



ANAIS do 36º Congresso Brasileiro de Espeleologia

Brasília-DF, 20-23 de Abril de 2022



O artigo a seguir é parte integrando dos Anais do 36º Congresso Brasileiro de Espeleologia (CBE) disponível gratuitamente em www.cavernas.org.br.

Sugerimos a seguinte citação para este artigo:

LIMA, J. S. D.; ALMEIDA, D. E. V.; BORGES, C. M.; FERNANDES, A. S.. A importância dos grupos de espeleologia para conservação do patrimônio espeleológico. O caso do OGeEE - Opilião, grupo de estudos espeleológicos. 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.091-095. Disponível em: <http://www.cavernas.org.br/anais36cbe/36cbe_091-095.pdf>. Acesso em: *data do acesso*.

Esta é uma publicação da Sociedade Brasileira de Espeleologia.
Consulte outras obras disponíveis em www.cavernas.org.br

A IMPORTÂNCIA DOS GRUPOS DE ESPELEOLOGIA PARA CONSERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO ESPELEOLÓGICO. O CASO DO OGrEE – OPILIÃO, GRUPO DE ESTUDOS ESPELEOLÓGICOS

*THE IMPORTANCE OF SPELEOLOGY GROUPS FOR THE CONSERVATION OF SPELEOLOGICAL
HERITAGE. THE CASE OF GROUP OGrEE – OPILIÃO, GRUPO DE ESTUDOS ESPELEOLÓGICOS*

**LIMA, Jussara da Silva Diniz; ALMEIDA, Débora Evelyn Vieira; BORGES, Cristina Machado;
FERNANDES, Antoniel Silva (1)**

(1) Opilião - Grupo de Estudos Espeleológicos (OGrEE)

Contatos: jussara222019@gmail.com; debora.ev.almeida@gmail.com; crisrina.bioinsetos@gmail.com;
geoansf@yahoo.com.br

Resumo

Os grupos de espeleologia possuem uma importância fundamental para a difusão e sensibilização da espeleologia, conservação das cavernas e do carste. Entretanto, pouco se registra sobre a atuação desses grupos nos eventos científicos e em publicações acadêmicas. Desta maneira, este artigo objetiva apresentar para a comunidade espeleológica e sociedade em geral a atuação do OGrEE, suas contribuições já desenvolvidas através de saídas de campo, eventos e pesquisas realizadas. Espera-se, com isso, que possa motivar demais grupos para divulgar suas atuações e contribuições para a conservação do patrimônio espeleológico.

Palavras-Chave: Grupos de espeleologia; divulgação científica; extensão.

Abstract

Caving organizations and groups have a fundamental importance on sharing cave and karst knowledge and help its conservation. There are just a few academic registers about the theme, though. This paper shows to the speleological community and society OGrEE operations and contributions performed through outdoor activities, events and research work. Our purpose is to motivate other groups sharing their actions in order to preserve speleological patrimony.

Keywords: *Speleology group; science communication; science outreach.*

1. INTRODUÇÃO

É inegável dentro da comunidade espeleológica a importância da atuação dos grupos de espeleologia para a conservação do patrimônio espeleológico e na difusão do conhecimento sobre as cavernas e o carste. Ademais, os grupos também proporcionam a capacitação de profissionais para atuarem com a temática.

Entretanto, ainda há pouco registro científico sobre a história da espeleologia, conforme apontou Figueiredo (2011), e a atuação dos grupos, e por que não dizer, sobre o legado que os grupos de espeleologia já produziram. Mesmo com a discrepância de 10 anos do que foi afirmado por Figueiredo, ainda hoje, os avanços em documentar este legado são muito incipientes.

Em busca realizada em 2021 na plataforma Google Acadêmico com os termos “grupos de espeleologia”, “importância” ou “atuação” não foi encontrado nenhum trabalho científico sobre a

temática publicado recentemente, apenas a intervenção de grupos em regiões específicas, muito embora estejam catalogados mais de 70 grupos de espeleologia distribuídos em todas as regiões do Brasil.

Entre os estados, Minas Gerais se destaca por apresentar o maior número de grupos (19 ao todo). Entre os municípios brasileiros, as capitais de Belo Horizonte e São Paulo despontam com 5 grupos em cada uma, dedicados a estudar, divulgar e conservar as cavernas (MAGALHÃES, 2021).

Dentre os grupos com sede em Belo Horizonte, e que se configura como o mais recente, encontra-se o Opilião – Grupo de Estudos Espeleológicos -OGrEE, criado em abril de 2019 inicialmente vinculado ao setor de Extensão do Centro Universitário Newton Paiva, e hoje atuando de forma independente.

O OGrEE tem por objetivos respeitar, conhecer, divulgar, sensibilizar e conservar áreas de

interesse espeleológico; fortalecer linhas de pesquisas existentes na espeleologia; promover e disseminar a educação ambiental; capacitar futuros profissionais; além de sensibilizar a sociedade para a conservação e preservação de cavernas e seu entorno.

Após três anos de sua criação, o OGrEE vem promovendo uma série de ações para atender aos seus objetivos. Este artigo visa apresentar para a comunidade espeleológica e a sociedade em geral um pouco dessa atuação.

2. METODOLOGIA

Para realização dessa pesquisa foram levantados os trabalhos desenvolvidos pelo OGrEE ao longo dos anos de 2019, 2020 e 2021, como saídas de campos, eventos promovidos, pesquisas desenvolvidas ou em desenvolvimento e publicações das mais variadas.

Visando recensear os membros do grupo foi realizada uma pesquisa por meio de aplicação de um questionário semiestruturado. A aplicação do questionário foi realizada via *Google Forms* com os membros ativos em novembro de 2021.

Os dados foram divulgados para os membros do grupo na reunião de fechamento de ciclo em dezembro de 2021.

Além da plataforma *Google Forms*, foi utilizado o aplicativo *Mentimeter* para a elaboração dos diagramas analíticos, e parte desse material encontra-se ilustrada no presente artigo.

Por fim, foram utilizadas as métricas estatísticas disponíveis nas redes sociais do grupo para levantar a interação do público engajado, usando o recorte temporal do ano de 2021.

3. RESULTADOS

Os anos de 2020 e 2021 foram marcados pelos inesperados efeitos causados pela pandemia SARS-CoV-2, bem como pela demonstração de resiliência da humanidade, que precisou (re)descobrir formas de se relacionar, trabalhar, estudar, enfim, de continuar vivendo e se relacionando. Foi necessária uma mobilização em todos os níveis institucionais e setores da sociedade para ocorrência de eventos, trabalhos, e do ensino à distância.

Na espeleologia, os grupos precisaram buscar formas de continuar atuando, surgindo interessantes e criativas alternativas como a elaboração de *lives* e *webinars* com temas diversos sobre o universo das cavernas, promoção de visitas às cavernas e de cursos de introdução e aperfeiçoamento, tudo realizado em ambiente virtual.

3.1. A promoção de eventos como forma de difusão da espeleologia

Ao longo desses três anos de atuação o OGrEE vem promovendo diversos eventos como forma de difundir a espeleologia, o que possibilitou visibilidade para as ações promovidas pelo grupo.

Durante o período de pandemia, o OGrEE conseguiu adaptar-se pelas redes sociais (*Youtube*, *Facebook*, *LinkedIn*, e principalmente pelo *Instagram*), e por meio delas foram gerados debates e promovidas discussões sobre diversos temas.

Um dos exemplos é o *webinar* sobre Arqueologia no Carste do Alto São Francisco com o arqueólogo Adriano Carvalho, que até o final da edição deste artigo já tinha mais de 140 visualizações do registro gravado e disponível no *Youtube* do grupo. Também cita-se a aula aberta a respeito da paleotoca da Serra do Gandarela, com mais de 300 visualizações, e o *webinar* sobre os Caminhos de Lund em Minas Gerais, que atingiu mais de 210 visualizações (Figura 1).



Figura 1: Convite de algumas *lives* promovidas Acervo OGrEE, 2021.

Assim sendo, o OGrEE contribuiu com a difusão do conhecimento sobre a importância da conservação das cavernas, do Carste e do universo espeleológico, mesmo em um momento de pandemia mundial.

3.2. Saídas de campo e pesquisa documental

As saídas de campo são consideradas o ápice para todo o grupo de espeleologia. Aventurar-se em uma caverna e dedicar algumas horas do tempo nesse ambiente é um momento singular para um espeleólogo. A partir desse princípio, o OGrEE promoveu até o momento, visitas em mais de 5 dezenas de cavernas, em mais de 20 cidades de três estados brasileiros (Minas Gerais, Espírito Santo e Rio de Janeiro), além de visitas a outros países como a África do Sul.

Com as saídas de campo, associada à pesquisa documental e cartográfica, foi possível

contribuir para a conservação de uma caverna. A Gruta das Quatro Bocas (Figura 2), localizada no município de Curvelo, foi tombada pela Prefeitura Municipal no ano de 2021, graças à pesquisa realizada pelo OGrEE, cujo foco foi compreender os caminhos que Peter W. Lund percorreu ao passar por Curvelo e Lagoa Santa, em Minas Gerais, caminhos estes ainda não tão bem descritos na literatura. Depois do contato e posteriores reuniões junto a prefeitura desse município, efetivou-se o tombamento dessa caverna, pela sua importância histórica e pelo seu patrimônio espeleológico (MINAS GERAIS, 2021).



Figura 2: Gruta das Quatro Bocas
Acervo OGrEE, 2021.

Nesta pesquisa também foi possível identificar algumas cavernas que foram exploradas pelo naturalista dinamarquês e sua equipe, gerando um artigo sobre a redescoberta da Lapa de Quatro Bocas, já aceito para o Congresso Internacional da UIS, na França, e que aguarda para ser publicado. E outro que trata sobre o tema submetido para o 36º Congresso Brasileiro de Espeleologia, que ocorrerá em Brasília, em 2022.

Outra saída de campo realizada e que gerou como produto um artigo científico foi a visita às grutas artificiais edificadas na cidade do Rio de Janeiro, cujo objetivo foi investigar o trabalho realizado pelo engenheiro, paisagista e botânico francês Auguste François Marie Glaziou (1828-1906) entre os séculos XIX e XX.

Diante da associação entre saída de campo e pesquisa o OGrEE vem contribuindo com a ciência e com a difusão do conhecimento científico.

3.3. A participação feminina no OGrEE

Desde a sua criação o OGrEE conta com expressiva participação de mulheres (Figura 3). A primeira gestão foi marcada por representantes ocupando 3 das 4 cadeiras administrativas

(presidência, vice-presidência e diretoria administrativa); além disso, o grupo surgiu do auxílio de campo na pesquisa de doutorado de uma bióloga, que posteriormente, tornou-se membra efetiva do grupo, e ocupa a vice-presidência da gestão de 2022-2023 (além dela, a diretoria administrativa continua sendo ocupada por uma mulher).



Figura 3: Mulheres em campo
Acervo OGrEE, 2021.

Atualmente mais da metade dos membros ativos no grupo são mulheres, e elas registram participações em eventos e publicações, como na edição especial do Boletim da SBE no Mês da Mulher, além de contribuírem na coluna “Amazonas” dessa mesma revista. Algumas das integrantes também fazem parte do grupo *Caverneiras Brasil*, um grupo formado por mulheres de todo o país onde criou-se um espaço para acolhida e que trata da espeleologia e das mais variadas pautas, garantindo a participação e representatividade feminina na área espeleológica.

Dessa maneira, a participação feminina no grupo, além de significativa, é essencial, e o OGrEE segue apoiando e sendo apoiado pelas mulheres em seus trabalhos com comprometimento, disciplina e organização.

3.4. Curso de Introdução à Espeleologia

Como forma de contribuir com a formação de novos espeleólogos e de apresentar para a sociedade um pouco sobre o universo cavernícola, o OGrEE promoveu sob sua chancela três edições do seu curso de Introdução à Espeleologia.

Já participaram dos cursos mais de 60 pessoas, de diferentes formações, dentre elas logística, engenharia elétrica, arquitetura, engenharia de controle e automação, entre outras, reforçando a capacidade interdisciplinar da espeleologia.

Visando aprimorar-se ainda mais os membros do OGrEE participaram dos cursos “Despertar Espeleológico” e “Curso de Formação de Espeleólogo - Nível I”, ofertados em 2021, como parte do Programa de Capacitação da Escola Brasileira de Espeleologia (eBRE).

Essas ações visam atender aos objetivos do grupo no tocante à sensibilização da sociedade para a conservação do Carste e das Cavernas, bem como capacitar seus membros para disseminar o conhecimento sobre as cavidades naturais subterrâneas.

3.5. Divulgação das ações

Ainda sobre atingir esses objetivos, o OGrEE busca sensibilizar a sociedade e contribuir para a difusão do conhecimento espeleológico tanto dos eventos científicos como em plataformas de comunicação que visam alcançar o público em geral.

O *Instagram* é atualmente a rede social mais expressiva do OGrEE. A partir dela são realizadas publicações sobre a bioespeleologia e a espeleologia, além de fotos e vídeos das saídas de campo que são divulgados, gerando interação e engajamento (Figura 4). As publicações, além de alcançar público residente em Belo Horizonte, Contagem, Rio de Janeiro e São Paulo, ultrapassam as fronteiras nacionais, e já foi registrado engajamento em países como Espanha, Itália e Estados Unidos. A faixa etária do público de acesso é entre 18-34 anos, e a maioria do público é masculino, com 67,1%. Números de dezembro de 2021 mostram que o OGrEE tem mais de 300 publicações e pouco mais de 2.300 seguidores.

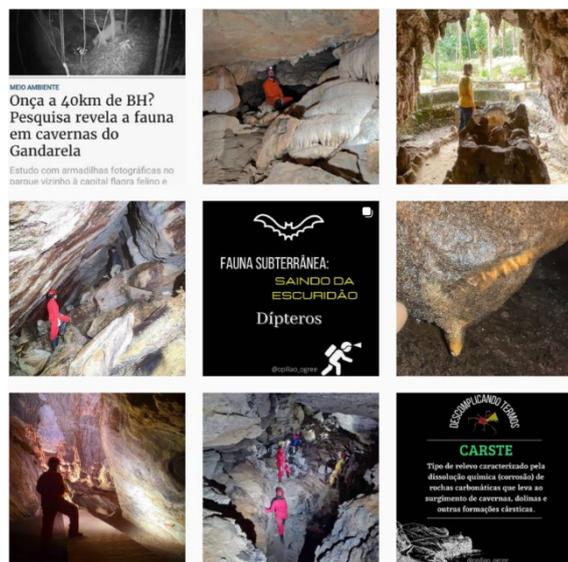


Figura 4: Publicações do grupo no *Instagram*
Acervo OGrEE, 2021.

Além das redes sociais, o OGrEE já teve publicações em algumas mídias com atuação em Minas Gerais, como nos Jornais Estado de Minas e O Tempo, e na TV Globo Minas (Figura 5).



Figura 5: Algumas Publicações em jornais e revistas.
Acervo OGrEE, 2021.

Em 2020, durante a Virada Cultural em Belo Horizonte (Figura 6), o OGrEE levou para a Praça Sete, importante palco político e de inúmeras manifestações culturais no centro da capital mineira, a exposição “O Fascinante Mundo das Cavernas”, onde, por mais de 24 horas, os visitantes puderam ter contato com o ambiente subterrâneo através da visita virtual a uma caverna com auxílio de óculos de realidade aumentada (3D) e da exposição de painéis fotográficos, além de muita conversa sobre essa temática.



Figura 6: Participação na Virada Cultural 2019
Acervo OGrEE, 2021.

3.6. O OGrEE em números

O OGrEE ainda possui poucos membros ativos: em novembro de 2021, 20 pessoas integravam o grupo, e destes, 4 membros fazem parte da diretoria e 3 do conselho fiscal.

A média de idade dos membros é de 32 anos, e grande parte reside na região metropolitana de Belo Horizonte, porém há membros em outros estados, como São Paulo e Paraná, com formações acadêmicas diversas (Figura 7). A formação acadêmica dos membros está dividida em ensino superior em andamento (31%), ensino superior completo (31%), pós-graduação/especialização (15%), mestrado (5%) e doutorado (15%).



Figura 7: Formação Acadêmica dos membros do OGrEE.

Acervo OGrEE, 2021.

Porém, mesmo sendo ainda poucos e com pouco tempo de atuação, já foi possível contribuir de maneira efetiva na sensibilização, difusão e conservação do patrimônio cárstico brasileiro.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os grupos de espeleologia possuem um importante papel para a conservação do patrimônio cárstico. É importante enquanto grupo de espeleologia fortalecer as bases científicas dessa ciência, sem deixar, entretanto, de estabelecer conexões entre o conhecimento científico e a sociedade.

Também é fundamental a documentação e divulgação para a sociedade e para os demais grupos de espeleologia da atuação, visando assim, inspirar demais grupos em atingir a um objetivo em comum: a conservação do Carste e das Cavernas.

5. AGRADECIMENTOS

O OGrEE agradece a todos aqueles que ajudaram a escrever a sua história em pouco mais de 3 anos de existência.

REFERÊNCIAS

- FIGUEIREDO, L. A. V. de. *História da espeleologia brasileira: protagonismo e atuação cronológica*. Anais do 31º Congresso Brasileiro de Espeleologia. Ponta Grossa - PR. Jul. 2011. Disponível em: <<https://docplayer.com.br/38457218-Historia-da-espeleologia-brasileira-protagonismo-e-atualizacao-cronologica.html>> acesso em 23 dez. 2021.
- MAGALHÃES, E. D. *Mapa de Grupos de Espeleologia no Brasil*. Edição v. 2.10. Ago. 2021. Disponível em: <<https://cavernasbrasil.blogspot.com/2020/08/blog-post.html>> acesso em 23 dez. 2021.
- CURVELO (Município). **Decreto nº 4.808**, de 22 de novembro de 2021. Diário Oficial Dos Municípios Mineiros. Prefeitura De Curvelo Disponível em: <https://www.diariomunicipal.com.br/amm-mg/> acesso em: 23 dez. 2021.