

## **INTEGRANDO O MUSEU DE HISTÓRIA NATURAL DA UFLA COMO ESPAÇO DE FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA DE PROFESSORES**

### **INTEGRATING THE UFLA MUSEUM OF NATURAL HISTORY AS A SPACE FOR INITIAL AND CONTINUOUS TEACHER TRAINING**

Bruno A. P. Monteiro, Universidade Federal de Lavras - Departamento de Química/  
bpmonteiro@dqi.ufla.br

Luciana de Matos Alves Pinto, Universidade Federal de Lavras - Departamento de Química/  
luca@dqi.ufla.br

Débora da Silva Maculan, Universidade Federal de Lavras - Departamento de Química/  
dedemaculan@hotmail.com

José Sebastião de Andrade Melo, Universidade Federal de Lavras - Museu de História Natural/  
jsamelo@gmail.com

Ângela Maria Soares, Universidade Federal de Lavras - Departamento de Biologia/  
amsoares@dbi.ufla.br

**Resumo:** O presente trabalho traz o relato de um conjunto de ações de educação e divulgação em ciências no Museu de História Natural da UFLA. As ações buscaram a integração de espaços formais e não formais no sentido de atingir um público variado, além de fornecer oportunidades para formação inicial e continuada para os professores de escolas localizadas próximas ao museu. Ações desenvolvidas em um equipamento planetário, mostras de filmes, realização de experimentos e a participação do museu em eventos como, a Semana de Museus e a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, representam exemplos de algumas das atividades realizadas. Nesse sentido, acreditamos que as atividades proporcionaram a ampliação do conhecimento dos participantes sobre a ciência e tecnologia, ampliaram as discussões sobre as questões éticas e filosóficas da ciência e fomentaram as discussões sobre temas contemporâneas da ciência e os seus impactos na vida cotidiana.

**Palavras – chave:** Espaços não Formais. Formação de Professores. Museus Universitários. Divulgação Científica.

**Abstract:** This paper presents the report of a set of actions in science education and popularization at the UFLA Museum of Natural History. The activities sought the integration of formal and informal spaces in order to reach a diverse audience, and provide opportunities for initial and continuing training for teachers in schools located near the museum. Actions taken on a planetary equipment, film exhibitions, conducting experiments and participation in events like, the National Museum Week and National Week of Science and Technology, are examples of some of the activities. We therefore believe that the activities provided to increase in the participants knowledge about science and technology, expanded discussions on the ethical and philosophical questions of science and fostered discussions on contemporary issues of science and its impact on everyday life.

**Keywords:** Informal Education Environments. Initial Teacher Training. university science museums. popularization of science

**Contexto, Justificativas e Objetivos:** As atividades relacionadas a divulgação e educação em ciências constituem, na atualidade, um repertório de práticas que vêm se ampliando nos espaços não formais como os Museus e Centros de Ciências e Tecnologia (MCCT). Além disso, nota-se que oferta desses espaços, e ao mesmo tempo, a diversificação da suas atividades têm se multiplicado no cenário cultural das cidades brasileiras. Desse modo,

vários autores (MARANDINO, 2003; PEREIRA et al., 2007; ROSA; ROSSI, 2008; ECHEVERRÍA; ZANON, 2010) reafirmam os termos da atual Declaração de Toronto (TORONTO, 2008) no sentido de atribuir aos MCCT, o papel de promover a alfabetização científica, constituir espaços de inclusão e de mudança social e ainda, influenciar a educação e desenvolvimento da sociedade. Em outros termos e nesta mesma perspectiva, os espaços não formais, segundo Honeyman (1998) são recursos integrantes de uma infraestrutura científica e, ao mesmo tempo, estratégica para o desenvolvimento de uma nação, pois, potencializam as oportunidades de letramento científico dos cidadãos, contribuem na melhoria da percepção pública da ciência, e também, na ampliação do capital cultural dos envolvidos nas ações educativas e expositivas. Motivados com a preocupação sobre o papel do professor de ciências no espaço de articulação entre espaços formais e não formais, realizamos uma série de atividades e projetos<sup>1</sup> (Projeto UFLACIÊNCIA, Projeto Museu para Todos, Projeto Novos olhares para o Museu de História Natural), todos associados ao Museu de História Natural da UFLA que visaram a transformação do seu espaço em campo complementar de formação para os futuros professores de ciências, nas áreas de Química, Física e Biologia, da universidade. As ações empreendidas estão em acordo com o reconhecimento manifestado por alguns pesquisadores sobre a necessidade de estimular novas experiências formativas aos futuros professores, como por exemplo, ações educativas em MCCT. De acordo com Chagas, *"As universidades, em colaboração com os museus e com entidades do governo local, deveriam dar o primeiro passo no sentido de fornecer aos alunos dos cursos de formação de professores as bases teóricas e práticas que permitam uma verdadeira colaboração entre os museus e as escolas"* (CHAGAS, 1993, p. 58). Nesse sentido, o objetivo deste trabalho é apresentar o relato das atividades e ações realizadas no MHN desde 2007, que oportunizaram aos licenciandos, novas experiências sobre o ensino e a divulgação em ciências. Além disso, os dados coletados demonstram que as atividades realizadas atingiram a um público variado e ao mesmo tempo, despertaram o interesse da comunidade universitária pelo Museu de História Natural.

**O Relato das Principais Atividades Realizadas Planetário Insuflável:** O planetário, desde 2007, surgiu como uma forma complementar as visitas guiadas, com exposições e apresentações que reproduzem artificialmente o céu, independentemente das condições atmosféricas possibilitando assim a simulação de viagens pela superfície terrestre e pelo espaço, se tornando uma ferramenta poderosa de divulgação e ensino de conceitos da astronomia e ciências afins.

**Cinema com Vida:** Teve como tema os "Grandes mestres da sétima arte", exibindo e discutindo as obras de Charles Chaplin, Luis Buñuel, Orson Welles e Ingmar Bergman. Os filmes apresentados nessa mostra tem como tema à História e ao fazer Ciência, desenvolvimento de novas tecnologias, meio ambiente, modos de vida e consumo nos dias de hoje. Já foram exibidos três ciclos de filmes, 13 episódios da série "Cosmos", além de documentários, somando 27 seções.

**Ciclo de Palestras do MHN:** O ciclo de palestras do MHN tem como objetivo principal promover palestras das mais variadas áreas, com temas relacionados à ciência tecnologia, meio ambiente, educação, sociedade e cultura. Atingindo não somente o público acadêmico, mas a comunidade local, contribuindo para a formação continuada e formação inicial de professores.

**Magia da Física:** Serie de filmes de super-heróis: Esses filmes foram discutidos pelo grupo de ensino de física "A Magia da Física e do Universo", baseado nos tópicos da física (Cinemática, Dinâmica, Conservação da Energia e Gravitação), explorando o interesse do público alvo para os conteúdos da física.

**Experimentos de Ciências:** Evento ministrado pelas equipes de Física, Química e Biologia. Foram realizados experimentos, observação de fenômenos da natureza e práticas

de campo, utilizando kits e outros materiais didáticos feitos por alunos licenciandos da UFLA.

**Considerações:** De uma maneira geral, podemos considerar que as atividades foram bem sucedidas no âmbito da proposta. Com o objetivo de promover ações educativas em espaços formais e não formais de ensino, proporcionamos ao público alvo, experiências inovadoras sobre questões relacionadas à produção do conhecimento científico. Os projetos tiveram condições de contribuir para a formação de todos os envolvidos. Os licenciandos puderam ampliar seus horizontes formativos, uma vez que estes futuros educadores, tradicionalmente formados nas licenciaturas e voltados para atuação no sistema formal de ensino, estiveram diante de novos desafios como, por exemplo, a tarefa de planejar e executar práticas de ensino em novos cenários educativos contemporâneos, a exemplo dos Museus de Ciências.

#### **Referências Bibliográficas:**

CHAGAS, I. **Aprendizagem não formal/formal das ciências: relações entre museus de ciência e escolas.** *Revista de Educação*, Lisboa, v. 3, n. 1, p. 1-17, 1993.

ECHEVERRÍA, A. R.; BENITE, A. M. C.; SOARES, M. H. F. B. **A pesquisa na formação inicial de professores de química.** In: ECHEVERRÍA, A. R.; ZANON, L. B. (Org.). **Formação superior em química no Brasil: práticas e fundamentos curriculares.** Ijuí: Unijuí, 2010. 272 p.

HONEYMAN, B. **Non-formal and formal learning interactions: new directions for scientific and technological literacy.** *Connect*, Paris, v. 23, n. 1, 1998.

MARANDINO, M.. **A prática de ensino nas licenciaturas e a pesquisa em ensino de ciências: questões atuais.** *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*, Florianópolis, v. 20, n. 2, p. 168-193, 2003.

PEREIRA, J. S. et al. **Escola e museu: diálogos e práticas.** Belo Horizonte: SUM/CEFOP, 2007. 128 p.

ROSA, M. I. P.; ROSSI, A. V. **Educação química no Brasil: memórias, políticas e tendências.** São Paulo: Átomo, 2008.

**TORONTO declaration.** Disponível em: <<http://www.ecsite.eu/about/governance/statements-positions/toronto-declaration>>. Acesso em: 13 out. 2008.