



## ANAIS do 33º Congresso Brasileiro de Espeleologia

Eldorado SP, 15-19 de julho de 2015 - ISSN 2178-2113 (online)



O artigo a seguir é parte integrando dos Anais do 33º Congresso Brasileiro de Espeleologia disponível gratuitamente em [www.cavernas.org.br/33cbeanais.asp](http://www.cavernas.org.br/33cbeanais.asp)

Sugerimos a seguinte citação para este artigo:

PEREIRA, D.L.; LIMA, P.E.; LACERDA, S.. Valorização espeleológica e conscientização ambiental através da educação não formal: museu itinerante da Sociedade Excursionista e Espeleológica. In: RASTEIRO, M.A.; SALLUN FILHO, W. (orgs.) CONGRESSO BRASILEIRO DE ESPELEOLOGIA, 33, 2015. Eldorado. *Anais...* Campinas: SBE, 2015. p.251-256. Disponível em: <[http://www.cavernas.org.br/anais33cbe/33cbe\\_251-256.pdf](http://www.cavernas.org.br/anais33cbe/33cbe_251-256.pdf)>. Acesso em: *data do acesso*.

Esta é uma publicação da Sociedade Brasileira de Espeleologia.  
Consulte outras obras disponíveis em [www.cavernas.org.br](http://www.cavernas.org.br)

## VALORIZAÇÃO ESPELEOLÓGICA E CONSCIENTIZAÇÃO AMBIENTAL ATRAVÉS DA EDUCAÇÃO NÃO FORMAL: MUSEU ITINERANTE DA SOCIEDADE EXCURSIONISTA E ESPELEOLÓGICA

*SPELEOLOGICAL VALORIZATION AND ENVIRONMENTAL AWARENESS THROUGH NON-FORMAL  
EDUCATION: TRAVELING MUSEUM OF SOCIEDADE EXCURSIONISTA E ESPELEOLÓGICA*

**Débora Lara PEREIRA (1); Paulo Eduardo LIMA (1); Syro LACERDA (2)**

(1) Graduando em Engenharia Geológica - UFOP, Membro da Sociedade Excursionista e Espeleológica, Ouro Preto MG.

(2) Graduando em Engenharia de Minas – UFOP.

Contatos: [deboralp1@gmail.com](mailto:deboralp1@gmail.com); [padusl.13@gmail.com](mailto:padusl.13@gmail.com).

### Resumo

Este trabalho apresenta os dados adquiridos através de exposições itinerantes do acervo técnico e espeleológico acumulado pela Sociedade Excursionista e Espeleológica de Ouro Preto (SEE) ao longo dos seus quase 80 anos de atividade. O objetivo do projeto é a divulgação e valoração das cavidades naturais, o museu itinerante acontece com a exposição de banners, espeleotemas, materiais recentes e antigos utilizados na exploração espeleológica. Para tal fim foi realizado o levantamento e a catalogação de todo acervo, ação importante para conscientização e preservação dos materiais pertencentes à SEE. As exposições tiveram início em 2010, desde então estiveram presentes em cinco cidades distintas de Minas Gerais e Bahia, com visitação de pessoas de varias idades e graus de conhecimento. Após resultados satisfatórios incentivando a continuação das exposições itinerantes, foi idealizado o projeto de criação do Museu de espeleologia permanente na cidade de Ouro Preto/MG. Tal objetivo tem pretensão de ser alcançado com a divulgação da importância de um museu de espeleologia, dado levantado através das exposições realizadas, onde era notável o interesse do publico em um assunto até então desconhecido.

**Palavras-Chave:** Educação, Patrimônio espeleológico, Exposição itinerante, Conscientização ambiental.

### Abstract

*This study presents the data acquired through itinerant exhibitions of technical and speleological collection accumulated by Sociedade Excursionista e Espeleológica de Ouro Preto (SEE) along its nearly 80 years of activity. The projects goals the disclosure and valuation of natural cavities. The traveling museum exposes banners, speleothems, recent and old materials used in speleological explorations. For this purpose, was performed a study and cataloging the entire collection, an important initiative to promote awareness and preservation of materials data belonging to SEE. The exhibitions had began in 2010 and, since then, it has been present in five cities in Minas Gerais and Bahia, which people of various ages and levels of knowledge can visit. After satisfactory results, encouraging the progress of itinerant exhibitions, was idealized the project of a permanent speleological museum in the city of Ouro Preto / MG. This objective is intended to be reached by spreading the importance of the speleological museum, as raised through exhibitions, where the interest of the public have been noticed, even on a subject hitherto unknown.*

**Key-words:** Education, Speleological Heritage, Itinerant exhibitions, Environmental awareness.

## 1. INTRODUÇÃO

O desconhecimento da beleza, fragilidade e importância ambiental do ecossistema cárstico leva a população a negligenciar sua preservação. Assim como as escolas, os museus também apresentam o papel de levar o conhecimento à população, sendo assim um papel importante diante a sociedade. Sabendo disso, a Sociedade Excursionista e Espeleológica – SEE - criou em 2010o Projeto

Museu, com principal objetivo a divulgação e conscientização espeleológica.

A SEE foi a primeira entidade do continente americano a se dedicar ao estudo das cavidades naturais subterrâneas. Ela foi fundada no ano de 1937 por um grupo de alunos da Escola de Minas e Metalurgia de Ouro Preto, que corresponde hoje ao Departamento de Engenharia da Universidade Federal de Ouro Preto (LINO, 2001, p. 38). “A permanência e regularidade das atividades da SEE,

em mais de sete décadas de pesquisas, permitiram-na acumular um valioso acervo de itens, imagens e documentos relacionados ao estudo das cavernas” (ÁVILA et al., 2013, p. 192).

Existem muitas discussões a cerca do papel do museu quanto à difusão da cultura e conscientização da sociedade. Hoje, o museu é conhecido como uma educação não formal, desenvolvendo-se de acordo com os desejos do indivíduo, num clima especialmente concebido para se tornar agradável (CHAGAS, 1993, p.52), assim, os museus se adaptaram rapidamente as mudanças do mundo contemporâneo, atualizando seus métodos de exposição e atraindo a população à um ambiente anteriormente conhecido como um espaço de armazenagem de objetos antigos. Essas mudanças são confirmadas por Chagas (1993, p.51):

Em Portugal, onde a institucionalização dos museus se iniciou na época pombalina [...] os antigos museus sofreram reestruturações mais ou menos profundas, envolvendo não só a criação de novos espaços como também a discussão do seu papel como órgãos difusores da cultura ao grande público.

Influenciado por essas modificações, a fim de criar exposições interativas que mantivessem presente seu cunho educacional acerca da conscientização ambiental, a SEE realizou exposições em cinco cidades distintas, sendo elas: Ouro Preto/MG, Mariana/MG, Belo Horizonte/MG, Simonésia/MG e Barreiras/BA.

Estas exposições, segundo Ávila et al. (2013, p. 192):

Contaram com a exibição de banners informativos que abordavam os seguintes temas: a história da SEE, a história da espeleologia no Brasil, mapeamento espeleológico, bioespeleologia, paleontologia relacionada a cavernas, a ciência espeleologia, espeleotemas e arqueologia. Além disso, foram expostos itens como: equipamentos antigos utilizados nas atividades espeleológicas, como carbureteiras, capacetes, bússola, trenas, entre outros; espeleotemas; documentos históricos, como diários de viagens e as primeiras edições da primeira revista nacional dedicada à espeleologia; achados paleontológicos, como pedaço de bacia de preguiça-gigante e garra de tigre-dentes-de-sabre; e fotografias que retratavam explorações desde as explorações de 1938 até as dos dias atuais.

A primeira exposição do Projeto Museu foi realizada em 2010, na cidade de Ouro Preto, berço de cavernas não carbonáticas e minas subterrâneas da exploração de ouro do sec. XVII e XVIII. O acervo da SEE ficou exposto durante seis meses no Museu de Ciência e Técnica da Escola de Minas de Ouro Preto – MCT, (Figura 1). Devido ao sucesso da exposição, em 2012, houve a retomada do Projeto, e a ideia de torna-lo itinerante.



Figura 1. Exposição no MCT em 2010.

Durante o Projeto Museu Itinerante foi feito o levantamento e cadastramento do acervo espeleológico da SEE, além de realizar exposições itinerantes direcionadas para todo tipo de público.


Com base nos artigos relacionados à educação não formal, e a divulgação da conscientização ambiental através das exposições realizadas pelo Projeto Museu, planeja-se a criação do Museu de Espeleologia, na cidade de Ouro Preto, idealizado desde 2010 durante a realização da primeira exposição. Diante disso, o grande interesse por parte do público a um assunto até então desconhecido, exige a grande importância da criação de um museu permanente de espeleologia, onde a difusão da ciência e educação seria o foco principal.

## 2. METODOLOGIA

Durante o projeto de 2012 foram realizadas pesquisas quanto à temática básica da espeleologia, de modo a tornar as exposições itinerantes de fácil entendimento, adaptando se de acordo com o público alvo, a fim de atrair tanto espeleólogos quanto leigos, jovens e adultos, e dessa forma disseminar a espeleologia juntamente com sua conscientização ambiental. Para isso chagas (1992, p. 53) propõe, “delinear-se as três funções que atualmente são consideradas essenciais de qualquer museu: aquisição e conservação de coleções, investigação e divulgação”. Na função aquisição e

conservação de coleções, (Figura 2), segundo Ávila (2013, p.192):

Foi realizado um levantamento do patrimônio da SEE presente em sua sede e cadastramento destes materiais com a finalidade de facilitar o controle sobre o acervo. Durante esta etapa, foram restaurados alguns itens e desenvolvidas metodologias de armazenamento com o intuito de proteger e proporcionar melhor conservação das amostras de espeleotemas, fósseis, mapas, documentos e livros históricos.

FICHA DE CATALOGAÇÃO DE ACERVO - ESPELEOTEMAS		
Nº de Registro: <b>E001</b>		
Nome do objeto: Estalactites irmãs com canudo de refresco na base		
Propriedade: Sociedade Excursionista e Espeleológica - SEE		
Nº de itens: 01 (um)		
Forma de aquisição: Coleta em campo	Data de aquisição: 10 de junho 2012	
Nome do doador: Leandro Antônio e Mateus Lima		
Localização do material: Acervo do Museu da SEE (Espeleotema) / Armário branco - Gaveta 01 / Sala de Materiais SEE		
Cidade de origem: Planaltina de Goiás	UF: Goiás	
Local de coleta: Mineração Mozondó – Gruta MZD032	Coordenadas Geográficas:	Latitude: 210765 Longitude: 8286850 Altitude: 891m
Classificação do Material: Espeleotema		
Descrição do objeto: Estalactites irmãs com canudo de refresco na base, chegando a 38cm a de maior tamanho. coletada em gruta de litologia calcário calcítico.		
Condições Físicas: <input checked="" type="checkbox"/> Excelente <input type="checkbox"/> Bom <input type="checkbox"/> Ruim <input type="checkbox"/> Péssimo		
Estado de Preservação: <input checked="" type="checkbox"/> Integro <input type="checkbox"/> Pouco alterado <input type="checkbox"/> Muito alterado <input type="checkbox"/> Descaracterizado		
Dados complementares: Obs: Material coletado em gruta com liberação de exploração mineral. O Material estava caído no chão.		
Data de manutenção ou inspeção: 27 de junho de 2012		

**Figura 2.** Ficha de cadastramento do acervo.

O processo de levantamento, cadastramento e armazenagem do acervo da SEE continua ativo nos tempos atuais. Ocorrendo sempre que o necessário em caso de doações e aquisições de novos objetos de interesse museológico. Tarefa importante para o processo de criação do Museu de Espeleologia de Ouro Preto.

Com a divulgação do Projeto Museu Itinerante, o número de propostas para cobrir eventos, como congressos, feiras de ciências, movimentos solidários, simpósios, entre outros, aumentou consideravelmente. A partir disso, criou-se a necessidade de adaptação na configuração do acervo exposto, de modo que fosse direcionada para o público participante do evento.

A organização das exposições fica a cargo de dois monitores membros da SEE, que tem como objetivo pré-evento o gerenciamento do acervo a ser exposto de acordo com o espaço cedido pelo evento e sua disponibilização no mesmo. Durante as exposições, os monitores são responsáveis em acompanhar os visitantes para esclarecimentos de dúvidas, fazer o levantamento de críticas do público e administrar palestras, com eixo temático a conscientização ambiental e espeleológica. Após os eventos são elaborados relatórios a respeito das exposições e então publicados no site oficial da SEE, (Figura 3), contribuindo com divulgação online do museu e difusão da espeleologia.



**Figura 3.** Relatório do evento Ação Solidária – Site SEE.

Em eventos com participação exclusiva do público infantil, as exposições são adaptadas para se tornar mais atraente e de fácil entendimento para os visitantes, o acervo exposto é composto por materiais novos e antigos utilizados em campos espeleológicos, fotos, banners e livros ilustrativos, além da realização de brincadeiras, como oficina de pinturas rupestres, perguntas e respostas relacionadas a exposição e sustentabilidade, e sorteio de brindes.

Essas adaptações realizadas nas exposições e as críticas dos visitantes, são pautas discutidas nas reuniões semanais da SEE, passando assim, por processos de melhoramento e enriquecimento das exposições. A partir dessas informações são geradas justificativas significativamente relevantes para a criação do Museu de Espeleologia de Ouro Preto.

### 3. DISCUSSÃO E RESULTADO

Foram realizadas diversas exposições desde o início do Projeto Museu, as mostras realizadas no ano de 2012 foram relatadas por (ÁVILA et al., 2013). Com a continuação do projeto, foi realizada exposições:

No dia 22 de maio de 2013, aconteceu o evento “Sou Mais Juventude” realizado pela Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP). No evento onde professores e alunos visam à conscientização da comunidade acadêmica e ouropretana, o museu teve parte do seu acervo exposto. (Figura 4).



Figura 4. Evento "Sou Mais Juventude".

O 32º Congresso Brasileiro de Espeleologia ocorreu em Barreiras-BA entre os dias 11 e 14 de julho de 2013. O Museu da SEE esteve presente de duas maneiras: com exposição durante o evento, e a apresentação do artigo relatando como foi desenvolvido o projeto museu até o momento (ÁVILA et al., 2013).

No dia 17 de Agosto de 2013, no campus Morro do Cruzeiro da UFOP, ocorreu a VII Mostra de Profissões, que contou com a participação de cerca de 3 mil estudantes pertencentes a 150 instituições estudantis de ensino médio de diferentes cidades mineiras, onde houve a exposição de parte do acervo do Projeto Museu e de banners explicativos.

A realização do II Simpósio Brasileiro de Patrimônio Geológico reuniu na cidade de Ouro Preto, de 24 a 28 de setembro de 2013, membros da comunidade acadêmica de todo o mundo. O Projeto Museu teve a exposição de seu acervo, juntamente com monitores membros da SEE, afim de discussões sobre o patrimônio geológico e o desenvolvimento da espeleologia no cenário nacional.

Entre os dias 27 a 31 de agosto de 2014, foi realizado o 7º Encontro Mineiro de Espeleologia (7ºEMESP), em Ouro Preto/MG, onde o museu ficou exposto durante todo o evento (Figura 5 e 6). O 7º Encontro Mineiro de Espeleologia contou com a presença de 177 participantes de diferentes locais do Brasil, dentre estes, grupos espeleológicos, comunidade científica e acadêmica, profissionais do mercado, além de estudantes e demais interessados.



Figura 5 e 6. Exposição realizada no 7º EMESP.

No dia 14 de Setembro de 2014 foi realizado pelas Repúblicas Federais de Ouro Preto (REFOP) e a Associação das Repúblicas Reunidas de Ouro Preto (ARROP), a Ação Social no bairro Vila Aparecida. A participação do Projeto museu veio por meio de uma oficina de Pinturas Rupestres onde a história da espeleologia foi explicada através de alguns itens do museu. (Figura 7 e 8).

Por último, a mostra exposta durante os dias 28 a 30 de outubro de 2014, na cidade de Ouro Preto, cobrindo o evento IV Simpósio Brasileiro de Turismo. Evento realizado pelo CATUR – Centro Acadêmico de Turismo da Universidade Federal de Ouro Preto. A exposição itinerante teve a oportunidade de difundir o conhecimento espeleológico para estudantes e pesquisadores do ramo turístico.

É importante ressaltar, que em todas as exposições estiveram presente monitores membros da SEE, com intuito de auxiliar o público durante a visitação no espaço destinado ao Museu Itinerante. No evento “Sou Mais Juventude”, segundo Aguiar (2013):

No evento, a SEE teve a oportunidade de levar para milhares de jovens um pouco do conhecimento espeleológico como

espeleofotografia e um pouco da história da própria SEE. Espeleólogos e membros aspirantes tiveram a oportunidade de difundir o assunto com outros muitos jovens que se demonstraram muito interessados com o estudo subterrâneo.



**Figura 7 e 8.** Intervenção solidária com exposição do acervo da SEE.

De acordo com Batisteli, em relação a participação do Projeto Museu no evento Ação Social na Vila Aparecida, ocorreu:

Através de um stand com equipamentos espeleológicos novos e antigos e fotos 3D, tudo isso parte de nosso Museu Itinerante, e com uma oficina de Pinturas Rupestres. Nela era feita uma sucinta explicação do que se tratava e em seguida a criançada ficava livre para soltar a criatividade e pintar em nosso mural a sua “pintura rupestre”.

A partir dessas observações registradas em relatórios publicados no site oficial da SEE, nota-se que o projeto continua obtendo sucesso diante do objetivo inicial apresentado, a difusão da espeleologia e conscientização ambiental. Se tornando cada vez mais importante a coleta de dados e relatos feitos após as exposições, armazenando

justificativas consideráveis acerca da criação do Museu de Espeleologia de Ouro Preto. Museu permanente que será destinado ao público em geral, de todas as idades, graus de escolaridade, profissionais espeleólogos ou não.

#### 4. CONCLUSÃO

Desde a sua criação, o projeto museu cumpriu seu objetivo, que inclui a primeira etapa, em 2010, com exposição realizada no Museu de Ciências e Técnicas de Ouro Preto, que após resultados satisfatórios teve sua retomada em 2012. Na segunda etapa do projeto as exposições se tornaram de caráter itinerantes, nessa etapa também foi realizado o levantamento, catalogação e armazenamento adequado do acervo, concomitantemente com a realização de exposições itinerantes que despertaram grande interesse na população. No final de 2013 o projeto conquistou grande reconhecimento, recebendo propostas de convites para cobrir eventos relacionados a espeleologia, sustentabilidade, educação e eventos sociais. Tais convites se tornaram grande incentivo para a continuação do Projeto Museu Itinerante, abrindo um leque de oportunidades para a divulgação espeleológica. O projeto museu continua ativo, realizando exposições de cunho educacional, social e ambiental, mas com o objetivo de levantamento de dados e justificativas relevantes para a criação do Museu de Espeleologia permanente, sendo classificada como etapa final do Projeto Museu.

Foi criada também uma parceria do Projeto Museu e SEE Solidária, mostrando ser de grande importância para a criação do Museu de Espeleologia, pois, visa à conscientização ambiental e histórica de crianças e adolescentes das escolas de Ouro Preto. O processo iniciasse com palestras administradas por monitores membros da SEE, com tema a importância do patrimônio histórico e cultural existente na cidade: as minas de ouro do século XVII e XVIII. Após a palestra, ocorre a visita à sala da SEE, onde fica exposto parte do acervo espeleológico do Projeto Museu. Durante essa visita, surge o questionamento por parte dos visitantes da diferença entre as minas de ouro do séc. XVII e XVIII e as cavidades naturais também existentes na região. Nota-se novamente, a importância da conscientização ambiental e espeleológica a população Oupretana, que apresenta convívio diário com a espeleologia, fazendo parte de uma cidade rica no contexto

espeleológico e cultural. Cidade apropriada para abrigar o Museu de Espeleologia.

## REFERÊNCIAS

- ÁVILA, Arlo; BATISTELI, Letícia; PEREIRA, Débora; SILVA, Leandro. Divulgação e valorização das cavidades naturais subterrâneas por meio de exposição itinerante de acervo da Sociedade Excursionista e Espeleológica. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ESPELEOLOGIA, 32, 2013. Barreiras. **Anais do 32º Congresso Brasileiro de Espeleologia** Campinas, SP: SBE; Barreiras, BA: UFBA, 2013. p.191-195. Disponível em: <[http://www.cavernas.org.br/anais32cbe/32cbe\\_expediente.pdf](http://www.cavernas.org.br/anais32cbe/32cbe_expediente.pdf)>. Acesso em: 04 de jun. de 2015.
- CHAGAS, I. Aprendizagem não formal/formal das ciências: relações entre os museus de ciência e as escolas. **Revista de Educação**, v. 3, n. 1, p. 51-59, 1993. Disponível em: <[www.ie.ulisboa.pt/pls/portal/docs/1/298079.PDF](http://www.ie.ulisboa.pt/pls/portal/docs/1/298079.PDF)>. Acesso em: 01 de jun. de 2015.
- LINO, Clayton F. **Cavernas: o fascinante Brasil subterrâneo**. 2. ed. São Paulo: Gaia, 2001.
- BATISTELI, Letícia. **Ação Solidária – SEE – REFOP/ARROP**. Disponível em: <<http://www.see.ufop.br/?p=912>>. Acesso em: 04 de jun. de 2015.
- AGUIAR, Bruno. **Sociedade Excursionista Espeleológica participa do programa Sou Mais Juventude**. Disponível em: <<http://www.see.ufop.br/?p=290>>. Acesso em: 04 de jun. de 2015.