

# **CIÊNCIA E ARTE: CONTRIBUIÇÕES DO TEATRO CIENTÍFICO PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS EM ATAS DO ENPEC**

## **SCIENCE AND ART: THE CONTRIBUTIONS OF THE SCIENTIFIC THEATER FOR SCIENCE EDUCATION IN ENPEC**

**Barbara Doukay Campanini**

Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca – CEFET  
bcampanini@gmail.com

**Marcelo Borges Rocha**

Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca – CEFET  
rochamarcelo36@yahoo.com.br

### **Resumo**

O objetivo deste estudo é investigar as contribuições dos resultados das pesquisas publicadas nas atas das dez edições do ENPEC (1997-2015) que trouxeram discussões acerca do potencial do teatro científico no Ensino de Ciências. Foi realizada uma busca no site da ABRAPEC por trabalhos que envolvessem pesquisas sobre o teatro científico. Os trabalhos foram selecionados por título, palavras chave e leitura dos resumos. Foram encontrados 19 trabalhos sobre teatro científico, dos quais 11 discutiam o uso do teatro em espaços formais, desde o nível fundamental à formação continuada de professores, e 8 trabalhos em espaços não formais, como Museus e Centros de Ciências. Os resultados indicam um crescimento na articulação entre ciência e arte na educação trazendo valiosas sugestões para ampliarmos essa prática de maneira interdisciplinar.

**Palavras chave:** teatro, divulgação científica, espaços formais de ensino.

### **Abstract**

The purpose of this study is to investigate the contributions of research results published in the ten issues of the ENPEC (1997-2015), which brought discussions about the potential of scientific theater in Science Teaching. A search was made on the ABRAPEC website for works involving research on scientific theater. The papers were selected by title, keywords and abstract reading. There were 19 works on scientific theater, of which 11 discussed the use of theater in formal spaces, from the fundamental level to the continued formation of teachers, and 8 works in non-formal spaces such as Museums and Science Centers. The results indicate an increase in the articulation between science and art in education, bringing valuable suggestions to extend this practice in an interdisciplinary way.

**Keywords:** Scientific theater, Scientific dissemination, Formal educational spaces.

## Introdução

O ensino das Ciências Naturais algumas vezes envolve ideias abstratas que se referem a situações que poderiam ser vivenciadas no nosso cotidiano. Com isso muitos conceitos estudados em sala de aula, quando não experimentados pelos alunos, tornam-se sem valor. Dessa forma, é necessário dar significado a esse aprendizado criando possibilidades para os alunos vivenciarem esses conceitos de maneira prática, objetiva e prazerosa. A aproximação do aluno com coisas que fazem parte da sua rotina, como o uso de revistas, gibis, filmes, teatro, eletrônicos, entre outros, permite ao professor despertar o interesse do aluno nas aulas. Segundo Caldas (2015) o saber científico é complexo e requer persistência, porém, torna-se compreensível através da continuidade de um trabalho realizado pela união da educação e cultura.

Os meios de divulgação científica têm sido utilizados na escola para ampliar o conhecimento e complementar as questões discutidas nas aulas. De acordo com Reis (2002) a divulgação da ciência vai além de falar sobre os encantos e descobertas revolucionárias da ciência, ela é um veículo de informação que contribui para compreensão dos problemas sociais. Rocha (2012) reforça essa ideia mencionando a importância do desenvolvimento cultural da sociedade através do conhecimento das pesquisas que estão sendo realizadas.

A ciência passou a ser fundida com a arte e essa forma de divulgar a ciência surgiu em muitos museus e centros de ciências. Contudo, a arte também tem sido inserida nas escolas com força total ao longo dos anos para abordar as questões científicas. Dessa forma, a divulgação científica ganhou espaço na educação formal e não formal, sendo que, a educação formal exige o desenvolvimento de ações previamente demarcadas, enquanto a educação não formal ocorre em um processo de compartilhamento de experiências que podem ocorrer em espaços coletivos culturais (GONH,2006).

Para compor esse estudo, procuramos realizar uma investigação que mostrasse as potencialidades do uso do teatro científico didática em espaços formais de ensino. Segundo Gwendola (2003, p.4) “o teatro coloca em cena o mundo para ajudar a compreendê-lo”, permitindo ao professor teatralizar determinados textos científicos visto que este pode ser um instrumento facilitador para o aprendizado. Nesse sentido, o teatro é considerado:

Como um veículo transmissor de conceitos científicos, através do qual a aprendizagem é feita de uma forma simples, lúdica e agradável. (...) além disso, o teatro, (...) possibilita o desenvolvimento pessoal, permite ampliar o espírito crítico e o exercício da cidadania. (MONTENEGRO *et al*, 2005, p.31 e 32)

Dessa forma, este estudo tem com objetivo investigar as contribuições do teatro científico para trabalhar questões de química, física e biologia no âmbito escolar. Dessa forma pretende-se identificar as ações realizadas através do teatro envolvendo a conexão entre “ciência e arte”, discutir as questões abordadas para trabalhar o teatro científico em espaços formais de ensino e verificar de que maneira essas atividades atuam através do uso do teatro como forma de divulgar a ciência. Para isso, foi feito um levantamento de dados referente aos artigos apresentados em todas as edições do

ENPEC, desde 1997 a 2015, disponíveis no site do evento, ou seja, as últimas dez edições desse encontro para que fosse possível identificara frequência com que esse assunto tem sido discutido e a forma com que o teatro vem sendo visto como ferramenta integradora da atividade científica e qual a importância do seu papel para a sociedade.

### Desenho metodológico

Para compor esta pesquisa foi realizada uma busca no site da ABRAPEC por trabalhos que discutissem sobre o teatro científico por meio de palavras chave como teatro, peças teatrais, teatro científico e divulgação científica. Os artigos encontrados foram selecionados por título, palavras chave e leitura dos resumos. Procurou-se verificar os assuntos relacionados ao uso do teatro para abordar questões sobre química, física e biologia. A partir dessa verificação inicial, foi feita a leitura dos artigos pertinentes à busca efetuada, tornando-se possível investigar as ações realizadas por meio do teatro científico e o potencial dessa aproximação entre ciência e arte. Os artigos encontrados foram divididos em ações em espaços formais e não formais de ensino e organizados por região, segmento, metodologia e atividades realizadas. Essa busca foi realizada com intuito de discutir como o teatro científico está chegando nas escolas e de que forma essas ações potencializam o aprendizado dos alunos. Os trabalhos foram analisados à luz do método de Análise de Conteúdo, sendo considerado o mais adequado para essa pesquisa por se tratar de “um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos, sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) (...) destas mensagens” (BARDIN, 1977, p. 42).

### Resultados

Na análise inicial foram identificados 19 artigos que abordaram o uso do teatro científico. A tabela 1 indica que este tema vem sendo mais discutido a partir de 2011 podendo ser considerada uma abordagem recente sobre a utilização desta forma de divulgação científica. Os artigos apontam para temas relacionados ao Ensino de Ciências e Biologia, Ensino de Física, Ensino de Química, Divulgação Científica/Alfabetização Científica e Natureza da Ciência. Nesse sentido, observa-se o quanto esse recurso está cada vez mais presente no ambiente escolar de forma interdisciplinar visto que tais assuntos convergem entre si.

ENPEC	ANO	ARTIGOS	TEMAS
I	1997	0	-
II	1999	0	-
III	2001	0	-
IV	2003	0	-
V	2005	1	Ensino de Física
VI	2007	0	-
VII	2009	1	Ensino de Ciências
VIII	2011	4	Divulgação Científica, Ensino de Ciências, Ecologia e Ensino de Física
IX	2013	6	Divulgação Científica, Alfabetização Científica, Ensino de Física, Ensino de Química e Evolução
X	2015	7	Química, Ensino de Ciências e Natureza da Ciência

Tabela 1: levantamento de dados sobre teatro científico no ENPEC. Fonte: informações no site [www.abrapec.org.br](http://www.abrapec.org.br).

Para que fosse possível identificar as atividades realizadas, os espaços onde estavam acontecendo e o público ao qual essas ações estavam sendo direcionadas foram criadas algumas categorias conforme consta na tabela 2 facilitando assim a comparação entre os artigos encontrados. Os artigos foram numerados de 1-19 e identificados nas considerações dos resultados a seguir.

Artigos	Região	Segmento	Metodologia	Atividades	Espaço utilizado
1	SP	Graduação	Peça teatral e experimentos científicos	Questionário	Formal
2	RJ	Público em geral	Teatro e oficinas	Análise de Eventos	Não formal
3	SP	Ensino Fundamental	Teatro de fantoches	Debate e produção de desenho	Formal
4	BA	Ensino Médio	Peça teatral	Acompanhamento das aulas, entrevistas e oficinas	Formal
5	RJ	Público em geral	Investigação/Museus e Centros de Ciência	Questionário	Não formal
6	RJ	Público em geral	Peça teatral	Questionário e oficinas	Não formal
7	SP	Público em Geral	Peça teatral, oficinas de ciências, teatro, dança e música	Análise de eventos	Não formal
8	RN	Graduação	Investigação/Teatro	Questionário	Formal
9	SP	Público em geral	Peça teatral	Análise textual	Não formal
10	RO	Ensino Médio	Peça teatral	Questionário e discussão	Formal
11	RJ	Ensino Médio e Graduação	Esquete	Discussão e questionário	Formal
12	MG	Público em geral	Investigação/ revistas	Análise textual	Não formal
13	RJ	Público em geral	Investigação/Teatro	Análise textual	Não formal
14	PA	Ensino Fundamental	Peça teatral	Questionário, observações e conversas	Formal
15	RN	Graduação	Teatro	Questionário	Formal
16	SP	Graduação e público em geral	Peça Teatral	Exposição ao público	Formal e não formal
17	RN	Graduação, Ensino Médio e Fundamental	Peça teatral/ experimentos	Questionário	Formal
18	RJ	Público em geral	Investigação/Periódicos	Análise textual	Não formal
19	SP	Formação continuada	Teatro de fantoches	Roda de conversa e oficina	Formal

Tabela 2: Relação dos artigos sobre teatro e ciências do ENPEC de 1997 à 2015

De acordo com os dados obtidos da tabela 2 é possível identificar que as poucas regiões brasileiras, que contribuíram com suas experiências e investigações em artigos publicados nos anais do ENPEC no período mencionado, fazem uso do teatro científico como forma de divulgar a ciência. Seja em espaços formais, como escolas e universidades (incluindo atividades desde as séries iniciais até a formação continuada de professores), ou em espaços não formais que incluem diversos espaços culturais, como museus e centros de ciências. Identificamos trabalhos, em sua maioria, no Rio de Janeiro (6 artigos) em São Paulo (6 artigos), Rio Grande do Norte (3 artigos) e nas

demais localidades (Pará, Bahia, Rondônia e Minas Gerais) encontramos um artigo cada.

O desenvolvimento de peças teatrais, esquetes, teatros de fantoche, oficinas (música, dança, ciências e teatro) é bem explorado em projetos e ações sociais voltadas para o público em geral. De acordo com a leitura realizada dos trabalhos que se referem à tabela 2 também foi observado uma crescente preocupação de professores e alunos de graduação em investigar o potencial do teatro científico para desenvolver e aprimorar o conhecimento obtido na sala de aula e dessa forma trabalhar outras questões como a interatividade, o trabalho em equipe, a desinibição, entre outros fatores que permitem ao professor explorar a diversidade e as experiências dos alunos e compartilhá-las.

Os meios identificados nos artigos para avaliar tais ações ainda encontram-se, em sua maioria, em questionários, embora seja uma forma objetiva de verificar de certa forma o desempenho das atividades propostas para o desenvolvimento desses trabalhos. Segundo Chagas (2000), essa ferramenta torna-se muito eficaz quando utilizada para análise do contexto de verificação de um projeto. Entretanto, as rodas de conversa, debates, desenhos, oficinas, entre outros meios de verificar o potencial das atividades realizadas, são também formas de avaliação expressivas e descontraídas onde o aluno interage e participa ativamente da troca de informações.

Nesse sentido, com o intuito de investigar o potencial do uso do teatro científico e das metodologias empregadas como forma de divulgação científica, nas edições do ENPEC, foi efetuada uma breve descrição dos trabalhos cuja metodologia e as atividades desenvolvidas (relatos de experiência) tenham ocorrido em espaços formais de ensino.

O artigo sobre teatro científico encontrado no V ENPEC (2005), com o tema “A utilização do teatro no Ensino de Física” (1), escrito por Silva e Raboni (2005) fala sobre como a Física é inserida pelos professores no contexto escolar e sugere-se uma proposta do uso do teatro para trabalhar a história da ciência aliada ao ensino de física em uma adaptação da peça teatral “A vida de Galileu” de Bertolt Brecht. Os autores concluem que há uma grande necessidade de mudanças quanto à maneira de ensinar Física, pois “o ensino pautado em teorias, fórmulas e leis, acompanhado de uma série de resoluções de exercícios se baseia muito mais na repetição do que na transmissão de conhecimento científico” (SILVA e RABONI, 2005, p. 5), sendo necessário ao professor refletir sobre as metodologias de ensino aplicadas em sala de aula que distanciam os alunos não despertando o interesse pelas aulas.

A partir do VIII ENPEC (2011) aumenta a produção de trabalhos nesta área. O artigo “Teatro de fantoches no ensino de ciências para a compreensão de conteúdos ecológicos” (3), escrito por Silva e Piassi (2011) é resultado da utilização do teatro de fantoches para tratar de assuntos como cadeia alimentar e presa e predador. A peça foi uma adaptação do livro infantil “Enquanto a mamãe galinha não estava” (de YEONG-SO e BYEONG-HO, 2006) que, segundo as autoras, a atividade lúdica utilizando personagens comuns nas histórias como galinha, sapo, galo, cachorro, “oferece a oportunidade da criança identificar-se com o personagem garantindo maior afinidade” (SILVA e PIASSI, 2011, p.3). Com isso, foi possível introduzir uma roda de conversa a qual os alunos tiraram dúvidas sobre alguns aspectos levantados na peça, problematizaram algumas questões e manifestaram seu ponto de vista respondendo a algumas perguntas realizadas pela professora. Dessa forma as autoras concluem que essas atividades são elementos de transformação do aprendizado ao qual o aluno seja capaz de organizar o conhecimento tornando o aprendizado mais claro e objetivo.

Nesta mesma edição, o artigo “O teatro como estratégia dinamizadora no ensino de Física” (4) é descrito pelos autores Mirabeau *et al* (2011) que os alunos do PIBID em Salvador desenvolveram um estudo sobre o potencial do teatro científico ao qual participaram de atividades de oficinas em projetos que incentivavam o trabalho com o teatro científico no ensino de física onde se preparam para desenvolver esse tipo de atividade em sala de aula. Os autores sugerem diversas ações como criação de peças teatrais e dinâmicas de grupo que possam ser utilizadas como elemento facilitador para se construir o conhecimento de forma lúdica contribuindo para melhor compreensão da física.

No IX ENPEC (2013) o artigo “O papel do teatro científico na formação inicial de professores de química no sertão nordestino” (8), escrito por Souza Júnior *et al* (2013) descreve uma pesquisa envolvendo alunos de licenciatura do curso de química integrantes do grupo teatral FANáticos da Química que responderam um questionário no qual relataram suas experiências no teatro contribuindo para sua atuação em sala de aula como professores de química. Os autores consideraram que o resultado dessa experiência “favoreceu o desenvolvimento de habilidades e competências que incidem diretamente sobre a atuação docente como: liderança, postura de voz, desinibição, autocontrole, domínio de ambientes, atitudes positivas em relação às aulas experimentais e melhora na relação interpessoal” (SOUZA JUNIOR *et al*, 2013, p.6).

O artigo “Teatro científico como estímulo cognitivo: Perspectivas e possibilidades no Ensino de Física” (10), escrito por Souza, Feitosa e Tintorer (2013) investigaram as potencialidades do teatro científico como estratégia de ensino de Física através de uma pesquisa com alunos do ensino médio que construíram uma peça teatral intitulada “Físicos brasileiros – Viagem pela história da Ciência” a qual idealizaram e construíram uma máquina do tempo sugerindo a aproximação de cientistas que pertenciam à épocas diferentes trazendo um a um para os tempos atuais. Ao final os alunos relataram essa fantástica experiência permitindo que os autores do artigo concluíssem que “elaborar um roteiro ou encenar uma peça de teatro exige organização de ideias, planejamento de ações, leituras e pesquisas que fundamentem o conteúdo a ser trabalhado, o sujeito envolvido logo se vê em face de algo novo, que o desafia e lhe desperta capacidades que estão vinculadas ao desenvolvimento cognitivo” (FEITOSA e TINTORER, 2013, p.6).

No artigo “O teatro como recurso pedagógico para problematizar o debate entre ciências e religião em sala de aula” (11) de Silva, Andrade e Salomão (2013) trazem a contribuição de um estudo realizado com o intuito de problematizar o debate entre ciência e religião no contexto do tema Evolução. Os autores utilizaram um roteiro tratando do debate entre “criacionismo X evolucionismo” através de esquetes com alunos do ensino fundamental e licenciandos de biologia que gerou uma discussão, segundo os autores, muito proveitosa em sala de aula. Dessa forma, os autores concluem que o teatro como atividade lúdica e instrumento de comunicação pode ser utilizado pelos professores para problematizar vários conteúdos polêmicos e densos de forma criativa em sala de aula permitindo transformá-la em um ambiente agradável e atrativo para trazer discussões sobre assuntos polêmicos e fazer provocações relevantes para ensino de ciências levando o aluno refletir sobre essas ações.

Já o X ENPEC (2015) traz as contribuições do artigo “Pedagogia de projetos, teatro e motivação nas aulas de Ciências” (14) de Casanova e Alves que relatam sua experiência com a criação de uma peça teatral sobre o uso de drogas com alunos do 7º ano do ensino fundamental que incluíram atividades como questionário e conversas informais como forma de avaliar a motivação dos alunos com o teatro científico. Ao final da pesquisa

foi possível constatar que “os estudantes ao participarem deste projeto puderam aprender sobre o perigo da dependência e a consequência do uso de drogas e também tiveram oportunidade para expressar seus sentimentos, valorizando e respeitando os outros, além de terem tido oportunidade de conhecer algumas técnicas teatrais” (CASANOVA e ALVES, 2015, p.7).

O artigo “Teatro científico e formação profissional de professores em química: a experiência do grupo FANáticos da química” (15) escrito por Souza *et al* (2015) relata a experiência de formação de alunos do curso de licenciatura química através da participação no projeto. A pesquisa foi feita por meio de um questionário no qual os integrantes e ex integrantes do projeto descrevem as contribuições das atuações do grupo na sua formação inicial e profissional em atividades de estágio e como professores. Os autores afirmam que “ao participar do projeto os alunos encontram os subsídios necessários para o desenvolvimento de sua prática pedagógica, pois afirmam que, o grupo assume um papel de articulador no processo de ensino-aprendizagem” (SOUZA *et al*, 2015, p.5) e com isso desempenham um importante papel na sociedade levando o teatro científico para a comunidade de maneira contextualizada problematizando diversas situações do dia a dia e possibilitando a construção do conhecimento de forma lúdica e interativa.

O artigo “Grupo olhares: Teatro, ciência e inclusão” (16) de Lupetti *et al* (2015) aborda em seu artigo a questão da inclusão de deficientes visuais no teatro científico. A pesquisa possibilitou a criação de peças teatrais assim como a avaliação da metodologia utilizada com o intuito de chamar a atenção do público para ausência da visão e o trabalho de inclusão no campo teatral. Essa é uma proposta de trabalho colaborativo e inclusivo em que deficientes visuais atuam de forma integrada e compartilhem o espaço em cena com alunos universitários que não possuem essa deficiência. Os autores relatam que aprender ciência e viver essa experiência tanto como ator quanto como expectador é incrível porque o projeto trata a questão da inclusão como uma possibilidade de se trabalhar diferentes habilidades ou deficiências de forma conjunta contribuindo para um processo de “comprometimento e pró-atividade por parte dos participantes, que deixam de ser coadjuvantes e passam a ser produtores e personagens na vida fictícia, ganhando autonomia e liberdade em sua vida real” (LUPETTI *et al*, 2015, p.7).

No artigo “A influência do Teatro Científico aliado à experimentação na aprendizagem de conceitos químicos” (17) de Souza Júnior *et al* (2015) descreve em sua pesquisa, com licenciandos de química, a elaboração de um espetáculo utilizando experimentos químicos para chamar a atenção do público, com efeitos visuais e sonoros, explicando esses fenômenos de forma divertida e atrativa apresentado em instituições públicas de ensino. Os autores relatam que os alunos se mostraram muito entusiasmados ao assistirem a peça e concluem que “o teatro científico oferece motivação para a construção do pensamento conceitual, (...) e a internalização dos conceitos científicos. (...) além de permitir que os professores ampliem seus conhecimentos sobre novas metodologias de ensino e suas capacidades pessoais” (SOUZA JUNIOR *et al*, 2015, p.7).

O artigo “A formação continuada de professores utilizando o teatro de fantoches como método” (19) escrito por Reis, Badaró e Piassi (2015) discute o processo de alfabetização que ocorre, na maioria das vezes, por meio da comunicação oral e que a utilização do teatro de fantoches torna-se uma metodologia positiva a ser introduzida na sala de aula. Esse projeto ocorre na formação continuada de professores das séries

iniciais onde a técnica foi explorada com a proposta da utilização da apresentação da peça intitulada “Enquanto a mamãe galinha não estava” adaptada do livro infantil de YEONG-SO e BYEONG-HO (2006). As professoras também participaram de uma oficina para aprenderem a confeccionar os fantoches. Com isso, os autores puderam concluir que, com a capacitação do teatro de fantoches, essas profissionais se tornaram capazes de desenvolverem novas estratégias educativas contribuindo para o aprimoramento do ensino com mais qualidade.

Dessa forma foi possível identificar na revisão dos trabalhos apresentados nas ATAS das edições do ENPEC o aumento de estudos sobre o uso do teatro científico nas escolas favorecendo a compreensão de variados assuntos sobre química, física e biologia de forma interativa, criativa e prática. Em vários relatos descritos nesses artigos os alunos que participaram do desenvolvimento das atividades disseram ser uma experiência muito positiva, pois faz com que vivam a história da ciência e se coloquem no lugar de muitos cientistas desmistificando a ideia de que a ciência não é para todos ou que fazer ciência é coisa só para “cientista”.

Com todas essas ações, cada vez mais a ciência e a arte estão sendo integradas nas escolas através da interpretação, da dança, da música e de experimentos científicos que tendem a desmistificar os fatos científicos diminuindo a distância entre ciência e a sociedade, contribuindo com a formação de cidadãos críticos, reflexivos e cientes da responsabilidade de suas atitudes para com o mundo à sua volta.

### **Considerações finais**

No que se refere à contribuição do Teatro Científico ao Ensino, podemos ressaltar que as atividades desenvolvidas, encontradas nos artigos investigados nesta pesquisa, permitem aos professores e educadores de uma forma geral a aproximação de conteúdos de química, física e biologia dispostos em trabalhos bem amarrados, possibilitando a interação entre professores, alunos e comunidades escolares de maneira, divertida, lúdica e prazerosa.

Os resultados alcançados foram considerados favoráveis ao uso do teatro científico na esfera escolar, visto que ele atua como uma ferramenta importante para a construção de um ambiente mais humanizado, favorecendo atividades que promovam a interatividade, o trabalho em equipe, a reflexão e a criticidade do aluno.

Portanto, esperamos que este artigo possa contribuir estimulando cada vez mais profissionais da educação para o desenvolvimento de trabalhos que direcionem o conteúdo abordado nas aulas de forma clara e objetiva, porém, que tragam significado para o aprendizado, instigando o aluno na busca pela informação e construindo o conhecimento de maneira integrada e coletiva.

### **Referências**

- CALDAS, G. **O valor do conhecimento e a Divulgação Científica: a necessária parceria.** Jardim Botânico– material didático slides CG-1, 2015.
- CASANOVA, M. P. Pedagogia de projetos, teatro e motivação nas aulas de Ciências. In: **Atas do X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências.** Águas de Lindóia – SP, 24 a 27 de novembro, 2015. Disponível em: <http://abrapecnet.org.br/wordpress/pt/enpecs-anteriores/#x>. Acesso em 03 jan. 2017.



CHAGAS, I. Literacia científica. O grande desafio para a escola. In: **Atas do 1º encontro nacional de investigação e formação, globalização e desenvolvimento profissional do professor**. Escola Superior de Educação de Lisboa, 2000. Disponível em: <http://www.eselx.ipl.pt/Iencontro/Actas/textos/Paineis%20Chagas.htm.2000>. Acesso em: 20 dez. 2015.

LUPRTTI, K. O.; BOTASSIM, T.; GODOY, K.A.; RODRIGUES, Z. A. da S. Grupo olhares: Teatro, Ciência e Inclusão. In: **Atas do X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. Águas de Lindóia – SP, 24 a 27 de novembro, 2015. Disponível em: <http://abrapecnet.org.br/wordpress/pt/enpecs-antiores/#x>. Acesso em 03 jan. 2017.

MIRABEAU, T. A.; MORAIS, I.; SANTOS, J. A.; BLANCO, R. P.; PENIDO, M. C. M. O Teatro como estratégia dinamizadora no Ensino de Física. In: **Atas do VIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. Campinas – SP, 05 a 09 de novembro, 2011. Disponível em: <http://abrapecnet.org.br/wordpress/pt/enpecs-antiores/#viii>. Acesso em 03 jan. 2017.

MONTENEGRO, B.; FEITAS, A. L. P.; MAGALÃES, P. J. C.; SANTOS A. A. dos; VALE, M. R. O papel do teatro na divulgação científica: A experiência da Seara da Ciência. Revista **Ciência e Cultura**, vol.57, no.4, São Paulo, Oct./Dec. 2005.

GONH, M. Educação não-formal, participação da sociedade civil e estruturas colegiadas nas escolas. Revista **Ensaio**. v.14, n.50, p. 27-38, jan/mar, 2006.

REIS, A. C. de A.; BADARÓ, B.; PIASSI, L. P. de C. Formação continuada de professores utilizando o teatro de fantoches como método. In: **Atas do X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. Águas de Lindóia – SP, 24 a 27 de novembro, 2015. Disponível em: <http://abrapecnet.org.br/wordpress/pt/enpecs-antiores/#x>. Acesso em 03 jan. 2017.

GWENDOLA, D. **Ô Théâtre!** Paris: Editora Autrement, 2003.

ROCHA, M. B. O potencial didático dos textos de divulgação científica segundo professores de ciências, **R. B. E. C. T.**, vol5, núm. 2, mai-ago.2012.

SILVA, da K. M.; ANDRADE, L. A. B.; SALOMÃO, S. R. O Teatro como recurso pedagógico para problematizar o debate entre ciências e religião em sala de aula. In: **Atas do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. Águas de Lindóia – SP, 10 a 14 de novembro, 2013. Disponível em: <http://abrapecnet.org.br/wordpress/pt/enpecs-antiores/#ix>. Acesso em 03 jan. 2017.

SILVA, da T. P.; PIASSI, L. P. de C. Teatro de fantoches no ensino de ciências para a compreensão de conteúdos ecológicos. In: **Atas do VIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. Campinas – SP, 05 a 09 de novembro, 2011. Disponível em: <http://abrapecnet.org.br/wordpress/pt/enpecs-antiores/#viii>. Acesso em 03 jan. 2017.

SILVA, da V. M.; RABONI, P. C. de A. Utilização do Teatro no Ensino de Física. In: **Atas do V Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. Bauru – SP, 28 de nov. a 03 de dez., 2005. Disponível em: <http://abrapecnet.org.br/wordpress/pt/enpecs-antiores/#v>. Acesso em 03 jan. 2017.

SOUZA JUNIOR, de F. S.; SANTOS, A. G. D.; NUNES, A. O.; SOUZA, L. D.; GONÇALVES, F. R.; HUSSEIN, S. O papel do teatro científico na formação inicial de professores de química no sertão nordestino. In: **Atas do IX Encontro Nacional de**

**Pesquisa em Educação em Ciências.** Águas de Lindóia – SP, 10 a 14 de novembro, 2013. Disponível em: <http://abrapecnet.org.br/wordpress/pt/enpecs-antiores/#ix>. Acesso em 03 jan. 2017.

SOUZA, R. de; FEITOSA, A.S.; TINTORER, O. D. O Teatro Científico como Estímulo Cognitivo: Perspectivas e Possibilidades no ensino de Física. In: **Atas do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências.** Águas de Lindóia – SP, 10 a 14 de novembro, 2013. Disponível em: <http://abrapecnet.org.br/wordpress/pt/enpecs-antiores/#ix>. Acesso em 03 jan. 2017.

SOUZA, L.D.; CALDEIRA, A. G. D. S.; SOUZA JUNIOR, F. S.; FALCONIERI, A. G. F. Teatro Científico e formação profissional de professores em química: a experiência do grupo FANÁTicos da química. In: **Atas do X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências.** Águas de Lindóia – SP, 24 a 27 de novembro, 2015. Disponível em: <http://abrapecnet.org.br/wordpress/pt/enpecs-antiores/#x>. Acesso em 03 jan. 2017.

SOUZA JUNIOR, de F. S.; SOUZA, L. D.; OLIVEIRA, de O. A.; GONÇALVES, F. R.; HUSSEIN, S. A influência do Teatro Científico Aliado a Experimentação na Aprendizagem de Conceitos Químicos. In: **Atas do X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências.** Águas de Lindóia – SP, 24 a 27 de novembro, 2015. Disponível em: <http://abrapecnet.org.br/wordpress/pt/enpecs-antiores/#x>. Acesso em 03 jan. 2017.