



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:

OLIVEIRA, R. R.; ALVIM, M. H.. Mulheres na espeleologia: uma história invisível 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.157-161. Disponível em: <http://www.cavernas.org.br/anais36cbe/36cbe_157-161.pdf>. Acesso em: *data do acesso*.

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

MULHERES NA ESPELEOLOGIA: UMA HISTÓRIA INVISÍVEL WOMEN IN SPELLING: AN INVISIBLE STORY

Rosângela Rodrigues de OLIVEIRA (1,2,3); Márcia Helena ALVIM (2)

(1) Grupo de Estudos Ambientais da Serra do Mar (GESMAR).

(2) Universidade Federal do ABC (UFABC).

(3) Caverneiras Brasil

Contatos: rosangela.oliveira@ufabc.edu.br; marcia.alvim@ufabc.edu.br

Resumo

O objetivo deste trabalho é compreender a participação feminina na história das ciências em especial à espeleologia, bem como as implicações de gênero que influenciaram suas histórias e suas contribuições, possibilitando intervenções voltadas para a superação de estereótipos de gênero. A ideia deste projeto surgiu das reflexões realizadas durante o mestrado e nas participações de eventos espeleológicos, com destaque para as ausências de mulheres na história das ciências. A pesquisa se fundamenta a partir do campo teórico dos estudos feministas e de gênero na ciência e epistemologia do sul e teve até o momento duas etapas metodológicas distintas: Levantamento bibliográfico e Levantamento documental, ambos ainda em andamento. Acredito que esta pesquisa pode contribuir para a construção de ambientes promotores de uma reflexão crítica sobre o papel da mulher na espeleologia.

Palavras-Chave: História das ciências, gênero, invisibilidade.

Abstract

The objective of this work is to understand the female participation in the history of sciences, especially speleology, as well as the gender implications that influenced their histories and contributions, enabling interventions aimed at overcoming gender stereotypes. The idea for this project arose from the reflections carried out during the master's degree and from the participation in speleological events, with emphasis on the absence of women in the history of science. The research is based on the theoretical field of feminist and gender studies in southern science and epistemology and has had two distinct methodological stages so far: Bibliographic survey and Documentary survey, both still in progress. I believe that this research can contribute to the construction of environments that promote critical reflection on the role of women in speleology.

Keywords: History of science, gender, invisibility.

1. INTRODUÇÃO

A espeleologia é um ramo da ciência que estuda as cavernas, não há uma formação específica em espeleologia no Brasil, de forma geral, qualquer profissional pode adentrar ao mundo subterrâneo para desenvolver pesquisas em diferentes áreas do conhecimento como biologia, química, geologia, antropologia, arqueologia, etc.

Os primeiros registros históricos da espeleologia no Brasil ocorreram entre 1543 e 1550 com a descoberta do Morro de Bom Jesus da Lapa na Bahia pelo donatário da Capitania de Pernambuco Duarte Coelho, a partir daí muitas cavernas brasileiras passaram a ser sistematicamente visitadas em busca de terra salitrosa para produção de pólvora, principalmente nos Estados de Minas Gerais e Bahia (Pires, 1929). Entre o final do século

XVIII e meados do século XIX houve uma explosão de expedições voltadas para cartografia militar, onde várias cavernas foram descobertas e algumas mapeadas, dando início as primeiras descrições espeleométricas. Mas foi no século XIX que aconteceu uma afluência de naturalistas estrangeiros no Brasil interessados mais especificamente no estudo das cavernas, de forma que houve inúmeros mapeamentos e descobertas com riquezas de detalhes (AULER, 1997).

A história da espeleologia é um campo pouco explorado, são raros os registros publicados e muitas vezes estão fundidos em outras áreas das ciências, porém, o que é interessante observar nestes registros é justamente aquilo que não está escrito. Revisitando diversos trabalhos de história das ciências, em especial aqueles que tratam das

geociências e da espeleologia, percebemos muitas ausências, de mulheres, de negros, de índios e de latinos.

A espeleologia foi uma área predominantemente masculina, esta realidade está mudando gradativamente e as mulheres têm conquistado cada vez mais espaço no universo espeleológico, porém a visibilidade feminina ainda é pequena. São poucas as mulheres a frente de grupos espeleológicos e menos ainda aquelas em altos escalões e representatividade nas sociedades de classe como, a Sociedade Brasileira de Espeleologia – SBE e Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas – CECAV, muito embora existam inúmeras mulheres fazendo pesquisas de qualidade nesta área.

Quando olhamos a história da espeleologia podemos levantar inúmeros questionamentos, dentre eles: porque as mulheres, não aparecem ou aparecem pouco na história das ciências e da espeleologia? Quais obstáculos foram enfrentados para que o fizessem? Por que foram silenciadas ou esquecidas? De que forma a história da espeleologia pode contribuir para a superação do estereótipo de gênero?

Estes questionamentos podem começar a ser respondidos a partir de uma concepção decolonial. Anibal Quijano, defende que o conhecimento gerado em bases sociais específicas se utilizou de teses biológicas para defender o estatuto social com base em determinações genéticas, porém, o que se sabe hoje, é que ninguém está geneticamente destinado a ser dominador ou dominado, sendo as categorias sociais produtos históricos-sociais que, por este motivo, excluiu atores que não se encaixavam em sua racionalidade paradigmática essencialmente branca, masculina e ocidental. (SANTOS; MENESES, 2009)

Assim, “A energia deve centrar-se na valorização da diversidade dos saberes para que a intencionalidade e a inteligibilidade das práticas sociais seja a mais ampla e democrática” (SANTOS; MENESES, 2009, p. 18). Com base nisto e estudos feministas da história das ciências (BARBOSA E LIMA, 2013; YANNOULAS, 2013; GROSSI et al., 2016; SOMBRIO, 2016; BOLZANI, 2017), o presente trabalho pretende apresentar alguns subsídios para fomentar esta discussão.

2. METODOLOGIA

Para o desenvolvimento desta pesquisa, optou-se por uma abordagem, exploratória, construcionista e interpretacionista, onde busca-se entender o significado que emerge a partir de nossa interação com a realidade, diferentemente do interesse

positivista pela descrição e explicação do mundo (ESTEBAN, 2010).

Trata-se de um recorte do levantamento bibliográfico realizado até o momento através da pesquisa das referências consolidadas na área de História das Ciências, epistemologia dos sul, feminismo e ciência, educação em ciência e formação de professores, nacional e internacionalmente e do levantamento documental: do Conselho de Fiscalização das Expedições Artísticas e Científicas do Brasil – CFE.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Uma reflexão necessária

Apesar de a participação feminina na ciência e na tecnologia ter aumentado de forma global, as mulheres ainda continuam em situação de desigualdade de gênero, “a presença das mulheres na pesquisa e produção científica e tecnológica ainda é pequena, e dependendo da área chega a ser insignificante” (MONTENEGRO; GONÇALVES; SILVA, 2017, p. 2).

Existem duas formas de sub-representação das mulheres no sistema científico e tecnológico, uma consiste na exclusão horizontal, que indica o pequeno número de mulheres em determinadas áreas ou subáreas do conhecimento, a outra está na exclusão vertical, que aponta para o pequeno número de mulheres nos postos de prestígio em todas as áreas do conhecimento, mesmo nas carreiras consideradas femininas, um tipo de exclusão mais grave e recorrente e esta realidade se reproduz no ambiente espeleológico. (MONTENEGRO; GONÇALVES; SILVA, 2017).

Muitos estudos, sugerem uma gama diversa de obstáculos para ingresso, permanência e ascensão das mulheres na carreira científica, sendo a histórica e cultural a principal delas. As mulheres demoraram para conseguir cadeiras nas escolas e universidades e não eram permitidas em laboratórios, porém apesar dos desafios enfrentados por elas, e que ainda persistem, para produzir ciência em um meio que foi construído sob vieses masculinos da moderna sociedade ocidental, elas, ainda assim, o fizeram (BARBOSA E LIMA, 2013; YANNOULAS, 2013; GROSSI et al., 2016; SOMBRIO, 2016; BOLZANI, 2017).

Outro fator importante e que reflete nas escolhas de mulheres na carreira científica, está o fato de que a historiografia das ciências negligencia a trajetória das mulheres cientistas e apresenta a ciência como uma sucessão de “grandes homens” e “algumas mulheres escolhidas” que fizeram descobertas importantes (SOMBRIO, 2016;

OLIVEIRA e ALVIM, 2012). Isto se reflete na maneira como as ciências são apresentadas às estudantes ao longo de sua formação escolar básica e superior.

As relações entre gênero e ciência é um tema que tem gerado muitas discussões na atualidade, é possível observar um crescente movimento de visibilidade feminina na atuação científica em diversos campos. Estes movimentos buscam preencher lacunas e mostrar a efetiva contribuição feminina na produção de conhecimento científico, porém, apesar de todos estes esforços, o que observamos é que os valores ainda presentes e que prevalecem sobre as ciências são masculinos e, em muitos casos, desfavoráveis à participação feminina.

Segundo Colling (2004) a história sempre dependeu dos homens que foram, por muito tempo, os únicos historiadores. *Ao descreverem as mulheres, serem seus porta-vozes, os historiadores ocultaram-nas como sujeitos, tornaram-nas invisíveis.* (COLLING, 2004, p. 13).

Outro ponto importante a ser destacado são os obstáculos enfrentados pelas mulheres ao fazer ciência, nas palavras de Sombrio: *Parte importante da construção das ciências se dá a partir de [...] caráter coletivo e inter-relacional, e tudo isso não é facilmente encaixado na forma como está estruturado a divisão (sexual) de trabalhos.* (SOMBRIO, 2017, P. 03)

As desigualdades de gênero consolidadas historicamente, especialmente nas profissões científicas que o senso comum julga como masculinas como a espeleologia, é algo latente e deve ser encarada de forma efetiva e séria. Para Abreu (2006), quando ignoramos as diferenças de gênero, estamos reforçando os obstáculos para a participação das mulheres na sociedade do conhecimento e, ao mesmo tempo privamos a sociedade de uma parte muito significativa de sua força intelectual. Para Löwy (2009) é necessário e urgente congregar esforços no sentido de dar mais visibilidade para as contribuições de mulheres cientistas e pesquisadoras, que foram sendo esquecidas, negligenciadas ou silenciadas pela comunidade científica, através da colonialidade.

Para combater o colonialismo é necessário que surjam ações e reflexões sobre os papéis de diferentes atores sociais nas ciências, pois a questão central não é saber porque poucas mulheres se tornaram cientistas famosas, mas sim questionar, porque conhecemos tão poucas mulheres cientistas e seus trabalhos, não faltaram mulheres cientistas na história, mas seus saberes e práticas é que não foram considerados como científicos ou foram ignorados, esquecidos e silenciados (KOVALESKI; TORTATO; CARVALHO, 2013; SARTORI, 2006)

Para que isto seja possível, é necessário que a história das ciências deixe de ser a história dos vencedores e passe a ser a história que apresenta as ciências como um processo de construção sócio-político, sujeita a benefícios e malefícios, a acertos e erros e desenvolvida de acordo com o contexto social, econômico, político, cultural e ambiental de seu tempo, além de mostrar e valorizar as *“histórias globais e multiculturais do conhecimento, superando assim o que tem sido designado por colonialidade do saber”* (SANTOS, MENESES e NUNES, 2006, p. 15).

É preciso, portanto, que surjam estudos preocupados em escrever a história das mulheres na espeleologia, em resgatar suas trajetórias, em dar voz e vez para estas pessoas esquecidas e marginalizadas, porém é necessário ter um cuidado especial para não repetir a história episódica, com listas de nomes de espeleólogas “modelos”. É fundamental compreender os contextos sociais, políticos, culturais e históricos, que possibilitaram o ingresso e destaque de mulheres no campo da espeleologia, pois, ao contrário, corremos o risco de apresentar apenas a história das “vencedoras” (LOPES, 2003).

3.2 Mulheres na espeleologia, que história é esta?

Estamos passando por um momento turbulento no que diz respeito a política brasileira, onde a apologia a ignorância e intolerância são um crescente vergonhoso, porém, se por um lado observamos o lado mais nefasto de alguns seres humanos, por outro afloram a resistência e consciência de outros tantos, o que possibilita uma guinada importante no que se refere a visibilidade destes grupos, dentre eles, podemos destacar o movimento feminista que resiste bravamente e se amplia consideravelmente.

Dentro do universo espeleológico esta realidade não é diferente. Em 2018 dois eventos importantes dentro da comunidade espeleológica instigaram discussões acerca de gênero. Um deles foi a comemoração dos 60 anos do PETAR (Parque Estadual Turístico do Alto Ribeira), este parque tem a maior concentração de cavernas do Brasil e por este motivo é alvo de inúmeras pesquisas científicas. Na ocasião da comemoração de aniversário, foram homenageados pesquisadores que desenvolveram trabalhos relevantes no PETAR, destaco aqui, a palavra “Pesquisadores”, pois nenhuma mulher foi homenageada, muito embora várias delas tenham desenvolvido pesquisas altamente relevantes na região.

Outro evento importante foi uma palestra Museu das Minas e Metais – GERDAU, intitulado “As interfaces femininas das Mulheres na Espeleologia”, onde foram apresentadas considerações importantes sobre a questão de gênero na espeleologia, bem como a invisibilidade dos trabalhos de duas grandes espeleólogas francesas, Gabrielle Vallot (1880-1933) e Elizabeth Casteret (1905-1940), cujos trabalhos são pouco conhecidos. Outro questionamento levantado neste evento foi o uso do termo “Homem de Lagoa Santa”, utilizado para definir, dentre outros, o “crânio de Luzia”, que foi identificado como o fóssil mais antigo das Américas. (Cruz, 2021)

Gabrielle Vallot foi uma espeleóloga francesa notável, sendo uma das primeiras mulheres a publicar textos sobre espeleologia, realizando plantas e topografias importantes na região de Lodeve, tendo seus registros publicados no *My ascensions*, *Yearbook of the French Alpine Club* em 1887 e no *Grottes et abîmes*, *Anuário do Clube Alpino Francês* em 1889. Já Elizabeth Casteret foi uma espeleóloga especializada em exploração de grandes abismos, sendo responsável pela descoberta da cavidade mais profunda da França até então, a “Gouffre Martel” em Ariège. (DROUIN, LAURENT e VALICOURT, 1988). Estas mulheres, apesar de notáveis em suas áreas ficaram conhecidas por serem esposas de Joseph Vallot e Norbet Castaret, respectivamente.

A situação atual não é tão diferente como esperaríamos, dados publicados por Figueiredo, Zampaulo e Silva-Junior, 2017, mostram que de 2005 à 2015 cerca de 47% das produções acadêmicas em espeleologia foram realizadas por mulheres e dependendo da área elas ultrapassaram o número de homens como em ciências humanas por exemplo, no entanto, quando observamos os cargos de liderança dentro de grupos espeleológicos e da própria SBE a realidade muda completamente e as mulheres passam a ser minoria absoluta.

Para Ribeiro (2012), é preciso desconstruir a ideia de que somente mulheres “excepcionais” e “geniais” puderam ingressar no mundo das ciências, é necessário evidenciar que muitas mulheres que fizeram ciência e de algum modo se destacaram, tiveram acesso à produção do conhecimento dispuseram de oportunidades inimagináveis para a maioria das de sua época: eram filhas ou esposas de cientistas, pertencentes às classes nobres ou burguesas, tiveram acesso à educação, aspectos que as permitiram transpor barreiras e interdições.

A ausência de mulheres na espeleologia não está restrita a historiografia e a história das ciências, ela está arraigada nos ambientes escolares, são esquecidas no ensino de ciências e por muitas vezes

ignoradas em grupos espeleológicos (BATISTA et. al., 2013) de forma que faltam exemplos a serem seguidos, enfatizando estereótipos de gênero que colocam os homens como atores principais da espeleologia e mulheres como meras coadjuvantes.

É necessário compreender que não se trata de construir uma ciência feminista separada da ciência masculina, mas sim destacar a importância de tornar a mulher como protagonista do processo científico, é contribuir para uma transformação da ciência existente prolongando e renovando o horizonte crítico que esteve na origem da ciência moderna, incorporando novas interrogações, perspectivas, temas e práticas, em contextos institucionais e profissionais renovados (SANTOS, MENESES e NUNES, 2006, p.18)

Desta forma, se é na escola que a monocultura do saber ganha força, é exatamente neste solo que a ecologia dos saberes deve ganhar espaço, transformando as visões de mundo dos estudantes através da reflexão crítica em ações de transformação social. Para isto é necessário despertar o interesse das estudantes, mostrar as diferentes possibilidades e fazê-las acreditar que é possível ser mulher e ser pesquisadora em quaisquer campos que queiram.

É neste sentido que entra a história das ciências pois, buscará relacionar a historicidade das ciências com a realidade sociocultural, política e educacional dos estudantes através da prática reflexiva, levando ao questionamento dos conhecimentos vigentes e das diferentes formas de fazer ciência.

4. CONCLUSÕES

A espeleologia é uma área do conhecimento ainda pouco conhecida, muito embora tenha uma trajetória marcante e importante no Brasil e no mundo. O potencial historiográfico desta área é imenso sendo, portanto, necessário ampliar a divulgação nacional da Espeleologia e difusão da memória espeleológica para o conhecimento e proteção real das cavernas. Outro aspecto a ser destacado é o seu papel educativo e de integração do conhecimento, os pesquisadores e pesquisadoras, as populações do entorno e todas as pessoas preocupadas e interessadas na conservação do patrimônio espeleológico brasileiro, pois as cavernas costumam ficar situadas em regiões de grande vulnerabilidade social.

É necessário e urgente também, resgatar a história das mulheres na espeleologia, pois ao entender as histórias dessas diferentes mulheres e encontrar suas experiências torna-se possível compreender que elas também estiveram presentes

nos processos importantes para o desenvolvimento e consolidação desta ciência, assim como as formas e estratégias utilizadas para realizar suas expedições científicas e dar luz às suas pesquisas.

Ao tomarmos posse da pesquisa histórica e da utilização história das ciências sob uma perspectiva decolonial é possível contribuir para a reversão do quadro de escassez de narrativas sobre a participação feminina na espeleologia, trazendo à tona as experiências dessas personagens, mostrando a forma como se envolveram nas práticas científicas e até mesmo a forma e os motivos pelos quais foram excluídas, assim será possível entender cada vez mais aspectos sobre a própria construção das

ciências e sobre a atuação dos diversos atores envolvidos ou propositalmente afastados desse processo.

Esta historicidade nos permitirá mostrar às estudantes a influência das classes dominantes em todos os campos, a forma como eles nos aprisionaram e ainda os fazem e propor alternativas para quebra do ciclo, oportunizando às estudantes reflexões críticas que permitam a elas descobrirem-se sujeitos históricos capazes de compreender, intervir, modificar sua realidade e quiçá serem grandes espeleólogas.

REFERÊNCIAS

- AULER, Augusto - ESPELEOLOGIA NO BRASIL: UMA ABORDAGEM HISTÓRICA, **Espeleo-Tema**, v. 18, p. 23-30. 1997.
- BARBOSA, M. C.; LIMA, B. S. **Mulheres na Física do Brasil**: Por que tão poucas? E por que tão devagar? In: YANNOULAS, S. C. (Coord). **Trabalhadoras: análise da feminização das profissões e ocupações**. Brasília: Editorial Abaré, 2013.
- BOLZANI, Vanderlan da Silva. Mulheres na ciência: por que ainda somos tão poucas?. **Ciência e Cultura**, [s.l.], v. 69, n. 4, p.56-59, out. 2017. FapUNIFESP (SciELO).
- CRUZ, Eleciana Tavares da - O gotejar cor de rosa, reescrevendo uma história Mulheres da espeleologia contemporânea resgatando a sua história, **SBE notícias**, 05 de Janeiro de 2021 | Nº 415, disponível em: https://www.cavernas.org.br/wp-content/uploads/2021/07/SBE_Noticias_-415.pdf, acesso em: 09/08/2021
- DROUIN, Philippe, LAURENT, Roger, VALICOURT, Eric de. *Les grandes figures disparues de la spéléologie française* », *Spelunca* (Spécial Centenaire de la Spéléologie), no 31, juillet-septembre 1988, p. 35, disponível em: https://spelunca.ffspeleo.fr/198812_Spelunca_31.pdf, acesso em 15/08/2021
- FIGUEIREDO, L. A. V.; ZAMPAULO, R. A.; SILVA-JUNIOR, A. A. Banco de dados em espeleologia e temas afins (BD-ESPELEO): atualização do catálogo de produção científica (2005- 2015). In: RASTEIRO, M.A.; TEIXEIRA-SILVA, C.M.; LACERDA, S.G. (orgs.) **CONGRESSO BRASILEIRO DE ESPELEOLOGIA**, 34, 2017. Ouro Preto. Anais... Campinas: SBE, 2017. p.101-126. Disponível em: <http://www.cavernas.org.br/anais34cbe/34cbe_101-126.pdf>. Acesso em: 05/08/2021
- GROSSI, Márcia Gorett Ribeiro et al. As mulheres praticando ciência no Brasil. **Revista Estudos Feministas**, [s.l.], v. 24, n. 1, p.11-30, abr. 2016. FapUNIFESP (SciELO).
- LIMA, Betina Stefanello, BRAGA, Maria Lúcia de Santana, TAVARES, Isabel. Participação das mulheres nas ciências e tecnologias: entre espaços ocupados e lacunas. **GÊNERO** | Niterói | v.16 | n.1 | p. 11 - 31 | 2.sem. 2015
- LIMA, Betina Stefanello. **O Labirinto de Cristal**: as trajetórias das cientistas na Física. *Estudos Feministas*, v. 21, n. 3, 2013.
- MONTENEGRO, Rosilene Dias, GONÇALVES, Hugo Feitosa, SILVA, Alla Gustavo Freire. Desenvolvimento e gênero: indicadores da participação das mulheres na ciência e tecnologia. *Territórios, Redes e Desenvolvimento Regional: Perspectivas e Desafios* Santa Cruz do Sul, RS, Brasil, 13 a 15 de setembro de 2017
- SANTOS, Boaventura de Souza; MENESES, Maria Paula; NUNES, João Arriscado. Conhecimento e transformação social: por uma ecologia de saberes. **Hiléia: Revista de Direito Ambiental da Amazônia**, ano 4, n.º 6, 2006.
- SOMBRIO, Mariana Moraes de Oliveira - ARQUEÓLOGAS, ETNÓLOGAS E LINGUISTAS NO BRASIL NA PRIMEIRA METADE DO SÉCULO XX. Seminário Internacional Fazendo Gênero 11& 13th Women's Worlds Congress(Anais Eletrônicos), Florianópolis, 2017,ISSN 2179-510X