





Relatório anual de Atividades 2012



SOCIEDADE EXCURSIONISTA E ESPELEOLÓGICA DOS ALUNOS DA ESCOLA DE MINAS - SEE

2013 Ouro Preto – MG - Brasil Diretoria 2011/2012

Presidente: Mateus Lima Rosa graduando em Eng. Geológica - UFOP

Tesoureiro: Marco Antonio Bragante Filho graduando em Eng. Geológica - UFOP

Secretaria: Maria Gabriera de Carvalho graduando em Eng. Geológica - UFOP

Diretor de Materiais: Bruna de Oliveira Meyer graduando em Eng. Geológica - UFOP

Diretor de Documentação: Arlo Nobrega Avila graduando em Eng. de Minas - UFOP

Diretor de Imprensa e Divulgação: Thiago Rola Nunes graduando em Eng. Geológica -

UFOP

Diretor Científico: Prof. Dr. Claudio Maurício Teixeira

Diretoria 2012/2013

Presidente: Marco Antonio Bragante Filho graduando em Eng. Geológica - UFOP

Tesoureiro: Mateus Lima Rosa graduando em Eng. Geológica - UFOP

Secretaria: Vitor Hugo Rios Bernardes graduando em Eng. Geológica - UFOP

Diretor de Materiais: Bruna de Oliveira Meyer graduando em Eng. Geológica - UFOP

Diretor de Documentação:Debora Lara graduando em Eng. Geológica - UFOP

Diretor de Imprensa e Divulgação: Bruna Silva Gonçalves graduando em História -

UFOP

Diretor Científico: Prof. Dr. Claudio Maurício Teixeira



"De uma caverna nada se tīra a não ser fotografias, nada se deixa a não ser pegadas,

Sumário

ĺn	dice c	de figuras	6
1.	Intr	odução	9
2.	Pro	jetos	10
	2.1.	Projeto Curso de Introdução à Espeleologia	10
	Gruta	a do Zezinho Beraldo	11
	Gruta	a dos Milagres	12
	Gruta	a do Zé Brega	13
	2.2.	Projeto Arcos Pains de Espeleologia	15
	2.3. Socie	Projeto de exposição tempororária do acervo técnico científico da edade Excursionista e Espeleológica	19
		Influência da proximidade da área urbana na riqueza, abundância e sidade de morcegos cavernícolas (Chiroptera, Mammalia) no Vale do na Gruta Igrejinha em Ouro Preto, Minas Gerais	24
	2.5.	Projeto levantamento espeleológico da serra de luiu – BA	29
	2.6.	Projeto Website SEE	32
	2.7. quart	Projeto de atualização do cadastro e mapeamento das cavidades zíticas do Parque Estadual do Itacolomi	34
	2.8.	Projeto minas e trilhas de Ouro Preto - MG	37
	2.9.	Projeto Fotografia	39
	2.10. Excu	Projeto de livro: A história da Sociedade Espeleológica e rsionista dos Alunos da Escola de Minas de Ouro Preto - MG	42
	2.11.	Projeto SEE Solidária	43
3.	Eve	entos	44
	3.1.	6º Encontro Mineiro de Espeleologia (6º EMESP)	44
		Curso de orientação para a condução e operação de resgate em	48

	3.3.	Encontro na Sociedade Brasileira de Espeleologia para a apresentaç	ão
	do ví	deo Caverna dos Sonhos Esquecidos	51
	3.4.	4º Reunião da SAB Sudeste (Novos problemas, novos enfoques,	
	novo	s resultados)	52
	3.5.	II Mostra Científica e Cultural Simonesiense (MOSIT)	54
	3.6.	6º Mostra de profissões da Universidade Federal de Ouro Preto	56
1.	. Tra	abalhos de campo realizados durante o ano de 2012	58
5.	. Ag	radecimentos	68

Índice de figuras

MG (Foto: Marco Bragante)11
Figura 2: Entrada da gruta dos Milagres, Pains – MG (Foto: Bruna Gonçalves).
Figura 3: Gruta do Zé Brega, Pains – MG (Foto: Frederico Moreira)
Figura 4: Mapa de acesso da região de Arcos, Pains, Doresópois - MG 15
Figura 5: Membros da SEE em atividades de campo (banco de fotografias do PROAPE)
Figura 6: Gruta da Racha, Pains-MG (Foto: Marco Bragante)
Figura 7: Exposição no Museu de Ciência e Técnica da Escola de Minas de Ouro Preto – MCT 2010. (Foto: Marco Bragante)
Figura 8: Exposição do acervo da SEE no Museu Natural da PUC – Minas, Belo Horizonte – MG, Durante o 6º Encontro Mineiro de Espeleologia (Foto – Giordano Freitas)
Figura 9: Acervo da SEE em exposição durante a 2º Mostra Simonesiense de Trabalhos Científicos – MOSIT (Foto: Leandro da Silva)
Figura 10: Exposição do acervo da SEE no Centro Cultural da UFMG (Foto: Leandro da Silva)
Figura 11: Cartaz de exposição do acervo da SEE no Centro Cultural da UFMG (Foto: Leando da Silva)
Figura 12: <i>Anoura caudifer</i> capturado na Gruta Ponte de Pedra, Vale do Ojo, Ouro Preto - MG (Foto: Thaís Rosada)24
Figura 13: Retirada das medidas morfométricas dos animais capturados (Foto: Thaís Rosada)
Figura 14:Anilhamento dos animais capturados. (Foto: Thaís Rosada) 27

Figura 15: Desmodus rotundus. Detalhe na boca coberta com sangue, devido à
alimentação recente. Essa é uma das três espécies hematófagas existentes no
Brasil. (Foto: Thaís Rosada)
Figura 16: Gruta Garganta do Macaco, Iuiu - BA (Foto: Leo Morato)29
Figura 17: Achados arqueológicos da serra de Iuiu -BA (Foto: Leo Morato) 30
Figura 18: Gruta Urubu-Jatobá, Iuiu - BA (Foto: Leo Morato) 31
Figura 19: Página inicial do website da SEE32
Figura 20: Aba de Eventos do website da SEE
Figura 21: Vista da Pedra da Baleia onde se localiza a Gruta Kiwa, maior caverna encontrada no Parque do Itacolomi. (Foto: Leandro da Silva)
Figura 22: Mapa de localização das cavidades cadastradas para o Parque Estadual do Itacolomi
Figura 23: Entrada da Gruta da Prainha, localizada na área denominada Sertão (Foto: Maria Gabriela)
Figura 24 : Ruina de construções da corrida pela mineração aurífera em Ouro Preto – MG (Foto: Arquivo SEE)
Figura 25: (a) Entrada da Gruta da Lapinha; (b) 12º Viagem, Lagoa Santa – MG, -1939
Figura 26: Preimeira etapa do campo do Projeto de levantamento espeleológico da serra de luiu – BA, 2005
Figura 27: Lapa do Rezar, Bom Jesus da Lapa - BA(Foto: Mario Corbani) 40
Figura 28: (a) Gruta Poções (1949) (b) Crânio encontrado na Gruta da Pontinha ou do Campo Alegre, Sete Lagoas- MG (1939)
Figura 29: 2º Workshop: Fundamentos para a legislação Espeleológica (Foto: Marcos Tito)
Figura 30: Campo da Gruta Pacas/PESU- Bioespeleologia(Foto: Salomão Melado)

Figura 31: Campo da Gruta Pacas/PESU- Espeleofotografia(Foto: Bernardo	
Corbani)	. 46
Figura 32: Treinamento de vertical (nível II). (Foto: Arquivo SEE)	. 48
Figura 33: Treinamento de carregamento de maca em terreno hostil. (Foto: Arquivo SEE)	. 49
Figura 34: Simulado de espeleoresgate (Foto: Arquivo SEE)	. 50
Figura 35: Cartaz do documentário Cave of Forgotten Dreams	. 51
Figura 36: Participantes da II Mostra Científica e Cultural Simonesiense	
(MOSIT)	. 55

1. Introdução

A Sociedade Excursionista & Espeleológica dos Alunos da Escola de Minas/OP foi fundada em doze de outubro de 1937 se tornando a primeira entidade espeleológica das américas e a primeira entidade estudantil da Escola de Minas de Ouro Preto, atual Universidade Federal de Ouro Preto – UFOP.

Desde sua fundação a SEE participa ativamente na difusão da ciência multidisciplinar que é a espeleologia. Desenvolvendo projetos em vários sistemas cársticos brasileiros e nas mais diversas áreas do conhecimento, a SEE expõe seus trabalhos e publicações em informativos, revistas acadêmicas, congressos e encontros da comunidade científica em geral.

O presente relatório visa de uma forma sucinta descrever as atividades da SEE durante o ano de 2012.

2. Projetos

2.1. Projeto Curso de Introdução à Espeleologia

O Curso de Introdução à Espeleologia é uma ferramenta utilizada pela SEE para promover o caminho inicial para o estudo da espeleologia e, ainda, conquistar novos interessados nas peculiaridades do mundo subterrâneo. Realizado em todo período letivo, teve sua última realização no Auditório 2 do Departamento de Geologia – Degeo, localizado no campus da UFOP em Ouro Preto/MG.

O Curso de Introdução à Espeleologia tem como principal objetivo divulgar o conhecimento espeleológico com a finalidade de despertar o interesse nos alunos das diversas áreas da UFOP para que estes venham a dar continuidade aos projetos antes iniciados aumentando a comunidade espeleológica e mantendo assim uma rotatividade dos membros perpetuando a Sociedade Excursionista e Espeleológica.

A parte teórica do Curso consiste em uma síntese dos assuntos abordados pelas principais disciplinas ligadas à Espeleologia. Trata-se de 11 palestras com duração média de 01h cada.

Em seguida é realizado um campo onde são expostos em ambiente natural os conceitos abordados nas palestras.

Até o ano de 2011, a parte prática do Curso era realizada na gruta Morena, em Cordisburgo-MG, a quarta maior gruta do estado, com quase quatro quilômetros mapeados. No entando, com o intuito de preservar a integridade espeleológica, bioespeleológica e geoespeleológica, a SEE se viu na necessidade de uma mudança no local de realização do campo.

O local escolhido foi a província cárstica do alto do São Francisco, que está localizada nos municípios de Pains, Arcos, Doresópolis, Iguatama, Córrego Fundo, Pimenta e Bambuí. Na paisagem da região desenvolve-se um relevo cárstico típico, que é caracterizado pela presença de drenagens predominantemente subterrâneas e aspecto ruiniforme dos maciços calcários, formando paredões, cavernamentos diversos, dolinas e sumidouros. Estas feições do relevo cárstico formam um patrimônio espeleológico com sítios

arqueológicos e paleontológicos, dentre outras peculiaridades. Pains – MG, 8 de dezembro de 2012. Foram visitadas três grutas que seguem descritas:

Gruta do Zezinho Beraldo

A Gruta do Zezinho Beraldo localiza-se no município de Pains. Possui acesso fácil, através de pastagens, e encontra-se em ruim estado de conservação. Possui entrada principal de 1,8m de altura em formato irregular, e está localizada no topo do maciço. O seu desenvolvimento linear é estimado em 180m. Sua morfologia apresenta planta baixa linear, cortes transversais irregulares e perfil longitudinal horizontal. O contexto litológico é constituído por CCL. Como depósitos clásticos, observam-se sedimentos arenosos e argilosos inconsolidados, blocos abatidos e espeleotemas quebrados. Os depósitos químicos são caracterizados por calcitas cintilantes, cascas finas, colunas, coralóides, cortinas translúcidas, escorrimentos, estalactites, estalagmites, helictites, microtravertinos e travertinos. Quanto aos aspectos hidrológicos, a cavidade possui gotejamento efêmero. Foi observada a presença de colônia de quirópteros. De acordo com as características descritas, essa cavidade enquadra-se na classificação de máxima relevância em contexto regional.

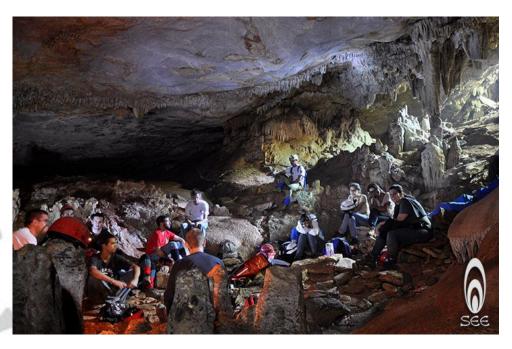


Figura 1: Participantes do CIE na entrada da gruta Zezinho Beraldo, Pihumi - MG (Foto: Marco Bragante).

Gruta dos Milagres

A Gruta dos Milagres localiza-se no município de Formiga. Possui acesso fácil, através de trilha na vegetação arbórea e arbustiva nativa, e encontra-se em bom estado de conservação. Cadastrada como ponto S039, possui entrada principal com 4m de altura em formato elipsoidal, e está localizada na base do maciço. O seu desenvolvimento linear foi estimado em 100m. Sua morfologia apresenta planta baixa em rede, cortes transversais irregulares e perfil longitudinal edificado. O contexto litológico é constituído por CCH. Os depósitos químicos são caracterizados por colunas, coralóides em cascata, cortinas, estalactites, estalagmites, lustres e travertinos. Quanto aos aspectos hidrológicos, a cavidade possui sumidouro e surgência perene. Foi observada a presença de colônia de quirópteros. Em relação à arqueologia, foram constatados fragmentos de material cerâmico. De acordo com as características descritas, esta cavidade enquadra-se na classificação de máxima relevância em contexto regional.



Figura 2: Entrada da gruta dos Milagres, Pains - MG (Foto: Bruna Gonçalves).

Gruta do Zé Brega

A Gruta Zé Brega localiza-se no município de Pains, possui acesso moderado, através de vegetação arbórea e arbustiva nativa, e encontra-se em bom estado de conservação. Possui entrada em formato retangular e está localizada à meia encosta. O seu desenvolvimento linear é de 670 metros. Sua morfologia apresenta planta baixa linear bifurcada, cortes transversais retangulares irregulares e perfil longitudinal horizontal. O contexto litológico é constituído por CCL. Como depósitos clásticos, observam-se sedimentos finos inconsolidados e blocos abatidos. Os depósitos quimicos são caracterizados por coralóides. cortinas. escorrimentos. estalactites. estalagmites, microtravertinos e travertinos. Cavidade constituída por amplos salões e condutos com potencial para exploração turística. Quanto aos aspectos hidrológicos e cavidade possui fluxo efêmero. De acordo com as caracteristicas descritas, esta cavidade enquadra-se na classificação de máxima relevância em contexto regional.



Figura 3: Gruta do Zé Brega, Pains - MG (Foto: Frederico Moreira).

Após a realização do curso, parte teórica e prática, os participantes puderam perceber o desenvolvimento do ambiente cavernícola e atentar à

preservação destas cavidades, sendo que a visita de campo foi de fundamental importância ao alcance e consolidação deste objetivo.

Os futuros CIEs serão um espaço no qual os novos interessados no estudo desta ciência poderão praticar a espeleologia. E assim a SEE atinge o seu objetivo de se manter viva na comunidade espeleológica nacional.

Participantes:

Thiago Nogueira Lucon

Mateus Lima Rosa

Thiago Rolla Nunes

Marco Antonio Bragante Filho

Bruna de Oliveira Meyer

Maria Gabriela Carvalho

Vitos Hugo Bernardes

Debora Lara

Fernanda Fonceca Guedes

Projeto Arcos Pains de Espeleologia

O Projeto Arcos Pains de Espeleologia – PROAPE, surgiu através da parceria entre o Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, o Ministério Público Federal – MPF, e a Universidade Federal de Ouro Preto – UFOP, representada pela Sociedade Excursionista & Espeleológica dos Alunos da Escola de Minas - SEE, sob administração da Fundação Educativa de Rádio e TV de Ouro Preto – FEOP. Esta parceria foi firmada através do Termo de Ajustamento de Conduta entre essas entidades e a empresa GERDAU S.A., em 08 de Junho de 2010, dando continuidade ao Inquérito Civil Público nº 1.22.000.001347/2008-12, referente aos prejuízos ocasionados ao patrimônio espeleológico em virtude da destruição de caverna, classificada como alta relevância, na área denominada "Várzea do Lopes" (Brasil 2010). Posteriormente, a Fundação Estadual do Meio Ambiente – FEAM foi convidada também a participar.

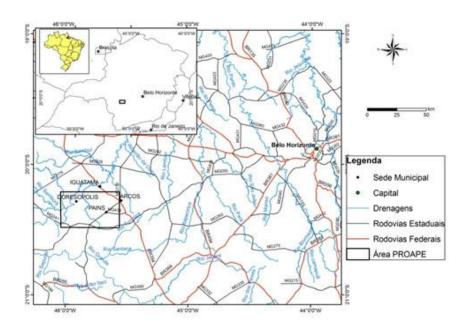


Figura 4: Mapa de acesso da região de Arcos, Pains, Doresópois - MG.

A área que abrange partes dos municípios de Pains, Arcos, Doresópolis, Iguatama, Córrego Fundo, Formiga, Pihumi e Bambuí (no estado de Minas Gerais), caracteriza-se pela ocorrência de espessos estratos de rochas

calcárias, que têm importante potencial econômico na produção de cimento, cal e corretivos de solo. Consequentemente, sofre ameaças constantes frente ao conflito de interesses entre sua preservação e a indústria extrativa instalada na região.

Para garantir o uso sustentável dos recursos naturais deste patrimônio natural surgiu a necessidade de se elaborar um diagnóstico geoambiental da área, e assim, fornecer subsídios técnicos quando da tomada de decisões, seja pelo setor industrial, seja pelos órgãos fiscalizadores competentes. Além disso, o PROAPE serve como ferramenta de consulta para futuros trabalhos científicos.



Figura 5: Membros da SEE em atividades de campo (banco de fotografias do PROAPE).

O objetivo principal do Projeto Arcos Pains Espeleologia consistiu na elaboração deste diagnóstico geoambiental da região, destacando os seguintes aspectos: 1- Estudo do relevo cárstico, das suas feições internas (endocarste) e externas (exocarste), e mapeamento carstológico (mapa de ocorrência de grutas, abismos, abrigos, áreas de recarga, sumidouros e ressurgências); 2- Caracterização geoambiental da Área Cárstica de Pains, com definição de áreas sensíveis, numa área total de 130.000 ha.

Durante a realização de seus trabalhos, a equipe do PROAPE, formada basicamente por membros da Sociedade Excursionista & Espeleológica,

observou as diferentes particularidades inerentes a uma região cárstica, marcada pelo desenvolvimento urbano e pela atividade industrial.



Figura 6: Gruta da Racha, Pains-MG (Foto: Marco Bragante).

O projeto, por envolver uma área de 130.000 hectares, dimensão considerável para a execução de um levantamento espeleológico/ambiental, exigiu o estabelecimento de uma metodologia especial de trabalho. Como desta sistemática de classificação do grau de relevância dessas cavidades, obteve-se o seguinte: 69 cavidades foram classificadas como de máxima, 116 de alta, 428 de média e 240 de baixa relevância. O Projeto foi encerrado no primeiro semestre de 2012 e os dados obtidos ainda serão divulgados pelo IBAMA.

Participantes:

Orientador: Cláudio Maurício Teixeira da Silva

Tiago Rocha Faria Duque

Thiago Nogueira Lucon

Rodolfo Renó

Iure Borges de M. Aquino

Mateus Lima Rosa

Leandro Antônio da Silva

Thiago Rolla Nunes

Marco Antonio Bragante Filho

Bruna de Oliveira Meyer

Maria Gabriela Carvalho

Silas de Souza Santos

Tatiana Soares Noce

Frederico Moreira Freitas

Guilherme Bozelli Pontes

Giordano Pacelli de Paula Freitas

2.2. Projeto de exposição tempororária do acervo técnico científico da Sociedade Excursionista e Espeleológica

Com o intuito de difundir a história da primeira entidade espeleológica brasileira, despertar o interesse pela espeleologia no país e promover a criação de um museu permanente de espeleologia, a Sociedade Excursionista e Espeleológica de Ouro Preto - SEE está promovendo exposições itinerantes em algumas cidades mineiras. O projeto também incluiu o levantamento e a organização do acervo, através de catalogação e registro fotográfico.

Há 75 anos a SEE vem acumulando diversos materiais, integrantes de um grande patrimônio que ilustra suas conquistas e demonstra a evolução dos equipamentos e das técnicas espeleológicas. Grande parte detse acervo foi repassada para a tutela do Museu de Ciência e Técnica da Escola de Minas de Ouro Preto - MCT.

Em 2010, durante seis meses, esse acervo foi exposto no MCT. A exposição recebeu visitantes provenientes de diversos países da América e Europa, além de brasileiros de vários estados.



Figura 7: Exposição no Museu de Ciência e Técnica da Escola de Minas de Ouro Preto – MCT 2010. (Foto: Marco Bragante).

Em 2012, o projeto "Museu Itinerante da SEE" foi prolongado por mais seis meses e, durante este período, foram realizadas exposições e a catalogação do material presente no acervo da instituição, visando o melhor controle e preservação dos mesmos.

No período de março a maio, a exposição itinerante ocorreu nos departamento da UFOP, sendo eles Escola de Minas e DEGEO. Nesse período contamos, principalmente, com a visitação de estudante de diversas áreas, corpo docente e funcionários.

No mês de junho, a exposição foi dirigida para a cidade de Mariana-MG, para o evento 2° SEMANA DO MEIO AMBIENTE. Vale ressaltar que nesse evento a participação da SEE estendeu-se além da exposição, contando também com uma palestra sobre as grutas de Mariana e região. A exposição teve visitação de diversas escolas de Mariana e região, moradores, políticos e curiosos em geral.

Em seguida, a exposição retornou ao DEGEO para o evento "V SIMEXMIM" (Simpósio Brasileiro de Exploração Mineral). Desta vez a exposição foi prestigiada, principalmente, por estudantes de diversas partes do Brasil e profissionais da área de mineração.

Em Julho a exposição foi levada para o Museu de Ciências Naturais da PUC –Minas, na cidade de Belo Horizonte, onde ocorreu o Encontro Mineiro de Espeleologia - EMESP, em que SEE também teve seu papel na organização do mesmo.

O evento é de grande relevância para os interessados na área espeleológica e, por isso, contamos com a presença de vários grupos espeleológicos do Brasil, presidentes e funcionários de grandes empresas como a Sociedade Brasileira de Espeleologia - SBE, cientistas, professores, curiosos e por sua vez ex-integrantes da SEE e de outros grupos espeleológicos. Logo após o término do EMESP, a exposição se prolongou no Museu de Ciências Naturais - PUC Minas até setembro.



Figura 8: Exposição do acervo da SEE no Museu Natural da PUC – Minas, Belo Horizonte – MG, Durante o 6º Encontro Mineiro de Espeleologia (Foto – Giordano Freitas).

No mês de outubro o museu foi transferido para a Estação Ecológica da Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG, ficando exposto na antiga olaria desativada desde os anos 70, onde predominou o clima subterrâneo, que despertou uma enorme curiosidade nas várias crianças de diversas escolas que visitaram a Estação Ecológica. Devido ao enorme interesse dos visitantes, recebemos a proposta de levar o museu para Simonésia, onde ocorreria a II Mostra Simonesiense de Trabalhos Científicos - MOSIT. A exposição ficou na cidade por duas semanas na sede do Instituto PAGUS. Em seguida retornou a Estação Ecológica da UFMG, onde permaneceu até novembro.



Figura 9: Acervo da SEE em exposição durante a 2º Mostra Simonesiense de Trabalhos Científicos – MOSIT (Foto: Leandro da Silva)

Para fechar o ano, a Exposição Itinerante do acervo espeleológico da SEE foi levada para o Centro Cultural da UFMG, permanecendo durante os meses de novembro e dezembro de 2012. Durante este tempo, a exposição foi vista por mais de quinhentos estudantes, principalmente estudantes do ensino fundamental de escolas de Belo Horizonte.



Figura 10: Exposição do acervo da SEE no Centro Cultural da UFMG (Foto: Leandro da Silva)

No total foram realizadas oito exposições nos seis meses de vigência do projeto. Exposições estas que levaram ao público um pouco da espeleologia, despertando nestas pessoas o interesse pela ciência e pela conservação do nosso patrimônio.



Figura 11: Cartaz de exposição do acervo da SEE no Centro Cultural da UFMG (Foto: Leandro da Silva)

No momento, a exposição encontra-se na sede da Sociedade Excursionista e Espeleológica, onde passa por alguns reparos e catalogação do seu acervo e preparação para as exposições que estão por vir no ano de 2013.

Participantes:

Rodolfo Renó

Mateus Lima Rosa

Marco Antônio Bragante Filho

Débora Lara Pereira

Arlo Nóbrega de Ávila

Letícia Batisteli

Leandro Antonio da Silva

2.3. Influência da proximidade da área urbana na riqueza, abundância e diversidade de morcegos cavernícolas (Chiroptera, Mammalia) no Vale do Ojô e na Gruta Igrejinha em Ouro Preto, Minas Gerais

Morcegos são um dos grupos de mamíferos mais diversificados do mundo, com 18 famílias, 202 gêneros e 1120 espécies (SIMMONS, 2005), perdendo em diversidade apenas para os Rodentia.

No Brasil, conhecimentos sobre a ecologia de quirópteros são ainda incipientes (BERNARD et al., 2011). Até mesmo aspectos como as listas de espécies, fundamentais para o conhecimento da biodiversidade de qualquer área, ou inexistem para esse grupo ou se encontram desatualizadas (MIRETZKI, 2003).

Os morcegos influenciam a dinâmica ecossistêmica agindo como polinizadores de muitas espécies vegetais, além de serem dispersores primários de sementes e controladores de populações animais, como insetos e pequenos vertebrados (KUNZ & PIERSO, 1994), assim exercendo um papel fundamental no equilíbrio ecológico da natureza. Este grupo ainda é considerado bioindicador (FENTON et al., 1992) pois muitas espécies, apesar de serem altamente adaptáveis e abundantes, decrescem rapidamente em ambientes que passaram por algum tipo de atividade humana (KUNZ & PIERSO, 1994).



Figura 12: <u>Anoura caudifer</u> capturado na Gruta Ponte de Pedra, Vale do Ojo, Ouro Preto - MG (Foto: Thaís Rosada)

A região de Ouro Preto apresenta um grande número de cavidades, onde muitas delas sofrem pressões negativas das mineradoras ou da própria população, o que pode influenciar na composição das espécies que as habitam. As cavidades naturais são importantes locais de manutenção de comunidades de morcegos, entretanto, estudos que avaliem quais espécies utilizam essas cavidades são inexistentes na região de Ouro Preto.

O objetivo do presente trabalho é realizar um inventário e um catálogo de espécies da quiropterofauna de duas localidades do Município de Ouro Preto. Será analisada a riqueza, abundância e diversidade de morcegos em relação às características estruturais das cavernas, as quais podem ajudar na compreensão de como fatores abióticos controlam a distribuição das espécies. A pressão antrópica será medida indiretamente comparando-se os parâmetros ecológicos à proximidade das construções humanas.

Uma das áreas a ser estudada, o Vale do Ojô, está localizada entre os municípios de Mariana e Ouro Preto, e inserida na microbacia do Ribeirão do Funil, com aproximadamente 1,82 Km². Na área são encontradas três cavidades: Gruta do Fogão, Gruta da Aflição e Gruta Ponte de Pedra, desenvolvidas em mármore, surgências e sumidouros. A área encontra-se amplamente antropizada desde a década de 50, devido à intensa mineração de mármore, a produção de tecidos pela Companhia Industrial Itaunense (ambas com as atividades interrompidas), ao garimpo de ouro no Córrego do Ojô (LAS CASAS apud OLIVEIRA & TIMO, 2005), ao despejo de esgoto e lixo, causado pela proximidade à área urbana. Das três cavidades do Vale, será realizado o levantamento faunístico em apenas duas: Gruta do Fogão (23K 657987E 7744731N) e Gruta Ponte de Pedra (23K 657932E 7744772N).

A outra área está localizada no Distrito de Miguel Bournier, no município de Ouro Preto, onde se localiza a gruta da Igrejinha (23K 635304E 7738892N), que se encontra em bom estado de conservação, apesar de ter tido sua boca principal implodida na década de 60.

Durante os meses de abril a dezembro de 2012, foram realizados seis campos no Vale do Ojô e três na Gruta Igrejinha, com idas mensais a campo.

As capturas foram realizadas preferencialmente em noites com baixa luminosidade, como as de lua nova ou minguante, e sem chuvas, pois assim maximiza-se a coleta de indivíduos (ESBÉRARD, 2007). Redes de neblina (7,5 x 3,0m) são instaladas nas entradas das cavidades no crepúsculo, mantidas e verificadas a cada 20 minutos durante todas as noites. Aparatos como puçá são utilizados quando há necessidade e oportunidade de captura manual. Os morcegos capturados têm suas medidas morfométricas anotadas (cauda, orelha, folha nasal, corpo, antebraço, peso) e posteriormente são identificados e catalogados (FICHAS MAMMALIAN SPECIES; VIZOTTO & TADDEI, 1973; GREGORIN & TADDEI, 2002; REIS et al., 2007; REIS et al., 2010). Os animais são anilhados e liberados após o registro das informações biológicas, porém dois animais de cada espécie são sacrificados através de deslocamento da primeira vértebra cervical e depositados na coleção de fauna subterrânea brasileira do Laboratório de Estudos Subterrâneos do Departamento de Ecologia e Biologia Evolutiva da UFSCar, de responsabilidade da Profa. Dra. Maria Elina Bichuette.



Figura 13: Retirada das medidas morfométricas dos animais capturados (Foto: Thaís Rosada).

Resultados parciais:

Até o mês de dezembro foram capturados 42 morcegos, pertencentes a duas famílias, phyllostomidae e vespertilionidae, totalizando 10 espécies, algumas ainda não identificadas.



Figura 14: Anilhamento dos animais capturados. (Foto: Thaís Rosada)

Analise de dados:

Após o término das coletas de dados, que ocorrerá em março de 2013, serão calculados para cada área o índice de diversidade de Shannon-Wiener (H'), que fornece uma relação entre o número de espécies e suas abundâncias relativas e o índice de similaridade de Sørensen, utilizado para verificar a semelhança na composição de morcegos entre os diferentes pontos de amostragem (MAGURRAN, 1988; MARTINS & SANTOS, 1999). Para o cálculo de abundância relativa será contabilizado o número de indivíduos por espécie de morcego capturado em cada ponto amostral. Para verificar a eficiência da amostragem, será utilizado o software Estimates Win versão 8.20 (COLWELL, 2009), sendo traçada uma curva de espécies acumuladas ao longo do tempo (espécies observadas) e para estimar a riqueza das áreas amostradas será utilizado o jackknife de primeira ordem (HELTSHE & FORRESTER, 1983). O sucesso de captura da amostragem será calculado dividindo o número de indivíduos capturados pelo esforço de captura, multiplicado por 100. O grau de

influência dos parâmetros abióticos sobre a diversidade de morcegos será comparada através de testes de correlação de Spearman (ZAR, 1999).



Figura 15: <u>Desmodus rotundus</u>. Detalhe na boca coberta com sangue, devido à alimentação recente. Essa é uma das três espécies hematófagas existentes no Brasil. (Foto: Thaís Rosada).

Participantes:

Thaís Regina Rosada

Bianca Vidigal Mendes

Mariana Micaela

Leandro Antônio da Silva

Rafael Cardoso

Projeto levantamento espeleológico da serra de Iuiu – BA

A atenção da sociedade para com os recursos naturais associados às áreas cársticas (paisagem modelada predominantemente pela dissolução da rocha presente) é cada vez mais evidente devido ao aumento do consumo de calcário, à relação com os mananciais hídricos, à associação com a vida silvestre, aos sítios arqueológicos e paleontológicos e, recentemente o turismo ecológico.



Figura 16: Gruta Garganta do Macaco, Iuiu - BA (Foto: Leo Morato).

Nos períodos de 20 a 30/01/2005, 10 a 21/09/2007 e de 12 a 28/01/2009 foram realizadas etapas de campo a região da Serra de Iuiu, município de Iuiu, estado da Bahia.

A região está inserida no Cráton do São Francisco, apresentando afloramentos de rochas carbonáticas do grupo Bambuí, mais especificamente da Formação Lagoa do Jacaré (Conceição Filho et al. 2003). Devido à dificuldade de acesso e infraestrutura, os trabalhos se concentraram no pequeno maciço da Serrinha, localizado no distrito de Varginha, 4 km a leste da Serra de luiu, com área aproximada de 36 há.

Os resultados apontam a região como um novo distrito espeleológico ainda pouco estudado, com alto potencial científico, apresentando grande

ocorrência de cavernas, sítios arqueológicos e paleontológicos e contexto paisagístico.



Figura 17: Achados arqueológicos da serra de Iuiu -BA (Foto: Leo Morato).

No ano de 2012 a SEE comçou a desenvolver um projeto que visa dar continuidade aos estudos espeleológicos na região da Serra de luiu, visto seu alto potencial, podendo se tornar uma das mais importantes e ricas áreas cársticas do Brasil. Foram definidas as metodologias de ação para o tratamento de dados obtidos nas excursões anteriores através da organização de dados digitais (caminhamentos, pontos de GPS, mapas de acesso e ortofotos) e arquivos (croquis das cavidades, planilhas de prospecção endocárstica, cadernetas de campo e documentos em geral).

Dentre os estudos multidisciplinares e interdisciplinares a serem considerados, destacam-se: espeleologia, geomorfologia, topografia, arqueologia, paleontologia e biologia endocárstica e exocárstica das localidades da Varginha e Vai Quem Quer, município de luiu - BA.



Figura 18: Gruta Urubu-Jatobá, Iuiu - BA (Foto: Leo Morato).

No momento, o projeto luiu está em fase de preparação para uma nova excursão. Estão sendo confeccionados mapas em platarforma ArcGis com os dados antigos e novas fotografias de satélites, que se encontram em maior resolução do as disponíveis nos anos anteriores. Também estão sendo definidas estratégias de ataque para as novas áreas de prospecção e metodologias de topografia para a conclusão do mapeamento da gruta Urubu-Jatobá.

A SEE ainda não tem uma data prevista para a nova excursão tendo em vista a greve dos sevidores e professores que atrapalhou o calendário acadêmico da Universidade Federal de Ouro Preto.

Participantes:

Mateus Lima Rosa

Marco Antonio Bragante Filho

Bruna de Oliveira Meyer

Arlo Nobrega Avila

Thais Rosada

Rafael Costa Cardoso

Pietro Castagnaro

2.4. Projeto Website SEE

O Projeto Website tem o objetivo de informar aos interessados sobre a espeleologia, a história e as atividades da pioneira Sociedade Excursionista e Espeleológica. Tendo em vista que este assunto tem sido muito comentado nacionalmente, concordamos que para o ano de 2013 iremos incrementar ao site informações dinâmicas complementando o universo espeleológico.

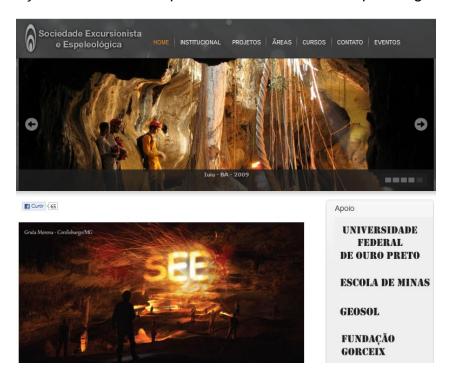


Figura 19: Página inicial do website da SEE.

Para o bom desenvolvimento e continuidade do projeto, estamos em primeiro plano mantendo atualizado o web site da SEE (www.see.ufop.br), percebemos que a estrutura atual do website não está atendendo as demandas. Sendo assim, por estarmos utilizando uma forma de comunicação bastante dinâmica e eficiente, a divulgação dos principais acontecimentos espeleológicos está ficando em déficit de acordo com a velocidade de informações que esse universo alcança.



Figura 20: Aba de Eventos do website da SEE.

Tendo em vista as várias novidades que permeiam o universo espeleológico o Projeto Web Site, vem sendo desenvolvido um novo layout de forma que atenda a todas as necessidades quais pretendemos alcançar.

Criaremos, também, um blog para manter o público a par das atividades dos membros atuais e para relatos dos ex-spés.

Participantes:

Bruna Silva Gonçalves

João Paulo Alves

2.5. Projeto de atualização do cadastro e mapeamento das cavidades quartzíticas do Parque Estadual do Itacolomi

O Parque Estadual do Itacolomi (PEI), situado nos municípios de Ouro Preto e Mariana, é uma unidade de conservação de proteção integral com características naturais relevantes, que compreende uma área de 7.543 hectares. Quanto à geologia, é constituído por rochas metamórficas quartzíticas e pelíticas, além de intrusivas básicas, que, elevadas a cotas topográficas relativamente altas, foram erodidas formando um conjunto de monadnocks de grande beleza cênica.

O carste do Pico do Itacolomi vem sendo estudado por membros da Sociedade Excursionista Espeleológica durante as últimas décadas. Observouse que as formas cársticas são associadas às estruturas das rochas e foram moldadas pela ação da água. São conhecidas vinte e seis cavidades nessa região, entre abrigos, cavernas e abismos. O desenvolvimento horizontal das mesmas varia entre 15m e 300m.



Figura 21: Vista da Pedra da Baleia onde se localiza a Gruta Kiwa, maior caverna encontrada no Parque do Itacolomi. (Foto: Leandro da Silva)

As rochas quartzíticas do Parque formam um relevo cárstico típico, com ocorrência de feições características, como aspecto ruiniforme, drenagens subterrâneas (criptorréicas), dolinamentos, cavernamentos, lapiezamentos de diversos tipos, paredões verticais, canyons, sumidouros e ressurgências, pontes, torres, abrigos sob rocha e nascentes.

O Projeto Itacolomi tem como meta realizar um inventário de todas as cavidades naturais subterrâneas localizadas na área do PEI, de modo a garantir a proteção e o uso sustentável, além de fornecer informações básicas para gestão do território; remarcar as coordenadas geográficas das cavidades já detectadas e que se encontram deslocadas, atualizar o cadastro de cavidades junto à Sociedade Brasileira de Espeleologia e elaborar mapas topográficos das mesmas.

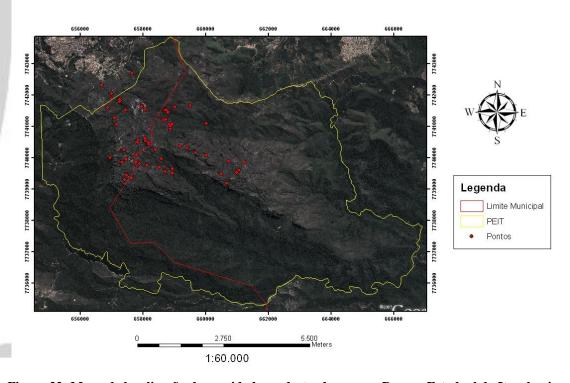


Figura 22: Mapa de localização das cavidades cadastradas para o Parque Estadual do Itacolomi.

Até o momento foram realizados levantamentos, em escritório, dos pontos de cavidades existentes para a área do PEI, publicados em periódicos ou cadastrados junto ao Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas (CECAV). Estes pontos englobam grutas, abrigos, tocas, drenagens, sumidouros e áreas propícias para a ocorrência de cavernas. Após o

levantamento destes pontos foram elaborados mapas de localização os contendo. Ainda no final do ano de 2013 executou-se um campo para mapeamento de duas cavidades, a Toca da Panela e a Gruta da Matinha.

A região do Pico do Itacolomi guarda um alto potencial espeleológico onde muitas cavidades ainda estão a serem descobertas, pois o grau de faturamento e a inclinação do pacote rochoso são favoráveis ao seu desenvolvimento.



Figura 23: Entrada da Gruta da Prainha, localizada na área denominada Sertão (Foto: Maria Gabriela).

Esse projeto se justifica devido à grande ocorrência de cavidades na área do PEI e do seu alto potencial espeleológico, além da necessidade de se melhor conhecer o sistema de drenagens subterrâneas que aí ocorrem. Além disso, os resultados obtidos poderão auxiliar a administração do parque na adoção de políticas de uso e ocupação do solo, bem como colaborar no aperfeiçoamento dos instrumentos de gestão do PEI.

Rafael Cardoso

Leandro Antonio da Silva

Maria Gabriela de Carvalho

2.6. Projeto minas e trilhas de Ouro Preto - MG

O Projeto Minas e Trilhas, retomado pela mestranda Suzana Fernandes de Paula, sob a orientação do Prof. Dr. Paulo de Tarso Amorim Castro, em 2012, com o nome "O Patrimônio Geológico e mineiro de Ouro Preto (MG): Bases para o Turismo Científico e Proposta para um circuito Geoturístico Urbano", tem como intuito inventariar, catalogar, caracterizar e mapear sítios geológicos e mineiros dispersos pelo município de Ouro Preto, através de uma metodologia que será utilizada para implementação de um circuito turístico.

Desta forma, almeja-se o fornecimento de informações pertinentes aos empreendedores destas atividades, alicerçando planos para o manejo das mesmas. Deste modo, insere-se a comunidade local devido aos atrativos socioeconômicos, contribuindo assim para o desenvolvimento do município.



Figura 24 : Ruina de construções da corrida pela mineração aurífera em Ouro Preto – MG (Foto: Arquivo SEE).

Nesta fase inicial, foram levantadas informações acerca dos pontos de interesse do Projeto, como mapas, planilhas topográficas, descrições geológicas e geomorfológicas das minas do Chico Rei, da Ferraria (antiga mina do Maurício), Fonte do Bem Querer e do Jejé e do Parque Arqueológico do Morro da Queimada. Serão feitas visitas aos pontos para aferir dos dados e coletar pontos no GPS. No momento, já estão definidas funções e prazos. O cronograma dos campos não foi concluído até o fechamento deste relatório.

Participantes:

Bruna de Oliveria Meyer

Pietro Castagnaro

Bárbara zambelli

2.7. Projeto Fotografia

O Projeto Fotografia surgiu em 2009 com o intiuto de garantir o aprimoramento técnico-científico dos membros a SEE investindo na melhoria dos equipamentos fotográficos e no aperfeiçoamento das técnicas de fotografia através no manuseio de softwares e equipamentos específicos a fim de criar um acervo iconográfico.



Figura 25: (a) Entrada da Gruta da Lapinha; (b) 12º Viagem, Lagoa Santa - MG, -1939.

A fotografia, como instrumento de registro, seja paleontológico, arqueológico, geomorfológico, etc, possibilita ao espeleólogo trazer à superfície um pouco do maravilhoso mundo subterrâneo, vindo a despertar o interesse de novos adeptos à espeleologia.



Figura 26: Preimeira etapa do campo do Projeto de levantamento espeleológico da serra de Iuiu – BA, 2005.

Com a digitalização, identificação e construção de um banco de dados das fotos, o acervo iconográfico está sendo utilizado como subsidio de publicações, como instrumento de divulgação da história da Sociedade e como fonte de dados para composição do site e demais ferramentas da Internet, livros, periódicos, folders, vídeos, etc.



Figura 27: Lapa do Rezar, Bom Jesus da Lapa - BA(Foto: Mario Corbani)

Como a aquisição de uma câmera profissional Nicon D90, a SEE está investindo no aperfeiçoamento das técnicas fotográficas de seus membros para que, deste modo, consiga produzir fotografias de alta qualidade, contribuindo assim para uma melhor divulgação da imagem da entidade.



Figura 28: (a) Gruta Poções (1949) (b) Crânio encontrado na Gruta da Pontinha ou do Campo Alegre, Sete Lagoas- MG (1939)

Participantes:

Marco antonio Bragante Filho

Pietro Castagnaro

André Lauro Gomes

Lucas Ferreira Ribeiro

Felipe Tomassini

2.8. Projeto de livro: A história da Sociedade Espeleológica e Excursionista dos Alunos da Escola de Minas de Ouro Preto - MG

No final de 2012, através do contato da Editora Graphar, a SEE iniciou um projeto no qual o principal objetivo é produzir um livro que conte a sua exuberante história, desde sua formação em 1937 até os dias atuais. O livro deve ser bilíngue e contemplar, além das informações históricas, a divulgação de informações importantes sobre o desenvolvimento da espeleologia no estado e no Brasil, o seu amplo acervo fotográfico, a participação na fundação da Sociedade Brasileira de Espeleologia - SBE e, principalmente, resgatar e registrar documentos das primeiras excursões espeleológicas realizadas pelos membros da SEE.

Em parceria com a Editora Graphar, o Departamento de Geologia e a Escola de Minas da Universidade Federal de Ouro Preto, o projeto visa um material de qualidade editorial através do resgate trabalhos dos vários anos e esforços e de inúmeros profissionais que se dedicaram à espeleologia, bem como proporcionará ao leitor conhecer verdadeiros tesouros geológicos que foram estudados e que demandam preservação e estudo e, também, à esta instituição que já prestou relevantes serviços à toda Comunidade.

Ainda estamos nas fases iniciais deste projeto, que compete a organização dos dados, seleção de referências, fotografias, documentos, bem como a escritura do escopo e planejamento de pesquisa. E até o momento não temos previsões de datas para o ano de 2013.

Participantes:

Marco Antonio Bragante Filho

Bruna Gonçalves

Débora Lara Pereira

Thiago Lucon

2.9. Projeto SEE Solidária

Após a iniciativa de alguns membros, os atuais participantes da SEE decidiram criar um projeto de intuito solidário e pedagógico para atender crianças carentes. Atitudes como esta demonstram o cuidado e apreço que a nossa Instituição tem para com a comunidade ouropretana.

Este evento acontecerá pelo menos uma vez por semestre e pretende atender aos alunos de escolas públicas da região de Ouro Preto. Serão apresentadas cartilhas, palestras, banners e exposições de fotos e materiais de trabalho espeleológicos. Tal ação será educativa e também com temas voltados para cidadania, como por exemplo, os cuidados com o Meio Ambiente.

Participantes:

Marco Antonio Bragante Filho

Ana Carolina

Pietro Castagnaro

Fernanda Fonseca Guedes

Barbara Zambelli Azevedo

3. Eventos

3.1. 6º Encontro Mineiro de Espeleologia (6º EMESP)

A Sociedade Brasileira de Espeleologia – SBE há 40 anos vêm realizando em diversos trabalhos, eventos, palestras, expedições e, especialmente, da promoção bianual dos congressos nacionais em diversas cidades do Brasil e a realização de Encontros Estaduais, Regionais e Locais, visando sempre o crescimento das ciências afins à espeleologia, promovendo o desenvolvimento socioeconômico e ambiental dos locais sedes.

Diante desta perspectiva, a espeleologia regional, através da Sociedade Excursionista Espeleológica dos Alunos da Escola de Minas/SEE, Grupo de Extensão e Pesquisas Espeleológicas GUANO SPELEO e da parceria com o Museu de Ciências Naturais PUC Minas, através de sua Comissão Organizadora se propuseram a realizar o "VI Encontro Mineiro de Espeleologia" – 6º EMESPE, na cidade de Belo Horizonte, capital de Minas Gerais.



Figura 29: 2º Workshop: Fundamentos para a legislação Espeleológica (Foto: Marcos Tito).

O 6º EMESP contou com a participação de 204 inscritos não só do estado mineiro como também de outras regiões do Brasil (São Paulo e

Brasília), com a participação dos grupos espeleológicos GUANO, SEE, Mocó Espeleo Grupo (MOCÓ), Grupo Bambuí de Pesquisas Espeleológicas (GBPE), e Grupo Espeleológico da Geologia UnB (GREGEO/UNB).



Figura 30: Campo da Gruta Pacas/PESU- Bioespeleologia(Foto: Salomão Melado).

A programação do evento contou com a realização de: sete mini-cursos (Parque Estadual do Sumidouro/Pedro Leopoldo-Lagoa Santa), três visitas técnicas (Gruta de Poções/Matozinhos, Gruta da Serra da Piedade/Caeté, Gruta de Morena/Cordisburgo), três mesas-redondas, duas palestras e uma exposição temporária do acervo espeleológico da SEE. Foi igualmente promovido pela SBE neste evento o 2º Workshop: Fundamentos para a legislação espeleológica, cujo objetivo foi o de ampliar o debate sobre os fundamentos que deveriam nortear os conceitos dos termos que regem a legislação espeleológica, tema ainda polêmico frente às atuais mudanças promovidas pelo Decreto 6.640 de 2008. Além desta programação, foram realizadas confraternizações entre os seus organizadores e participantes.



Figura 31: Campo da Gruta Pacas/PESU- Espeleofotografia(Foto: Bernardo Corbani).

Com um significativo número de participantes, o 6º EMESP também surpreendeu pelo compromisso dos participantes, os quais estiveram presentes em todas as atividades do evento. A comissão organizadora (GUANO/SEE) dedica o sucesso desta edição a todos os participantes e aos seus apoiadores: Museu de Ciências Naturais do departamento de Geografia da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (Museu PUC – Minas); Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas (CECAV); Instituto Estadual de Florestas (IEF) Fundação Victor Dequech (FVD) Fundação Gorceix (FG); Parque Estadual do Sumidouro (PESU); Reserva Particular do Patrimônio Natural Fazenda Bom Jardim em Matozinhos/MG (RPPN Faz. Bom Jardim), em especial aos funcionários da administração pela distinta colaboração; e Grupo Bambuí de Pesquisas Espeleológicas. Foi de suma importância para a realização deste evento o patrocínio das empresas: Geologia e Sondagens Geologia Ltda. (GEOSOL), Biocenose Consultoria Ambiental. Empreendimentos Ltda. (GEOEMP) e Virtual Engenharia Ambiental.

O próximo EMESP ocorrerá em julho de 2014, no município de Ouro Preto /MG, e será organizado pela SEE.

Participantes:

Marco Antonio Bragante Filho

Mateus Lima Rosa

Bruna de Oliveira Meyer

Vitor Hugo Rios Bernardes

Débora Lara Pereira

Bruna Gonçalves

Arlo Nóbrega de Ávila

Leandro Antonio da Silva

Maria Gabriela de Carvalho

Thiago Lucon

Thiago Rolla Nunes

Lorena Oliveira Pires

Fernanda Fonseca Guedes

Letícia Batisteli

Rafael Cardoso

Bárcara Zambelli

Leo Barbosa

Thaís Regina Rosada

Giordanno Freitas

Henrique Sales

3.2. Curso de orientação para a condução e operação de resgate em cavernas

Voltado para profissionais de turismo de aventura, espeleólogos, socorristas e praticantes de esportes relacionados com a natureza, o Curso de orientação para a condução e operação de resgate em cavernas – COCORC foi criado para capacitar pessoas a prestarem atendimento básico de emergência em ambientes de caverna e mata, localizados em áreas remotas ou não. Busca promover o conhecimento técnico e científico acerca da prestação de socorro, gestão da emergência, busca e remoção de vítimas em ambientes naturais de forma que sua execução seja organizada e segura para todos os envolvidos.



Figura 32: Treinamento de vertical (nível II). (Foto: Arquivo SEE).

Desenvolvido pelo Grupo Voluntário de Busca e Salvamento/Petar-SP, o curso de teve como referência os manuais técnicos das escolas europeias de espeleologia e os mais recentes protocolos da área de emergência, e aborda as definições conceituais e práticas das técnicas de primeiros socorros, atendimento pré-hospitalar, espeleologia vertical, espeleo resgate e salvamento aquático.

A Sociedade Excursionista & Espeleolológica inscreveu seis membros espeleológos que tiveram a oportunidade de desenvolver o conhecimento técnico e científico na prevenção de acidentes, na busca e o salvamento de pessoas em ambientes de cavernas e matas. Com a transferência de conhecimento, os membros a SEE possuem hoje uma maior condição de prestar auxílio a vítimas e à equipe, zelar pela segurança de si mesmos, da equipe e da vítima através das ideologias assimiladas e através da vivência dos membros que participaram de exercícios que simularam o resgate.



Figura 33: Treinamento de carregamento de maca em terreno hostil. (Foto: Arquivo SEE)

O conteúdo programático do curso foi voltado para a gestão e avaliação da chamada de emergência, gestão e operação da localização, busca e atendimento às vítimas, suporte à equipe médica e remoção de vítimas, bem como a prevenção do acidente.



Figura 34: Simulado de espeleoresgate (Foto: Arquivo SEE).

Foram aplicados exercícios que tiveram por objetivo desenvolver competências e habilidades dos alunos através da vivência de situações próximas à realidade. Algumas aconteceram no decorrer do curso sem haver um comunicado prévio de data ou hora, no período diurno e noturno, dentro e fora de cavernas.

Particiopantes:

Mateus Lima Rosa

Marco Antonio Bragante Filho

Thiago Lucon

Rodolfo Renó

Leandro Antonio da Silva

Maria Gabriela de Carvalho

3.3. Encontro na Sociedade Brasileira de Espeleologia para a apresentação do vídeo Caverna dos Sonhos Esquecidos

Descrição do Vídeo assistido:

Werner Herzog leva o espectador para além das fronteiras de um lugar extraordinário. Com um acesso sem precedentes e superando desafios técnicos consideráveis, o diretor capturou o interior da Caverna Chauvet, no sul da França. É onde os mais antigos desenhos rupestres – centenas deles – foram descobertos em 1994. Ele revela um mundo subterrâneo de tirar o fôlego, com pinturas que têm em média 32 mil anos de idade. A caverna reúne desenhos intocados e surpreendentemente realistas de cavalos, bois e leões, que por um momento ganham vida pela luz das tochas. A narração hipnótica de Herzog carrega-se de contemplações metafísicas sobre a arte paleolítica e seus criadores.

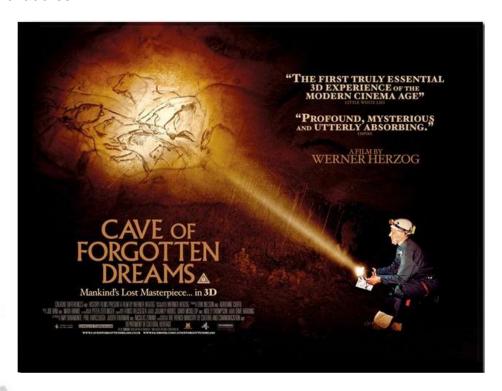


Figura 35: Cartaz do documentário Cave of Forgotten Dreams.

Participantes:

Mraco Antonio Bragante Filho

Thiago Lucon

3.4. 4º Reunião da SAB Sudeste (Novos problemas, novos enfoques, novos resultados)

A 4ª Reunião da SAB Sudeste é um evento que vem se consolidando no calendário de encontros científicos versando sobre Arqueologia, que tem por objetivo discutir assuntos acadêmicos e focados na região Sudeste, abrangendo também as áreas correlatas de Patrimônio e Museologia.

Trabalho apresentado:

Mineração Aurífera no séc. XVIII nos municípios de Ouro Preto e Mariana.

As práticas da mineração aurífera colonial atribuíram à região de Ouro Preto e Mariana – MG, complexo conjunto de estruturas associadas a alterações no meio físico. O ataque às jazidas primárias, inseridas nas rochas compactas, configurou a escavação de inúmeras galerias subterrâneas pelas encostas das serras e vales locais. Atualmente, devido ao continuo adensamento populacional na região, diversas propriedades abrigam em seus terrenos bocas de minas, sendo que muitas delas são exploradas turisticamente pelos populares. Pretendendo o mapeamento das minas dispersas pelos municípios de Ouro Preto e Mariana, Minas Gerais, os membros da Sociedade Excursionista e Espeleológica (SEE) promovem a continuidade da catalogação, caracterização e levantamento topográfico destas galerias, trabalhando preferencialmente naquelas em que já há explorações turísticas em andamento. Finalizados estes trabalhos, os proprietários das minas possuirão suporte para a devida gestão destas explorações turísticas, adotando sistemas apropriados de iluminação e canalização das águas percolantes, além da disponibilização dos equipamentos de segurança apropriados para a realização destas atividades. Fomentar-se-á, assim, o potencial turístico deste conjunto patrimonial, possibilitando a população local uma alternativa de atividade econômica a ser gerida de forma sustentável, sendo necessária a visita periódica de um técnico competente que auxilie no acompanhamento da situação geotécnica da mina de forma a prevenir possíveis acidentes. Estas atividades também contribuem para a preservação do patrimônio arqueológico configurado por estas minas remanescentes dos

trabalhos escravos do ciclo do ouro. Esse trabalho foi apresentado na 4ª Reunião da SAB Sudeste, que ocorreu entre os dias 5 a 7 de Novembro de 2012, no Campus da UERJ, no Rio de Janeiro. Este é um evento que vem se consolidando no calendário de encontros científicos versando sobre Arqueologia, que tem por objetivo discutir assuntos acadêmicos e focados na região Sudeste, abrangendo também as áreas correlatas de Patrimônio e Museologia.

Participantes:

Bruna Oliveira Meyer

Thaís Regina Rosada

3.5. Il Mostra Científica e Cultural Simonesiense (MOSIT)

Nos dias 21 e 22 de setembro foi realizado em Simonésia, município de Minas Gerais, a II Mostra Científica e Cultural Simonesiense (MOSIT) realizado pelo Instituto Pagus, com apoio da Estação Ecológica da UFMG e da Sociedade Excursionista e Espeleológica – SEE, além da parceria da Prefeitura de Simonésia.

O Instituto Pagus - Ecologia, Cultura e Cidadania é uma organização não governamental (ONG) criada com o propósito de fomentar o desenvolvimento de projetos de ensino, pesquisa e extensão.

O objetivo do evento é promover o encontro da produção científica dos alunos de escolas públicas e privadas da educação básica de Simonésia e dos municípios próximos. A intenção dos projetos é criar ações de referência para a elaboração e exposição de trabalhos acadêmicos.

A programação do evento contou com a realização de oficinas educacionais para adultos e crianças, apresentações artísticas, palestra sobre espeleologia direcionada aos estudantes do ensino fundamental e médio, realizada pelos membros da SEE. Também contou com a exposição do Museu Itinerante da Sociedade Excursionista e Espeleológica, que despertou grande curiosidade em seus visitantes, fazendo com que o mesmo ficasse mais duas semanas exposto na sede do Instituto Pagus.

Os membros da SEE e os monitores da Estação Ecológica também ficaram responsáveis pela avaliação dos Trabalhos Científicos expostos no evento.

E-mail de agradecimento pelo apoio no evento, enviado pelo Professor Baeta Neves:

"Prezados, Boa noite,

Por gentileza, repassem a todos o meu agradecimento especial a todos que participaram conosco do evento da MOSIT em Simonésia. Vocês mais

uma vez foram citados por mim em nossa reunião geral, como exemplos de alunos dedicados e compromissados com a divulgação científica.

Muito obrigado a todos,

Abs.

Prof. Baeta Neves"



Figura 36: Participantes da II Mostra Científica e Cultural Simonesiense (MOSIT).

Participantes:

Arlo Nóbrega Ávila

Débora Lara

Letícia Batisteli

Bárbara Zambelli

Maria Gabriela de Carvalho

Thiago Lucon

3.6. 6º Mostra de profissões da Universidade Federal de Ouro Preto

No dia 1º de dezembro de 2012 realizou-se na UFOP a 6ª Mostra de Profissões, um evento destinado a estudantes do Ensino Médio, que visa apresentar os cursos oferecidos pela Instituição e suas respectivas atuações no mercado de trabalho.

Na sala destinada à Engenharia Geológica estavam presentes os representantes da Siceg, do PET-Geologia, da Geo Júnior e da SEE, orientando os visitantes sobre as diversas áreas de atuação da Geologia, desde a exploração minerária até a preservação de cavidades.

No stand da SEE expostos alguns ítens de segurança, como capacete, LED e macacão, além de instrumentos utilizados no mapeamento de cavidades (trena, bússola, GPS, escalímetro), dentre outros materiais indispensáveis à prática espeleológica.

Durante todo o evento, os membros da SEE explicaram aos estudantes sobre a Espeleologia e sua interdisciplinaridade. A Mostra foi bastante movimentada e as apresentações, juntamente com os materiais expostos, despertaram o interesse do público tanto em relação à Geologia quanto à Espeleologia.

Participantes:

Mateus Lima Rosa

Vitor Hugo

Bruna Oliveira Meyer

Bruna Gonçalves

Letícia Batisteli

Fernanda Fonseca Guedes

Arlo Nóbrega de Ávila

Thaís Regina Rosada

Lorena Oliveira Pires

Bárbara Zambelli

Pietro Castagnaro

Marcelo Eustáquio Versiani

Giordano Freitas

4. Trabalhos de campo realizados durante o ano de 2012

4.1. Março

 18/03/2012: Campo de bioespeleologia na Gruta da Aflição e Gruta do Fogão, situadas no Vale do Ojô, entre os municípios de Ouro Preto e Mariana.

Objetivo: Observação de morcegos na cavidade com a propósito de iniciar um estudo sobre "A influência da proximidade da área urbana na riqueza, abundância e diversidade de morcegos cavernícolas (Chiroptera, Mammalia) no Vale do Ojô e Gruta da Igrejinha em Ouro Preto, Minas Gerais".

Participantes:

Leandro Antonio da Silva

Thais Regina Rosada

Arlo Avila

Vitor Hugo Bernardes

Fernanda Fonseca Guedes

Rafael Costa Cardoso

Bianca Vidigal

Mariana Micaela

 24/03/2012: Campo de topografia na Mina Felipe dos Santos, Ouro Preto.

Objetivo: Realização do levantamento topográfico da Mina Felipe dos Santos, galeria subterrânea usada para visitação turística, sendo essa uma atividade desenvolvida dentro do projeto de extensão "Mineração de Ouro no Século XVIII: Divulgação e Conscientização do Acervo Arqueológico junto às populações locais".

Participantes:

Mateus Lima Rosa

Marco Antônio Bragante Filho

Bruna Oliveira Meyer

Maria Gabriela de Carvalho

Thiago Lucon

Fernanda Fonseca Guedes

Iure Aquino

Leo Henrique Barbosa

Hélio Moreira

Arlo Ávila

Thiago Lucon

Valéria Pires Rodrigues

Vitor Hugo Bernardes

Bruna de Oliveira

4.2. Abril

 24/04/2012: Campo de bioespeleologia na Gruta do Fogão, situada no Vale do Ojô, entre os municípios de Ouro Preto e Mariana.

Objetivo: Realização de coletas de morcegos com o propósito de dar continuidade ao estudo sobre "A influência da proximidade da área urbana na riqueza, abundância e diversidade de morcegos cavernícolas (Chiroptera, Mammalia) no Vale do Ojô e Gruta da Igrejinha em Ouro Preto, Minas Gerais".

4.3. Maio

• 27/05/2012: Campo de bioespeleologia na Gruta Ponte de Pedra, situada no Vale do Ojô, entre os municípios de Ouro Preto e Mariana.

Objetivo: Realização de coletas de morcegos com o propósito de dar continuidade ao estudo sobre "A influência da proximidade da área urbana na

riqueza, abundância e diversidade de morcegos cavernícolas (Chiroptera, Mammalia) no Vale do Ojô e Gruta da Igrejinha em Ouro Preto, Minas Gerais".

Participantes:

Giordano Freitas

Thais Regina Rosada

Henrique Sales

Pietro Castagnaro

Mariana Micaela

Luiz Antonio Dias Figuereido

4.4. Junho

• 15/06/2012: Campo de bioespeleologia na Gruta do Fogão, situada no Vale do Ojô, entre os municípios de Ouro Preto e Mariana.

Objetivo: Realização de coletas de morcegos com o propósito de dar continuidade ao estudo sobre "A influência da proximidade da área urbana na riqueza, abundância e diversidade de morcegos cavernícolas (Chiroptera, Mammalia) no Vale do Ojô e Gruta da Igrejinha em Ouro Preto, Minas Gerais".

4.5. Julho

 03/07/2012: Campo de topografia na Mina do Dú, situada no Bairro Veloso, em Ouro Preto.

Objetivo: Realização do mapeamento topográfico da Mina do Dú, sendo essa uma atividade desenvolvida para o projeto do proprietário da Mina, o qual tinha como fim tornar a galeria subterrânea uma área turística.

Participantes:

Bruna de Oliveira Meyer

Maria Gabriela de Carvalho

Arlo de Nóbrega Ávila

Vitor Hugo

Lorena Oliveira Pires

Fernanda Fonseca Guedes

Letícia Batisteli

Leo Barbosa

Rafael Costa Cardoso

Thiago Lucon

Lorena Oliveira Pires

Thiago Rolla Nunes

Fernanda Fonseca Guedes

 10/07/2012: Campo de topografia na Toca da Panela e Gruta da Matinha, situadas no Parque Estadual do Itacolomi, Ouro Preto.

Objetivo: Realização do mapa espeleológico da Toca da Panela e Gruta da Matinha, sendo essa uma atividade desenvolvida dentro do projeto "Atualização do cadastro e mapeamento das cavidades quartizíticas do Parque Estadual do Itacolomi".

Participantes:

Bruna Oliveira Meyer

Leandro Antonio da Silva

Arlo de Nóbrega Ávila

Vitor Hugo Rios Bernardes

Maria Gabriela de Carvalho

Rafael Cardoso

Pietro Castagnaro

Leo Barbosa

• 22/07/2012: Visita ao Parque Estadual do Sumidouro, situado na região de Lagoa Santa.

Objetivo: Realização das práticas de minicursos de bioespeleologia, mapeamento e espeleofotografia, oferecidos pelo Encontro Mineiro de Espeleologia, realizado em Belo Horizonte.

Participantes:

22/07/2012: Visita técnica à Gruta da Piedade, Gruta do Triângulo e
 Gruta do Chuveirinho, situadas na Serra da Piedade, em Caeté.

Objetivo: Visita técnica oferecida pelo Encontro Mineiro de Espeleologia, realizado em Belo Horizonte.

• 23/07/2012: Visita técnica à Gruta Morena, em Cordisburgo.

Objetivo: Visita técnica oferecida pelo Encontro Mineiro de Espeleologia, realizado em Belo Horizonte.

• 25/07/2012: Campo de bioespeleologia na Gruta Ponte de Pedra, situada no Vale do Ojô, entre os municípios de Ouro Preto e Mariana.

Objetivo: Realização de coletas de morcegos com o propósito de dar continuidade ao estudo sobre "A influência da proximidade da área urbana na riqueza, abundância e diversidade de morcegos cavernícolas (Chiroptera, Mammalia) no Vale do Ojô e Gruta da Igrejinha em Ouro Preto, Minas Gerais".

Participantes:

Thais Regina Rosada

Leandro Antonio da Silva

Rafael Costa Cardoso

Mariana Micaela

Bianca Vidigal

4.6. Agosto

 16/08/2012: Campo de topografia na Mina do Dú, situada no Bairro Veloso, em Ouro Preto.

Objetivo: Realização do mapeamento topográfico da Mina do Dú, sendo essa uma atividade desenvolvida para o projeto do proprietário da Mina, o qual tinha como fim tornar a galeria subterrânea uma área turística.

Participantes:

Leandro Antonio da Silva

Marco Antonio Bragante Filho

Rafael Costa Cardoso

Giordano Freitas

Lorena Oliveira Pires

Fernanda Guedes Fonseca

Andre Mauro Gomes

Vitor Hugo Bernades

Letícia Batisteli

Pietro Castagnaro

 18/08/2012: Campo de exploração na Gruta Igrejinha, localizada em Miguel Burnier, distrito de Ouro Preto.

Prospecção

Participantes:

Thiago Lucon

Leandro Antonio da Silva

Thais Regina Rosada

Vitor Hugo Bernardes

Rafael Costa Cardoso

Mariana Micaela

Bianca Vidigal

Paulo Simoes

Flávia Gobato

4.7. Setembro

 15/09/2012: Campo de topografia na Mina do Dú, situada no Bairro Veloso, em Ouro Preto.

Objetivo: Realização do mapeamento topográfico da Mina do Dú, sendo essa uma atividade desenvolvida para o projeto do proprietário da Mina, o qual tinha como fim tornar a galeria subterrânea turística.

Participantes:

Marco Antonio Bragante Filho

Bruna Silva Gonçalves

Thais Regina Rosada

Bruna de Oliveira Meyer

Bárbara Zambelli

Thiago Rolla Nunes

 17/09/2012: Campo de bioespeleologia na Gruta Igrejinha, localizada em Miguel Burnier, distrito de Ouro Preto.

Objetivo: Realização de coletas de morcegos com o propósito de dar continuidade ao estudo sobre "A influência da proximidade da área urbana na riqueza, abundância e diversidade de morcegos cavernícolas (Chiroptera, Mammalia) no Vale do Ojô e Gruta da Igrejinha em Ouro Preto, Minas Gerais".

Participantes:

Bianca Vidigal

Thais Regina Rosada

Rafael Costa Cardoso

Leo Henrique Barbosa

Mariana Micaela

Tamyres Maximira Maciel

Giordano Freitas

Leandro Antonio da Silva

Bruna Oliveira Meyer

Eduardo Dias Aquino

Cristiane Martins

Fernando Campos

4.8. Outubro

• 21/10/2012: Campo de bioespeleologia na Gruta Ponte de Pedra, situada no Vale do Ojô, entre os municípios de Ouro Preto e Mariana.

Objetivo: Realização de coletas de morcegos com o propósito de dar continuidade ao estudo sobre "A influência da proximidade da área urbana na riqueza, abundância e diversidade de morcegos cavernícolas (Chiroptera, Mammalia) no Vale do Ojô e Gruta da Igrejinha em Ouro Preto, Minas Gerais".

4.9. Novembro

• 09/11/2012: Campo de bioespeleologia na Gruta Igrejinha, localizada em Miguel Burnier, distrito de Ouro Preto.

Objetivo: Realização de coletas de morcegos com o propósito de dar continuidade ao estudo sobre "A influência da proximidade da área urbana na riqueza, abundância e diversidade de morcegos cavernícolas (Chiroptera, Mammalia) no Vale do Ojô e Gruta da Igrejinha em Ouro Preto, Minas Gerais".

4.10. Dezembro

• 08/12/2012: Visita a Gruta Zezinho Beraldo e Gruta Milagres, localizadas em Pains.

Objetivo: Realização da prática do Curso de Introdução à Espeleologia, onde foi ministrado pelos monitores técnicas de exploração e segurança.

09/12/2012: Visita à Gruta Zé Brega, situada em Pains.

Objetivo: Realização da prática do Curso de Introdução à Espeleologia, na qual houve o treinamento de mapeamento topográfico.

 18/12/2012: Campo de bioespeleologia na Gruta do Fogão, situada no Vale do Ojô, entre os municípios de Ouro Preto e Mariana.

Objetivo: Realização de coletas de morcegos com o propósito de dar continuidade ao estudo sobre "A influência da proximidade da área urbana na riqueza, abundância e diversidade de morcegos cavernícolas (Chiroptera, Mammalia) no Vale do Ojô e Gruta da Igrejinha em Ouro Preto, Minas Gerais".

5. Agradecimentos

No ano de 2012 os membros da Sociedade Excursionista & Espeleológica estiveram presentes em 20 atividades de campo voltadas para as várias áreas que envolvem a espeleologia. Foram 06 as grandes participações por seus membros em eventos em geral e desenvolvemos mais de 11 projetos em áreas como geoespeleologia, bioespeleologia, fotografia bem como de compromisso social.

Os atuais membros dedicam o sucesso da Sociedade Excursionista & Espeleológica as grandes entidades parceiras, que ao longo dos inúmeros anos, mantiveram apoio a entidade tornando possível o seu funcionamento. São elas: Escola de Minas (EM) e o Departamento de Geologia (Degeo) ambos pertencentes à Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), a Fundação Victor Dequech (FVD) Fundação Gorceix (FG).

A Sociedade Excursionista & Espeleológica também deixa seus agradecimentos às entidades: Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), Ministério Público Federal (MPF), Fundação Educativa de Rádio e TV de Ouro Preto (FEOP), Sociedade Brasileira Espeleologia(SBE), Grupo de Extensão e Pesquisas Espeleológicas Guano Espeleo, Prefeitura do Município de Pains – MG, Prefeitura de Ouro Preto – MG, Prefeitura de Simonésia, Grupo Voluntário de Busca e Salvamento do Parque Estadual do Alto do Ribeira (GVBS – PETAR), Museu de Ciência e Técnica da Escola de Minas, Museu de Ciências Naturais do departamento de Geografia da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (Museu PUC – Minas), Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas (CECAV), Instituto Estadual de Florestas (IEF), Parque Estadual do Sumidouro (PESU), Parque Estadual do Itacolomi, Parque Municipal da Cachoeira das Andorinhas e a Reserva Particular do Patrimônio Natural Fazenda Bom Jardim em Matozinhos/MG (RPPN Faz. Bom Jardim). Pelo prazer da convivência e dos diversos trabalhos realizados em conjunto duarante este ano de 2012.

