



Sociedade Excursionista e Espeleológica

# Relatório de atividades do Curso de Introdução à Espeleologia (CIE) - 23.1



Universidade Federal de Ouro Preto - UFOP  
Escola de Minas - EM



# Sumário

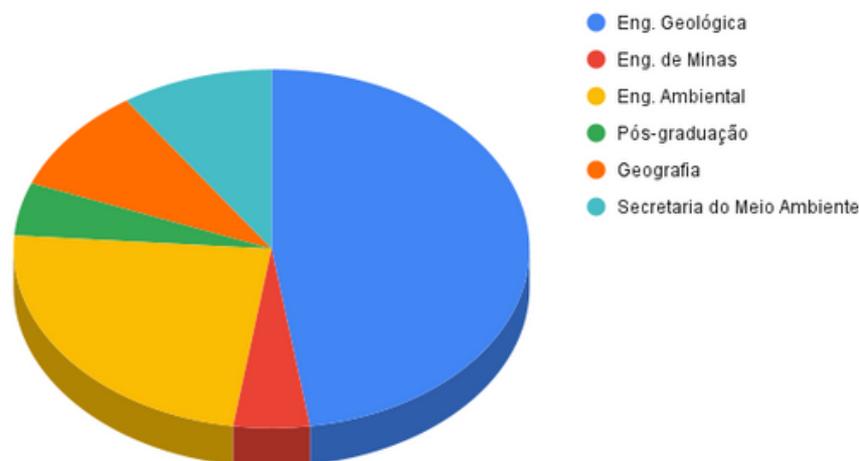
- Introdução ..... 02
- Exposição teórica ..... 03
- Atividades Práticas ..... 05
- Descrição dos pontos visitados ..... 08
  - . Gruta dos Túneis ..... 08
  - . Gruta Lapa das Pacas ..... 08
- Conclusão ..... 09
- Agradecimentos .....10
- Bibliografia .....10

# 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, e desenvolvimento ao longo do tempo. O estudo espeleológico é extremamente interdisciplinar, englobando áreas da geologia, hidrologia, biologia, arqueologia, paleontologia, entre tantas outras.

A Sociedade Excursionista e Espeleológica (SEE), pioneira nas Américas, fundada em 1937, tem como objetivo promover e propagar pesquisas nos ambientes cavernícolas e desde então contribui ativamente com publicações científicas, prospecção de novas áreas, mapeamentos, inovações técnicas e tecnológicas, para além da difusão desta ciência.

O Curso de Introdução à Espeleologia (CIE) é organizado semestralmente pelos(as) membros(as) da SEE, desde 1981, com o intuito de iniciar o caminho para o estudo espeleológico e convidar novos(as) interessados(as) nas peculiaridades do mundo subterrâneo (Silva et al., 2022). O curso, tradicionalmente, tem duração de 30 horas, sendo 11 horas de exposição teórica e 19 horas voltadas para experiências práticas em campo.



**Fig. 1: Número de alunos(as) CIE 23.1 separados(as) por curso.**

A edição 2023.1 contou com 21 alunos(as) e 19 instrutores(as), de cursos diversos da UFOP e outras instituições (fig. 1). Nesta edição, em parceria com a Secretaria do Meio Ambiente de Ouro Preto, houve a participação de dois integrantes da Secretaria Municipal do Meio Ambiente. O objetivo desta contínua parceria segue sendo estreitar os laços entre SEE e organizações civis que gerem e cuidam dos recursos ambientais regionais, difundindo a importância do conhecimento e reconhecimento do patrimônio espeleológico, passo este fundamental para trazer luz às necessidades de preservação e proteção das tantas cavidades que ocorrem em Ouro Preto e redondezas.

A parte prática foi realizada em dois dias: sábado (01/07) e domingo (02/07) na cidade de Lagoa Santa - MG explorando a Gruta das Pacas e Gruta dos Túneis, localizadas no Parque Estadual do Sumidouro (PESU).

Dessa forma, através de abordagens didáticas, fotografia, exploração e mapeamento a SEE introduziu aos(às) alunos(as) técnicas fundamentais para a prática da espeleologia, buscando difusão dessa ciência e evidenciar sua relevância a partir de uma contextualização científica, ambiental, histórica, econômica e turística do patrimônio espeleológico (figs.: 2).



Fig. 2 : Alunos(as) e monitores reunidos na sede do Parque Estadual do Sumidouro dando início às atividades. Foto: acervo SEE.

## Exposição teórica

Consistiu em apresentações, no formato de palestras multidisciplinares dos diversos assuntos ligados à espeleologia. Foram 12 palestras ao todo, sendo 11 tradicionais e 1 extra, apresentadas pelos(as) sócios(as) espeleólogos(as) da SEE, com duração média de 1 hora cada. São elas:

Introdução à Espeleologia / Geomorfologia Cárstica / Exploração e Segurança / Mapeamento Espeleológico/ Climatologia Subterrânea / Espeleotemas / Arqueologia e Paleontologia / Biologia Subterrânea / Legislação e Proteção ao Patrimônio Espeleológico / Espeleofotografia / Espeleoturismo e a palestra extra sobre Geoturismo, Geodiversidade e Geoconservação em Áreas Cársticas, ministrada pela sócia ex-aluna Mariana Barbosa Timo.

Estas palestras aconteceram no Auditório 2 do Departamento de Geologia (DEGEO), localizado no campus da Universidade Federal de Ouro Preto - UFOP, no período de 26 à 30 de Junho de 2023 (fig. 4).



Fig. 4: Imagens representativas de algumas das palestras teóricas. Foto: acervo SEE.

## Atividades práticas

A parte prática consistiu em visitas de campo entre os dias 1 e 2 de Julho na Gruta das Pacas e Gruta dos Túneis, localizadas no PESU. Essas visitas objetivaram a exploração das cavidades analisando suas feições, ornamentações, rocha encaixante, bioespeleologia, sedimentos presentes entre outras características do ambiente subterrâneo, além de uma abordagem de forma a contextualizar a relevância histórico - cultural e histórico - científico local. (fig. 5, 6, 7 e 8).



Fig. 5 : Fotografia mostrando um dos condutos alagados da Gruta das Pacas. Foto: acervo SEE.



Fig. 6 : Colônia de quiropterofauna da Gruta dos Túneis. Foto: acervo SEE.



Fig. 7 : Fotografia mostrando um dos grandes escorrimentos presente na Gruta dos Túneis. Foto: acervo SEE.



Fig. 8 : Fotografia mostrando algumas feições presentes na Gruta das Pacas. Foto: acervo SEE.

No sábado (01/07), com saída às 7:30 de Ouro Preto e chegada ao PESU às 11:30, rumo a exploração das cavidades através da progressão, em que foram observadas a diversidade de elementos constituintes das grutas, sendo fundamentais para o processo de aprendizagem, como espeleotemas em plena formação, fauna cavernícola, ossadas e evidências morfológicas que permitem discutir a respeito da gênese de tais cavernas, tais como os Bell Holes da Gruta Lapa das Pacas e o teto meandrante da Gruta dos Túneis (figs.: 9, 10 e 11).



Fig. 9 : Ossada de médio porte encontrada na entrada da Gruta Lapa das Pacas. Foto: acervo SEE.



Fig. 10 : Estalactites com gotejamentos evidentes encontradas na Gruta Lapa das Pacas. Foto: acervo SEE.



Fig. 11 : Uma das equipes de exploração reunida em um dos condutos da Gruta dos Túneis. Foto: acervo SEE.

No domingo (02/07), com saída às 8:00 do alojamento disponibilizado pelo PESU e rumo a Gruta dos Túneis, foram praticadas as técnicas de topografia e cartografia para compor a atividade de mapeamento espeleológico. Para isso, alunos(as) e instrutores(as) foram divididos em cinco equipes para atuarem em diferentes localidades da caverna. Dentro das equipes houveram revezamentos das funções (instrumentista, ponta de trena, anotador e croquista) entre os(as) alunos(as) visando uma melhor experiência e aprendizado, sendo também integralmente auxiliados(as) e supervisionados(as) pelos(as) instrutores(as). Desse modo, os(as) alunos(as) puderam desenvolver noções básicas de trabalhos de campo e coletividade na execução de suas funções (figs.: 12 e 13).



**Fig. 12 :** Imagem representativa dos(as) alunos(as) desenvolvendo suas funções na atividade de mapeamento espeleológico. Foto: acervo SEE.



**Fig. 13 :** Imagem representativa de aluna e monitora praticando uma das funções da prática de mapeamento espeleológico. Foto: acervo SEE.

# Descrição dos pontos visitados

---

## . Gruta dos Túneis

A Gruta dos Túneis, inserida no PESU, possui acesso fácil através de trilha demarcada. No entorno da cavidade, predomina vegetação arbórea e arbustiva nativa, que se encontra em bom estado de conservação. Sua entrada principal tem formato elipsoidal, localizada à meia encosta e desenvolvimento linear de 1250m. Sua morfologia apresenta planta baixa com setores retilíneos, anastomosados e dendríticos. Ao longo de toda a caverna destaca-se o teto meandrante com porções de sedimentos clásticos associados e capas estalagmíticas. Os depósitos químicos são caracterizados por coralóides, cortinas, cortinas serrilhadas, escorrimentos, estalactites, estalagmites, calcita cintilante e travertinos. Cavidade constituída por amplos salões e condutos com potencial para exploração turística. Quanto aos aspectos hidrológicos a cavidade possui fluxo efêmero. É possível observar escalopes bem aparentes no paredão de uma clarabóia no salão nordeste da gruta. Foi observado uma grande colônia de morcegos em um salão próximo a claraboia e grandes pilhas de guano características de morcegos hematófagos. Também foram observados ossos e fezes recentes de vertebrados em zona afótica da gruta, além de grande riqueza de invertebrados por toda a extensão da cavidade.

## . Gruta das Pacas

A Gruta das Pacas localizada no município de Sete Lagoas, possui acesso fácil através de trilha bem delimitada em área privada, que foi acessada com permissão do proprietário. A gruta está localizada em baixa vertente, próximo do córrego Samambáia e sua entrada se dá por meio de um pequeno maciço aflorante de calcário. A vegetação no entorno apresenta sinais de antropização com elementos de mata secundária e pastagens próximas. O seu desenvolvimento linear é estimado em 682 m e sua morfologia apresenta planta baixa linear com cortes transversais irregulares. Os depósitos químicos são caracterizados por colunas, cortinas, escorrimentos, escorrimentos em cascata, estalactites, estalagmites, microtravertinos e travertinos. Quanto aos aspectos hidrológicos, a cavidade possui lençol freático aflorante em grande parte da cavidade. Foi observada a presença de colônia de quirópteros e grande diversidade relativa de invertebrados.

## Conclusão

O CIE 2023.1 foi de notória importância para a aproximação dos(as) estudantes com o mundo subterrâneo, que geralmente é pouco divulgado e conhecido. Além disso, proporcionou o despertar espeleológico trazendo novos(as) membros(as) para a prática desta ciência e permitindo a continuidade das atividades da SEE. Os(as) participantes tiveram a oportunidade de obter noções básicas e contato com as diversas áreas da espeleologia, reconhecendo na prática a relevância de se preservar o patrimônio espeleológico (fig. 14).

Os futuros Cursos de Introdução à Espeleologia serão locais oportunistas para que os(as) novos(as) interessados(as) por essa vertente possam aprimorar suas práticas técnicas e didáticas dos conhecimentos adquiridos acerca desse vasto mundo subterrâneo.

Graças ao evento, a sociedade espeleológica mais antiga das Américas consegue atrair novos(as) membros(as) e dar continuidade aos seus trabalhos com excelência, proporcionando a sua perpetuação, da ciência e da educação espeleológica no país.



**Fig. 14:** Retorno de uma das equipes pós exploração da Gruta das Pacas. *Foto: acervo SEE.*

## Agradecimentos

---

A SEE agradece à UFOP por todo o suporte e fornecimento do transporte possibilitando que o curso seja oferecido a um baixo custo e, portanto, ampliando a participação dos(as) interessados(as). Ao Professor Dr. Isaac D. Rudnitzki por mais uma vez acompanhar, apoiar e enriquecer o desenvolvimento das atividades. Ao motorista André, que nos acompanhou e levou em segurança para mais essa aventura. À gerência do PESU, representada pelo coordenador Sr. Rodrigo Teribele e pela Érika Oliveira, pela autorização e infraestrutura do Parque, bem como ao Sr. Marco Aurélio e Maurício, pela permissão do acesso à Gruta das Pacas. Aos funcionários do PESU, em especial aos guias Greice, Wederson e Wander, que acompanharam as atividades, às funcionárias Paloma e Débora, facilitadoras do evento, e ao Vander pelo preparo de todas as refeições dos(as) participantes. Aos monitores(as) por todo cuidado e atenção na execução do CIE. A todos(as) os(as) alunos(as) que participaram e se inspiraram com a gente, a curiosidade é o combustível da ciência e o companheirismo a base da espeleologia, será uma honra tê-los(as) conosco adiante. E por fim, de extrema importância, à sócia ex-aluna Mariana Barbosa Timo e à sócia colaboradora Dyana Cardoso, que estiveram presentes prestando suporte, trocando experiências e acendendo novas chamas na espeleologia. Nosso muito obrigado(a)!

## Bibliografia

---

SILVA, W.S.; GUERRA, L.C.C.; ALTAMIRANDO, Y.A.C.; SILVA, R.O.; SILVA, S.P.A.; RAMOS, R.C.F.; RODRIGUES, A.T. S. Histórico do Curso de Introdução à Espeleologia (CIE) da Sociedade Excursionista e Espeleológica (SEE) – 40 anos divulgando a espeleologia. In: MOMOLI, R. S.; STUMP, C. F.; VIEIRA, J. D. G.; ZAMPAULO, R. A. (org.) CONGRESSO BRASILEIRO DE ESPELEOLOGIA, 36, 2022. Brasília. Anais... Campinas: SBE, 2022. p.132-136. Disponível em: <[http://www.cavernas.org.br/anais36cbe/36cbe\\_132-136.pdf](http://www.cavernas.org.br/anais36cbe/36cbe_132-136.pdf)>



**SEE DESDE 1937 MANTENDO  
A CHAMA ACESA!**

Gruta dos Túneis - MG.  
Fotografia: Acervo SEE