



# O USO DE UMA EXPOSIÇÃO CIENTÍFICA VIRTUAL COMO ESTRATÉGIA DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

Cosmo Leal Saldanha<sup>1</sup>  
Raul Madson Vasconcelos Nunes<sup>2</sup>  
Juliana Rodrigues Rocha<sup>3</sup>  
Carolina Pereira Aranha<sup>4</sup>

## RESUMO

O acesso a museus e exposições científicas no Brasil é restrito. Ao se referir às zonas rurais, o contato com estes ambientes, se torna ainda menor. A realização de exposições favorece o ensino de ciências e matemática, proporcionam a divulgação científica e geram a ampliação da cultura científica. No intuito de contribuir para o aprimoramento do ensino de ciências dos alunos do Ensino Fundamental do 6º ao 9º ano, da Escola Família Agrícola de São Luís Gonzaga do Maranhão (MA), realizou-se uma exposição científica virtual, sobre a vida da Matemática Maria Laura Lopes, como estratégia de divulgação científica. O objetivo deste trabalho foi proporcionar aos alunos a vivência de uma exposição científica e apresentar importantes cientistas e suas contribuições. As etapas de execução da exposição foram o planejamento, construção e apresentação da exposição. Os resultados mostraram que para 100% dos participantes esta era a sua primeira exposição científica. Segundo as respostas obtidas dos alunos, por meio da exposição foi possível aprender sobre a vida da pesquisadora, aprender sobre o método científico e a importância dos cientistas e suas pesquisas. Conclui-se que a execução da exposição científica virtual se caracterizou como uma estratégia factível e fértil/propícia para a promoção da divulgação científica e facilitadora do ensino para os alunos da escola

**Palavras-chave:** PIBID, Educação do Campo, Ensino de Ciências, Ensino de Matemática, Anos Finais do Ensino Fundamental.

## INTRODUÇÃO

A Divulgação Científica (DC) é a transposição do discurso científico para o público geral, ou seja, o compartilhamento de conhecimento científico através de uma linguagem acessível, de fácil compreensão, com a utilização de recursos e técnicas que facilitem esse diálogo.

Segundo Mansur et al. (2021) a DC, enquanto campo de conhecimento e estratégia de ação, vem ganhando importância crescente no mundo, em decorrência de interesses políticos

<sup>1</sup> Graduando do curso de Licenciatura em Educação do Campo com ênfase em Ciências da Natureza e Matemática da Universidade Federal do Maranhão - UFMA, [cosmo.leal@discente.ufma.br](mailto:cosmo.leal@discente.ufma.br);

<sup>2</sup> Graduando do curso de Licenciatura em Educação do Campo com ênfase em Ciências da Natureza e Matemática da Universidade Federal do Maranhão - UFMA, [raul.madson@discente.ufma.br](mailto:raul.madson@discente.ufma.br);

<sup>3</sup> Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Educação, Ciências e Matemática da REAMEC da Universidade Federal do Pará - UFPA, [juliana.rocha@iemci.ufpa.br](mailto:juliana.rocha@iemci.ufpa.br);

<sup>4</sup> Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Educação, Ciências e Matemática da REAMEC da Universidade Federal do Pará - UFPA, [cp.aranha@ufma.br](mailto:cp.aranha@ufma.br);



e econômicos relacionados a questões científicas. A disseminação de informações carentes de fundamentos científicos tem ocasionado retrocessos, como uma redução na porcentagem da população que compreende a vacinação como meio para evitar a disseminação de doenças, evidenciando cada vez mais a necessidade do desenvolvimento de ações de DC.

Dentre as atividades consideradas como atividades/ações de DC podemos citar a criação de blogs, redes sociais, projetos de extensão, programas de Televisão, Podcasts entre outras. Destacamos aqui as exposições científicas, que nessa perspectiva, estimulam a aprendizagem em Ciências e possuem como função "divulgar e/ou promover a educação sobre os conhecimentos acumulados em suas coleções e produzido nas pesquisas científicas" (MARANDINO, 2001, p.104).

Apesar do motivo que leva alguém a procurar uma atividade como essa, não seja necessariamente a aprendizagem, ela acaba acontecendo (ALBAGLI, 1996). Mesmo considerando seu potencial no processo de ensino aprendizagem, principalmente no que se refere à motivação e estímulo de interesse, há pesquisas que indicam que o uso de atividades de DC e dos espaços não formais de ensino por professores da Educação Básica ainda é pouco frequente (LAU et al, 2013; CORDEIRO et al, 2015).

Um dos motivos para tal cenário corresponde ao fato destas ações encontrarem-se concentradas, em sua maioria, nos grandes centros urbanos, de modo que, praticamente, não atingem o interior dos estados e suas respectivas áreas rurais. O que torna imperativo a promoção de ações de DC nestas áreas.

Por isso, ações de DC compõem as atividades desenvolvidas por bolsistas do Pibid de Ciências da Natureza e Matemática do Curso de Licenciatura em Educação do Campo da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), entre as quais estão as exposições científicas voltadas para a divulgação de cientistas da área de ciências da Natureza e Matemática e suas contribuições para a humanidade e nossa construção cultural.

Com os avanços da tecnologia e a realidade da Pandemia do Covid-19, as atividades de DC que, em sua maioria, aconteciam de forma presencial, tiveram que ser adaptadas para atividades online. Da mesma forma, as atividades desenvolvidas no PIBID tiveram que ser reformuladas e realizadas neste novo formato.

O presente trabalho trata da exposição científica virtual, sobre a vida da Matemática Maria Laura Mousinho Leite Lopes, desenvolvida por bolsistas do referido PIBID como estratégia de divulgação científica, apresentando sua descrição bem como a visão de educandos da Educação Básica que participaram da mesma.



## AS MULHERES NA CIÊNCIA E NA MATEMÁTICA E A DC

Ao longo da história, o papel da mulher nas ciências e na matemática foi expressivo. Apesar de toda dificuldade e preconceito enfrentado pelo fato destas áreas serem vistas como um campo prioritariamente masculino, além dos desafios enfrentados na busca por direitos básicos, dentre os quais destacamos o direito à educação formal, em especial o acesso à Educação Superior, as mulheres deixaram várias contribuições científicas, nas mais diversas áreas do conhecimento. São muitos nomes importantes na agronomia, astrologia, geologia, física, química e na tecnologia, por exemplo. Os avanços promovidos por mulheres nos campos da genética, fisiologia e farmacologia foram imprescindíveis para um maior entendimento sobre o corpo humano, assim como os estudos constantes sobre os microrganismos permitiram o desenvolvimento de novas terapias contra doenças infecciosas (PACINI, 2021).

No Brasil, as mulheres correspondem a 54% dos estudantes de doutorado, no entanto, somente 25% encontram-se nas áreas de computação e matemática (DE NEGRI, 2020). Elas também são maioria quando olhamos para profissionais nas áreas da vida e da saúde, em 2021, sendo 57,7% em imunologia e microbiologia, 57,5% em farmacologia e 54,3% em neurociência (Elsevier Gender Report Nov. 2020 p. 158 apud SAID, 2021), por exemplo.

Ou seja, ainda há poucas mulheres atuando na área denominada de STEM (da sigla em inglês para science, technology, engineering and mathematics), correspondendo a apenas 30% das estudantes que ingressam na universidade (SAID, 2021). Além disso, mesmo tornando-se a maioria em algumas áreas, as mulheres ainda não ocupam os cargos mais altos da carreira.

Um estudo recente mostrou que as mulheres representam apenas 24% dos beneficiários de um subsídio do governo brasileiro concedido aos cientistas mais produtivos do país (a bolsa produtividade). A sub-representação em posições de liderança ainda persiste: as mulheres cientistas são apenas 14% da Academia Brasileira de Ciências (DE NEGRI, 2020).

O que demonstra a necessidade de discutirmos questões de gênero e ciência, desenvolvendo atividades de DC voltadas para esta temática e para a divulgação do trabalho desenvolvido por mulheres na área de STEM.

Ao pesquisarmos sobre mulheres brasileiras que atuam nessa área encontramos muitos nomes, no entanto, neste momento de negação à ciência e de redução de recursos do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e outras instituições públicas que viabilizam o avanço científico em nosso país é importante lembrar de um dos nomes que



nos ajudou a construir o legado de tais instituições, tão relevantes para nosso crescimento cultural científico, Maria Laura Mouzinho Leite Lopes.

De forma abreviada, Maria Laura Lopes participou da construção do CNPq e da Sociedade Brasileira de Física (SBF), foi uma matemática brasileira, nordestina, que deixou um grande legado. Sendo a primeira mulher a se doutorar em Matemática no Brasil (1949) e a primeira brasileira a se tornar Membro Titular da Academia Brasileira de Ciências (1951) (ABC, 2011). E, em 1996, pelo seu trabalho no ensino e pesquisa em Matemática, foi agraciada com o título de Professora Emérita da Universidade Federal do Rio de Janeiro. É por esta razão que elegemos a referida pesquisadora para compor nossa exposição científica.

## **METODOLOGIA**

A exposição científica apresentada neste trabalho compõe as atividades do Pibid desenvolvidas por bolsistas (pibidianos) do Curso de Licenciatura em Educação do Campo, com habilitação em Ciências da Natureza e Matemática, do Centro de Ciências, Educação e Linguagens (CCEL) da Universidade Federal do Maranhão (UFMA) na escola campo Escola Família Agrícola de São Luiz Gonzaga, que se situa no município de São Luís Gonzaga do Maranhão (MA), fundada em 1993 pela Associação Comunitária José Rocha.

A Escola está localizada no povoado Santo Antônio do Costa, zona rural do município, funciona em regime de Pedagogia da Alternância, que consiste na organização da formação em espaços e tempos diferenciados: alternando períodos no centro educativo e períodos socioprofissional-familiar e atende alunos do 6º ao 9º ano, do ensino fundamental maior (EFA DE SÃO LUIZ GONZAGA, 2020 p. 15)

Devido às realidades da Pandemia do COVID-19 e ausência de segurança sanitária, a escola no ano de 2021, teve parte de suas atividades de forma remota e/ou híbrida, o que dificultou a prática da exposição científica presencialmente, o que nos levou a realizar a exposição científica de modo virtual, via Google Meet.

A construção da exposição foi feita seguindo três etapas: planejamento, construção do material didático e execução. Ao todo 33 alunos participaram da exposição, pertencentes ao 8º e 9º ano do ensino fundamental.

Na primeira etapa realizada, referente ao planejamento, foram feitas as leituras dos artigos sobre exposição científica, a seleção das atividades a serem realizadas e o estudo da vida e obra da homenageada, a matemática Maria Laura Mouzinho Leite Lopes.



A segunda etapa correspondeu a construção dos materiais, a serem utilizados durante a exposição. Foram criados um convite e um cartaz de divulgação, por meio do Canva e foi construída uma apresentação com a história da homenageada usando o Microsoft Powerpoint. O material gráfico criado, foi cuidadosamente pensado no intuito motivar os alunos da escola a participarem da atividade.

A terceira etapa foi a execução da exposição. Durante a qual os participantes foram direcionados, pelo supervisor da escola, a uma sala de aula preparada com data show, onde a coordenadora de área do projeto pibid e os 08 pibidianos os aguardavam no link do Google Meet. Os alunos foram recebidos ao som da música “Saudade de Pernambuco” do cantor e compositor Luiz Gonzaga, a fim de proporcionar experiências sensoriais, tornar o espaço mais leve e divertido, ao mesmo tempo que aludia ao estado onde nossa homenageada nasceu.

A apresentação iniciou-se com uma interação com os alunos para identificar seus conhecimentos prévios sobre: O que é ser cientista? O que um cientista faz? Se eles conheciam um cientista? Sabiam onde ele trabalha?

Em seguida os participantes foram questionados sobre o que é o método científico? Fez-se então uma apresentação, sobre as etapas do método e, se iniciou a exibição da vida e obra da pesquisadora. Ressalta-se que a escolha da pesquisadora Maria Laura Mouzinho Leite Lopes veio do desejo, em homenagear uma mulher nordestina, matemática, uma área predominantemente masculina. Um jogo da memória, construído no Microsoft Powerpoint, foi usado para um segundo momento de interação com os alunos. Esta terceira etapa teve uma duração de 50 minutos.

Após a exposição virtual foram entregues aos participantes, os Gibis da Turma da Mônica do projeto Saiba Mais, que retrata a vida e obra de alguns cientistas como: Oswaldo Cruz, Vital Brasil, Albert Einstein, Charles Darwin e Isaac Newton. Além disso, foi utilizado o livro “Cientistas para colorir”, elaborado pela Escola do Mar, Ciência e Tecnologia da Universidade do Vale do Itajaí (MULLER, ALMERINDO EHRHARDT, 2020). Os materiais pretendiam apresentar histórias e contribuições de diferentes cientistas aos alunos. Após este momento, os alunos responderam a um formulário do Google Forms, que serviu para a avaliação da atividade, cujos resultados são discutidos neste trabalho.

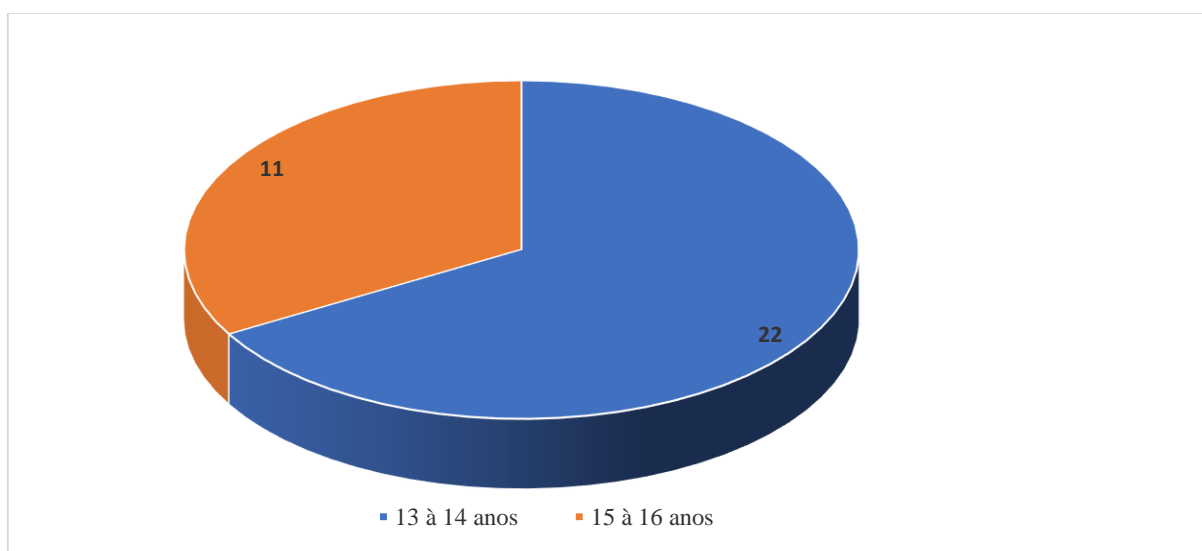
## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A execução da exposição trouxe importantes pontos a serem analisados. Observou-se que para 100% dos participantes, esta foi a primeira participação em eventos deste tipo. Os

alunos mostraram-se motivados com a atividade, apesar de um pouco tímidos no início. No entanto, no decorrer da atividade tornaram-se mais participativos. O que era esperado, pois esta foi uma atividade diferente para eles e para os pibidianos.

Dos 33 alunos envolvidos na atividade, 60,6% são do sexo masculino e 39,4% do sexo feminino. As idades dos participantes variaram dos 13 aos 16 anos (Gráfico 1). Percebe-se por estes dados, que alguns alunos se encontram acima da idade esperada, para as séries em que estão cursando (8° e 9°ano). Segundo o Art 6° da Lei n° 11.274/2006 é dever dos pais ou responsáveis efetuar a matrícula dos menores, a partir dos seis anos de idade, no ensino fundamental e no Art. 32° diz que este ensino é obrigatório, com duração de 9 (nove) anos, gratuito na escola pública, inicia-se aos 6 (seis) anos de idade e terá por objetivo a formação básica do cidadão. Seguindo estas orientações os alunos do 8° e 9° ano estariam cursando estas séries com idades entre 13 e 14 anos. No entanto, foi verificado que somente 66,7% dos alunos estavam dentro da faixa etária esperada e 33,3% com idades acima do esperado de 15 a 16 anos.

Gráfico 1 – Idade dos alunos da EFA de São Luiz Gonzaga (MA).



Elaborado pelo autor (2021).

Ao todo 33 alunos participaram da atividade, sendo que 16 deles (48,5%) pertencem ao 8° ano e 17 (51,5%) 9° ano. Estes dados são esperados, tendo em vista que nas EFAs o número de alunos por turma geralmente é pequeno, destacando-se como um ponto positivo que auxilia o professor a desenvolver as atividades práticas e a melhor acompanhar o andamento do aprendizado.

De acordo com as respostas obtidas dos alunos, no questionário de avaliação (Quadro 1), por meio da exposição foi possível com que eles aprendessem sobre a vida da pesquisadora, entendessem sobre o método científico e a importância dos cientistas e suas pesquisas para a humanidade.

Quadro 1 - Narrativas dos educandos quanto ao que aprenderam ao participar da exposição científica.

Aprendi muito sobre a vida dos cientistas, métodos científicos, e vários outros fatores que tornaram a tarde rica em conhecimento.	Educando do 9º ano
Aprendi sobre o conhecimento e descobertas da ciência.	Educanda do 8º ano
Aprendi mais sobre o dever de um cientista, sobre o que realmente é o que ele faz, qual é o seu objetivo, e para que serve o seu serviço.	Educanda do 9º ano
Eu aprendi sobre aquilo que o cientista faz e muitas coisas.	Educando do 8º ano

Fonte: Questionário de avaliação da exposição, 2021.

Percebe-se por estes relatos, que as exposições científicas, caracterizam-se como atividades importantes para o ensino de ciências. Dados semelhantes foram encontrados por Anjos e Flores (2020) ao analisarem uma visita a uma exposição científica na área de botânica, com estudantes do ensino fundamental. Segundo dados obtidos por Anjos e Flores, 100% dos educandos mencionaram ter aprendido muito durante a exposição sobre plantas e destes, 83% gostariam que o professor discutisse os assuntos tratados na exposição durante as aulas.

Ainda com relação à exposição científica desenvolvida pelo PIBID - Ciências da Natureza e Matemática do Curso de Licenciatura em Educação do Campo da UFMA, é possível afirmar que a apresentação da história da homenageada fez com que os alunos conhecessem mais sobre a rotina e vida de uma pesquisadora e se sentissem inspirados a ser como ela um dia. Conforme visualiza-se no Quadro 2.

Quadro 2 - Narrativas dos educandos quanto ao que mais gostaram na exposição.

A vida de um cientista. Porque mostra as dificuldades em que cada um deles passaram para adquirir conhecimento, e assim ganhar um futuro científico pela frente, seja no trabalho ou em outras categorias da vida.	Educando do 9º ano
Da história de Maria Laura Lopes, porque ela nos mostrou que temos que nos esforçar para conseguir algo que queremos, mesmo tendo assuntos chatos que não gostamos tanto. Que no caso dela foi a matemática.	Educando do 9º ano
Eu gostei da história da Maria Laura Lopes, porque ela não gostava de matemática agora ela se formou em matemática.	Educando do 8º ano
Gostei da história da Maria Laura, porque sua história me trouxe muitas coisas importantes.	Educanda do 9º ano

Fonte: Questionário de avaliação da exposição, 2021.

Segundo Azinhaga et al. (2017) ao identificar as percepções dos alunos sobre competências desenvolvidas e impacto na motivação, ao participarem de uma exposição científica, percebeu-se que o desenvolvimento de exposições interativas promoveu a discussão de temas atuais e possíveis implicações para vida destes alunos, criando uma compreensão clara da investigação científica e da inovação tecnológica para a sociedade.

Ao serem questionados sobre o que eles gostariam que tivesse em uma exposição, muitos alunos relataram o interesse por fazerem experimentos (Quadro 3). O que comprova a necessidade de atividades práticas no ensino de ciências e matemática, que tendem a tornar o ensino mais dinâmico e faz com que os alunos desenvolvam autonomia no aprendizado.

Quadro 3 - Relatos dos alunos sobre o que eles gostariam que tivesse em exposições científicas.

Os experimentos científicos	Educando do 9º ano
Materiais científicos para mostrar aos alunos, nos mostrar diferentes histórias dos cientistas e outros.	Educanda do 9º ano
Ter aulas práticas de como ser um cientista de verdade.	Educanda do 9º ano
Experiências	Educanda do 9º ano

Fonte: Questionário de avaliação da exposição, 2021.





De acordo com Pereira e Silva (2010) ao realizar uma avaliação do impacto de uma exposição científica itinerante em uma região carente do Rio de Janeiro percebeu-se que as exposições são atividades relevantes e precisam ser intensificadas em todos os municípios do Brasil e que implementação destas atividades promovem a divulgação científica, com motivações de popularização científica. A atividade apresentada e discutida aqui corrobora com tal afirmação, tendo em vista a carência evidenciada, a potencialidade de aprendizagem e o interesse de educandos em participar de mais atividades de DC.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A execução da exposição científica virtual sobre Maria Laura Lopes foi uma importante atividade de divulgação científica realizada. De acordo com os resultados encontrados, percebeu-se que ela foi capaz de proporcionar aprendizados aos alunos da escola, servindo como estratégia de divulgação científica.

A experiência dos Pibidianos em construir e participar desta atividade, também foi de extrema importância, para suas formações como professores de ciências e matemática. Enfatiza-se a importância de Programas como o Pibid continuarem, para a aproximação dos discentes em formação desde cedo com as escolas e desta forma possa se fazer ao longo do seu percurso de formação, experiências concretas com seu futuro ambiente de trabalho.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo apoio financeiro que possibilitou a participação dos discentes da UFMA no programa Pibid. Ao Laboratório de Ensino de Ciências (LEC) pela parceria em nossas atividades e à Escola Família Agrícola de São Luiz Gonzaga, por ter nos acolhido para a execução das atividades do Projeto Pibid.

## REFERÊNCIAS

ABC, **Academia Brasileira de Ciências**. ABC HOMENAGEIA ACADÊMICA NO MÊS DA MULHER. 2011. Disponível em <http://www.abc.org.br/2011/03/29/abc-homenageia-academica-no-mes-da-mulher/>. Acesso em 19/08/2021.



ALBAGLI, S. Divulgação científica: Informação científica para cidadania. **Ciência da Informação**, [S. l.], v. 25, n. 3, 1996. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/639>. Acesso em: 3 ago. 2021.

ANJOS, Claudete Cordeiro; FLORES, Andréia Silva. Visita a uma exposição científica na área de Botânica por estudantes do ensino fundamental: relato de uma experiência de atividade de divulgação científica como motivadora do conhecimento. **Boletim do Museu Integrado de Roraima**, v (13), 2020.

AZINHAGA, Patrícia Fialho; MARQUES, Ana Rita; REIS, Pedro; TINOCA, Luís; BAPTISTA, Mónica. A construção de exposições científicas: percepções dos alunos sobre as competências desenvolvidas e impacto na motivação e ambiente em sala de aula. **X Congresso Internacional sobre investigación en Didáctica de las Ciencias**. Sevilla, Espanha 2017.

BRASIL. **Lei nº 11.114, de 16 de maio de 2005**. Altera os arts. 6º, 30, 32 e 87 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, com o objetivo de tornar obrigatório o início do ensino fundamental aos seis anos de idade. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2005/Lei/L11114.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Lei/L11114.htm). Acesso em 30/11/2021

DE NEGRI, Fernanda. **Mulheres na ciência no Brasil: ainda invisíveis?**. IPEA. 2021. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/cts/pt/central-de-conteudo/artigos/artigos/177-mulheres-na-ciencia-no-brasil-ainda-invisiveis>. Acesso em 20 de agosto de 2021.

EFA DE SÃO LUIZ GONZAGA. **Projeto Político Pedagógico da Escola Família Agrícola (EFA) de São Luiz Gonzaga**. 2020.

LAU, P.F.R.; CASTRO, P.M.; SILVA, J.F. GHEDIN, E.; DELGADO, O.T. Mediação docente e ensino de Ciências em espaço não formal em Boa Vista: análise e perspectivas do Bosque dos Papagaios. In: **IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**, 2015, Águas de Lindóia. Anais. Águas de Lindóia: ENPEC. p.1-8.

MARANDINO, M. **O Conhecimento Biológico em Exposições de Museus de Ciências: análise do processo de produção do discurso expositivo**. Tese (Doutorado em Educação). Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, 2001.

MANSUR, Vinícius; GUIMARÃES, Clara; CARVALHO, Marília Sá; DE LIMA, Luciana Dias; COELI, Cláudia Medina. **Da publicação acadêmica à divulgação científica**. Cad. Saúde Pública, 2021.

MULLER, Felipe Matheus; ALMERINDO, Gizelle Inácio; EHRHARDT, Anelise. **Cientistas para colorir: atividades para aprender e se divertir, pintando ciência**. Volume 1. Escola do Mar, Ciência & Tecnologia – Dados eletrônicos – Itajaí: UNIVALI, 2020. Disponível em <https://www.univali.br/vida-no-campus/editora-univali/e-books/Paginas/default.aspx>. Acesso em 17/11/2021.

PACINI, Carolina. **Mulheres na ciência**. Instituto de Microbiologia Paulo de Góes. Disponível em <https://www.microbiologia.ufrj.br/portal/index.php/pt/destaques/novidades-sobre-a-micro/429-mulheres-na-ciencia>. Acesso em 03/12/2021



VIII ENALIC

EDIÇÃO DIGITAL

VIII ENCONTRO NACIONAL DAS LICENCIATURAS

VII SEMINÁRIO DO PIBID

II SEMINÁRIO DO RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

7 A 11 DE NOVEMBRO DE 2021

ISSN: 2526-3234

PEREIRA, Pedro Carlos Pereira. **Resenha Um elo perfeito: Maria Laura Mouzinho Leite Lopes e a educação matemática.** Bogotá, D. C. - Colombia - Volumen 13, Número 15 (enero-junio) páginas 326 - 324 Ano 2015.

PEREIRA, Grazielle Rodrigues Pereira; SILVA, Robson Coutinho. **Avaliação do impacto de uma exposição científica itinerante em uma região carente do Rio de Janeiro: um estudo de caso.** Revista Brasileira de Ensino de Física, v. 32, n. 3, 3402, 2010.

SAID, Tabita. **Pesquisadoras revelam os desafios das mulheres para fazer ciência.** Jornal da USP. 2021. Disponível em: <https://jornal.usp.br/universidade/pesquisadoras-revelam-os-desafios-das-mulheres-para-fazer-ciencia/>. Acesso em agosto de 2021.

**Saiba mais! Com a Turma da Mônica. Disponível em [https://monica.fandom.com/pt-br/wiki/Saiba\\_Mais!\\_Com\\_A\\_Turma\\_da\\_M%C3%B4nica](https://monica.fandom.com/pt-br/wiki/Saiba_Mais!_Com_A_Turma_da_M%C3%B4nica). Acesso em 25/11/2021.**