



**Desenvolvimento de Atividade Lúdica para o Auxílio do Ensino e
Divulgação Científica da Paleontologia**

Development of Ludical Activity Concerning the Teaching and
Popularization of Paleontology

*Diogo Jorge de Melo¹; Ana Carolina Fortes Bastos¹;
Vanessa Maria da Costa Rodrigues¹ & Vinícius de Moraes Monção²*

*¹UFRJ, Laboratório de Macrofósseis, Departamento de Geologia, CCMN/IGEO,
Cidade Universitária – Ilha do Fundão, 21949-900, Rio de Janeiro, RJ – Brasil*

²Pedagogia UNIRIO/CEDERJ e membro do grupo Origami Rio

E-mail: diogojmelo@gmail.com

Recebido em: 30/03/2007 Aprovado em: 27/07/2007

Resumo

Descreve-se o desenvolvimento de uma atividade lúdica com o propósito de abordar o tempo geológico e os processos que ocorreram ao longo da história geológica da Terra. Esta atividade, que foi testada no evento “Bio na Rua”, promovida pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, consistiu da elaboração de painéis didáticos, abordando os temas paleontologia, tabela geológica, conceitos de fóssil e icnofóssil, desenvolvimento de um jogo de tabuleiro mostrando a história da Terra e oficinas de origami.

Palavras-chave: Paleontologia; educação; origami; divulgação científica

Abstract

Herein is described the development of a ludical activity in Paleontology with the purpose to apply the concepts of the geological time and the processes that occurred along the history of the Earth. This activity, that was teste in the event “Bio na Rua” of the Universidade Federal do Rio de Janeiro, consisted on the use of didactic panels concerning paleontological themes, geological time chart, fossil and ichnofossil concepts, the development of a board game showing the Earth history and origami workshops.

Keywords: Paleontology; education; origami; scientific popularization

1 Introdução

O desenvolvimento de materiais e atividades lúdicas para auxílio pedagógico e para divulgação científica, são utilizados freqüentemente por professores e outros profissionais relacionados ao ensino formal e não-formal (Schwanke & Melo, 2002; Schwanke & Silva, 2004; Rodrigues *et al.*, 2005). Baseando-se nisso descreve-se um conjunto de atividades desenvolvidas para o ensino de Paleontologia, que abordam conceitos referentes à tabela geológica e à história da vida na Terra.

Visando uma melhor compreensão da temática paleontológica, foram elaborados três painéis: o primeiro com uma tabela geológica simplificada, baseada no modelo de Kellner *et al.* (1999), no qual foram descritos os principais eventos biológicos e sua respectiva antiguidade (eras e períodos com suas idades respectivas em milhões de anos); o segundo painel apresentou didaticamente o processo de fossilização; e o terceiro explicou o que é fóssil e algumas particularidades, como alguns tipos de icnofósseis. Além destes painéis, foram elaboradas duas atividades práticas, que possuíam como objetivo principal familiarizar o público com o tema abordado e auxiliar na compreensão e assimilação do conteúdo trabalhado. Estas consistem em um jogo de tabuleiro e oficinas de origami.

As atividades aqui citadas foram testadas durante o evento da Universidade Federal do Rio de Janeiro, “Bio na Rua”, realizado no dia 28 de outubro de 2006, na Quinta da Boa Vista, Rio de Janeiro, Estado do Rio de Janeiro.

2 Jogo de Tabuleiro

Este jogo desenvolvido não apenas como entretenimento, mas com fonte de informações extra do tema abordado, utiliza-se de um tabuleiro com peões e dado (Figura 1). Neste jogo, os peões foram miniaturas de diversos táxons e o tabuleiro uma representação da Tabela Geológica, com referência aos seus principais eventos, sendo o ponto de partida o Pré-Cambriano (origem da Terra) e a chegada o domínio do Homem no planeta. Ao longo deste percurso o jogador é obrigado a passar por pontos específicos como a origem da vida, o surgimento da fauna de *Ediacara*, a explosão de vida do Cambriano, o surgimento dos peixes, as grandes extinções do

Permiano e a do Cretáceo e o surgimento do Homem e outros eventos (McAlester, 1999; Salgado-Laboriau, 1998). Cada ponto marcado com estes eventos possui uma instrução do tipo: “Você chegou na era dos répteis. Imite um Pterossauro”; “Fauna bizarra de Ediacara. Você se assustou! Fique uma rodada sem jogar”.

Além destas instruções, podemos destacar que o jogador ao chegar à casa referente à origem do Homem, pode se observar em um espelho, fazendo-se perceber como parte deste processo e ao chegar no final, para ganhar o jogo, precisa comentar a seguinte questão: “O que o homem esta fazendo com esta história de bilhões de anos”. Essa última questão baseia-se em princípios autoreflexivos da Educação Ambiental, fazendo com que estes indivíduos se tornem mais críticos em relação ao meio ambiente em seu entorno.



Figura 1 Aplicação do jogo durante o “Bio na Rua”, Quinta da Boa Vista, Rio de Janeiro.

3 Oficina de Origami

A segunda atividade consistiu em oficinas de origami com a temática de organismos fósseis (Figura 2). Estas formas foram pesquisadas ou desenvolvidas para o evento (Melo *et al.*, 2006; <http://dev.origami.com/diagram.cfm>), todas escolhidas com o propósito de relacionar a atividade aos eventos da tabela geológica.

Para as crianças de faixa etária menor que sete anos, aplica-se o origami tradicional de peixe, sendo

ele utilizado para uma abordagem sobre a origem do grupo. Para as faixas etárias maiores, incluindo adultos, são aplicados origamis mais complexos, como o trilobita representando o Paleozóico, o Tiranossauro representando o Mesozóico e o Xenorinotério, representando o Cenozóico (Figura 3).

Cabe ressaltar que as atividades de origami auxiliam no desenvolvimento motor e mental dos participantes, desenvolvem a parte lógica e artística do cérebro e auxiliam em um conhecimento inicial sobre paleontologia.



Figura 2 Oficina de Origami realizada durante o “Bio na Rua”, crianças fazendo origami do peixe.

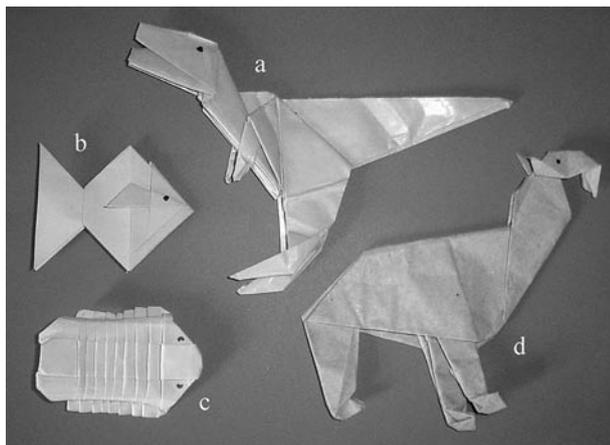


Figura 3 Figuras de origami feitas no “Bio na Rua”, Quinta da Boa Vista. (A) Tiranossauro; (B) Peixe tradicional; (C) Trilobita; (D) Xenorinotério.

4 Considerações Finais

Este trabalho foi baseado em uma abordagem que segue os princípios apresentados Schall (2005), que considera que o indivíduo, principalmente crianças se beneficiam de experiências concretas e de meios de estratégias pedagógicas que integram aspectos cognitivos e afetivos. Logo, a vivência e o contato direto com as atividades propostas podem estabelecer um vínculo educacional favorável, como observado pela aplicação prática no evento “Bio na Rua”. Percebeu-se um resultado positivo, pois o público demonstrou boa receptividade as duas atividades propostas e interesse nos painéis expostos. Pode-se também perceber que os mecanismos didáticos utilizados ofereceram uma clara compreensão do tema, que aparentemente foi bem assimilado. Claro que não podemos afirmar o quanto às atividades foram significantes para esses indivíduos, pois no tipo de evento em que a atividade foi apresentada não possibilitou avaliações mais profundas em relação ao conteúdo trabalhado.

Cabe destacar que a atividade foi realizada com participantes de diversas classes sociais e faixas etárias, como crianças, pré-adolescentes e pais, que se encontravam no local. Além destes, estudantes de graduação, principalmente de Biologia, que estavam participando do evento, também demonstraram curiosidade, o que sinaliza para o interesse de diversos segmentos sociais.

A importância desse trabalho está relacionada à transposição didática (Marandino, 2005), elaborada para o ensino de Paleontologia (e de modo mais abrangente, as Geociências), pois normalmente encontramos esta área do conhecimento vinculada e restrita a ambientes acadêmicos, como centros de pesquisas (Schwanke & Silva, 2004), que normalmente não estão voltados para transmissão e difusão do conhecimento científico para a população.

5 Agradecimentos

Aos realizadores do evento “Bio na Rua 2006”, as agências de fomento CAPES, FAPERJ e CNPQ, por financiarem este projeto através de bolsa auxílio, as Professoras Dr^a. Lílian Paglareli Bergqvist do Laboratório de Macrofósseis da UFRJ e Dr^a. Deusana da Costa Machado do Laboratório

de Estudos de Comunidades Paleozóicas, as paleontólogas Dr^a. Rita de Cássia Tadin Cassab do Museu de Ciências da Terra/DNPM e Dr^a. Marise Sardenberg Salgado de Carvalho da CPRM Serviço Geológico do Brasil, por inúmeras sugestões e Dr^a. Cibele Schwanke pela revisão crítica e sugestões ao trabalho.

6 Referências

- Kellner, A.W.A.; Schwanke, C. & Campos, D.A. 1999. *O Brasil no tempo dos dinossauros*. Rio de Janeiro, Museu Nacional. 60p.
- Marandino, M. 2005. A pesquisa educacional e a produção de saberes nos museus de ciência. *Historia Ciência Saúde - Manguinhos*, 12 (supl.): 161 – 181.
- McAlester, A.L. 1999. *História geológica da vida*. São Paulo, Editora Edgard Blücher. 174p.
- Melo, D.J.; Monção, V.M & Machado, D.M.C. 2006. Aplicação da técnica do origami em uma reconstrução paleoambiental do Devoniano brasileiro. In: SIMPÓSIO DE CIÊNCIA E ARTE, Rio Claro, 2006. *Caderno de resumos*, Fundação Oswaldo Cruz, p. 35.
- Rodrigues A.P.C.; Senna, A.D.; Melo, D.J.; Lemos, F.S.; Santos, R.N.S & Figueiredo, R.P. 2005. Produção de paródias para auxílio didático nos ensinos fundamental e médio das disciplinas de Ciência e Biologia. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE BIOLOGIA, 1, Rio de Janeiro, 2005. *Anais*, Sociedade Brasileira de Ensino de Biologia, p. 314-317.
- Salgado-Laboriau, M.L. 1998. *História ecológica da Terra*. São Paulo, Editora Edgard Blücher. 307 p.
- Schall, V.T. 2005. Histórias, jogos e brincadeiras: alternativas lúdicas de divulgação científica para crianças e adolescentes sobre saúde e ambiente. In: MASSARANI, L. (Org.) *O pequeno cientista amador: a divulgação científica e o público infantil*. Editora Vieira & Lent, p. 9-21.
- Schwanke, C. & Melo, D.J. 2002. Organização de coleções didáticas em Paleontologia. In: PERSPECTIVAS DO ENSINO DE BIOLOGIA, 8, São Paulo, 2002. *Coletânea de trabalhos*, 39180: 1-3.
- Schwanke, C. & Silva, M.A.J. 2004. Educação e Paleontologia. In: CARVALHO, I. S. (ed.). *Paleontologia*. Editora Interciências, v.2, p. 123-130.