesquisa bibliográfica referente ao Museu das Culturas Dom Bosco, com o objetivo principal de fornecer subsídios para uma pesquisa de Mestrado, do curso de Pós-graduação Mestrado Profissional em Ensino de Ciências, do Instituto de Física (INFI) da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), que terá como campo de coleta de dados do Museu das Culturas Dom Bosco (MCDB).

## **Metodologia**

Este estudo é de base qualitativa, que de acordo com Silveira e Córdova (2009):

As características da pesquisa qualitativa são: objetivação do fenômeno; hierarquização das ações de *descrever*, *compreender*, *explicar*, precisão das relações entre o global e o local em determinado fenômeno; observância das diferenças entre o mundo social e o mundo natural; respeito ao caráter interativo entre os objetivos buscados pelos investigadores, suas orientações teóricas e seus dados empíricos; busca de resultados os mais fidedignos possíveis; oposição ao pressuposto que defende um modelo único de pesquisa para todas as ciências (SILVEIRA E CÓRDOVA, 2009, p. 32).

Além disso, fará parte deste trabalho a pesquisa documental, proposto por Bardin (1977), que afirma que:

Uma operação ou conjunto de operações visando representar o conteúdo de um documento sob uma forma diferente da original, a fim de facilitar num estado ulterior, a sua consulta ou referenciação. Enquanto tratamento da informação contida nos documentos acumulados, a análise documental tem por objetivo dar forma conveniente e representar de outro modo essa informação, por intermédio de procedimentos de transformação. O propósito a atingir é o armazenamento sob uma forma variável e a facilitação do acesso ao observador, de tal forma que este obtenha o máximo de informação (aspecto quantitativo), com o máximo de pertinência (aspecto qualitativo). A análise documental é, portanto, uma fase preliminar da constituição de um serviço de documentação ou de um banco de dados. A análise documental permite passar de um documento primário (em bruto), para um documento secundário (representação do primeiro) (BARDIN, 1977 p. 45 e 46).

No caso deste trabalho, nos concentraremos nos resumos dos trabalhos, que de acordo com a autora, permite a classificação de elementos de informação dos documentos, de maneira restrita.

Com essa descrição de pesquisa qualitativa, a escolha dos itens de pesquisa deste trabalho se concentrou em apenas identificar e descrever os trabalhos acadêmicos que contemplassem a união de Educação e a Coleção Zoológica do Museu das Culturas Dom Bosco, localizado em Campo Grande, Mato Grosso do Sul (MS). O referido museu foi criado em 1951, e atualmente está sob a administração da Universidade Católica Dom Bosco (UCBD) (CASTILHO; FERREIRA, 2012).

## **Resultados e Discussão**

Com o material em mãos, realizamos a identificação dos livros e seus respectivos capítulos, sendo assim, apresentados a seguinte tabela:

<b>Livro/Dissertação/Periódico</b>	<b>Capítulos</b>
<b>Livro: Descobrindo o Museu:</b> Experiências de pesquisa e extensão no Museu Dom Bosco. Orgs.: Maria Aparecida de Souza Perrelli; Lidiamar Barbosa de Albuquerque; Elaine Aparecida Carvalho dos Anjos-Aquino, 2005.	21
<b>Periódico: Multitemas:</b> periódicos das comunidades departamentais da UCDB, 2009.	9
<b>Livro: O Museu das Culturas Dom Bosco:</b> História, Identidade e Potencialidade de Desenvolvimento Local na Educação Básica. Autoras: Maria Augusta de Castilho e Regiane Platero Ferreira, 2012.	3
<b>Dissertação: Contribuições das Coleções de Geociências do Museu das Culturas Dom Bosco para o Ensino de Ciências e Educação Patrimonial/Ambiental.</b> Autor: Dirceu Mauricio van Lonkhuijzen, 2016	5

Tabela 1: Identificação dos livros e capítulos.

Nos concentramos nos trabalhos que eram voltados para a educação básica, e que utilizavam o acervo do museu, mas principalmente a Coleção Zoológica, como base de sua pesquisa. Sendo assim, identificamos na “Seção Educação” do respectivo livro, os capítulos em que os autores realizaram suas pesquisas e apresentamos seus resumos a seguir.

**Museu Dom Bosco: reflexões sobre seu papel como espaço educativo.** Autora: Maria Aparecida de Souza Perrelli;

**Resumo:** Os museus vêm, ao longo da história, se tornando não só um espaço de fruição mas também de pesquisa e ensino-aprendizagem. O Museu Dom Bosco se insere nesse contexto e vem buscando se reestruturar, modificando a linguagem museográfica, redimensionando sua relação com o público visitante, desenvolvendo diversos projetos especialmente voltados para os estudantes. Pode-se dizer que é quase um consenso o reconhecimento de que os museus são locais de aprendizagem. Entretanto não se sabe muito bem como isso ocorre. Pouco destaque é dado a essa questão nos cursos de licenciatura, o que torna os professores despreparados para perceberem o potencial educativo de um museu. Para que o Museu Dom Bosco se torne um espaço de reflexão permanente sobre os processos educativos que nele ocorrem, propõe-se pensa-lo à luz do interacionismo de Vigotski. Nesse sentido, algumas questões estão postas: como propiciar uma melhor interação do Museu com seu público? Como formar professores capazes de articular museu e escola? Qual a real dimensão educativa do Museu? Admite-se que respostas a essas indagações virão do estreitamento dos currículos dos cursos de licenciaturas e museus, favorecendo o debate, colocando referenciais teóricos à prova (PERRELLI, 2005, p. 193).

Neste capítulo podemos observar a preocupação das autoras com o processo de

desenvolvimento cognitivo dos alunos que utilizam o MCDB, e como formar professores para utilização desse espaço em favor do aprendizado de seu aluno.

**Museu Dom Bosco como espaço de educação: um estudo com alunos de 7ª e 8ª séries.** Autores: Gleice Carvalho Fernandes; Luciana Mendes Valério; Lidiamar Barbosa de Albuquerque;

**Resumo:** Os museus guardam uma relação com a formação, consolidação e reinterpretção das identidades sociais e culturais, não tendo, como a escola, o compromisso formal de promover o conhecimento, porém, exerce um papel extremamente importante na construção de conhecimentos, tornando-se um agente fundamental na extensão escolar. Nesse contexto, o Museu Dom Bosco, durante o desenvolvimento do Projeto “Museu Dom Bosco vai à comunidade”, criou o diorama “Espécies Ameaçadas de Extinção do Cerrado”, visando a contribuir para o processo de educação e conscientização, especialmente dos alunos das escolas que o visitam diariamente. Usando esse diorama como recurso pedagógico, elaborou-se este trabalho com o objetivo de avaliar as informações que os estudantes de 7ª e 8ª série do ensino fundamental têm antes e depois de interagirem com o diorama, tendo como pressupostos a importância do papel pedagógico desempenhado pelos monitores e do museu como espaço de Educação Ambiental (FERNANDES, VALÉRIO, ALBUQUERQUE, 2005, p. 219).

Neste trabalho verificamos que existe a preocupação com a interação entre os objetos de observação do museu com o processo de ensino e aprendizagem. Traz um olhar para a participação dos monitores nesse contexto, para solidificar o aprendizado de alunos do ensino fundamental.

**Construção do diorama “Animais do cerrado ameaçados de extinção” no Museu Dom Bosco numa perspectiva de educação ambiental.** Autores: Luciana Mendes Valério Brun; Liliane Lacerda; Gleice Carvalho Fernandes; Elisângela Valdivino Macedo; Francelize Ferreira da Luz; Lidiamar B. De Albuquerque; Maria Aparecida de Souza Perrelli;

**Resumo:** O Cerrado é o segundo maior bioma brasileiro. Estendia-se originalmente por uma área de aproximadamente dois milhões de km<sup>2</sup>, abrangendo 10 estados brasileiros. Atualmente, restam apenas 20% dessa área. Estima-se que no Cerrado vivam cerca de 10 mil espécies de vegetais, 837 de aves, 161 de mamíferos. Entretanto, essa riqueza biológica está seriamente afetada pela caça, pelo comércio ilegal e pela constante fragmentação dos habitats, ocasionando a extinção de diversas espécies. Acreditando que os Museus podem ser um importante aliado na construção de concepções acerca da necessidade de conservação dos ambientes naturais, foi proposta a criação do diorama “Animais do Cerrado Ameaçados de Extinção” no Museu Dom Bosco, em Campo Grande, MS, para que o seu público-estudantil ou não- possa conhecer um pouco mais sobre a biologia, o comportamento, a distribuição geográfica desses animais, bem como discutir sobre os fatores que estão levando essas espécies à extinção. Este artigo relata as etapas da criação do diorama que parte do pressuposto de que conhecer é uma das condições para envolver o cidadão nas discussões críticas sobre as questões que ameaçam a fauna do cerrado brasileiro (BRUN *et al*, 2005, p. 239).

Neste trabalho, as autoras caracterizaram o bioma Cerrado, e os animais que fazem parte deste habitat, salientando a importância da contextualização do acervo com a realidade da região onde o museu está inserido e, ainda, descreve as etapas da criação do diorama com o intuito de mostrar ao público visitante como os animais estão inseridos em seu ambiente natural.

**Aves e mamíferos do cerrado: uma análise da coleção Zoológica do Museu Dom Bosco como base para a produção de materiais didáticos.** Autores: Maikel da Silva Ferreira Luiz; Elaine Aparecida C. Dos Anjos-Aquino; Lidiamar Barbosa de Albuquerque:

**Resumo:** O Cerrado ocupa a região do Planalto Central brasileiro, corresponde a cerca de 26% da superfície do Brasil e vem sofrendo grande destruição, principalmente pela expansão da agricultura e da pecuária, como também, por causa das queimadas provocadas pelo homem, o que afeta a diversidade de sua flora e por consequência a da fauna, sendo, assim, necessária sua conservação. Nesse sentido, o objetivo desse trabalho é o de identificar e catalogar as espécies de vertebrados, destacando aves e mamíferos do Cerrado, pertencentes ao acervo da Coleção Zoológica do Museu Dom Bosco (MDB), com o intuito de subsidiar a elaboração de materiais didáticos iniciados pelos projetos “Museu Dom Bosco Vai à Comunidade” e “Descobrimo o Museu Dom Bosco” e auxiliar nas atividades de Educação Ambiental a serem desenvolvidas no MDB. O trabalho foi realizado no acervo da Coleção Zoológica do Museu Dom Bosco, localizado no prédio da Missão Salesiana, no município de Campo Grande, MS, durante o período de agosto de 2003 a julho de 2004. A Coleção Zoológica do MDB apresenta 1352 espécimes de vertebrados, sendo que destes 1045 são de aves 139 de mamíferos; 418 espécies de aves e 31 mamíferos pertencem ao Cerrado. A partir da diversidade de seres vivos presentes no Cerrado e representada no acervo da Coleção Zoológica do MDB, pode-se buscar introduzir conceitos básicos de sistemática e filogenética das espécies; das relações ecológicas; questões como o fluxo de energia e matéria nas teias e cadeias alimentares; diferenças morfológicas entre as espécies e as adaptações quanto ao habitat; comportamento animal; as relações entre coleções do MDB e a Coleção Zoológica; a importância da conservação da natureza. Ao se transmitir conhecimentos sobre os aspectos da diversidade do Cerrado, os problemas existentes e suas possíveis soluções levam o visitante a refletir sobre situações problemáticas e a pensar como solucioná-las, estimulando-os a participar e colaborar na conservação do meio ambiente (LUIZ, ANJOS-AQUINO, ALBUQUERQUE, 2005, p. 245).

Este trabalho apresenta o estudo realizado pelos autores em que identificam as espécies de animais presentes na coleção Zoológica do museu, mostrando a importância de pesquisas acadêmicas sobre a fauna local e, ainda, a preocupação de construir materiais como subsídio para a educação básica, mostrando a importância do acesso das escolas ao museu como espaço de educação.

## Conclusão

Diante do exposto neste trabalho, percebemos a importância de mais pesquisas a partir da utilização das coleções no Ensino de Ciências, principalmente as coleções referentes às Ciências da Natureza, no Museu das Culturas Dom Bosco, que contemplam os conteúdos que constam nos Referências Curriculares das escolas da rede pública de Educação de Campo Grande, MS.

Destacamos também a importância da inserção dos museus nos planejamentos dos professores, pois esses espaços proporcionam aos estudantes uma aproximação ao objeto exposto, nesse caso, dos vertebrados presentes na coleção de Zoologia do museu, o qual sua observação só era possível através do livro didático.

Os museus desempenham papel importante na Educação, os professores, tanto da educação básica quanto a superior devem aproveitar mais esses espaços de educação, pois as peças que estão presentes nos acervos dos museus podem servir de material de pesquisa acadêmica, como utilizado em trabalhos expostos aqui, servindo como base para trabalhos futuros, mostrando outros olhares e perspectivas sobre as coleções.

## Referências

BARDIN, Laurence. Análise de Conteúdo. 1977. Disponível em: <<https://docslide.com.br/documents/bardin-laurence-analise-de-conteudopdf.html>>. Acesso em 14 de out de 2017.

CASTILHO, Maria Augusta de; FERREIRA, Regiane Platero. **O Museu das Culturas Dom Bosco: História, Identidade e Potencialidade de Desenvolvimento Local na Educação Básica.** Campo Grande, 2012.

FIGUEROA, Ana Maria Senac. **Os objetos nos museus de ciências: o papel dos modelos pedagógicos na aprendizagem.** 2012. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-22102012-135253/pt-br.php>> Acesso em: 21 set. 2016.

GOMES, Isabel; CAZELLI, Sibeles. **Formação de Mediadores em Museus de Ciência:** saberes e práticas. Revista Ensaio, Belo Horizonte, v.18, n. 1, p. 23-46, jan-abr, 2016. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/epec/v18n1/1983-2117-epec-2016180102.pdf>>. Acesso em: 17 set. 2016.

MARANDINO, Martha; IANELLI, Isabela Tacito. **Modelos de educação em ciências em museus:** análise da visita orientada. Rev. Ensaio, Belo Horizonte, v. 14, n. 01, p. 17-33, jan-abr, 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/epec/v14n1/1983-2117-epec-14-01-00017.pdf>. Acesso em: 18 set. 2016.

MARANDINO, M.: **A pesquisa educacional e a produção de saberes nos museus de ciência.** História, Ciências, Saúde – Manguinhos, v. 12 (suplemento), p. 161-81, 2005.

**MULTITEMAS.** Periódicos das Comunidades Departamentais da UCDB. ISSN – 1414-512X, n, 37 – Campo Grande – MS – Brasil, Outubro, 2009.

PERRELLI, M. A. S.; ALBUQUERQUE, L. B.; ANJOS-AQUINO, E. A. C. (Orgs). **Descobrimos o museu:** experiências de pesquisa e extensão no Museu Dom Bosco. Campo Grande, MS: UCDB, 2005.

SILVEIRA, Denise Tolfo e CÓRDOVA, Fernanda Peixoto. **A pesquisa científica.** 2009. p. 31-42. *In.* **Métodos de pesquisa.** Orgs. GERHARDT, Tatiana Engel e SILVERIA, Denise Tolfo; coordenado pela Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS e pelo Curso de Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

OVIGLI, Daniel Fernando Bovolenta. **Prática de ensino de ciências:** o museu como espaço formativo. Rev. Ensaio, Belo Horizonte, v.13, n.03, p.133-149, set-dez, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/epec/v13n3/1983-2117-epec-13-03-00133.pdf>>. Acesso em: 17 set. 2016.