

O LUGAR DO TEATRO CIENTÍFICO NA PESQUISA EM ENSINO DE CIÊNCIAS: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA NAS ATAS DO ENPEC

THE PLACE OF THE SCIENTIFIC THEATER IN RESEARCH IN SCIENCE TEACHING: A BIBLIOGRAPHIC REVIEW IN THE ATPECTS OF ENPEC

EL LUGAR DEL TEATRO CIENTÍFICO EN LA INVESTIGACIÓN EN ENSEÑANZA DE CIENCIAS: UNA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA EN LAS ACAS DEL ENPEC

Renan Sota Guimarães*
renansota15@gmail.com

Luciana de Boer Pinheiro de Souza*
lucianaboer@gmail.com

Leila Inês Follmann Freire*
leilaffreire@gmail.com

*Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática, Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa, PR - Brasil

Resumo

O presente trabalho visa identificar e caracterizar as produções sobre o teatro científico presentes nas atas do ENPEC. Identificamos e analisamos (Moraes, 1999) as pesquisas que abordam o teatro científico. Os dados foram tabelados, analisados e categorizados segundo os objetivos de cada pesquisa. Diante disso, foi possível evidenciar as linhas temáticas de submissão dos trabalhos, o perfil das pesquisas, principais referências e referenciais teóricos do teatro científico utilizados nas produções. Concluímos que há baixo número de pesquisas que englobam o tema teatro científico, onde o maior perfil de pesquisa está relacionado com a criação e apresentação de peças teatrais no ensino/aprendizagem e que há inconsistências no referencial teórico utilizados nas produções.

Palavras Chave: Teatro científico; Revisão Teórica; Ensino de Ciências.

Abstract

The research presents aims to identify and characterize the productions on the scientific theater present in the ENPEC minutes. We identify and analyze (Moraes, 1999) the researches that approach the scientific theater. The data were tabulated, analyzed and categorized according to the objectives of each research. In view of this, it was possible to highlight the research profile, main references and theoretical references of the scientific theater used in the productions. We conclude that there is a low number of researches that cover the topic of scientific theater, where the greatest research profile is related to the creation and presentation of plays in teaching/learning and that there are inconsistencies in the theoretical reference used in productions.

Keywords: Scientific theater; Theoretical Revision; Teaching of Sciences.

Resumen

El presente trabajo busca identificar y caracterizar las producciones sobre el teatro científico presentes en las actas del ENPEC. Identificamos y analizamos (Moraes, 1999) las investigaciones que abordan el teatro científico. Los datos fueron tabulados, analizados y categorizados según los objetivos de cada investigación. Ante ello, fue posible evidenciar las líneas temáticas de sumisión de los trabajos, el perfil de las investigaciones, principales referencias y referenciales teóricos del teatro científico utilizados en las producciones. Concluimos que hay un bajo número de investigaciones que engloban el tema teatro científico, donde el mayor perfil de investigación está relacionado con la creación y presentación de piezas teatrales en la enseñanza / aprendizaje y que hay inconsistencias en el referencial teórico utilizados en las producciones.

Palabras clave: Teatro científico; Revisión teórica; Enseñanza de Ciencias.

CRIAÇÃO DO ROTEIRO

No Ensino de Ciências, o teatro científico vem ganhando espaço significativo, especialmente no processo de ensino e aprendizagem e na divulgação científica. De acordo com Guimarães e Silva (2017) um dos objetivos do teatro científico é disseminar a Ciência por meio das artes cênicas. Neste sentido, a referida modalidade teatral pode ser entendida como um mediador na disseminação da ciência, e ainda, uma forma dinâmica, criativa e lúdica de se abordar a Ciência na educação, seja ela formal ou não formal, o que concorda com (MOREIRA & MARANDINO, 2015, p. 513) quando salientam que práticas teatrais na Ciência “abordam conceitos científicos, muitas vezes complexos e complicados, visando torná-los mais acessíveis, remetendo, posteriormente, a discussão para a sala de aula”, neste viés, a Ciência torna-se mais acessível e interessante ao público.

Ao tratarmos do termo “teatro científico”, existem algumas divergências, onde, alguns autores (MOREIRA e MARANDINO, 2015, p. 514) optam por chamar de teatro de temática científica, contudo, comungam com a significância do termo. Segundo os referidos autores “as práticas teatrais buscam inspiração na ciência e suas problemáticas” para que peças, jogos teatrais e cenas sejam criados.

Consideramos o teatro científico como uma prática versátil, visto as inúmeras possibilidades de utilização e espaços onde pode ocorrer. Para Guimarães e Silva (2017, p. 2) “Os espetáculos deste Teatro podem ocorrer em diferentes espaços, do campo formal e não formal, de escolas a museus de ciências”, e quando utilizado de forma adequada torna-se uma ferramenta potencial de alfabetização e divulgação científica.

Frente aos argumentos supracitados, surge a necessidade de se investigar o que vem sendo produzido no cenário da pesquisa em Ensino de Ciências em relação ao teatro científico. Diante do contexto apresentando, o presente trabalho tem como objetivo identificar o lugar do teatro científico no Ensino de Ciências, por meio das atas do Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências - ENPEC, buscando caracterizar tais produções e analisar o diálogo Teatro/Ensino de Ciências.

O ENSAIO

A presente pesquisa foi desenvolvida na perspectiva da pesquisa qualitativa (BODGAN e BINKLEN, 1994) do tipo bibliográfica/documental, que Gil (1991) define como pesquisa exploratória, baseada em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos. Nesta

pesquisa consideramos como documento as atas do ENPEC (Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências). De acordo com Barbosa, Silva e Silva (2009) são considerados documentos não convencionais, que possuem características peculiares e são fontes de buscas de grande relevância.

Inicialmente localizaram-se as atas das XI edições do evento no site da ABRAPEC (Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências). Em seguida, realizou-se um levantamento de pesquisas que abordassem a temática “teatro científico”. Nas atas buscaram-se os seguintes termos: teatro científico, encenação, palco, cenas e peças teatrais, no título, palavras-chave e/ou ao longo do texto dos trabalhos.

Depois de identificados os trabalhos publicados nas referidas atas, elaborou-se uma ficha de análise, para registro das informações referentes a cada um dos textos. Os itens contemplados na ficha foram: Edição e ano do evento, título dos trabalhos, local de realização, universidades, autores, objetivos, referenciais utilizados na produção dos mesmos e por fim, a linha temática de submissão das pesquisas. Primeiramente classificaram-se as regiões e entidades onde os trabalhos selecionados foram realizados, as linhas temáticas onde as pesquisas são encaixadas, as principais referências e referenciais utilizados nas pesquisas, as referências e referenciais teóricos foram elucidados de acordo com a frequência de citações nos trabalhos selecionados e analisados. Explicitou-se também o perfil das produções em relação ao teatro científico na área de Ensino de Ciências, onde essas produções foram categorizadas, a partir dos objetivos das pesquisas, para isso, utilizou-se a análise de conteúdo (MORAES, 1999).

A categorização emergiu da leitura dos trabalhos, sendo adotados os seguintes procedimentos: i) processo de preparação dos dados, onde os textos foram codificados para que pudéssemos acessar o documento desejado quando necessário; ii) unitarização dos dados, com o intuito de definir a unidade de análise, utilizou-se o objetivo dos trabalhos, onde optou-se por manter sua mensagens em forma íntegra; iii) categorização, onde os dados foram agrupados considerando a parte comum existente entre eles, ou seja, classificou-os por semelhanças, originando as categorias temáticas.

Diante dos procedimentos metodológicos descritos, foram definidas nove categorias, referentes à abordagem central dos trabalhos, sendo elas: Categoria 1– *Criação e apresentação de peças/jogos teatrais no ensino/aprendizagem de conteúdos científicos*, nesta categoria estão englobados os trabalhos que apresentam unidades de análises que visam o processo de Ensino e Aprendizagem mediado pela criação ou apresentação de peças teatrais científicas. Já na categoria 2 – *O teatro na formação de professores de ciências*, os trabalhos alocados apresentam perfis que envolvem práticas teatrais na formação de professores, seja na criação, apresentação ou então na visualização de peças científicas. A

categoria 3 – *Jogos teatrais no processo de ensino/aprendizagem de conteúdos científicos* engloba as produções que objetivavam analisar a aplicação de jogos teatrais no Ensino de Ciências. Na Categoria 4 – *Revisão bibliográfica sobre o teatro no Ensino de Ciências* estão comportadas as pesquisas que objetivavam identificar as produções sobre o teatro científico no Ensino de Ciências existentes na literatura. A Categoria 5 – *Criação de eventos teatrais para a alfabetização e divulgação científica* engloba pesquisas que descrevem a realização ou criação de eventos de divulgação científica mediada pelo teatro. A Categoria 6 – *Divulgação de atividades de grupos de teatros científicos* comporta pesquisas que divulgam as atividades e potencialidades dos grupos de teatros que utilizam a ciência em suas representações. E, por fim, a Categoria 7 – *Investigação da presença do teatro em museus e centros de ciências* aloca pesquisas que tem como objetivo investigar a presença do teatro realizado em museus e centros de ciências.

ENCENAÇÃO

Das atas publicadas de 1997 a 2017 referentes aos 11 ENPEC's realizados até então, apenas 7 (2005, 2007, 2009, 2011, 2013, 2015 e 2017) apresentaram trabalhos com o tema Teatro Científico, totalizando 32 trabalhos, como pode ser identificado na Tabela 1, onde se apresenta a edição, o ano de realização do evento e o total de trabalhos que promovem o diálogo Ensino de Ciências/teatro em cada edição do evento.

Tabela 1 - Número De Trabalhos Encontrados Em Seus Respectivos Anos

ANO DE REALIZAÇÃO	EDIÇÃO DO EVENTO	Nº DE TRABALHOS
1997	I	-
1999	II	-
2001	III	-
2003	IV	-
2005	V	2
2007	VI	1
2009	VII	5
2011	VIII	5
2013	IX	6
2015	X	7
2017	XI	6
TOTAL DE TRABALHOS:		32

Fonte: Os Autores, Com Base Nas Atas Do Enpec.

A primeira publicação de trabalho com a temática teatro científico dá-se no ano 2005, havendo aumento no número de publicações no decorrer das edições, contudo, não se percebe um crescimento linear na quantidade de trabalhos apresentados, como constata-se nos anos 2005 e 2007, onde, em 2005 houve a publicação de 2 trabalhos, já em 2007 apenas 1. Nos anos 2013 e 2017 a quantidade de trabalhos é semelhante, e em 2015 ocorreu o maior número de publicações de pesquisas.

Ao analisar os dados presentes na Tabela 1 torna-se evidente que o teatro científico é uma abordagem recente na pesquisa em Ensino de Ciências, o que está de acordo com Campanini e Rocha (2017) quando salientam que o teatro de temática científica é um tema relativamente novo. É possível salientar ainda, que, de acordo com o baixo número de trabalhos encontrados em todas as edições do evento, fica evidente a necessidade de pesquisas que englobem a referida temática, e que possam ampliar o debate e o diálogo a cerca da Ciência e da Arte.

Diante do levantamento bibliográfico foi possível identificar em quais linhas temáticas as pesquisas foram submetidas, como pode ser observado na Tabela 2.

Tabela 2 - Número De Trabalhos Segundo A Linha Temática

LINHAS TEMÁTICAS	Nº DE TRABALHOS
Educação em espaços não formais e divulgação científica	15
Ensino e aprendizagem de conceitos e processos científicos	10
Formação de professores de ciências	2
Linguagens, Discurso e Educação em Ciências	1
Alfabetização científica e tecnológica, abordagens CTS e ensino de ciências	1
Educação em saúde e ensino de ciências	1
Historia Filosofia e Sociologia da Ciência no Ensino	1
Diversidade, multiculturalismo e Educação em Ciências	1

Fonte: Os Autores, Com Base Nas Atas Do Enpec.

Atualmente o ENPEC conta com 15 linhas temáticas, estando entre elas as apresentadas na Tabela 2. As pesquisas que promovem o diálogo entre o Ensino de Ciências e o teatro científico foram alocados em 8 das 15 linhas temáticas existentes. “Educação em espaços não formais e divulgação científica” foi a linha temática onde houve maior publicação de pesquisas sobre o referido tema, com 15 trabalhos. Pode-se justificar o grande número de trabalhos na referida categoria devido às possíveis intercessões entre o teatro científico e a educação não formal, o que comunga com (GOHN, 2015, p. 61) quando enfatiza que “podem ser apontadas muitas similaridades entre os resultados esperados de processos de educação não formal e aqueles que podem advir de atividades teatrais [...]”.

Salientamos ainda a grande possibilidade de desenvolvimento de atividades teatrais em diversos espaços de educação não formal, como praças, museus, centros de ciências, igrejas, e até mesmo na

própria escola. Como exemplo pode-se citar o trabalho de Guimarães e Silveira (2017), onde os autores desenvolveram uma oficina teatral com alunos do Ensino Fundamental no contra turno escolar, porém dentro da própria escola. Os autores abordaram o tema educação ambiental a partir da perspectiva da educação não formal. Diante dos dados apresentados na Tabela 2, percebe-se a grande diversidade nas possibilidades de abordagem do teatro científico no Ensino de Ciências, não se limitando a uma restrita linha temática.

Ao tratarmos da produção da pesquisa em Ensino de Ciências no ENPEC quando o tema é o teatro científico, evidenciamos a multiplicidade no perfil das pesquisas, a começar pela criação e apresentação de peças teatrais, o teatro na formação de professores, jogos teatrais no processo de ensino e aprendizagem, análise de textos teatrais, revisões bibliográficas acerca do teatro científico, criação de eventos teatrais, divulgação de atividades dos grupos teatrais científicos e por fim a investigação da presença o teatro em centros de ciências e museus. Os perfis das pesquisas estão categorizados e elencados na Tabela 3, seguido da quantidade de trabalhos em cada categoria.

Tabela 3 – Categorias dos perfis das pesquisas em ensino de Ciências que abordam o Teatro Científico

CATEGORIAS	Nº DE TRABALHOS
Criação e apresentação de peças/jogos teatrais no ensino/aprendizagem de conteúdos científicos	14
O teatro na formação de professores de ciências	5
Análise de roteiros teatrais científicos	5
Revisão bibliográfica sobre o teatro no Ensino de Ciências	3
Criação de eventos teatrais para a alfabetização e divulgação científica	2
Divulgação de atividades de grupos de teatros científicos	2
Investigação da presença do teatro em museus e centros de ciências	1

Fonte: Os Autores, Com Base Nas Atas Do Enpec.

Ao analisarmos a Tabela 3, percebe-se que a **categoria 1 - criação e apresentação de peças/jogos teatrais no ensino/aprendizagem de conteúdos científicos** aparece significativamente, ou seja, é possível perceber que no Ensino de Ciências, baseado em pesquisas apresentadas no ENPEC, a criação e apresentação de peças teatrais de cunho científico é a prática mais realizada por pesquisadores, como apresentado no trabalho de Junior et al (2015) onde os autores desenvolvem e apresentam um espetáculo aliado à experimentação para alunos do ensino médio e fundamental, além de discutir a avaliação feita pelos alunos a respeito do uso dessa ferramenta para facilitar a aprendizagem de conceitos químicos.

A **categoria 2 – O teatro na formação de professores de ciências** também é um perfil de trabalho que apareceu com frequência nas atas do ENPEC, onde os pesquisadores visam compreender a relação entre o teatro e a formação de professores de ciências, como fica evidente na pesquisa de Junior et al (2013) quando abordam o papel do teatro científico na formação inicial de professores de química no sertão nordestino, para isso os licenciandos participaram de um grupo de teatro científico, onde montam peças e shows para a promoção da Ciência. Os resultados apontam para a grande importância atribuída pelos licenciandos para a utilização do teatro científico na formação inicial de professores.

Ao observamos a **categoria 3 - Análise de texto e peças teatrais científicas**, evidenciamos o baixo número de pesquisas que analisam textos de teatros. A análise de textos teatrais de cunho científico apresenta contribuições significativas para pesquisas relacionadas à esta temática, como demonstram Menezes e Moreira (2015) ao analisarem o texto teatral “oxigênio” escrito por Djerassi e Hoffmann, os autores objetivam analisar a perspectiva masculina na produção de conhecimentos científicos, e a presença da mulher na Ciência a partir do texto teatral.

A **categoria 4 - Revisão bibliográfica sobre o teatro no Ensino de Ciências** também evidencia o baixo número de pesquisas que realizam revisões bibliográficas a cerca do teatro científico. O perfil de pesquisas que se enquadram nesta categoria é de extrema importância, pois se torna possível observar o lugar do teatro científico no cenário da pesquisa em Ensino de Ciências, como é possível observar no trabalho de Pinto e Moreira (2015), os autores analisaram a presença do teatro científico em periódicos listados no WEBQualis CAPES e apontaram que houveram poucas publicações em relação a quantidade de periódicos analisados.

Na **categoria 5 - Criação de eventos teatrais para a alfabetização e divulgação científica** também apresentou um número reduzido de pesquisas que englobam esta temática, este fato pode ser justificado pelo baixo número de eventos destinados a divulgação e alfabetização, porém, Lupetti (2013) relata a criação do evento Ciência em Cena, que ocorre anualmente e reúne grupos de teatro científicos do Brasil e Portugal. No trabalho a autora analisa como o evento dialoga com a alfabetização e divulgação científica.

A **categoria 6 - Divulgação de atividades de grupos de teatros científicos** é um perfil de pesquisas que não apareceu com frequência nas atas do ENPEC. Na contra mão, Lupetti et al (2015) apresentaram as atividades do Grupo Olhares e reportam as experiências das montagens de peças teatrais de temáticas científicas, sendo uma proposta de teatro colaborativo e inclusivo, pois atores videntes e com deficiência visual compartilharam o mesmo palco.

E a **categoria 7 - Investigação da presença do teatro em museus e centros de ciências** enquadra apenas uma pesquisa, evidenciando que a investigação da presença de teatro em museus e centro de ciências é reduzida. A pesquisa que apresenta o perfil desta categoria é de autoria de Moreira e Marandino (2011), onde, os autores delineiam a maneira como com que os museus e centros de ciências brasileiros vêm se apropriando do teatro como estratégia de divulgação científica.

Diante da análise das categorias supracitadas e das pesquisas que as sustentam, elucida-se a diversidade e possibilidades de abordagens do teatro científico na pesquisa em Ensino de Ciências. Torna-se evidente a potencialidade da utilização do teatro científico na divulgação científica, comungando com Guimarães e Silva (2017, p. 2) quando enfatizam que “O Teatro Científico tem como um de seus objetivos disseminar a Ciência através das Artes Cênicas”. Percebe-se também a potencialidade da referida temática teatral como proponente da alfabetização científica, pois o teatro científico atua como um facilitador no processo de entendimento de conceitos e contextos científicos, sendo assim, o teatro científico “pode ajudar na compreensão e a forma de pensar sobre aquele determinado assunto pelos diferentes públicos, causando interesse e aumentando a enculturação científica” (PINTO e MOREIRA, 2015, p. 1).

Tratando de referências que serviram como aporte teórico para a construção dos 32 trabalhos analisados, levando em consideração apenas as referências do teatro científico, teatro na educação e o teatro, foram citados 93 autores distintos, sendo 56 do teatro científico, 20 do teatro na educação e 17 do teatro. Ao tratarmos da recorrência de um mesmo autor em pesquisas distintas, apenas 19 foram citados mais de uma vez, sendo, 14 do teatro científico, 3 do teatro na educação e 2 do teatro, podendo-se dizer que as principais referências utilizadas e número de vezes de citação são:

- i. Betânia Montenegro et al (9), com o artigo: O papel do teatro na divulgação científica: uma experiência da Seara da Ciência;
- ii. Karina Omuro Lupetti (7), com o artigo: Teatro e deficiência visual: a experiência do grupo Olhares;
- iii. Nídia Franca Roque (6), com os artigos: Química por meio do teatro, e uma festa no céu – peça em um ato focalizando o desenvolvimento da Química a partir do século XVIII.
- iv. Thelma Gardair e Virgínia Schall (5), com o artigo: Ciências possíveis em Machado de Assis: teatro e ciência na educação científica;
- v. Márcio Medina e Marco Braga (4), com o artigo: O teatro como ferramenta de aprendizagem da Física e de problematização da natureza da ciência.

Tratando-se de referenciais teóricos, e não apenas referências citadas, ou seja, autores que dão aporte e sustentação e embasaram a construção das pesquisas, identificamos 4, que são,

- i. Leonardo Maciel Moreira (6), com a tese: Teatro em museus e centros de ciências: uma leitura na perspectiva da alfabetização científica; e com a dissertação: O Jogo Teatral no Ensino de Química: Contribuições para a construção da cidadania;
- ii. Viola Spolin (4), com o livro: Improvisação para o teatro;
- iii. Augusto Boal (4), com o livro: Jogos para atores e não atores;
- iv. Ricardo Japiassu (3), com o artigo: As artes e o desenvolvimento cultural do ser humano.

Cabe ressaltar que o autor Leonardo Maciel Moreira foi referenciado ao tratar-se do teatro científico, já Viola Spolin e Ricardo Japiassu foram referenciados ao abordarem o diálogo entre o teatro e educação, e, por fim, Augusto Boal foi utilizado como referencial do teatro. Dos 32 trabalhos analisados, 6 não fizeram referências a autores que abordam o teatro científico, teatro e educação e o teatro.

Diante da análise dos trabalhos, evidenciou-se um pequeno número de referenciais que abordam a temática teatro e Ensino de Ciências, explicitando a existência de lacunas e inconsistência teórica acerca desta abordagem. Ressaltamos que apenas na V edição do ENPEC localizamos trabalhos, e no decorrer das edições do evento, apenas 32 pesquisas abordaram o teatro no Ensino de Ciências, neste sentido, salientamos que o teatro científico é uma abordagem recente no campo da pesquisa em Ensino de Ciências, e que esse fato contribui significativamente para o baixo número de referenciais encontrados, e evidencia-se ainda, que, é necessária uma maior reflexão e pesquisas que promovam o diálogo Ciência/Teatro.

DEBATE

Visando identificar o lugar do teatro científico na pesquisa em Ensino de Ciências, mediante uma análise nas atas do ENPEC, pudemos evidenciar que em 7 das 11 edições do evento houveram apresentações de pesquisas que abordavam o teatro científico, e que, as pesquisas foram submetidas em 8 linhas temáticas diferentes, sendo, Educação em espaços não formais e divulgação científica a linha

temática com maior quantidade de trabalhos publicados que promovem o diálogo entre o teatro e a Ciência.

Ao tratarmos dos perfis das pesquisas, identificamos que a criação e apresentação de peças teatrais no ensino/aprendizagem de conteúdos científicos apareceram com maior frequência nos trabalhos analisados, e que há um baixo número de referenciais sobre a temática, sendo assim, os dados demonstram a carência e a necessidade de uma maior reflexão, pesquisas e debates que possam ampliar ainda mais o entendimento acerca da temática.

Referências

- BOAL, A. **Jogos para atores e não atores**. 7 ed. São Paulo: Cosac Naify, 2003. 416 p.
- BODGAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução a teoria e aos métodos**. Porto: Porto editora, 1994. 336 p.
- CAMPANINI, B. D; ROCHA, M. B. Ciência e Arte: Contribuições do Teatro Científico para o Ensino de Ciências em atas do ENPEC. In: XI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 2017, Florianópolis. **Atas...** ABRAPEC: Florianópolis, 2017.
- GARDAIR, T.L.C.; SCHALL, V.T. Ciências possíveis em Machado de Assis: teatro e ciência na educação científica. **Revista Ciência & Educação**, vol. 15, nº 3, 2009, p. 695-712.
- GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 3. Ed. São Paulo: Atlas, 1991. 175 p.
- GOHN, M. G. **Educação não formal no campo das artes**. São Paulo: Cortez, 2015. 65 p
- GUIMARÃES, R. S.; SILVA, C. S. As implicações do Teatro Científico como prática educativa na perspectiva da educação não formal. In: XI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 2017, Florianópolis. **Atas...** ABRAPEC: Florianópolis, 2017.
- JAPIASSÚ, R. O. V. As artes e o desenvolvimento cultural do ser humano. **Educação e Sociedade**, v. 20, nº 69, dezembro de 1999, p. 34-59.
- JUNIOR, F. S. S. A et al. Influência do Teatro Científico Aliado a Experimentação na Aprendizagem de Conceitos Químicos In: X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 2015, Águas de Lindóia. **Atas...** ABRAPEC: Águas de Lindóia, 2015.
- JUNIOR, F. S. S. A et al. o papel do teatro científico na formação inicial de professores de química no sertão nordestino. In: IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 2013, Águas de Lindóia. **Atas...** ABRAPEC: Águas de Lindóia, 2013.
- LUPETTI, K. O. et al. Grupo Olhares: Teatro, ciência e inclusão. In: X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 2015, Águas de Lindóia. **Atas...** ABRAPEC: Águas de Lindóia, 2015.
- LUPETTI, K. O. Teatro e deficiência visual: a experiência do grupo Olhares. In: V Congresso Brasileiro de Educação Especial, 2012, São Carlos. **Atas...**UFSCar: São Carlos, 2012.
- LUPETTI, K. O. Teatro e divulgação científica: encontro ciência em cena. In: IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 2013, Águas de Lindóia. **Atas...** ABRAPEC: Águas de Lindóia, 2013.

MEDINA, M.; BRAGA, M. O teatro como ferramenta de aprendizagem da física e de problematização da natureza da ciência. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**. V.27, n.2, 2010, p. 313-333.

MENEZES, C. G. P.; MOREIRA, L. M. Mulher e Ciência no Texto Oxigênio. In: X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 2015, Águas de Lindóia. **Atas...** ABRAPEC: Águas de Lindóia, 2015.

MONTENEGRO, B. et. al. O papel do teatro na divulgação científica: a experiência da Seara da Ciência. **Ciência e Cultura**, vol.57, n.4, p. 31-32, 2005.

MORAES, R. Análise de conteúdo. **Revista Educação**. Porto Alegre. V. 22, n. 37, 1999, p. 7-32.

MOREIRA, L. M. **O Jogo teatral no ensino de química: contribuições para a construção da cidadania**. 2008. 154f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) – Programa Interunidades em Ensino de Ciências, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil, 2008.

MOREIRA, L. M. **O teatro em museus e centros de ciências: uma leitura na perspectiva da alfabetização científica**. 2013. 173f. Tese (Doutorado) - Programa de Pós Graduação em Educação da Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.

MOREIRA, L. M.; MARANDINO, M. Teatro de temática científica: conceituação, conflitos, papel pedagógico e contexto brasileiro. **Ciência & Educação**, v. 21, n. 2, 2015, p. 511-523. MOREIRA, L. M.; MARANDINO, M. O Teatro em Museus e Centros de Ciências Brasileiros. In: VIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 2011, Campinas. **Atas...** ABRAPEC: Campinas, 2011.

PINTO, G. A.; MOREIRA, L. M. A presença do teatro científico em periódicos listados no WEBQualis CAPES. In: X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 2015, Águas de Lindóia. **Atas...** ABRAPEC: Águas de Lindóia, 2015.

ROQUE, N. F. Química por meio do teatro. **Química Nova na Escola**. n.25, 2007, p.27-29.

ROQUE, N. F. Uma festa no céu – peça em um ato focalizando o desenvolvimento da Química a partir do século XVIII. **Revista Química Nova na Escola**, nº 25, maio de 2007, p. 30-33.

SPOLIN, V. **Improvisação para o teatro**. 6 ed. São Paulo: Perspectiva, 2006. 384 p.

Recebido em: 26/10/2018

Aceito em: 01/11/2018

Endereço para correspondência:

Nome: Renan Sota Guimarães

Email: renansota15@gmail.com



Esta obra está licenciada com uma Licença [Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).