



CURSO DE INTRODUÇÃO À ESPELEOLOGIA

PAINS - MG

**SOCIEDADE EXCURSIONISTA E ESPELEOLÓGICA DOS ALUNOS DA
ESCOLA DE MINAS – SEE / UFOP**

Dezembro de 2018
Ouro Preto – MG - Brasil



*“De uma caverna nada se tira a não ser fotografias,
Nada se deixa a não ser pegadas,
Nada se leva a não ser boas lembranças”*

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	1
1.1 PARTE TEÓRICA.....	2
1.2. PARTE PRÁTICA.....	2
1.2.1. EQUIPES.....	5
3. DESCRIÇÃO DAS GRUTAS VISITADAS.....	6
3.1. GRUTA DO ZÉ BREGA (UTM: 23K E 419474 N 7742130).....	6
3.3. GRUTA DA NINFETA.....	7
4. CONCLUSÃO.....	8
5. BIBLIOGRAFIA.....	8

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Aulas teóricas durante a semana de curso.....	2
Figura 2: Alunos do CIE chegando aos sítios de visitaçaõ.....	3
Figura 3: Feições exocarstícas na região da Gruta da Ninfeta.....	4
Figura 4: Alunos do CIE no Museu Arqueológico do Carste do Alto do São Francisco – MAC – PAINS/MG.....	4
Figura 5: Alunos do CIE realizando o reconhecimento e mapeamento da Gruta Zé Brega.....	5
Figura 6: Gruta do Zé Brega em visitaçaõ pelos alunos do CIE.....	6
Figura 7: Entrada da Gruta da Ninfeta.....	7

1. INTRODUÇÃO

A Espeleologia, do grego spelaion (caverna) e logos (estudo), é a ciência voltada para o estudo das cavernas, bem como a sua formação, constituição, formas de vida nelas encontradas, e seu desenvolvimento ao longo do tempo. O estudo espeleológico é interdisciplinar, englobando áreas da geologia, hidrologia, biologia, arqueologia, paleontologia, turismo, dentre outras.

A Sociedade Excursionista e Espeleológica (SEE) é uma sociedade civil, de iniciação científica e educacional, sem fins lucrativos, políticos ou religiosos, sediada na cidade de Ouro Preto, fundada em 1937. A SEE tem como objetivo promover pesquisas em cavernas e desde a sua formação contribui ativamente com publicações científicas, mapeamentos, inovações técnicas e tecnológicas, e difusão desta ciência. A entidade luta pela preservação dos sítios espeleológicos, arqueológicos, paleontológicos e ecológicos dos parques já tombados pelo patrimônio ou em fase de tombamento. Além disso, busca desenvolver e divulgar uma maior conscientização educacional e cultural do meio ambiente e sua preservação.

O Curso de Introdução à Espeleologia (CIE) é organizado semestralmente pelos membros da SEE, com o intuito de oferecer noções básicas sobre espeleologia. O curso busca inserir os participantes ao mundo da espeleologia de forma dinâmica e consciente, o que propicia novos caminhos para o estudo espeleológico e recruta novos interessados nas peculiaridades do mundo subterrâneo. O CIE 2018 tem duração de 30 horas, sendo 11 horas teóricas e 19 horas práticas. A edição 2018/2 foi realizada na região cárstica de Pains, MG. O curso é destinado para aproximadamente 40 pessoas e é aberto à toda comunidade e estudantes, além dos discentes da UFOP. No CIE, através da fotografia, topografia e cartografia, a SEE introduz aos alunos técnicas fundamentais para a prática da espeleologia. Dessa forma o curso também busca divulgar o conhecimento espeleológico, mostrando a importância científica, ambiental, econômica e turística do patrimônio espeleológico.

PROGRAMAÇÃO

O curso é composto por duas etapas distintas:

- Parte Teórica: 11 horas/aulas
- Parte Prática: 19 horas/aulas
- Carga Horária Total: 30 horas/aulas

1.1. PARTE TEÓRICA

A parte teórica do CIE consiste em uma apresentação, em formato de palestras, dos multidisciplinares assuntos ligados a espeleologia. Trata-se de 11 palestras com duração média de 01 hora cada, são elas:

Introdução à Espeleologia / Bioespeleologia / Meteorologia Hipógea / Paleontologia e Arqueologia / Geomorfologia Cárstica / Espeleofotografia / Espeleoturismo / Mapeamento Espeleológico / Exploração e Segurança / Espeleotemas / Legislação e Proteção do Patrimônio Espeleológico.

Estas palestras aconteceram no Auditório 2 do DEGEO, localizado no campus da UFOP em Ouro Preto, no período de 19 a 22 de novembro de 2018.



Figura 1: Aulas teóricas durante a semana de curso.

1.2. PARTE PRÁTICA

As visitas de campo do CIE 2018/2 aconteceram nos dias 24 e 25 de novembro, com saída de Ouro Preto na noite do dia 23, e chegada em Pains no mesmo dia e acomodação no sítio do senhor Zenaido. No sábado ocorreu a visita à gruta do Zé Brega, onde foi feito o reconhecimento do local e uma prática de mapeamento espeleológico. Porém, não foi possível conhecer todos os condutos da Gruta, devido ao

alagamento dos mesmos. Nesta, as equipes separaram-se em quatro áreas distintas, e cada aluno ficou responsável por uma função em sua respectiva equipe: pé de trena, ponta de trena, instrumentista, anotador e croquistas (corte, perfil e planta baixa), como ilustrado na Figura 5.

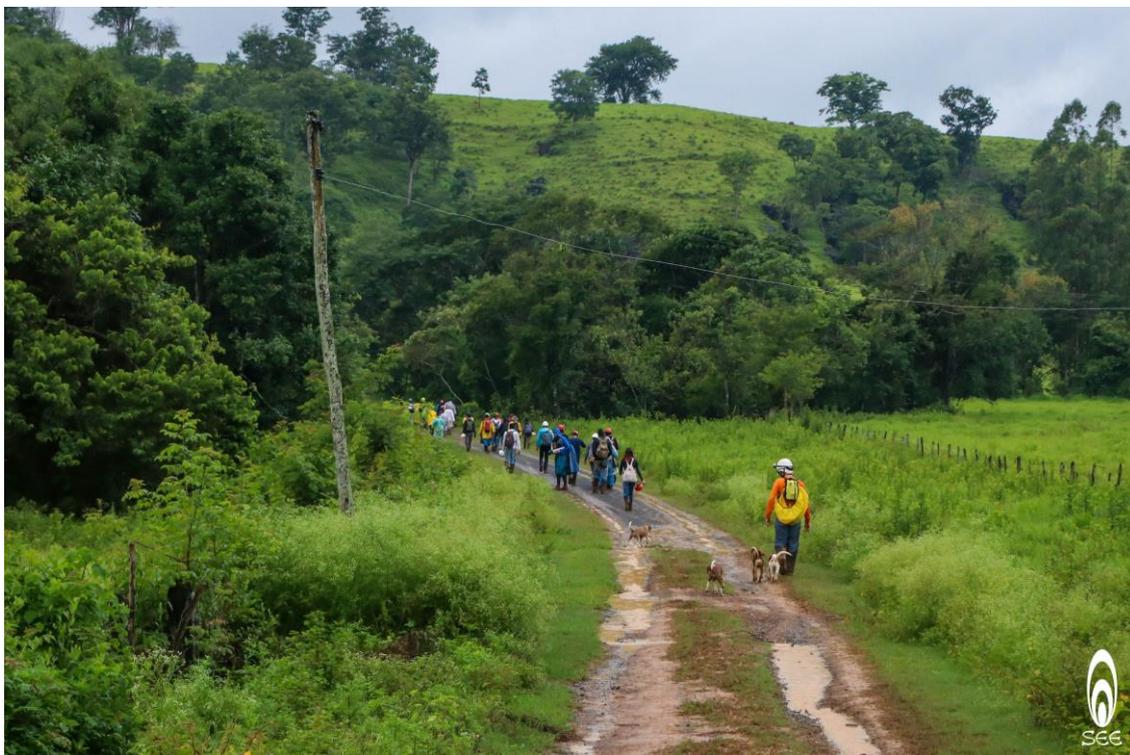


Figura 2: Alunos do CIE chegando aos sítios de visitação.

No domingo, foi feita uma visita à Gruta da Ninfeta, na região de Doresópolis, importante província cárstica da região. Aos participantes foram apresentadas as feições endo e exocársticas, como cavernas, dolinas e lapiás. Também na manhã deste dia foi visitado o Museu Arqueológico do Carste do Alto do São Francisco – MAC.

Devido a constante chuva, o acesso à Gruta da Ninfeta foi muito difícil, sendo necessário que os participantes subissem em uma árvore com auxílio de uma corda. Por esse motivo, nem todos subiram. Os que subiram fizeram reconhecimento do local e observaram seus espeleotemas e feições de formação. E os que não subiram conheceram a parte exocárstica da Gruta Figura 3.

Em todas as visitas às cavernas realizadas, assim como na prática de mapeamento espeleológico, os participantes foram divididos em 4 equipes, cada uma acompanhada de 2 ou 3 monitores, assim tiveram a oportunidade de adentrar um mundo fascinante, onde foram encontrados diversos espeleotemas distintos dos quais se

destacam estalactites, estalagmites, coralóides, travertinos, cortinas dentre outros, e vários organismos que habitam esse mundo.

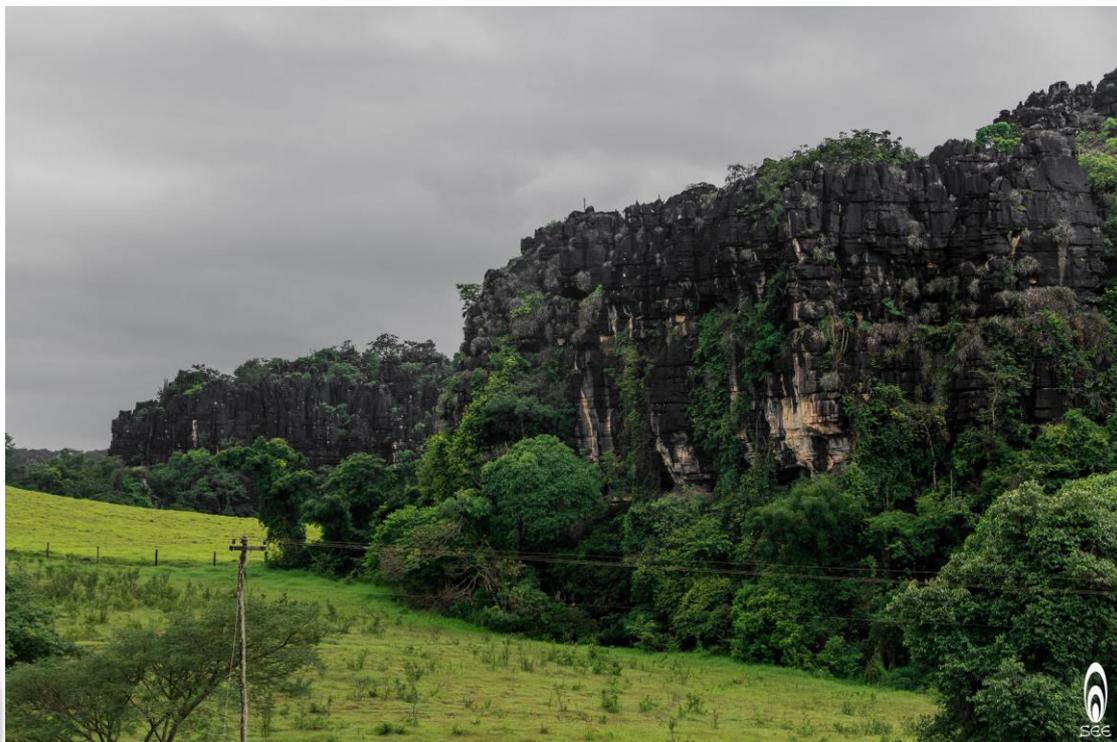


Figura 3: Feições exocarstícas na região da Gruta da Ninfeta.



Figura 4: Alunos no Museu Arqueológico do Carste do Alto do São Francisco – MAC – PAINS/MG.

Durante o segundo dia de campo, as equipes foram reunidas para a visita ao Museu Arqueológico do Carste do Alto do São Francisco – MAC – PAINS/MG, que tem como objetivo guardar e proteger materiais provenientes de pesquisas arqueológicas no Carste do Alto São Francisco (Fig. 4). Essa região compreende a área conjunta de oito municípios do centro oeste de Minas Gerais: Pains, Arcos, Formiga, Córrego Fundo, Pimenta, Piumhi, Doresópolis e Iguatama.

1.2.1. EQUIPES

A parte prática do CIE foi dividida em quatro equipes com o mesmo objetivo: Equipes 1, 2, 3 e 4: constituídas de 7 a 9 integrantes com o objetivo de mapeamento e topografia da Gruta do Zé Brega com planta baixa, cortes e perfis respectivos. Com grau de precisão BCRA 4D. Detalhou-se, também, condutos menores da gruta, com grau de precisão BCRA 2B (Fig. 5)



Figura 5: Alunos do CIE realizando o reconhecimento e mapeamento da Gruta Zé Brega.

2. DESCRIÇÃO DAS GRUTAS VISITADAS

2.1. GRUTA DO ZÉ BREGA (UTM: 23K E 419474 N 7742130)

A gruta do Zé Brega localiza-se no município de Pains, possui acesso moderado, através de vegetação arbórea e arbustiva nativa e encontra-se em moderado estado de conservação. A cavidade detêm uma das maiores reservas de calcário do país, possui entrada em formato retangular e está localizada à meia encosta.

O seu desenvolvimento linear é medido em 670m. Sua morfologia apresenta planta baixa linear bifurcada, cortes transversais retangulares irregulares e perfil longitudinal horizontal. Possui três grande salões, sendo dois de fácil acesso, o outro possui dificuldade mediana, é possível passar por uma altura de uns 80cm agachado por alguns metros ou dependendo da época não é possível atravessar pela grande quantidade de água.

O contexto litológico é constituído por Calcários Laminados e Brechas Dolomíticas. Como depósitos clásticos observam-se sedimentos finos inconsolidados e blocos abatidos. Os depósitos químicos são caracterizados por coralóides, cortinas, escorrimentos, estalactites, estalagmites, microtravertinos helictite e travertinos.



Figura 6: Gruta do Zé Brega em visitação pelos alunos do CIE.

A gruta é constituída por amplos salões e condutos com potencial para exploração turística, como ilustrado na Figura. Quanto aos aspectos hidrológicos a cavidade possui fluxo efêmero. De acordo com as características descritas, a mesma enquadra-se na classificação de máxima relevância em contexto regional.

2.2. GRUTA DA NINFETA

A gruta da ninfeta localiza-se no município de Corumbá, possui acesso fácil através de pasto e vegetação arbustiva nativa. Encontra-se em moderado estado de conservação. Possui várias entradas e está localizada à meia encosta.

Sua morfologia é labiríntica e a caverna é formada principalmente por condutos freáticos interconectados. Não são observados muitos depósitos clásticos ou blocos abatidos. Os depósitos químicos são caracterizados principalmente por espeleotemas de exsudação, como coralóides e helictites.



Figura 7: Entrada da Gruta da Ninfeta.

3. CONCLUSÃO

O CIE 2018/2 foi de notória importância para a aproximação da comunidade com o mundo subterrâneo, que geralmente é pouco divulgado e conhecido. Além disso, despertou o interesse pela espeleologia, o que conquistou novos membros para a prática desta ciência, permitindo a continuidade das atividades da SEE. Os participantes tiveram a oportunidade de obter noções básicas sobre as diversas áreas da espeleologia e reconhecer a importância da preservação do patrimônio espeleológico.

Os futuros Cursos de Introdução à Espeleologia serão um espaço onde novos interessados nesta área do conhecimento terão a oportunidade de praticar e vivenciar o ambiente endocárstico. Graças ao evento, a sociedade espeleológica mais antiga das Américas consegue atrair novos membros e dar continuidade aos seus trabalhos com excelência, o que proporciona a perpetuação da Sociedade Excursionista e Espeleológica (SEE).

4. BIBLIOGRAFIA

Teixeira C.M., *at all*; Projeto Arcos Pains de Espeleologia; Feam, 2012