

POSTER - A EXPOSIÇÃO CIENTÍFICA E O ENSINO DE ZOOLOGIA: O MUSEU DE HISTÓRIA NATURAL COMO ESPAÇO EDUCATIVO/FORMATIVO NÃO FORMAL

João Paulo da Silva Leite ¹
Liriane Monte Freitas ²

INTRODUÇÃO

O Museu de História Natural da Universidade Federal de Alagoas (MHN/UFAL) é uma instituição que abriga considerável acervo científico que, por muito tempo, foi visto apenas como material de pesquisa acadêmica, ignorando-se o potencial didático dos objetos depositados.

Para os visitantes “os objetos são fonte de prazer, de deleite e de observação científica e que possuem grande capacidade de fascínio, sendo agentes de impacto e promovendo experiências de contemplação e de manipulação” (MARANDINO; RODRIGUES; DE SOUZA, 2015, p. 96). “É essencial que os museus de ciências sejam locais de experiência, de descoberta e imaginação, de maneira instigante e democrática” (ISZLAJI; LEPORO, 2015, p.57).

Enquanto espaço não-formal de ensino o museu é um nicho formativo pouco explorado em Alagoas, com grande potencial formativo possibilitando a construção de práticas educativas que possibilitem o desenvolvimento de metodologias que fomentem o senso investigativo dos visitantes, atrelando novos conhecimentos ao currículo oculto daqueles que buscam no museu, uma oportunidade de unir educação e lazer.

Para Iszlaji e Leporo (2015, p.57) as visitas aos museus e casas de ciências “apresentam-se como uma boa possibilidade de passeios interessantes e prazerosos, tanto para os adultos, quanto para os pequenos; além disso, tanto as famílias quanto as escolas levam as crianças aos museus buscando uma experiência de aprendizagem”.

Quando se utiliza esses espaços não-formais, devemos conhecer o público ao qual iremos inserir nesse ambiente “para que se possa entender o que as pessoas entendem sobre aquela ideia que será exposta, o que elas já sabem, o que elas querem aprender sobre aquela ideia, além de fazer a avaliação da linguagem” (MACMANUS, 2013, p. 41).

Somente a partir do estreitamento nas relações entre a escola, o museu e a universidade parece ser possível a utilização do museu como espaço propício ao incremento da alfabetização científica. Para isso, é importante que os cursos de formação inicial de professores contemplem esses espaços em suas práticas pedagógicas, expandindo, assim, a discussão do ensino de ciências no contexto da AC para diferentes espaços educativos (PUGLIESE; MARTINS; LOURENÇO, 2015, p. 25)

Este trabalho objetiva refletir sobre a formação de professores para a atuação em espaços não-formais de ensino. Compreender as potencialidades do Museu de História Natural da

¹ Graduando do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Alagoas - UFAL, joapaulo21.04@gmail.com;

² Doutora em Ecologia pela Universidade Federal de São Carlos - UFSCAR, lirianemonte.freitas@gmail.com;

Universidade Federal de Alagoas como espaço educativo utilizando o evento mensal intitulado “Fim de Semana no Museu” como oportunidade para realizar divulgação científica.

METODOLOGIA

O presente trabalho contou com análise comportamental dos participantes, onde a avaliação do processo de transposição foi realizada através do nível de interação do público com a mediação com base no pensamento investigativo, principalmente ao surgimento de novas perguntas frente às questões investigativas apresentadas e as respostas dadas – ponderadas pela idade, nível de instrução e linguagem do visitante.

Para De Rose (2005, p. 29) “a resposta é vista não como reação a um estímulo, mas como uma unidade de conduta que opera sobre o ambiente, modificando-o. Estas consequências da resposta, por sua vez, modificam o comportamento subsequente, alterando a probabilidade de que respostas similares voltem a ocorrer”. Sendo assim, possível observar o processo de construção do conhecimento pelo público visitante e atuar de forma a auxiliar o visitante a descobrir novos conceitos, despertando o que se conhece como alfabetização científica.

DESENVOLVIMENTO

As atividades foram desenvolvidas durante o XVIII Fim de Semana no Museu nos dias 09 e 10 de junho de 2018, evento realizado pelo Museu de História Natural da Universidade Federal de Alagoas (MHN/UFAL). O evento possui periodicidade mensal, e ocorre sempre no primeiro final de semana de cada mês, com dez edições ao ano, entre os meses de fevereiro a novembro, salvo circunstâncias de força maior, e a cada edição tem como tema um dos departamentos existentes no museu (Malacologia, Entomologia, Herpetologia, Antropologia, Geologia, Paleologia, Botânica, Mastozoologia, Ornitologia e Etnobiologia).

A atividade que originou este estudo se constituiu de uma exposição realizada no “Corredor Cutia” – lado sul do museu – com parte da coleção científica do laboratório de Invertebrados, com espécimes dos filos Arthropoda (majoritariamente da classe Crustacea), Echinodermata (classe Echinoidea, classe Holothuroidea e classe Ophiuroidea), Mollusca (Classe Bivalvia e Classe Gastropoda), Cnidaria e Porifera, endêmicos e também exóticos, mas grande ocorrência e elevada importância ecológico-ambiental.

Como o objetivo primordial da atividade era que os visitantes se sentissem livres para observar os animais, dentro de recipientes com líquido de preservação (álcool 70^{o/o}) com finalidade chamativa, entendendo que “o que faz o aluno aprender é sua própria atividade intelectual, não a do mestre - trabalho do educador é despertar e promover essa atividade” (CHARLOT, 2006, *apud* MARAGON; BENCINI, 2006, p. 2).

Para auxiliar esse processo, foram organizados: cartões de identificação contendo uma imagem do animal em seu habitat natural, com escala de referência; um pequeno mapa-múndi com pequenas estrelas douradas – sugerindo os locais de ocorrência dos animais; o nome científico da espécie; seu nome popular e uma ilustração com os níveis de profundidade oceânica e a indicação de onde seria o habitat daquele animal.

O autor permaneceu todo o momento na figura de mediador, questionando os olhares dos visitantes, orientando quanto aos elementos morfológicos dos animais, com a intenção de que o visitante se expressasse. Na maioria das vezes em que os presentes na exposição constituíam um grupo, as discussões a respeito dos animais se intensificavam e acontecia o que se pode chamar de descoberta coletiva, através de compartilhamento de constatações e conhecimentos prévios.

Sabe-se “o quanto é importante nesse processo a verbalização de ideias, conceitos, dúvidas e inquietações. É exatamente no processo de troca entre os visitantes e entre eles e os mediadores que a compreensão dos conteúdos e dos objetos expostos pode acontecer” (ALLEN, 2002; GARCIA, 2006; SÁPIRAS, 2006 *apud* MARANDINO, 2008, p. 23).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A ação didático-pedagógica nos museus e casas de ciências está diretamente atrelada ao processo de ensino-aprendizagem porque este ambiente possui elevadas potencialidades. A quem pertence este espaço de ensino, senão do professor de ciências e de biologia? Desenvolver metodologias de ensino capazes de apresentar as ciências naturais de forma a estimular e efetivar a alfabetização científica na população é essencial para que o ensino de ciências e biologia no Brasil atinja os patamares esperados.

O ato de mediar exposições científicas é muito maior ao simples conhecimento técnico do que está sendo exposto, faz-se necessário relacionar “as informações apresentadas em textos, objetos e multimídias acessíveis ao público visitante, quanto a proporcionar momentos de prazer e deleite, ludicidade e contemplação. (MARANDINO, 2005, p. 163).

Incluir o ambiente não formal de educação no currículo formativo dos professores de ciências e biologia “alicerça a sua formação, práticas pedagógicas diferenciadas, mas para isso é necessário construir um novo significado para a prática que irá realizar a partir do processo de compreensão consciente entre pensamento e ação” (SANTOS; RIZZATI, 2014, p.3).

Atuar em um museu, é um diferencial na formação dos professores, pois “o estágio no Museu pode enriquecê-la por apresentar dificuldades e aprendizados diferentes daqueles proporcionados no ambiente escolar” (CHELINI, et al. 2003, p. 101) além de que, o educador dispõe de uma maior liberdade didática, já que “suas ações independem da imposição de programas curriculares pré-estabelecidos, podendo, assim, atuar de forma mais livre, acompanhando e tratando grandes questões atuais, tendo o dinamismo e o pluralismo como características implícitas em suas práticas educativas” (MELO; FERREIRA; NASCIMENTO JUNIOR, 2014, p.3).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os museus de ciências – enquanto espaços não-escolares de ensino – surgem na prática dos professores de ciências naturais como um ambiente a ser desbravado e fomentado, tanto nas possibilidades formativas quanto suas possibilidades didáticas e metodológicas, sobretudo no desenvolvimento e aprimoração das práxis pedagógicas, já que grande parte dos projetos pedagógicos dos cursos de formação de professores para a educação básica são elaborados segundo Ferreira; Medeiros (2012, p.4) com “foco no contexto da sala de aula, em ações pedagógicas dentro do ambiente escolar”, dando pouca, ou até nenhuma importância aos demais espaços educativos e que “contradiz a realidade de que há pedagogos atuando em contexto além dos muros escolares”.

O museu vem, enquanto espaço formador, servindo como terreno de alfabetização científica, divulgação científica, construção de novos conhecimentos pedagógicos e principalmente como ferramenta de inclusão científica, possibilitando ao grande público, o verdadeiro e único financiador das grandes pesquisas nacionais, oportunidade de compreender o que é a tão falada “Ciência”.

Palavras-chave: Educação museal; Espaço não-formal, Formação de Professores, Espaços não-escolares.

REFERÊNCIAS

CHELINI, M. J. E; MELLO, C.; HUBBE, M.; PINTO, R. L.; CARDEAL, L.; MARANDINO, M. . O museu na formação inicial do professor: uma experiência de estágio. *In: SELLES, S. E; et al. Anais do II Encontro Regional de Ensino de Biologia – Regional 02.* Niterói, 2003.

DE ROSE, J. C. Análise Comportamental da Aprendizagem de Leitura e Escrita. **Revista Brasileira de Análise do Comportamento.** 2005, vol. 1, nº 1, p. 29-50. Disponível em: <<https://periodicos.ufpa.br/index.php/rebac/article/view/676/965>>.

FERREIRA, H. P. A.; MEDEIROS, N. F. M. As práticas pedagógicas nos espaços não escolares: contextos, sujeitos e aprendizagens. 2012. **VI Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade.** São Cristóvão – SE. 14 p. Disponível em: <http://educonse.com.br/2012/eixo_19/PDF/22.pdf>.

ISZLAJI, C.; LEPORO, N. Crianças no museu de ciências: um momento para aprender. 2015. p. 56-63. *In: Educação Não Formal e Divulgação em Ciências: da produção do conhecimento a ações de formação.* Org.: Martha Marandino e Djana Contier. Universidade de São Paulo. 106 p.

MACMANUS, P. M. **Educação em Museus: Pesquisas e prática.** 2013. Disponível em: <<http://www.geenf.fe.usp.br/v2/wp-content/uploads/2013/03/Educa%C3%A7%C3%A3o-em-Museus-versao-web.pdf>>

MARANGON, C.; BENCINI, R.; Bernard Charlot: “O conflito nasce quando o professor não ensina!!”. **Revista Nova Escola.** 2006. São Paulo – SP, ano 31, 1 out. 2006. Disponível em: <<https://novaescola.org.br/conteudo/871/bernard-charlot-o-conflito-nasce-quando-o-professor-nao-ensina>>. Acesso em: 08 ago. 2019.

MARANDINO, M.; RODRIGUES, J.; DE SOUZA, M. P. C. Coleções e Objetos na Formação de Professores de Ciências. 2015. p. 95-99. *In: Educação Não Formal e Divulgação em Ciências: da produção do conhecimento a ações de formação.* Org.: Martha Marandino e Djana Contier. Universidade de São Paulo. 106 p.

MARANDINO, M. Educação em museus: a mediação em foco. 2008. Universidade de São Paulo. São Paulo – SP. 21 ed. 38 p.

MARANDINO, M. A pesquisa educacional e a produção de saberes nos museus de ciências. 2005. **História, Ciências, Saúde.** Manguinhos – MG. Vol. 12 (suplemento), p.161-181. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/hcsm/v12s0/08.pdf>>

DE MELO, J. S. A.; FERREIRA, L. N.; NASCIMENTO JUNIOR, A. F. A formação inicial de professores no contexto da divulgação de ciências em um museu de história natural universitário. 2014. **X Fórum Ambiental da Alta Paulista.** Vol. 10, n. 6, 2014, pp. 159172. Disponível em: <<http://repositorio.ufla.br/jspui/handle/1/12660>>.

PUGLIESE, A.; MARTINS, L. C.; LOURENÇO, M. F. Planejando uma atividade no museu: a formação de professores para a visita escolar a exposição de ciências. 2015. p. 23-30. *In: Educação Não Formal e Divulgação em Ciências: da produção do conhecimento a ações de formação.* Org.: Martha Marandino e Djana Contier. Universidade de São Paulo. 106 p.

DOS SANTOS, M. N.; RIZZATTI, I. M. **O Uso de Espaços Não-Formais e Aprendizagem Significativa no Ensino de Ciências: Construindo espaços de formação que revalorizam a prática pedagógica de ensino.** 2014. UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARA. Disponível em: < <http://www.uece.br/endipe2014/ebooks/livro2/O%20USO%20DE%20ESPA%C3%87OS%20N%C3%83O%20FORMAIS%20E%20APRENDIZAGEM%20SIGNIFICATIVA%20NO%20ENSINO%20DE%20CI%C3%84NCIAS.pdf>>.