

# Paleontologia: Cenários de Vida

## Editores:

Ismar de Souza Carvalho

Narendra Kumar Srivastava

Oscar Strohschoen Jr.

Cecília Cunha Lana

## Volume 4



EDITORA INTERCIÊNCIA

# **Paleontologia: Cenários de Vida**

Volume 4

# O MUSEU DA GEODIVERSIDADE (MGEO – IGEO/UFRJ) NOS DESAFIOS DA SOCIEDADE CONTEMPORÂNEA

## *MUSEUM OF GEODIVERSITY (MGEO – IGEO/UFRJ) AND THE CHALLENGES IN THE MODERN SOCIETY*

Aline Rocha de Souza Ferreira de Castro, Patrícia Danza Greco, Eveline Milani Romeiro,  
Márcia Cezar Diogo & Ismar de Souza Carvalho

Universidade Federal do Rio de Janeiro - Instituto de Geociências. Museu da Geodiversidade (MGeo), Av. Athos da Silveira Ramos,  
274, CCMN, 21941-916, Rio de Janeiro – Rio de Janeiro, Brasil

E-mails: [alinecastro@ufrj.br](mailto:alinecastro@ufrj.br), [museugeodiversidade@geologia.ufrj.br](mailto:museugeodiversidade@geologia.ufrj.br), [ismar@geologia.ufrj.br](mailto:ismar@geologia.ufrj.br)

### RESUMO

---

Hoje um museu tem que competir com uma cultura de massa muito bem equipada com as maiores tecnologias do entretenimento, por isso, pretende-se refletir e contextualizar o Museu da Geodiversidade (IGEO– UFRJ) nos desafios contemporâneos, conjugando educação, ciência e lazer a serviço da sociedade. O Museu da Geodiversidade (MGeo) foi criado em 2007 e, desde então, procura possibilitar não só o acesso a museus e à memória, mas ao uso da universidade como um local de partilha de conhecimento. Para isso, o MGeo desenvolve atividades educativas que visam complementar suas exposições, ampliando a experiência do visitante no museu. Esse trabalho é desenvolvido por uma equipe multidisciplinar que já produziu diversos materiais sobre geodiversidade. Sob o ponto de vista museográfico, o MGeo busca desmitificar as Geociências utilizando uma linguagem acessível, mas sem perder o foco do contexto científico. Através da união entre ciência, educação e lazer o MGeo procura fazer seu papel na preservação do Patrimônio Geológico.

**Palavras-chave:** Museu da Geodiversidade, Patrimônio Geológico, Educação em Museus

### ABSTRACT

---

Nowadays, a museum has to compete with a mass culture very well equipped with the highest technologies of entertainment. Thus, the purpose of this article is to reflect and contextualize the Museum of Geodiversity (IGEO - UFRJ) with the contemporary challenges, combining education, science and leisure in order to serve the society. The Museum of Geodiversity (MGeo) was founded in 2007 and, since then, seeks not only to allow access to museums and memory, but to use the University as an instrument for sharing knowledge. For this reason, the MGeo develops educational in order to complement its exhibitions, expanding the experience of the visitor at the museum. This work is developed by a multidisciplinary team that has already produced various materials on geodiversity. Under the museographic point of view, the MGeo seeks to demystify the Geosciences using an accessible language, but without losing

the focus on the scientific context. Through the union of science, education and leisure, the MGeo intends to do its part on preservation of the Geological Heritage.

**Keywords:** Geodiversity's Museum, Geological Heritage, Museum's education

## 1. INTRODUÇÃO

Os museus são fontes perenes de atualização ao longo do tempo e configuram-se como excelentes ferramentas para o embasamento das informações a serem transferidas em todas as áreas do conhecimento. O papel do museu continua o de acondicionar, conservar, documentar, pesquisar e divulgar seus acervos e o conhecimento que deles provêm. Contudo, na sociedade contemporânea, em especial na América Latina, o caráter social do museu é muito mais acentuado, aumentando a sua responsabilidade social.

Nos museus científicos, as ciências e as tecnologias são apresentadas, refletidas e desmitificadas, tornando a informação acessível à sociedade. Todo museu atua também como um instrumento formativo no processo educacional, sem ter a pretensão de substituir o ensino formal, mas sim de complementá-lo e aprofundá-lo, cada qual de acordo com as suas temáticas e características.

As instituições de ensino podem e devem utilizar os museus como seus aliados no processo de aprendizagem, pois, no âmbito do processo educativo, ampliam as possibilidades de aprendizado, quer pelo uso dos acervos, quer pelo estímulo à criatividade e ao desenvolvimento do senso crítico aos conceitos ministrados e à sedimentação do conhecimento, através das exposições.

Os museus hoje em dia têm que competir com uma cultura de massa muito bem equipada com as maiores tecnologias do entretenimento, como se pode observar nos mais modernos parques, cinemas, casas de jogos eletrônicos, entre muitos outros. Contudo, o trabalho realizado nestas instituições não é o mesmo, nem pode se confundir com o dessas indústrias, já que os museus trabalham, sobretudo, com a educação, no intuito de promover e ajudar o desenvolvimento cultural e social dos cidadãos (Studart, 2004).

O grande desafio do Museu está em conjugar educação e lazer (Studart, 2004). Para isso, ferramentas como os projetos educacionais, associados à museografia criativa, são de vital importância, assim como clareza sobre os objetivos do museu. O incentivo e capacitação de todos os funcionários também são fundamentais, pois é essencial que todos saibam do papel de inclusão social e de educação do museu.

Por isso, este trabalho tem por objetivo refletir e contextualizar o Museu da Geodiversidade (Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ) nos desafios contemporâneos, conjugando educação, ciência e lazer a serviço da sociedade.

## 2. A INTEGRAÇÃO DO MUSEU DA GEODIVERSIDADE DA UFRJ

O Museu da Geodiversidade (MGeo) foi criado em 2007 e localiza-se na Ilha do Fundão, Cidade Universitária da Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ. O museu abriga a terceira maior coleção de fósseis do país, catalogada pelo sistema Paleo do Serviço Geológico do Brasil, de



Tomando partido nesse plano, o MGeo passou não só a tratar da compreensão do passado geológico da Terra e da valorização do patrimônio geológico que nos foi legado, mas também do passado geológico e histórico da formação da Ilha do Fundão, através de uma parceria com o projeto “Caminhos Geológicos”, que mapeia os pontos de interesse geológico do estado do Rio de Janeiro (Figura 1).

Outra forma de valorização do espaço público em que está inserido foi a aprovação do projeto “O Jardim do Tempo Profundo”, que busca musealizar a parte externa do museu para projeção de mais um espaço dedicado à compreensão da importância das Geociências para uma transformação socioambiental, assim como a revitalização de uma área pouco aproveitada pela comunidade (Figura 2).



**Figura 2.** Imagem do projeto do “Jardim do Tempo Profundo” que busca musealizar a parte externa do museu para projeção de mais um espaço dedicado à compreensão da importância das Geociências.

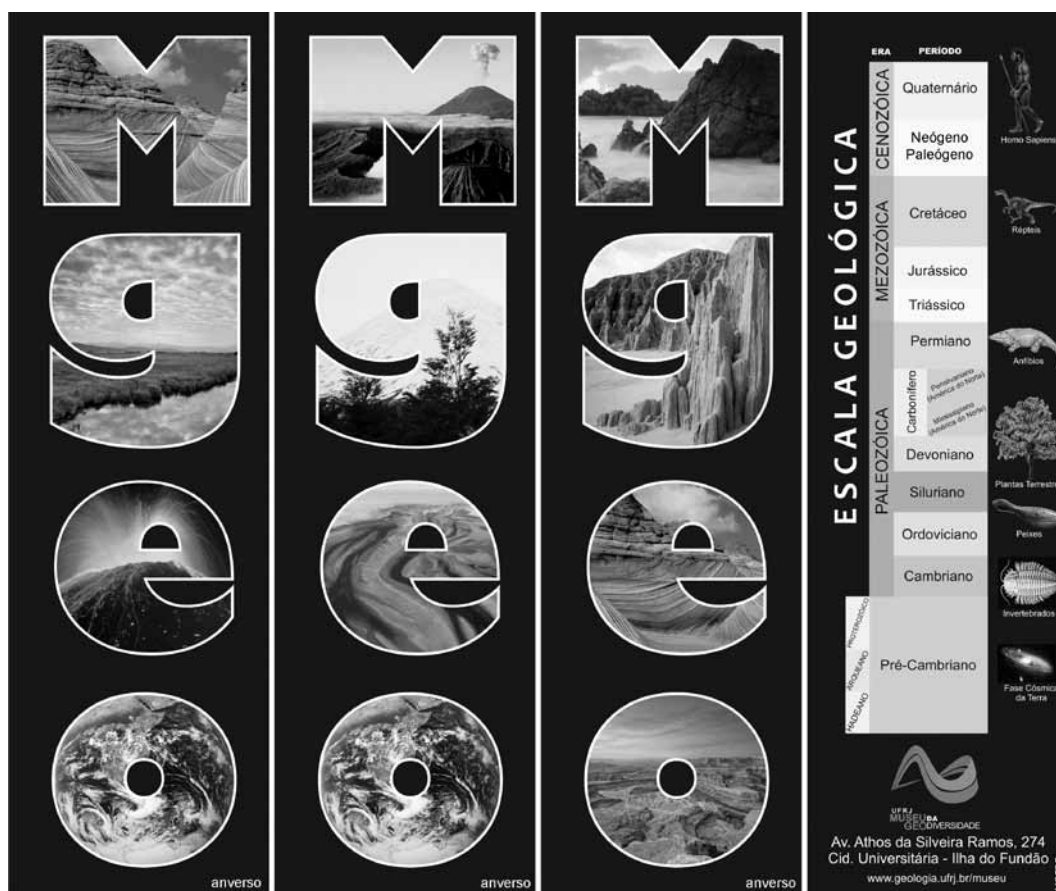
A última ação nesse sentido foi o planejamento de um espaço multiuso denominado “Núcleo GeoEducAtivo”, que se adapta a diferentes atividades educativas e plurais, variando entre exposições, cursos para professores, cineclubes, oficinas etc. Por essa flexibilidade, o espaço serve ao atendimento do público tanto interno quanto externo. Além disso, o Núcleo GeoEducAtivo foi pensado como um projeto arquitetônico único e inovador, cuja estrutura de cobertura une natureza e tecnologia de ponta, questões fundamentais para o Homem no mundo contemporâneo.

Em suma, o Museu da Geodiversidade, por meio de ações que não perderam de vista o seu contexto espacial, a UFRJ, vem possibilitando parte da revitalização do espaço físico da Cidade Universitária, permitindo assim não só o direito a museus e à memória, mas ao uso da universidade como um local de partilha de conhecimento, para projeção de um futuro mais consciente.

### 3. ATIVIDADES EDUCATIVAS

Além das ações no âmbito do Plano Diretor UFRJ 2020, o MGeo desenvolve atividades educativas que visam complementar a exposição e os conhecimentos adquiridos, ampliando, de acordo com as características de cada grupo, a sua experiência no museu.

O MGeo conta com educadores que coordenam um grupo de bolsistas nas diferentes áreas do conhecimento, tais como Geografia, Gravura, Pintura, Escultura, Comunicação Social, Letras e Desenho Industrial. Uma equipe multidisciplinar que tem desenvolvido um trabalho educacional intenso e rico.



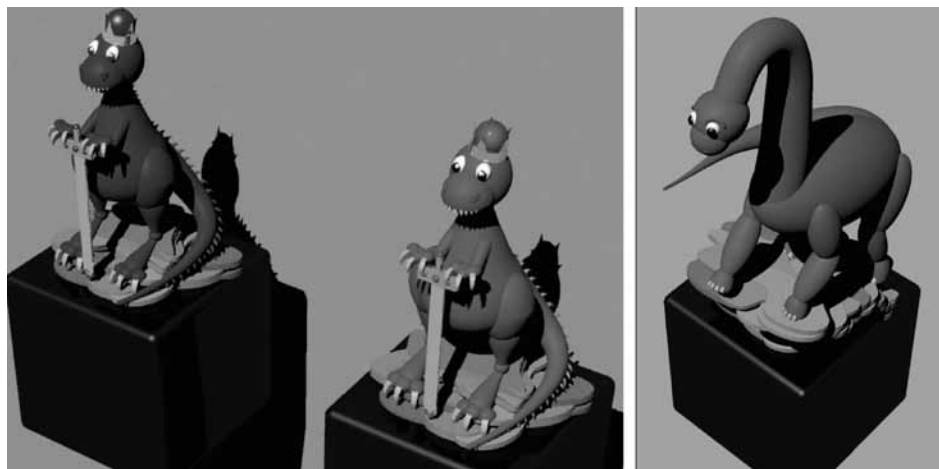
**Figura 3.** Projeto desenvolvido pelo setor educativo. Marcador de livro do Museu da Geodiversidade ilustrado com a diversidade geológica no anverso e com tabela do tempo geológico resumida no verso.

Entre os materiais desenvolvidos estão os livretos e os marcadores de páginas com temas envolvendo a geodiversidade (água, petróleo, rochas e minerais, fósseis, entre outros) unindo o conhecimento à linguagem acessível, com um *design* atrativo (Figura 3). Também são desenvolvidos jogos educativos. Os jogos são realizados de maneira a se tornarem atrativos ao público infanto-juvenil e, como os dinossauros povoam o imaginário dos jovens, eles se tornaram, por vezes, o tema das ilustrações, mas sem esquecer os demais organismos antecessores ou sucessores. O respaldo científico necessário para a elaboração das imagens se dá através da consultoria de paleontólogos e geólogos que fazem parte da equipe do MGeo (Grimião, Silva, Greco *et al.*, 2010).

Essas atividades lúdicas permitem que o processo de aprendizagem se torne mais alegre e prazeroso, estimulando a criatividade e enriquecendo o desenvolvimento intelectual da criança/adolescente. Com a união entre brincadeira, educação e conhecimento foram elaborados diversos jogos como o “jogo dos sete erros”, “quebra-cabeças” e um xadrez temático. Esses jogos foram inspirados na fauna fossilífera brasileira contextualizada em seu habitat, com o intuito de aguçar a curiosidade do jogador e possibilitar a geração de questões mais profundas sobre os organismos, ambientes, hábitos de vida, etc (Figuras 4, 5 e 6).



**Figura 4.** Jogo dos 7 erros desenvolvido pelo setor educativo para as atividades mediadas no museu com o intuito de divertir e, ao mesmo, suscitar perguntas sobre a paleobiodiversidade, paleoambientes, paleoecologia, entre outros.



**Figura 5.** Projeto desenvolvido pelo setor educativo. Jogo de xadrez cujas peças tradicionais foram substituídas por organismos fósseis brasileiros.

Outro jogo adaptado à temática geocientífica foi o caça-palavras. Os caça-palavras são considerados boas ferramentas educacionais, pois auxiliam tanto o desenvolvimento da escrita, ao trabalhar com o reconhecimento e agrupamento de letras, quanto a concentração do aluno. Além disso, divulgam informações através de textos, permitindo a familiarização das crianças com os conceitos encontrados nos mesmos. Foram feitos quatro caça-palavras, cada um abordando um tema, sendo



estes: Água; Geodiversidade; Combustíveis fósseis e Combustíveis fósseis: usos e problemas (Câmara, Silva e Greco *et al.*, 2010).



**Figura 6.** Projeto desenvolvido pelo setor educativo. Jogo da Memória abordando como tema a geodiversidade e paleobiodiversidade (fósseis, icnofósseis, paleoambientes, etc).

Procurando desenvolver um trabalho transdisciplinar também será realizada uma exposição/geoficina de esculturas, tendo como objetivo a observação e análise anatômica de patas de vários tipos de animais viventes e extintos. O confronto anatômico visa provar que todos os seres vivos no planeta têm uma origem comum. As patas foram escolhidas por se tratar de uma parte do corpo de fácil identificação, além de permitir que os visitantes comparem a própria mão com as esculturas. Essa identificação será feita através da manipulação de esculturas confeccionadas em material reciclável. Todo material utilizado será procedente de uma campanha de coleta de lixo, visando à conscientização da reciclagem (Souza, Greco, Castro *et al.*, 2010).

Pensando em tornar o MGeo mais próximo do público jovem foi criada uma mascote para o museu. As mascotes são personagens criadas para aproximar o público da instituição que elas representam. Por isso, as mascotes devem possuir apelo visual e carisma para possibilitar a sua rápida aceitação pelo público em geral, mas também versatilidade no seu potencial comunicativo e educativo. A ideia foi tornar uma rocha, um objeto inanimado, um ser que se comunica, inspirados no fato de as rochas, mesmo inanimadas, se comunicarem com aqueles que sabem lê-las, ou seja, os geólogos (Cruz, Grimião, Greco *et al.*, 2010). Desta forma, foi criado o Pedro Rocha, uma rocha simpática e versátil que ajudará as crianças a desmistificar as Geociências (Figura 7).



**Figura 7.** Pedro Rocha: mascote do museu. Uma rocha simpática e versátil que ajudará as crianças a desmistificar as Geociências.

Enquanto o espaço expositivo do Museu da Geodiversidade estava em reforma foram desenvolvidas atividades educativas em outras instituições, como o Instituto Nacional de Educação para Surdos – INES, uma instituição de ensino referência na educação de crianças e adolescentes com deficiência auditiva. Com a ajuda de intérpretes, do acervo didático e com o material elaborado pelo setor educativo, o mundo da geodiversidade, em especial, os fósseis e os minerais, foi apresentado aos alunos de forma que pudessem não apenas conhecê-lo, mas também se sentirem provocados pelas novidades apresentadas. Unir conhecimento científico com jogos lúdicos, somado a possibilidade de ver exemplares fósseis e minerais tão perto a ponto de tocar contribuiu para essa profícua experiência educacional que será repetida sempre que possível.

Mesmo com poucos anos de existência e com um corpo técnico reduzido, sempre que possível, o MGeo procurou participar de eventos de divulgação da ciência. Destaca-se a participação na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia em 2009, no armazém localizado no Centro do Rio de Janeiro; o evento Ciência no Parque em 2009, realizado nos jardins da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz); e a Semana Nacional de Museus em 2010, organizada pelo Instituto Brasileiro de Museus (Ibram/MinC). Participando destes eventos, acredita-se estar contribuindo para a divulgação científica, mostrando para a sociedade a relevância das Geociências (Figuras 8 e 9).

Neste último evento, o MGeo participou através da organização do Cine MGeo, onde foram exibidos filmes comerciais relacionados às Geociências, seguido de discussão com professores da UFRJ. Este evento, focado para o público estudantil, em especial o 2º seguimento do ensino fundamental e médio, foi proveitoso não apenas pela divulgação e discussões realizadas, mas também por aproximar os estudantes do ambiente universitário.

Através de parcerias interinstitucionais procurou-se também contribuir com o empréstimo, a montagem e a desmontagem do acervo para exposições realizadas por outras instituições. Dentre outras, se destacam a exposição *Visões da Terra: a aventura humana em conhecer o Planeta Terra*,

promovida pelo Museu do Meio Ambiente do Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, em 2009; a exposição Pré-história no Brasil: dinos e outros fósseis, realizada em conjunto com o Museu da Vida da Fiocruz em 2010 e a exposição Pretérito perfeito dos Crocidilianos, realizada pela Unidade de Macaé da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).



**Figura 8.** Montagem da réplica do *Uberabatitan riberoi* para a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, 2009.



**Figura 9.** Estudantes participando das atividades educativas promovidas pelo Museu da Geodiversidade em eventos de divulgação científica. Superior: Oficina *Quebra-Cabeça 3D: a vida ganhando forma* – montagem de um quebra-cabeça 3D de um crocodilo do Cretáceo Superior (cerca de 70 milhões de anos), chamado *Baurusuchus salgadoensis*. Inferior: confecção de réplicas de organismos fósseis. Ambas na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, 2009.

Ainda em 2011, o MGeo promoverá a 1ª Olimpíada Nacional de Geociências, que incentivará a participação de alunos das redes pública e privada do Ensino Médio de todo o Brasil (Figura 10). As olimpíadas científicas são uma iniciativa para a popularização e difusão da ciência e tecnologia junto aos jovens utilizada em praticamente todo o mundo. A inexistência de uma olimpíada científica que agrupe as diferentes disciplinas das Geociências e a pouca divulgação da geodiversidade brasileira no currículo dos ensinos fundamental e médio levam o Museu a se sentir impelido a contribuir, de forma ampla e irrestrita, com a melhoria da qualidade de ensino nessa área, além de almejar semear nos alunos participantes da competição o interesse em seguir carreiras técnico-científicas.



**Figura 10.** Logo da 1ª Olimpíada Nacional de Geociências.

A realização de atividades educativas para o Museu é uma rica experiência, pois une diversas disciplinas, conceitos e conhecimentos em prol da divulgação da importância da diversidade geológica.

#### 4. MUSEOGRAFIA E A GEODIVERSIDADE

Entre a geodiversidade e as exposições existe uma relação desde o tempo dos famosos Gabinetes de Curiosidades dos séculos XV e XVI, que costumavam expor uma diversidade de objetos exóticos encontrados no mundo. Neste período as exposições estavam ligadas diretamente ao status social, assim como as bibliotecas pessoais e, portanto, o acesso a este acervo era restrito a uma parcela ínfima da população (Melo, Souza e Pinto, 2005).

Posteriormente, com a consolidação das ciências, estas coleções passaram a ter uma função também científica, representando recortes do mundo em um espaço confinado, e, desde então, as exposições começaram a ganhar um papel mais educativo. Atualmente as exposições museológicas têm a função de divulgar a produção científica, tornando o conhecimento acessível à sociedade, física (através da acessibilidade do espaço) e intelectualmente (utilizando uma linguagem adequada) (Melo, Souza e Pinto, 2005).

Fazer exposições é algo extremamente complexo, pois as mesmas possuem um compromisso com a academia científica e com a população. Por isso, as exposições realizadas pelo MGeo têm os seus objetivos claramente delineados, destacando o que ela pretende passar e a quem ela se destina.

Esses objetivos são os pontos que norteiam todo o restante da exposição. Nunca é demais lembrar que a exposição é um instrumento de comunicação poderoso capaz de realizar a ponte entre as ciências e o público-leigo, devendo estar condizente com a sua instituição e com seu objetivo.

As exposições do Museu da Geodiversidade objetivam mostrar a importância da diversidade geológica ao longo do tempo e, principalmente, a sua relevância no cotidiano das pessoas. Procura ensinar em um contexto geral, pois não se limita ao público universitário, mas se volta para fora dos limites da Cidade Universitária onde existe um público extremamente amplo e diversificado.



**Figura 11.** Trecho da exposição de longa duração do Museu da Geodiversidade trabalhando a relação entre natureza e cultura sob o viés da geodiversidade.

Hoje, dentro da política museográfica do MGeo, busca-se através da relação entre o objeto contextualizado e a linguagem adequada desmitificar as Geociências (Figuras 11 e 12). Visando uma melhor assimilação pelo público, procura-se evitar exposições que são apenas vitrines de fósseis descontextualizadas, ou então exposições grandiosas, com tecnologia de última geração, mas que se perdem em seu objetivo ou até mesmo não possuem um. A utilização dos aparatos tecnológicos apenas com o intuito de atrair o público acaba por restringir os resultados educacionais da exposição. Por isso, a cada nova exposição procura-se ter em mente o compromisso selado com a sociedade, onde os atrativos são utilizados para seduzir, mas como isca, de modo a envolver e cativar o público, possibilitando o contato com o objeto (seja ele rocha, mineral, fóssil ou outro) e uma melhor compreensão de todo o contexto expositivo e das Geociências.



**Figura 12.** Estudantes em visita ao Museu da Geodiversidade participando de atividade mediada, possibilitando o envolvimento e contato com as réplicas e com os fósseis (quando possível).

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através da união entre ciência, educação e lazer o MGeo procura preservar o patrimônio geológico através da conservação de suas coleções científicas e demonstrar a importância das geociências para as atividades econômicas e melhoria das condições de vida da população. Para isso, atua de forma intensa na revitalização do espaço da Cidade Universitária, elabora projetos educacionais e exposições criativas para auxiliar o desenvolvimento cultural e social dos cidadãos.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CÂMARA, N.D.; SILVA, C.P.B; GRECO, P.D.; DUARTE, K.O.; PEREIRA, E.M.R.; DIOGO, M.C.&MANSUR, K.L. 2010. Atividades lúdicas no Museu: o caça-palavras como instrumento educativo. *In: CONGRESSO DE EXTENSÃO DA UFRJ*, 7, 2010, Rio de Janeiro. *Anais do 7º Congresso de Extensão da UFRJ*. Rio de Janeiro: UFRJ, 2010. v. 1, p. 230-230.

- CRUZ, R M.; GRIMIÃO, M.M.; GRECO, P D.; CASTRO, A R.S F.; PEREIRA, E. M. R. & DIOGO, M.C. 2010. Quem não se comunica se trumbica: a rocha que fala com o público em geral. *In: CONGRESSO DE EXTENSÃO DA UFRJ, 7, 2010, Rio de Janeiro. Anais do 7º Congresso de Extensão da UFRJ. Rio de Janeiro: UFRJ, 2010, v. 1, p. 237-237.*
- GRIMIÃO, M.M.; SILVA, C.R.; GRECO, P.D.; CASTRO, A.R.S.F.; PEREIRA, E.M.R.; DIOGO, M.C. & VASCONCELLOS, F.M. 2010. A arte de ilustrar: divulgação paleontológica através de jogos educativos. *In: CONGRESSO DE EXTENSÃO DA UFRJ, 2010, 7, Rio de Janeiro. Anais do 7º Congresso de Extensão da UFRJ. Rio de Janeiro: UFRJ, 2010, v. 1, p. 222-222.*
- MELO, D.J.; SOUZA, A. & PINTO, F.M. 2005. Paleontologia e Museologia: uma reflexão para as exposições brasileiras. *In: PALEO MG, 2005, Belo Horizonte. Paleontologia em destaque. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Paleontologia, 2005, v. 20, p. 6-7.*
- SOUZA, R.D.; GRECO, P.D.; CASTRO, A.R.S.F.; PEREIRA, E.M.R.; DIOGO, M.C. & VASCONCELLOS, F.M. O uso de materiais recicláveis no aprendizado das Geociências. *In: CONGRESSO DE EXTENSÃO DA UFRJ, 7, 2010, Rio de Janeiro. Anais do 7º Congresso de Extensão da UFRJ. Rio de Janeiro: UFRJ, 2010. v. 1, p. 241-241.*
- STUDART, D.C. 2004. Educação em Museus: Produto ou Processo? (Dossiê CECA-Brasil). *Musas Revista Brasileira de Museus e Museologia, Rio de Janeiro. 2004, v. 1, p. 34-40.*