

Um relato do projeto “Novos olhares para o Museu de História Natural da Universidade Federal de Lavras” e suas práticas culturais de ensino e divulgação em ciências

José Sebastião Andrade de Melo¹
Antonio Fernandes Nascimento Júnior²
Luciana de Matos Alves Pinto³

RESUMO:

O Museu de História Natural (MHN) da Universidade Federal de Lavras (UFLA) busca promover difusão e a democratização de práticas metodológicas inovadoras para a promoção do ensino e divulgação de temas relacionados às Ciências Naturais. O MHN promove atividades que são dirigidas ao público em geral, outras que visam atender a certas demandas do público escolar e outras que visam dar apoio pedagógico aos professores e educadores que vêm sendo estimulados a desenvolverem no museu diversas práticas para o ensino de suas disciplinas, ampliando os cenários em que atuam. Assim, o MHN tem sido um espaço de integração entre espaços formais e não-formais de educação e vem significativamente contribuindo para a melhoria da Educação Científica na cidade de Lavras (MG) e região, através da promoção de uma série de ações de ensino e divulgação em ciências paralelas a uma proposta de formação inicial e continuada de professores atuantes no Ensino Fundamental e Médio. O intuito deste trabalho é relatar quais foram os eventos promovidos pelo Museu de História Natural da UFLA ao longo do ano de 2011, assim como analisar suas atividades de divulgação científica que ao longo deste ano constituíram as práticas educativas e culturais deste museu.

Palavras-chave: Museu de Ciências; Espaços Não Formais de Educação; Divulgação Científica

ABSTRACT:

The Natural History Museum (MHN) of Universidade Federal de Lavras (UFLA) seeks to promote democratization and dissemination of methodological practices to promote innovative teaching and dissemination of issues related to Natural Science. The MHN promotes activities that are directed to the general public, others that seek to meet certain demands of the public school and others that seek to provide pedagogical support to teachers and educators are being encouraged to develop the museum various practices in the teaching of their disciplines, expanding the scenarios in which they operate. So MHN has been an area of integration between the formal and non-formal education and is contributing significantly to the improvement of science education in the city of Lavras (MG) and region, by promoting a series of educational activities and dissemination sciences parallel to a proposed initial and continuing formation of teachers working in primary and secondary education. The purpose of this paper is to report what were the events organized by the Museum of Natural History UFLA during the year 2011, as well as analyze its outreach activities that scientifically this year were the educational and cultural practices of the museum.

Keyword: Museum of Science; Spaces Non-Formal Education, Science Communication

1 Universidade Federal de Lavras.

2 Universidade Federal de Lavras.

3 Universidade Federal de Lavras.

1. Introdução

O ensino de ciências visando estimular o desenvolvimento social e econômico da sociedade vem se tornando, ao longo dos últimos anos, uma prioridade nas propostas curriculares e nas políticas públicas educacionais. Os frutos do desenvolvimento da ciência e da tecnologia, bem como suas consequências socioambientais, estão cada vez mais em pauta nos debates contemporâneos, o que nos convida a refletir sobre os possíveis espaços promovedores de educação científica em um cenário que tem se revelado de alta complexidade.

Os museus e centros de ciência cada vez mais vêm assumindo o papel de divulgar a cultura científica para um público amplo e diversificado. Especialmente a partir da última década onde houve uma grande expansão no número desses espaços em nosso país, como indica o levantamento feito pela Associação Brasileira de Centros e Museus de Ciência que identificou 190 dessas instituições (ABCMC, 2009). Classificados na literatura por Gohn (2008) como espaços não formais de educação, os museus e centros de ciências têm contribuído para a comunicação da ciência. A existência de espaços que promovam o ensino, a disseminação e a popularização da ciência e tecnologia tem contribuído significativamente para que a população tenha maior acesso à informação e formação científica, essa é uma afirmativa presente no discurso de diversos pesquisadores das áreas de ensino e divulgação em ciências em ambientes não formais de educação (ANANDAKRISHNAN, 1985; MCMANUS, 1992; ALBAGLI, 1996; SMITH, 2001; SILVA, 2008).

Tendo em vista a necessidade da existência de um centro de ciências no Sul de Minas Gerais, um grupo de pesquisadores, professores e alunos de graduação da Universidade Federal de Lavras (UFLA) desenvolveram ao longo do ano de 2011 o projeto denominado “Novos Olhares para o Museu de História Natural da UFLA”. Esse projeto contou com o apoio financeiro da Fundação de Apoio a Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG), sendo desenvolvido em torno do Museu de História Natural (MHN) da UFLA na forma de eventos. Estes se constituíram repletos de atividades expositivas e interativas, como palestras, minicursos, mostras de filmes, visitas guiadas, nas quais também os alunos dos cursos das licenciaturas da universidade puderam realizar parte da carga horária destinada às atividades extracurriculares de seus cursos planejando, desenvolvendo e atuando no museu. Sendo este último um dos aspectos centrais da proposta do projeto que, além de revitalizar o museu,

buscou contribuir para a formação de professores através da possibilidade da realização de estágios e atividades neste rico ambiente educacional e cultural.

2. **Fundamentação teórica**

O conhecimento científico cada vez mais vem assumindo grande importância na formação dos jovens e da população em geral na nossa sociedade contemporânea. O desenvolvimento da ciência e tecnologia vem afetando não só a sociedade ocidental e os países industrializados, mas as populações de todo mundo. Suas implicações estratégicas nas estruturas políticas, econômicas e sociais, já há décadas, coloca o conhecimento científico em um patamar de destaque (LAYTON, 1986). Entretanto, a sociedade em geral têm pouco conhecimento ou mesmo uma visão distorcida da Ciência e Tecnologia.

Tornam-se assim necessárias ações que propiciem a Alfabetização Científica. Segundo CHASSOT (2006) um maior acesso aos conhecimentos científicos gera indivíduos mais bem informados, que podem exercer plenamente suas condições de cidadania. Um maior conhecimento sobre aspectos da Ciência, Tecnologia, Sociedade e Meio Ambiente, e suas relações, possibilita uma maior compreensão do meio em que vivemos, possibilita que os sujeitos, por exemplo, atuem na transformação das condições de trabalho e comunitárias, permite que todos saibam opinar, deliberar e julgar questões atuais relevantes que abrangem desde a saúde individual até o bem estar social. Possuir uma população cientificamente alfabetizada é um dos passos essenciais para o progresso e desenvolvimento de uma nação.

Nesse contexto o ensino de Ciências tem um papel relevante, pois possibilita a compreensão e, conseqüentemente, contribui para a formação dos cidadãos no enfrentamento das grandes questões contemporâneas.

Deve se considerar que, em geral, há carências infra-estruturais das escolas da rede pública brasileira, principalmente em relação ao ensino de ciências, além de evidências de necessidades formativas de professores conforme apontam resultados de pesquisas na área da educação em Ciências (SCHENELTZER, 2002; MALDANER, 2003; JACOBUCCI, 2010). Verifica-se também o distanciamento existente entre o cenário de produção do conhecimento (universidade), os centros e museus de ciência (espaços não formais de educação) e escolas (espaços formais de educação). Distanciamento este que afeta o grande público que tem manifestado interesse pela Ciência (BRASIL, 2007).

Sabendo que os espaços não formais de ensino têm sido considerados locais capazes de propiciar momentos de interação entre o indivíduo e as diversas formas de saber (GASPAR, 1993) e, sendo o MHN um museu universitário, são grandes suas possibilidades de contribuir para a redução deste distanciamento simbólico existente entre cenários sociais.

Os museus, centros de ciências, entre outros, através de exposições e eventos, podem despertar no indivíduo o interesse pelas ciências de forma dita não formal, ou seja, fora dos espaços escolares tradicionais. Podendo além de despertar a curiosidade, contribuir para a construção de conhecimentos necessários para a formação de indivíduos atuantes. E podem, também, oportunizar atividades voltadas para a formação inicial e continuada de professores (JACOBUCI, 2006; MELO, 2009). Em um contexto como este os participantes das atividades promovidas pelo MHN puderam descobrir os prazeres de ensinar e estudar as Ciências Naturais. As propostas das atividades que serão descritas a seguir se fundamentaram nas contribuições desencadeadas pelas pesquisas em educação e ensino de ciências as quais têm argumentado a favor da prática de ensino e divulgação em ciências em espaços não formais, como museus, exposições entre outros (QUEIROZ et al, 2003; CURY, 2005; ARROIO et al, 2006).

3. Um breve relato do projeto “Novos olhares para o Museu de História Natural da Universidade Federal de Lavras”

Até o início do referido projeto, a única atividade que o MHN oferecia para a comunidade local eram visitas guiadas em seu acervo. A partir de 2011, novas dinâmicas para essas visitas guiadas foram elaboradas de tal forma que elas aconteceram de maneira complementar às visitas ao planetário, outro espaço não formal de educação presente no campus da UFLA. Não se limitando a apenas uma visita ao museu, os grupos de estudantes das escolas convidadas participaram de uma repleta série de atividades de ensino e aprendizagem em ciências, que envolviam além da usual mediação entre público e acervo, palestras, simulações e atividades investigativas.

Tais atividades estavam previstas na proposta inicial projeto Novos olhares para o MHN sob um conjunto de ações denominado “Ciência para Jovens”. Vale destacar as dinâmicas das visitas guiadas que aconteceram durante os meses de Junho e Julho de 2011, intitulada “Ciência nas Férias”, pois foi uma opção de atividade para jovens estudantes durante seu período de férias escolares.



Figura 1. Fotos de visitas guiadas ao acervo do MHN

A Dinâmica “Ciência para Jovens” também contou com uma das maiores atrações do Museu de História Natural da Universidade Federal de Lavras, seu planetário insulflável. Nele é possível simular o céu noturno de qualquer região do planeta terra, simular viagens espaciais, visualizar constelações, apresentar nosso sistema solar, seus planetas e vários fenômenos astronômicos. Durante o ano de 2011 o planetário recebeu diversas visitas de grupos escolares e não escolares, os quais puderam iniciar seus estudos em astronomia.

Paralelamente às visitas guiadas houve várias mostras de filmes. A primeira delas intitulada “Cinema Com Vida” aconteceu durante todo o ano de 2011. Sua temática foi definida como “Grandes Diretores do Cinema Mundial”. Durante o primeiro semestre houveram três momentos diferentes nesta mostra, onde em cada um deles foram exibidas e trabalhadas as obras de Charles Chaplin, Luis Buñuel e Orson Welles. Para o segundo semestre, a mostra de filmes “Cinema Com Vida” exibiu obras do diretor Sueco Ingmar Bergman.

A Mostra de Filmes “Cinema com Vida” configurou-se como um consolidado momento de exibição, estudo e debates de obras cinematográficas de diferentes matizes, transformando também o MHN em um centro cultural dentro de nossa universidade. Esta mostra de filmes compartilhou o mesmo compromisso de outras atividades desenvolvidas no MHN, cujo qual é cultivar o Museu de História Natural como um espaço multidisciplinar rico em atividades pedagógicas que permitam a popularização da ciência e da cultura, sempre promovendo o debate de temas sociais pertinentes. A partir do tema norteador e dos filmes selecionados, a mostra de filmes “Cinema Com Vida” no ano de 2011 trouxe discussões de caráter histórico-social, apresentando trinta e dois filmes de diferentes nacionalidades e diretores, que foram abordados e analisados por estudantes e docentes que também compõem o Grupo de Estudos e Pesquisas “Teoria Crítica e Educação” da Universidade Federal de Lavras. Este grupo, responsável pela organização desta mostra de filmes, é composto por discentes e docentes dos cursos das Licenciaturas em Química, Física, Matemática, e Educação Física, o que permitiu diálogos interdisciplinares e discussões sob diferentes

perspectivas, contribuindo significativamente para a formação inicial destes futuros professores.

Em cada exibição, um dos membros do grupo comentou aspectos do filme e na sequência promovia-se um espaço para que os participantes pudessem se manifestar, de modo a refletir as relações do filme com aspectos sociais, históricos, científicos e culturais.

Além desta mostra de filmes, houve outro ciclo de cinema nas dependências do MHN, este com temática estritamente relacionada à ciência e tecnologia Denominado “História da Ciência no Cinema – Ciclo Biografias, Descobertas e Documentários”. Nesta atividade foram exibidas obras de ficção científica e documentários, onde o intuito foi convidar a comunidade para discutir, através dos filmes selecionados, aspectos sócio-econômicos do desenvolvimento da ciência e tecnologia. Tendo entendimento e consciência do grande potencial cognitivo dos filmes que trazem a discussão da ciência para as telas (ex.: biografias dos cientistas e construções de narrativas científicas), neste ciclo de cinema, as apresentações aconteceram dentro de uma dimensão crítica, formativa e pedagógica. No total foram exibidas cinco obras cinematográficas. Foram elas: Contato (Robert Zemeckis, 1997); O ponto de Mutação (Bernt Amadeus Capra, 1990); O nome da Rosa (Jean Jacques Annaud, 1986) Galileo (Joseph Losey, 1975); Giordano Bruno (Giuliano Montaldo, 1973). Dentre as conclusões obtidas após a experiência relatada e após o estudo destes filmes destacaram as seguintes:

- i. foi rica a integração do espaço museal com o cinema, assim como;
- ii. foi válido trabalhar a temática científica através do cinema, sendo que;
- iii. os filmes analisados consistem em um excelente material didático, tanto para enriquecer a formação dos espectadores, por promoverem a veiculação e a divulgação científica, quanto para a análise do pensamento científico, como também para compreensão da história da ciência.

Além de relacionar e interagir diferentes áreas da licenciatura, essa linha de ação do MHN, que trabalha com obras audiovisuais, visou ampliar os horizontes culturais da UFLA com a exibição de filmes não comerciais, que se complementaram ainda com atividades diversificadas, tudo caminhando na direção da formação cultural e da revitalização do Museu de História Natural da UFLA.

O ciclo de palestras “Grandes temas em ciência e tecnologia” foi outro evento promovido pelo MHN no decorrer de todo o ano de 2011 e hoje configura-se como mais uma das ações permanentes deste museu. Seu objetivo foi promover palestras ministradas por especialistas renomados de diversas áreas, trazendo temas relacionados à ciência, tecnologia,

meio ambiente, educação, cultura e sociedade. Voltada tanto para o público acadêmico quanto para a comunidade local, o Ciclo de Palestras do MHN também pode contribuir para com a formação inicial e continuada de professores através da realização de uma série de comunicações e debates sobre assuntos e temas contemporâneos que tiveram certa repercussão social e que podem ser trabalhados nas salas de aula de qualquer nível educacional, tanto fundamental, médio quanto superior. O intuito da realização desta atividade foi transformar o MHN em um local de difusão e popularização do conhecimento científico, fazendo com que a população da comunidade local reconheça essa função deste museu. Houveram dezoito palestras no decorrer de 2011, com um público total de aproximadamente 200 pessoas as prestigiando.



Figura 2. “Ciência e Religião: Divórcio consumado?”- Ciclo de Palestras no MHN.

Algumas das atividades planejadas e desenvolvidas para eventos no Museu de História Natural também estiveram presentes nas escolas da rede pública da região. Através de parcerias do museu com essas escolas, diversas atividades de divulgação e ensino de ciências, palestras, debates e experimentos didáticos foram levados do museu para as escolas, estreitando assim as relações entre os espaços formais e não formais de educação em nossa comunidade, assim um público significativo pode conhecer melhor as ações do MHN.

O evento “As águas vão rolar” aconteceu em sua primeira edição na cidade de Bom Sucesso (MG) e teve grande repercussão social. Vários palestrantes foram até a Escola Estadual Benjamim Guimarães versar sobre os recursos hídricos e indicar soluções para vários problemas ambientais que a população desta cidade vem enfrentando ao longo dos anos, estes problemas haviam sido pesquisados e apresentados anteriormente em trabalhos dos alunos dos ensinos fundamental e médio de escolas da rede pública desta cidade. Também questões sobre meio ambiente, mudanças globais e biodiversidade foram discutidas.



Figura 3. Evento de educação ambiental na cidade de Bom Sucesso

A equipe do MHN também esteve presente na Feira Temática sobre Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente da cidade de Lavras (MG) realizada na Escola Estadual Cristiano de Souza. Neste evento de divulgação em ciências, a equipe do MHN proporcionou sessões no planetário itinerante, que foi levado até a escola, onde um público de aproximadamente 250 alunos do Ensino Fundamental pôde ter um maior contato com a astronomia e ciências naturais.



Figura 4. Fotos da Feira Temática, E.E. Cristiano de Souza, Lavras (MG)

Também nos meses de Maio, Agosto e Outubro o MHN realizou três eventos itinerantes. Tais eventos denominados “Feira de ciência e Tecnologia no município” chegou às cidades mineiras de Ibituruna, Itumirim e Nepomuceno. Tendo como objetivo aproximar a universidade da comunidade foram desenvolvidas uma série de atividades de ensino e divulgação em ciências visando a sua popularização, onde se pode observar um grande interesse da população pelas temáticas científicas.

Em comemoração à 9ª Semana Nacional de Museus, o Museu de História Natural da Universidade Federal de Lavras juntamente com o Museu Histórico Bi – Moreira realizaram entre os dias 16 e 21 de maio, ampla programação, que atraiu a visitação da comunidade. Exposições, cursos, eventos culturais, palestras e workshops foram realizados com o tema “Museu e Memória”. Na Biblioteca Central, a exposição “Memória da Leitura e Escrita” chamou a atenção dos usuários. Durante toda a semana, no Museu de História Natural, o visitante pôde conferir uma mostra de fotografias na exposição “Avis Rara – Aves Cara, Aves do sul de Minas”.

Durante os dias 19 a 25 de setembro de 2011, o Museu de História Natural da UFLA integrou a programação da 5ª edição da Primavera dos Museus, que na ocasião enfocou a temática “Mulheres, Museus e Memória”. A programação contou com a exposição “Mulher na Ciência: fatos e curiosidades”, além de atividades de divulgação científica, palestras, mostra de filmes e sarau literário.

4. Considerações Finais

De forma geral, é possível afirmar que o Museu de História Natural da UFLA ao longo do ano de 2011 pôde contribuir de maneira significativa para a disseminação e popularização do conhecimento científico no município de Lavras (MG) e região. Suas principais conquistas foram desde a realização de diversas atividades que propiciaram a difusão e popularização de conhecimentos de diversas áreas junto à comunidade local, passando pela revitalização e o fortalecimento institucional do Museu perante a Universidade, até a consolidação de outras diversas iniciativas dentro deste rico ambiente, como por exemplo, as mostras de cinema e os ciclos de debates, que transformaram o MHN em um centro de cultura e informação, que buscou promover assim a melhoria da qualidade do ensino não formal de temas relacionados à Ciência, Tecnologia, Sociedade e Meio Ambiente abrangendo um público amplo e diversificado.

5. Referências Bibliográficas:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CENTROS E MUSEUS DE CIÊNCIA – ABMC. **Centros e museus de ciência do Brasil 2009**. UFRJ. FCC. Casa da Ciência: Fiocruz. Museu da Vida Rio de Janeiro, 2009.

ALBAGLI, S. Divulgação científica: Informação para a cidadania. **Cadernos de Informação**, Brasília, v. 25, p.396-404. Disponível em: <<http://dici.ibict.br/archive/00000175/>>. Acesso em: 03 jan. 2012.

ANANDAKRISHNAN, M. **Planing and popularizing science and technology for development**. United Nations. Oxford: Tycooly Publishing, 1985.

BRASIL. Departamento de Difusão e Popularização de Ciência e Tecnologia. Secretaria de Ciência e Tecnologia Para Inclusão Social. Ministério da Ciência e Tecnologia. **Pesquisa sobre Percepção Pública da Ciência e Tecnologia**. Brasília, 2007.

CURY, M. X. **Exposição: Concepção, montagem e avaliação**. São Paulo: Annablume, p. 121-139, 2005

GOHN, Maria da Glória. Educação Não-Formal. In: GOHN, Maria da Glória. **Educação Não-Formal e Cultura Política: Impactos sobre o associativismo do terceiro setor**. São Paulo: Cortez, 2008. p. 90-111.

JACOBBUCCI. **A formação continuada de professores em Centros e Museus de Ciências no Brasil**. 2006. 301 f. Tese (Doutorado) - Curso de Educação, Departamento de Faculdade de Educação, Unicamp, Campinas, 2006.

JACOBUCCI, D. C. F. **Professores em espaços não-formais de educação:** acesso ao conhecimento científico e formação continuada. In: Ana Maria de Oliveira CUNHA, A. M. de O.; DALBEN, A.; DINIZ, J.; LEAL, L. SANTOS L. Convergências e tensões no campo da formação e do trabalho docente. 1ª Ed. Belo Horizonte: Editora Autentica, 2010. p. 426-446

LAYTON D. **Science for Specific Social Purposes (SSSP):** Perspectives on Adult Scientific Literacy Studies in Science Education, v13 p27-52, 1986.

MALDANER, O. A. **Formação inicial e continuada de professores de Química - professores/pesquisadores.** 2.ed. revisada. Coleção educação em Química. Ijuí-RS: Unijuí, 2003.

MCMANUS, P. M. **Topics in Museum and Science Education.** Studies in Science Education, n.20,p. 157-182. 1992

MELO, J. S. A. de. **Atividades de divulgação e ensino de ciências em um museu de história natural:** Contribuições para a alfabetização científica de jovens e para a formação inicial de professores. 2009. 98 f. Dissertação - Curso de Licenciatura em Química. Departamento de Química, Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2009. p. 45-60.

QUEIROZ, G., GOUVÊA, G. e FRANCO, C. **Formação de professores e Museus de Ciência, RJ,** In: G. GOUVÊA, M. MARANDINO e M. C. LEAL (orgs.), Educação e Museus, a Construção Social do Caráter Educativo dos Museus de Ciência, RJ, Access Editora. 2003

SCHENETZLER, R. P. Concepções e Alertas sobre formação continuada de Professores de Química. **Química Nova na Escola**,[S.l.], vol. 2, n. 16, p.15-20, 2002.

SILVA, C. S. da; OLIVEIRA, L. A. A. Programa de visitação monitorada de estudantes a um centro de ciências: monitores, alunos, professores e aprendizagem. **Revista Ciência em Extensão.** v.4, n.1, p.22-37, 2008. Disponível em: http://ojs.unesp.br/index.php/revista_proex/article/viewArticle/25.

SMITH, M. K. **Non Formal Education.** 2001. Disponível em: <http://www.infed.org/biblio/b-nonfor.htm>.