

# A produção do conhecimento em teatro de temática científica na ibero-américa: um recorte entre 2009 e 2020

Lucas Franklin dos Santos Souza\*, Anne Gabriella Dias Santos\*\*, Francisco Souto de Sousa Junior\*\*\*, Albino Oliveira Nunes\*\*\*\*

## Resumo

No presente artigo busca-se analisar a produção sobre teatro de temática científica, identificando confluências e distanciamentos das pesquisas realizadas no âmbito da Ibero-américa. Para tanto foi realizada uma busca em 23 periódicos de ensino de ciências de diversos países. Sendo realizada uma análise de conteúdo e uma análise lexical apoiada no software Iramuteq 0.7 alfa 2. Foram encontrados ao todo 16 artigos e os resultados demonstram que há uma forte predominância de propostas voltadas ao ensino na educação formal de física e química, com predominância geográfica de artigos brasileiros concentrados no sudeste do país, havendo boa distribuição entre propostas para o ensino médio e a formação de professores. Os dados do Iramuteq reafirmam essas conclusões. Ao final o estudo aponta a necessidade de incentivar e valorizar a divulgação científica na educação não-formal, outras disciplinas (biologia e ciências, em geral) e o fortalecimento de propostas para o ensino fundamental.

**Palavras-chave:** Teatro de temática científica. Estado da arte. Ibero-américa.

---

\* Mestre em Ensino pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte. Professor da Rede Privada de Mossoró, Brasil. E-mail: lucasfraanklin@hotmail.com. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1331-1452>

\*\* Doutora em Química pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Professora da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Brasil. E-mail: annegabriella@uern.br. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7434-1105>

\*\*\* Doutor em Química pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Professor da Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Brasil. E-mail: franciscosouto@ufersa.edu.br. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2599-0023>

\*\*\*\* Doutor em Química pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, Brasil. E-mail: albino.nunes@ifrn.edu.br. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-3585-2137>

<https://doi.org/10.5335/rbecm.v6iespecial.14771>

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>

ISSN: 2595-7376



## Introdução

O teatro surge na Grécia, a partir de manifestações religiosas de culto aos deuses gregos, com o plano de representar a mitologia (SANTOS, 2017). Já o teatro de temática científica apresenta-se com o objetivo de divulgar a ciência utilizando linguagem específica, aprimorando termos e conceitos que possam tornar a ciência mais compreensível e acessível as diferentes classes sociais. Esta discussão vem ganhando destaque no ensino de ciências, uma vez que buscando estimular os estudantes a organizarem a compreensão do conhecimento científico com vivências e experiências do cotidiano.

Argumentação que está no alicerce da Alfabetização Científica (AC), pensada na formação do cidadão, ultrapassando a linguagem conceitual e podendo ser iniciado em sala de aula (VIZZOTTO; PINO, 2020). O conceito de AC é bastante abordado na literatura sobre o ensino de ciências e diversos são os pareceres, em muitos casos distintos na definição do termo (SASSERON; CARVALHO, 2011), autores de língua espanhola costuma utilizar a expressão “Alfabetización Científica” (MEMBIELA, 2007, DÍAZ, ALONSO e MAS, 2003); na língua inglesa aparece com o termo “Scientific Literacy” (Norris e Phillips, 2003) em publicações francesas “Alphabétisation Scientifique” (FOUREZ, 1994) e na língua portuguesa encontramos os termos “Letramento Científico”, “Alfabetização Científica” e “Enculturação Científica”, isto está relaciona principalmente a tradução dos termos do inglês, francês e espanhol para o português. Já nos documentos da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) o termo inglês literacy (de scientific and technological literacy) é traduzido pela palavra “cultura” e não “alfabetização”, identificando assim uma pluralidade semântica na definição do termo, mas as preocupações dos pesquisadores (VIZZOTTO; PINO, 2020) que usa um destes termos no ensino de ciências está alinhado com a identificação de benefícios práticos para as pessoas, sociedade e meio ambiente.

Sendo assim, no presente artigo pretende-se analisar a produção científica sobre teatro de temática científica identificando confluências e distanciamentos das pesquisas realizadas no âmbito da Iberoamerica com vistas a sua relação com a alfabetização científica.



## Teatro de Temática Científica, Ciência e Arte

É neste sentido que o teatro de temática científica tem potencial para promover condições reais e objetivas no enriquecimento cultural e científico dos estudantes, para além das culturas religiosas, sociais e históricas, podendo fazer parte de uma cultura em que as noções, estratégias, afirmações, ideias e conceitos científicos se torne parte de seu *corpus*, seguindo articulações entre, teatro, pesquisa e a educação em ciências.

Várias propostas (ACEVEDO DÍAZ; VÁZQUEZ; MANASSERO, 2003) tem estabelecido vínculos entre o teatro de temática científica e a educação em ciências propondo um caminho possível para problematizar as atividades vinculadas a ciência e o fazer científico, articulados com diversas estratégias que interagem diferentes linhas de estudos como: formação de professores; educação em ciência, tecnologia e sociedade (CTS); ensino-aprendizagem e divulgação científica.

No que se refere a formação de professores Altarugio e Capecchi (2016) analisaram uma proposta que refletiu sobre a prática docente na formação inicial. Lançando mão do conjunto teórico e das técnicas do psicodrama utilizando a cena protagônica. O que trouxe à tona situação real vivida pelos professores, baseado nas ideias de Freire, Moreno e Perrenoud para promover tomada e a evolução da consciência e a reflexão sobre a prática docente identificaram que as práticas contribuem com demandas da educação científica - postura de questionamento e de problematização diante do conhecimento; disposição para uma construção coletiva e de socialização de conhecimentos e saberes; de tomada de consciência e de reflexão diante de situações cotidianas que envolvam tomada de decisão. Sousa Junior (2015) investigando a influência do teatro de temática científica aliado a experimentação na formação de professores de química utilizando ensaios teatrais baseados no teatro do oprimido, e escritas de roteiros dramaturgicos, numa proposta colaborativa aponta pontos significativos que indicam uma maneira diferente de construir saberes, criando possibilidades do indivíduo refletir sobre sua prática, através da atuação, reconstruindo significados, permitindo ao futuro professor refletir e construir seu fazer pedagógico.

A presença do teatro de temática científica tem sido inevitável no ensino de ciências em perspectivas educacionais alinhada à educação CTS (MORTIMER, 2000; SASSERON e CARVALHO, 2011) procurando estabelecer relações ente CTS-Arte tendo o teatro como ponto de inflexão, abordando assuntos através da história e

filosofia da ciência que torne a sociedade mais próxima da ciência e tenha uma visão mais aguçada da tecnologia para a vida humana, instigando questionamentos críticos e reflexivos acerca do contexto científico-tecnológico e social. A utilização do enfoque CTS aliado ao teatro alcança a metodologia educativa, promovendo uma atitude criativa e crítica, pelo professor, ao invés de conceber o ensino como um processo de transmissão de informações por meio de “macetes” e de memorização (PINHEIRO; SILVEIRA e BAZZO, 2007; BEZERRA, NUNES e ALVES, 2018).

Alguns autores (SOUSA JÚNIOR, 2015; LUPETTI et. al.; 2008) afirmam que através do teatro o processo de ensino aprendizagem se articula com facilidade, elucidando a força que essa linguagem proporciona aos estudantes a atribuição de sentido, imprescindível ao aprendizado de ciências e ao aperfeiçoamento de habilidades de comunicação e expressão, importantes ao ingresso deles em um processo de construção de sua autonomia. Kaudela (2002) aponta o teatro de temática científica como um elemento importante no ensino por proporciona situações mobilizadoras, por sua característica artística e lúdica potencializar habilidades de interação que contribui com os pressupostos do ensino de ciências, através dos processos históricos, que segundo Moreira e Souza (2019) dão origem aos termos e conceitos, de representar fatos científicos relacionados ao cotidiano e permitir a compreensão sobre o conteúdo científico que se aprende.

O teatro de temática científica vem sendo um importante instrumento para a popularização da ciência, objetivando à AC, para isso fundamentam-se no aspecto pedagógico do teatro, por meio do qual se pode abordar a ciência e a tecnologia através de espetáculos, que segundo Moreira e Marandino (2015) são ações que se propõem a discutir conceitos científicos, muitas vezes complexos e difíceis, de forma divertida e lúdica, estimulando sua ampliação em debates posteriores em sala de aula podendo atuar como apoio didático, explorando diversas possibilidades e contribuindo para uma maior aproximação da ciência e da tecnologia com o público.

É possível constatar que o teatro de temática científica nos últimos tempos tem estado presente no ambiente escolar, sendo usado principalmente como suporte para divulgação da ciência (PEREIRA; CALIXTO, 2019; LOPES; DAHMOUCHE, 2019) e como instrumento motivador do ensino aprendizagem (SOUSA JÚNIOR et. al.; 2020), trabalhos que apresentam dados que fortalece as discussões sobre a importância do teatro de temática científica no ensino de ciências, proporcionando



atividades interativas que produz espaços de pensamentos críticos numa articulação ente ciência e arte.

Quando falamos de ciência e arte, compreendemos que são campos de conhecimentos distintos, mas que apresentam características peculiares que atam, na busca, no fazer, na descoberta, na explicação, representações e interações da realidade. Indicados com linguagens diferentes (REIS; GUERRA; BRAGA, 2006, p. 72) mas com histórias similares (SPINELI; PINHEIRO, 2011) que fazem da ciência e da arte um ambiente fértil para desvelar e revelar o mundo em suas muitas relações, trabalhando de forma interdisciplinar no contexto da educação em ciências. O termo interdisciplinar apontado é caracterizado por Cachapuz (2014) como aquele que não podem estar baseados apenas em conhecimentos disciplinares, mas que deve ser levado em consideração saberes não disciplinares oriundos de outros campos.

O trabalho com ciência e arte, apresenta desafios, mas acreditamos que a prática de teatro de temática científica, desenvolvida em ambiente escolar e em centros de divulgação científica pode se constituir em instrumento de transformação, metamorfoseando com questões cotidianas e científicas relevante para a sociedade. Nesse processo, Moreira, Nascimento e Souza (2019) com estudos do teatro do oprimido apontam que a discussão do tema ciência e opressão “favorece o conhecimento sobre a ciência, podendo resultar em atitudes positivas para com ela, e sinalizam a proficuidade da pesquisa educacional baseada em artes para a educação em ciências”, viabilizando a articulação e construção de novos significados e novos referenciais.

Richards (2008) e Almeida et al. (2018) sobre as relações entre ciência e teatro indicam que os recursos destas áreas têm grande potencial para divulgação da ciência em museus, envolvendo, emocionando e despertando no visitante o interesse pela temática abordada nos espetáculos teatrais, mesmo quando o tema era deslocado do repertório cultural do seu público alvo, além de identificarem que as atividades de teatro com temáticas científicas desenvolvidas no Museu Ciência e Vida, de Duque de Caxias (RJ) foram capazes de atrair um público com poucas opções de lazer cultural, alcançando, dessa forma, um dos principais objetivos da instituição no que diz respeito à democratização da cultura e da arte.

Referente a democratização da cultura e da arte, na perspectiva de operar atividades práticas com conceitos, compreendemos este estudo através do pesquisador Bourdieu (1989) que nasce da propensão para considerar os instrumentos “teóricos”, habitus e capital cultural, em vez de os fazer funcionar, pôr em prática. Onde a

noção de habitus visa marcar uma ruptura com a filosofia intelectualista da ação, priorizando a análise das razões práticas, direcionando principalmente aquelas que são as mais frequentes na vida social, permitindo que os sujeitos possam agir seguindo a sua interpretação dentro da “atividade teatral”, ou seja, agir no espaço social de acordo com as suas vivências e histórias de vida, sem necessidade de, a cada momento, recorrer à razão para decidir o que fazer, pois como afirma Bourdieu (1992) o habitus é um operador de racionalidade prática, relacionados com o sistema histórico de relações sociais. Assim, a transformação dos habitus podem ser direcionadas em dois campos, levando em consideração as lutas e através da articulação dos diferentes campos sociais, através de análise reflexiva.

Nesse sentido, o teatro de temática científica pode ser apresentado como um campo de lutas com reais possibilidades de transformação, ou seja, os sujeitos envolvidos no processo de montagem e criação, assim como, aqueles que tem acesso ao espetáculo e interpreta a mensagem, são agentes de uma nova cultura de capital e esta condição de acumulação de capital é entendida por Bourdieu (1998) por oportunidades, não circunstanciais ou aleatórias, mas balizadas pela estrutura de capital dos agentes em relação as condições, aquisições e acumulação de capitais específicos (econômico, linguístico, científico, esportivo, etc.) que irão implicar em condições objetivas de estabelecer relações com os diferentes agentes e campos sociais.

## Metodologia

Esta pesquisa define-se como um estado do conhecimento, o qual possui natureza bibliográfica (FERREIRA, 2002). Com o objetivo de promover um mapeamento em periódicos da Ibero-América buscando identificar e explorar os trabalhos que discutam o teatro de temática científica. Não se estabeleceu *a priori* um recorte temporal, sendo utilizada a busca direta no site de cada periódico do elencado no quadro 1. Ao final da busca inicial, o recorte foi estabelecido pelo artigo mais antigo e o mais recente (2009 – 2020).

Para o desenvolvimento da pesquisa foi definido alguns passos a serem seguidos, tendo como base o trabalho de Romanowski (2002). A seguir serão descritos alguns procedimentos que foram aplicados: a) Definição dos descritores; b) Localização dos bancos de pesquisa; c) Levantamento de periódicos catalogados; d) Coleta do material



de pesquisa; e) Leitura das publicações; f) Organização dos relatórios de estudo; g) Análise dos periódicos selecionados; h) Elaboração das conclusões.

O descritor que ficou definido para a seleção dos trabalhos, foi o descrito geral “Teatro”. Partimos da hipótese de que por se tratar de periódicos da área de ciências exatas e naturais, os trabalhos investigados ao se utilizar do termo teatro já estariam desenvolvendo o teatro de temática científica.

Após a definição do descritor, ocorreu a etapa de seleção dos periódicos da Ibero-América, em que seria feito a busca dos trabalhos. No primeiro momento, foram selecionadas 23 revistas. O Quadro 1 apresenta os nomes dos periódicos escolhidos.

**Quadro 1:** Periódicos selecionados como bancos de pesquisa.

| TÍTULO  | PAÍS           |
|---|----------------|
| Química Nova na Escola – QNEsc  | Brasil         |
| Educación Química   | México         |
| Góndola   | Colômbia       |
| Tecné, Episteme y Didaxis – TED   | Colômbia       |
| ALEXANDRIA – Revista de Educação em Ciências e Tecnologia                                 | Brasil         |
| Enseñanza de las Ciencias   | Espanha        |
| Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias – REEC                                   | Espanha        |
| Ciência e Educação  | Brasil         |
| Revista Electrónica de Investigación en Educación en Ciencias - REIEC                     | Argentina      |
| Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias                              | Espanha        |
| Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências   | Brasil         |
| Investigações em Ensino de Ciências - IENCI   | Brasil         |
| Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências – RBPEC                            | Brasil         |
| Revista Internacional de Aprendizaje en Ciencia, Matemáticas y Tecnología (revEDUMAT)     | Espanha        |
| Revista Debates em Ensino de Química – REDEQUIM   | Brasil         |
| Educação Química em Punto de Vista  | América Latina |
| Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia                                      | Brasil         |
| APEduC Revista - Investigação e Práticas em Educação em Ciências, Matemática e Tecnologia | Portugal       |
| Indagatio Didactica   | Portugal       |
| Revista de Ensino de Biologia – RenBio  | Brasil         |
| Caderno Brasileiro de Ensino de Física - CBEF   | Brasil         |
| Revista Brasileira de Ensino de Física - RBEF   | Brasil         |
| Revista Latino-americana de Física Educativa  | México         |

Fonte: Autoria Própria, 2020.

Tendo sido definidos os periódicos, foi feita uma varredura nas revistas elencadas no Quadro 1, buscando identificar a presença de trabalhos que contivessem em sua estrutura o descritor “Teatro”. Depois de realizada a varredura, foi visto que algumas das revistas selecionadas não apresentavam trabalhos que abordassem a temática, devido a isto, elas foram retiradas do banco de pesquisa, restando assim 13 periódicos.

Feita a busca nos 13 periódicos, foram identificados 23 trabalhos recuperados a partir do termo de busca. Após uma análise minuciosa dos resumos, percebeu-se que apenas 16 trabalhos iam ao encontro do objetivo da pesquisa que se estava desenvolvendo. No Quadro 2 estão expostos os estudos que foram utilizados para análise.

**Quadro 2:** Trabalhos encontrados nos periódicos.

(continua...)

| TÍTULO   | AUTOR(ES)   | REVISTA   | ANO  |
|--|---|---|------|
| Improvisações Teatrais no Ensino de Química: Interface entre Teatro e Ciência na Sala de Aula                    | Hélio da S. Messeder Neto<br>Barbara Carine S. Pinheiro<br>Nídia Franca Roque                                 | Química Nova na Escola – QNEsc                            | 2013 |
| O processo de elaboração de peças de teatro científico na formação inicial de professores de química             | Ademir de Souza Pereira   | Tecné, Episteme y Didaxis – TED                           | 2018 |
| Sociodrama Pedagógico: Uma Proposta para a Tomada de Consciência e Reflexão Docente                              | Maisa Helena Altarugio<br>Maria C. V.M. Capecchi  | ALEXANDRIA – Revista de Educação em Ciências e Tecnologia | 2016 |
| Ciência, Opressão e Teatro: Um Caso de Pesquisa Educacional Baseada em Artes                                     | Leonardo M. Moreira<br>Angélica S. do Nascimento<br>Laíse N. N. de Souza                                      | ALEXANDRIA – Revista de Educação em Ciências e Tecnologia | 2019 |
| Encontros Possíveis: Experiências com Jogos Teatrais no Ensino de Ciências                                       | Thiago Ranniery M. Oliveira   | Ciência e Educação  | 2012 |
| Ciências Possíveis em Machado de Assis: Teatro e Ciência na Educação Científica                                  | Thelma Lopes<br>Carlos Gardair<br>Virgínia Torres Schall  | Ciência e Educação  | 2009 |
| Teatro de temática científica: conceituação, conflitos, papel pedagógico e contexto brasileiro                   | Leonardo Maciel Moreira<br>Martha Marandino   | Ciência e Educação  | 2015 |
| Ciência e teatro: um estudo sobre as artes cênicas como estratégia de educação e divulgação da ciência em museus | Carla da Silva Almeida<br>Maíra Freire<br>Luiz Bento<br>Gabriela Jardim<br>Marina Ramalho<br>Monica Dahmouche | Ciência e Educação  | 2018 |



(conclusão)

|  |  |  |      |
|--|--|--|------|
| Morcegos: Percepção dos Alunos do Ensino Fundamental 3° e 4° Ciclos e Práticas de Educação Ambiental             | Sérgio Gomes da Silva<br>Márcia Helena V. Manfrinato<br>Teresa Cristina da. Anacleto                         | Ciência e Educação   | 2013 |
| El Nanocirco: un diseño interdisciplinario para la divulgación y enseñanza de la nanociencia y la nanotecnología | Bonny M. Ortiz-Andrade<br>Viviana Rivera-Rondón<br>Liz M. Díaz-Vázquez                                       | Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias   | 2019 |
| El Teatro como Estrategia Movilizada de Emociones y Actitudes Hacia las Clases de Física                         | Hely Cordero<br>Giovanna Lombardi<br>Ernesto Fuenmayo<br>David Verrilli<br>Nelson Croce<br>Ernesto Contreras | Investigações em Ensino de Ciências - IENCI                    | 2017 |
| Percepções do Público Infantil sobre uma Peça de Teatro de Temática Científica                                   | Leonardo Maciel Moreira<br>Viktória A. G. S. Coelho<br>Laise Novellino N. de Souza                           | Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências - RBPEC | 2020 |
| Teatro de Fantoches: Experiência Psicodramática na Formação de Professores de Química                            | Maisa Helena Altarugio   | Revista Debates em Ensino de Química - REDEQUIM                | 2018 |
| O Teatro como Ferramenta de Aprendizagem da Física e de Problematização da Natureza da Ciência                   | Marcio Medina<br>Marco Braga   | Caderno Brasileiro de Ensino de Física - CBEF                  | 2010 |
| Metamorphose na sala de aula: desfazendo estigmas na disciplina de Física a partir do teatro                     | Alice Assis<br>Dulce Andreatta Whitaker<br>Marisa Andreatta Whitaker<br>Fernando Campos Carvalho             | Caderno Brasileiro de Ensino de Física - CBEF                  | 2016 |
| Einstein e a Relatividade entram em cena: diálogos sobre o teatro na escola e um ensino de Física criativo       | Letícia Maria Oliveira<br>Maria Letícia Alves Gomes  | Caderno Brasileiro de Ensino de Física - CBEF                  | 2016 |

Fonte: Autoria Própria, 2020.

A análise dos trabalhos se deu pela análise de conteúdo de Bardin (2011). A autora destaca a presença de três grandes etapas em todo o procedimento de análise, sendo: *Pré-análise*: considerada como a fase de organização dos trabalhos, na qual deve se obedecer aos seguintes critérios, exaustividade, representatividade, homogeneidade, pertinência e exclusividade; *Exploração do material*: nessa etapa são criadas as unidades de codificação, na qual tem de seguir a alguns procedimentos de codificação, classificação e categorização; As categorias definidas necessitam de possuir determinadas qualidades (homogeneidade, pertinência, objetividade, fidelidade e



produtividade); *Tratamento dos resultados – a inferência e interpretação*: a partir dos dados brutos os pesquisadores irão interpretar esses resultados, procurando ir além do que está exposto ali, sendo essa interpretação que mais interessa aos autores.

Para a pesquisa aqui apresentada as categorias definidas *a priori* que são apresentadas no quadro 3 a seguir:

**Quadro 3:** Categorias de análise.

| Categoria           | Subcategoria  |
|---------------------|---|
| Disciplinaridade    | - Disciplinar<br>- Interdisciplinar                                       |
| Formalidade         | - Ensino Formal<br>- Ensino não formal                                    |
| Nível de Ensino     | - Fundamental<br>- Médio<br>- Superior (Geral ou formação de professores) |
| Metodologia         | - Metodologia de ensino;<br>- Motivação                                   |
| Terminologia        | - Teatro científico;<br>- Teatro de temática científica                   |
| Ano                 | -   |
| Instituição         | -   |
| Local               | -   |
| Referencial teórico | -   |

Fonte: Autoria Própria, 2020.

A validação das categorias acima identificadas ocorreu por meio de uma leitura interpretativa dos resumos e dados disponíveis nos periódicos. Para além da análise de conteúdo clássica os textos dos resumos foram analisados com apoio do software Iramuteq 0.7 alfa 2 gerando gráficos de Classificação Hierárquica Descendente (CDH), Similitude e nuvem de palavras. Compreendemos, assim como afirmado por Ramos, Lima e Amaral-Rosa (2018), e Camargo e Justo (2013), que essa ferramenta em si não exclui a análise realizada pelo pesquisador, no entanto, pode ser uma ferramenta útil na análise qualitativa de dados e em inferências quantitativas. No caso desse estudo, o software permitiu uma nova análise que se soma à análise de conteúdo feita manualmente, tendo-se em vista a interpretação dos gráficos lexicais apresentados.

## Resultados

O que os dados obtidos revelam? Conforme detalhado na metodologia foram escolhidas nove categorias de interesse para a discussão dos resultados (quadros 4 e 5 em anexo). Algumas mais descritivas e outras mais analíticas. A primeira informação que surge é a predominância de artigos em periódicos brasileiros e de autores nacionais dentro da amostra pesquisada. Como pode-se notar dos 16 artigos científicos encontrados apenas dois foram publicados em periódicos espanhóis e um em periódico colombiano, sendo desses três um de autoria de um pesquisador brasileiro, um de autoria de professores venezuelanos e outro de autoria de costarriquenhos. Assim, há que se supor que a temática gere maior interesse em âmbito nacional e esteja mais difundida pelos estados. Porém, o que se nota é uma forte concentração de trabalhos na região sudeste (9 trabalhos), com destaque para São Paulo e Rio de Janeiro. A região Nordeste apresenta apenas 3 trabalhos e dois trabalhos são compartilhados por autores do norte e centro-oeste. Não foram encontrados trabalhos na região Sul.

Outro aspecto interessante sobre os resultados é a diversidade de nomenclatura com predominância para o uso do termo “teatro” isolado (9 artigos), seguido pelo termo “teatro de temática científica” (3) e, por fim, teatro científico (2) e improvisações teatrais. Aqui cabe a ressalva de que apesar de historicamente ter-se usado a denominação de teatro científico, essa denominação caiu em desuso em função de questões teóricas levantadas por pesquisadores da área.

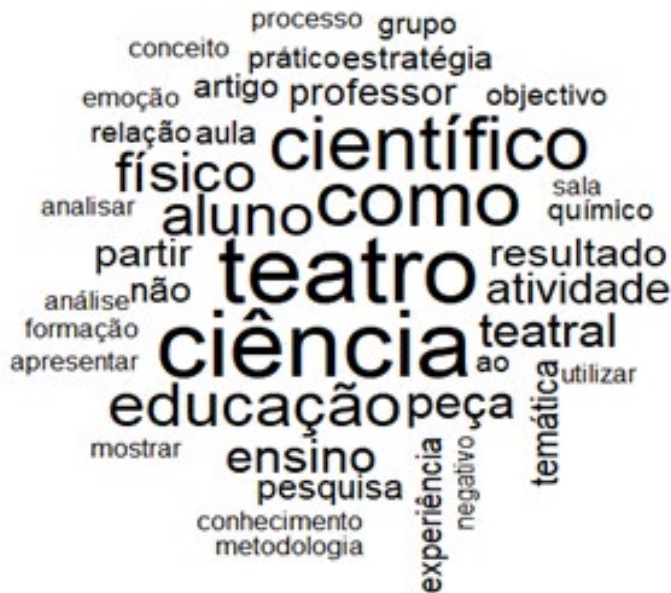
As propostas são em sua grande maioria disciplinares (10) o que nos leva a inferir que são grupos específicos em curso de licenciatura nas áreas de ciências da natureza os envolvidos na preparação de textos de TTC e na sua consequente análise de dados em periódicos ibero-americanos. As propostas disciplinares concentram-se nas disciplinas de química e física, e em menor proporção em ciências e biologia.

Sobre a relação à educação formal, a maior parte está vinculada a essa modalidade de educação, sendo apenas três as propostas com a perspectiva da educação não formal. Esse dado pode ser relacionado às motivações dos trabalhos analisados, na qual se encontram predominância de propostas diretamente relacionadas ao ensino (11) e em menor proporção propostas voltadas à divulgação científica.

Por fim, nota-se uma diversidade na abordagem teórica utilizada para as propostas, onde aparecem alguns autores clássicos de ensino ao lado de pesquisadores do teatro, tais como Boal. Mas o que nos diz os dados organizados pelo Iramuteq?

Inicialmente analisamos a nuvem de palavras, registro mais elementar utilizado no software. Como podemos notar na figura 1 a seguir os discursos dos artigos analisados encaminham para conclusões similares às já encontradas no processo de análise manual. Em que notamos a centralidade do teatro como ferramenta de ensino formal, o que fica marcado pela forte presença das palavras “aluno”, “professor” e “aula”, ficando a função de divulgação científica não formal secundarizada. Outro aspecto a ser considerado é a forte presença da palavra “físico” lema para a palavra “física”, a disciplina escolar mais trabalhada nos artigos analisados e em menor intensidade da palavra “químico” lema para a palavra “química” segunda disciplina mais citada.

**Figura 1:** Nuvem de palavras



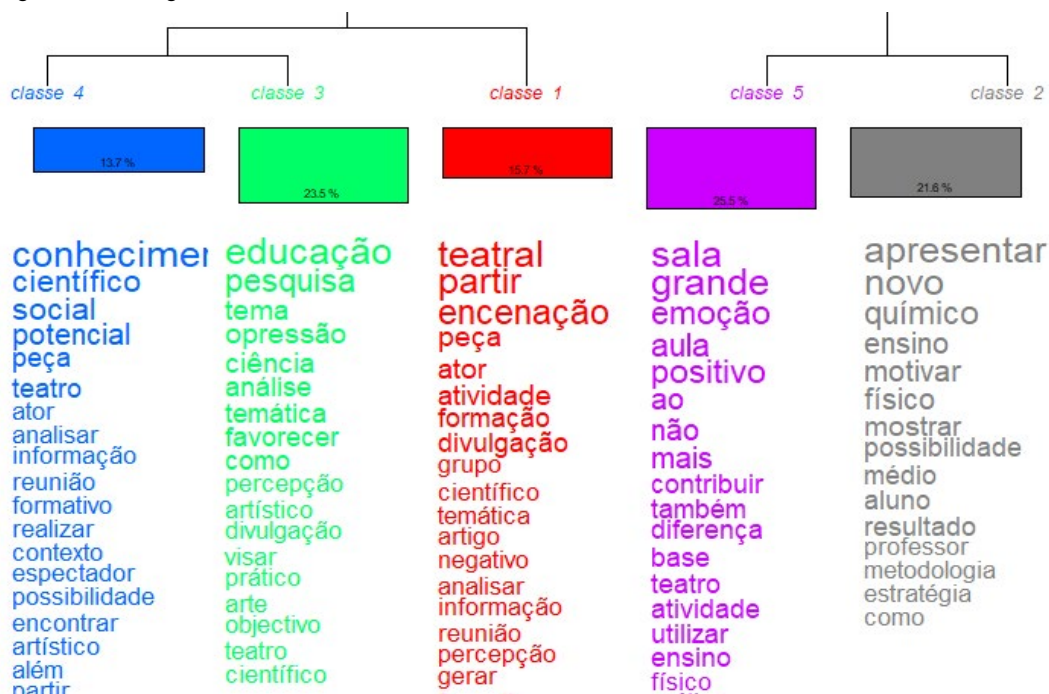
Fonte: Autoria Própria, 2020.

Continuando a análise em função dos elementos organizativos trazidos pelo software encontramos a Classificação Hierárquica Descendente (CHD) que nos traz cinco clusters (classes) da organização do material. O corpus de análise foi compos-

to por 16 texto, que formaram 73 segmentos de texto com 948 formas sendo 2548 ocorrências e 750 lemas. Dos mais na CHD tivemos um aproveitamento de 70%.

Na figura 2 a seguir temos o dendrograma. Nele podemos inferir a emergência de três categorias: a) Teatro como divulgação científica e formação (Classe 1); b) Teatro como motivação para o ensino de ciências (Classe 5 e 2); c) Teatro na aquisição de conhecimento (Classe 4 e 3).

Figura 2: Dendrograma



Fonte: Autoria Própria, 2020.

A interpretação inicial é confirmada quando analisamos os seguimentos de texto. Um exemplo disso é o segmento de texto do artigo 16, classificado na classe 1, no qual o autor busca definir o teatro de temática científica: “[...] o teatro de temática científica é uma atividade que envolve **encenações teatrais** a partir de conceitos científicos que visam a **divulgação da ciência** e do trabalho do cientista [...]”. Ou ainda, os segmentos dos artigos 12 e 16 respectivamente que tratam sobre a constituição do grupo e reuniões de formação: “[...] o produto gerado a partir desse trabalho foi a **formação de um grupo de teatro científico** [...]” (Artigo 12) “[...]”

como resultado concluiu-se que o processo formativo está presente nas reuniões de **formações e orientações** que contribuíram para a constituição de uma peça teatral com vistas à **divulgação científica** [...]” (Artigo 16).

Sobre a segunda categoria (Teatro como motivação para o ensino de ciências), pode-se fazer o mesmo tipo de inferência com base direta nos segmentos de texto das classes 2 e 5. A seguir selecionamos os segmentos de três artigos distintos, mas todos voltados à motivação para aprender ciências.

“[...] **motivar** o estudante do ensino médio a estudar química vem sendo um desafio constante enfrentado pelos professores[...]” (artigo 15)

“[...] além de começarem a enxergar a física de outra maneira deixando os mais **motivados** a aprender essa ciência nesse sentido diante do quadro atual da educação brasileira o objetivo do trabalho concentrou-se na necessidade de o docente atuar de forma diferenciada através de estratégias e novas metodologias [...]” (artigo 12)

“[...] os resultados sugerem o nanocirco como um espetáculo interdisciplinar **motivando** e gerando diversidade de instrumentos de ensino e comunicação para o aprendizado tanto da equipe de desenvolvimento quanto do espectador [...]” (artigo 6)

Para além disso, nessa categoria nota-se grande importância dada à educação formal, mas especificamente a sala de aula como espaço no qual o teatro de temática científica ganha espaço.

[...] muitas alternativas para vencer esse desafio vêm sendo propostas entre elas o uso das improvisações teatrais que é uma alternativa lúdica que pode ser utilizada na **sala de aula** não apenas para motivar os estudantes[...] (Artigo 15)

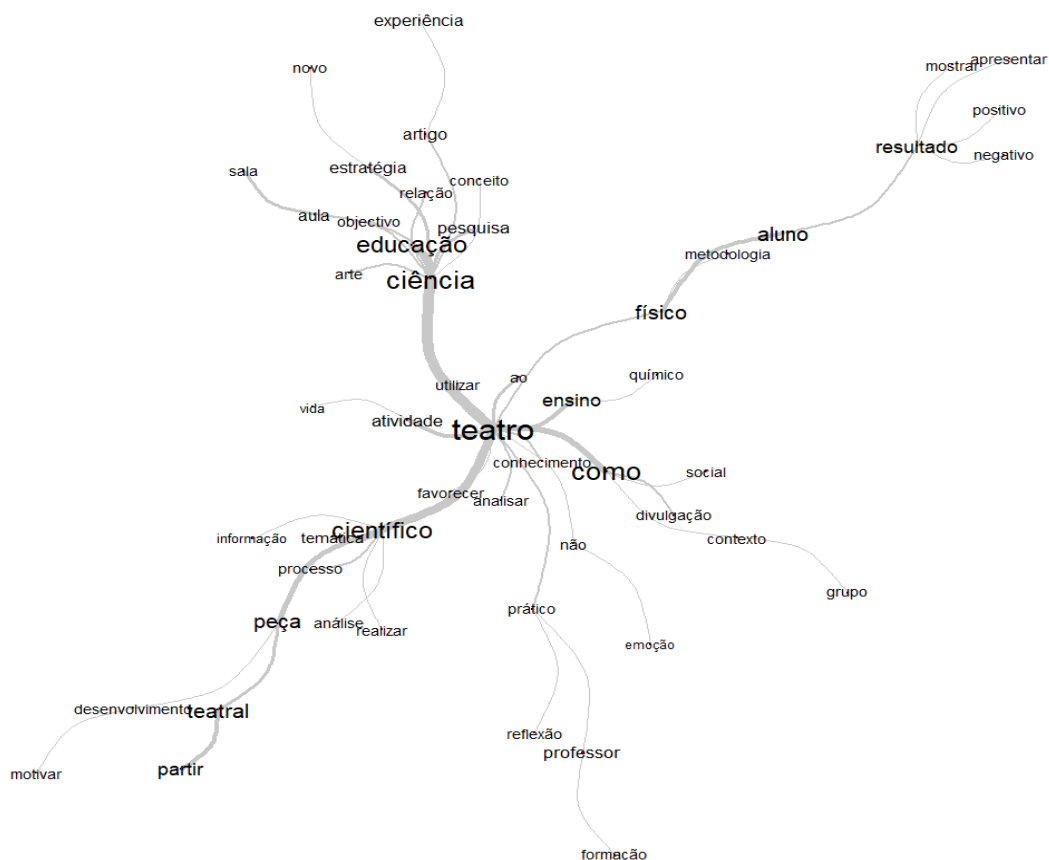
[...] o teatro de fantoches foi a estratégia utilizada na dramatização de uma situação de **sala de aula** para abordar conceitos de saber conceitual e metodológico saber integrador e saber pedagógico do professor de ciências [...] (Artigo 9)

[...] mas também para levantar concepções prévias e posteriores ao ensino de um conteúdo trazer o teatro para **sala de aula** é uma tentativa de integrar ciência e arte contribuindo para uma formação mais ampla e consciente no ensino médio [...] (Artigo 15)

[...] entre os resultados foram percebidas positivas mudanças no grupo como a postura do aluno em **sala de aula** além de receptividade e respeito entre os colegas e como professor [...] (Artigo 12).

Como última análise que nos propusemos no escopo desse artigo temos a interpretação do gráfico de similitude, que mais uma vez corrobora as interpretações já estabelecidas em momentos anteriores. Na figura 3 a seguir está exposto o gráfico de similitude.

**Figura 3:** Gráfico de Similitude



Fonte: Autoria Própria, 2020.

Nele podemos perceber mais uma a forte relação estabelecida entre a educação formal e o teatro de temática científica nos textos analisados, com predominância das disciplinas de química e física. Há no grafo de similitude uma forte relação entre as palavras “teatro” e “educação” o que pode ser percebido pela espessura da linha que as liga. Outras palavras que nos levam à mesma interpretação são “estratégia”, “metodologia”, “ensino”.

A divulgação científica em espaços não formais de ensino parece não ter grande representatividade nos trabalhos, o que pode ser tido como uma lacuna a ser estudada em trabalhos futuros.

## Considerações finais

O estudo em questão aponta confluências dos objetivos da alfabetização científica (AC) com as propostas de uso do teatro de temática científica (TTC) no âmbito da escolarização de nível médio, principalmente, e com o ensino de física e química. Há nos trabalhos investigados uma preocupação com a educação formal, para além da divulgação da ciência. Não foi possível, no entanto, estabelecer qual concepção de AC estava presente na maioria dos textos, ainda que alguns fizessem referências explícitas ao termo.

Outra percepção que emerge do conjunto dos dados é a de que o TTC enquanto investigação científica na Ibero-América é um campo de formação, haja visto que não foram encontrados padrões de nomenclatura ou referenciais predominantes nos trabalhos. Uma impressão que fica é que o campo está configurado como um campo de estudos emergente em que diversas matrizes teóricas são mobilizadas sem que haja ainda textos considerados referenciais próprias da área. Ora busca-se fundamentação em teóricos clássicos da educação/ensino ora busca-se fundamentação em teóricos sobre o teatro, em geral.

Por fim, percebe-se também que existe grande lacuna sobre trabalhos de educação científica em contextos não-formais, nos moldes de divulgação da ciência. Talvez essa lacuna se deva a pouca presença de espaços adequados à divulgação da ciência no Brasil, como museus de ciência. O que reforma o papel da escola na enculturação científica em nosso país.

## The production of knowledge in science-themed theater in ibero-america: an outline between 2010 and 2020

### Abstract

The present work aims to analyze the production of science-themed theater, identifying confluences and distances among the research performed in the scope of Ibero-America. For such, it was performed a research in 23 Science teaching periodicals from various countries. For the treatment of the articles found, it was performed a content analysis and an analysis based on the software Iramuteq 0.7 alpha 2. Altogether, 16 articles were found and their results show that there is a strong predominance of proposals facing teaching in Physics and Chemistry formal education, with geographical predominance of Brazilian articles centered at country's Southeast region, with good distribution between proposals for high school and teachers education. The





data organized in Iramuteq reaffirm these conclusions and highlight the little impact of scientific divulgation in non-formal education, other subjects (Biology and Science, in general) and the fortification of proposals for elementary school.

**Keywords:** Science-themed Theater. State of the Art. Ibero-America.

## Referências

- ACEVEDO DÍAZ, José Antonio; ALONSO, A. Vázquez; MAS, Maria Antonieta M. Papel de la Educación CTS en una Alfabetización Científica y Tecnológica para todas las Personas. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 2, n. 2, p. 80-111, 2003.
- ALTARUGIO, Maisa Helena; VARONE, María Cándida. Sociodrama pedagógico: uma proposta para a tomada de consciência e reflexão docente. **Alexandria: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, v. 9, n. 1, p. 31-55, 2016. São Paulo: Edusp, 2018.
- BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.
- BEZERRA, Roseana da Silva.; ALVES, Leonardo Alcântara; NUNES, Albino Oliveira. Uma visão interdisciplinar do ensino de ciências por meio do teatro científico. **Abakós**, v. 7, n. 1, p. 47-67, 2018.
- BOURDIEU, Pierre. **O poder simbólico**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil; São Paulo: Difel, 1989.
- BOURDIEU, Pierre.; WACQUANT, Loic. **Réponses**. Paris: Éditions du Seuil, 1992.
- BOURDIEU, Pierre. **Escritos de Educação**. Petrópolis: Vozes, 1998.
- CACHAPUZ, Antônio F. Arte e ciência no ensino das ciências. **Interações**, n. 31, p. 95-106, 2014.
- CAMARGO, Brígido Vizeu, JUSTO, Ana Maria. IRAMUTEQ: um software gratuito para análise de dados textuais. **Temas em Psicologia**, [S. l.], v. 21, n. 2, p. 513-518, 2013.
- FERREIRA, Norma Sandra de Almeida. As pesquisas denominadas “estado da arte”. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 23, n. 79, p. 257-272, 2002. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-73302002000300013&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302002000300013&lng=pt&nrm=iso)>. acessos em 13 set. 2020. <http://dx.doi.org/10.1590/S0101-73302002000300013>.
- FOUREZ, Gérard. **Alphabétisation Scientifique et Technique – Essai sur les finalités de l’enseignement des sciences**, Bruxelas: DeBoeck-Wesmael, p.1-220, 1994.
- LOPES, Thelma.; DAHMOUCHE, Mônica Santos. Teatro, ciência e divulgação científica para uma educação sensível e plural. **Urdimento**, v. 3, n. 36, p. 306-325, 2019.
- LUPETTI, Karina. 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.
- MEMBIELA, Pedro. Sobre La Deseable Relación entre Comprensión Pública de La Ciencia y Alfabetización Científica. **Tecné, Episteme y Didaxis**, n. 22, p. 107-111, 2007.
- MOREIRA, Leonardo Maciel; NASCIMENTO, Angélica Santana do; SOUSA, Laise Novellino Nunes de Ciência, Opressão e Teatro: um caso de pesquisa baseado em artes. **Alexandria: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, v. 12, n. 2, p. 325-348, 2019.

- MOREIRA, Leonardo Maciel e MARANDINO, Martha. Teatro de temática científica: conceituação, conflitos, papel pedagógico e contexto brasileiro. **Ciência & Educação**, v. 21, n. 2, p. 511-523, 2015.
- MORTIMER, Eduardo Fleury. **Linguagem e Formação de Conceitos no Ensino de Ciências**. Belo Horizonte: ed. UFMG, p.1-338, 2000.
- NORRIS, Stephen. P.; PHILLIPS, Linda M. How Literacy in Its Fundamental Sense is Central to Scientific Literacy. **Science Education**, v. 87, n. 2, p. 224-240, 2003.
- PEREIRA, Ademir de Souza; CALIXTO, Vivian dos Santos. Utilização do teatro de temática científica como forma de divulgar a ciência na educação básica. *e-Mosaicos*, v. 8, n. 18, p. 59-71, 2019.
- PINHEIRO, Nilcéia Aparecida Maciel; SILVEIRA, Rosemari Monteiro Castilho Foggiatto; BAZZO, Walter Antonio. Ciência, Tecnologia e Sociedade: a relevância do enfoque CTS para o contexto do Ensino Médio. **Ciência e educação**, v. 13, n. 1, p. 71-84, 2007.
- RAMOS, Maurivan Güntzel; LIMA, Valderez Marina do Rosário; AMARAL-ROSA, Marcelo Prado. Contribuições do software IRAMUTEQ para a Análise Textual Discursiva. 1., 2018. Congresso Ibero-Americano em Investigação Qualitativa. **Anais [...]**. Fortaleza: CIAIQ, 2018. vol. 1, p. 505-514.
- REIS, José Cláudio.; GUERRA, Andreia; BRAGA, Marco. Ciência e arte: relações improváveis? **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, v. 13, p. 71-87, 2006.
- RICHARDS, Jack C. Second Language Teacher Education Today. **RELC Journal**, v. 39, p. 158-177, 2008.
- ROMANOWSKI, Joana Paulin. As licenciaturas no Brasil: um balanço das teses e dissertações dos anos 90. **São Paulo: Faculdade de Educação da USP**, 2002.
- SANTOS, Marcos Ferreira. **Mito & Imaginação: concerto grosso para duo de sopro e cordas em fermata e ostinato**. In: WUNENBURGER, J.J.; ARAÚJO, A.F.; ALMEIDA, R. (Org.). **Os trabalhos da imaginação: abordagens teóricas e modelizações**. João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 2017, p. 215-239.
- SASSERON, Lúcia Helena; CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. Alfabetização Científica: uma revisão bibliográfica. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 16, n. 1, p. 59-77, 2011.
- SASSERON, Lúcia Helena; CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. Construindo argumentação na sala de aula: a presença do ciclo argumentativo, os indicadores de Alfabetização Científica e o padrão de Toulmin. **Ciência e Educação**, v. 17, n. 1, p. 97-114, 2011.
- SOUSA JÚNIOR, Francisco Souto de et al. Teatro de temática científica aliado a experimentação estimulando a aprendizagem de conceitos químicos. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 2, p. 6506 – 6520, 2020.
- SOUSA JÚNIOR, Francisco Souto de. **Química em cena: uma proposta para formação inicial de professores de química**. 2015. Tese (Doutorado em Química), Programa de Pós-Graduação em Química, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN, 2015.
- SPINELI, P. K.; PINHEIRO, O. J. A fotografia na ciência e na arte: alguns usos e processos. In: **Seminário Internacional de Tecnologia e Sociedade**, 2011. Brasília, Anais eletrônicos... 2011.
- VIZZOTTO, Patrick Alves; PINO, José Cláudio Del. O uso do teste de alfabetização científica básica no brasil: uma revisão da literatura. **Pesquisa em Educação em Ciência**, v. 22, p. 1-24, 2020.



## Anexos

**Quadro 4:** Autores, periódico, disciplinaridade e formalidade de ensino

(continua...)

| Título   | Autores   | Revista  | Interdisciplinaridade | Disciplina                             | Formal ou Não formal |
|--|---|--|-----------------------|--|----------------------|
| Improvisações Teatrais no Ensino de Química: Interface entre Teatro e Ciência na Sala de Aula                    | Hélio da Silva Messeder Neto<br>Barbara Carine S. Pinheiro<br>Nídia Franca Roque                              | Qnesc  | Disciplinar           | Química                                | Formal               |
| O processo de elaboração de peças de teatro científico na formação inicial de professores de química             | Ademir de Souza Pereira   | TED  | Disciplinar           | Química                                | Formal               |
| Sociodrama Pedagógico: Uma Proposta para a Tomada de Consciência e Reflexão Docente                              | Maisa Helena Altarugio<br>Maria Candida V. M. Capecchi  | Alexandria   | Disciplinar           | Química e Física                       | Formal               |
| Ciência, opressão e teatro: um caso de pesquisa educacional baseada em artes                                     | Leonardo M. Moreira<br>Angélica S. do Nascimento<br>Laise N. N. de Souza                                      | Alexandria   | Interdisciplinar      | Relação entre ciência e opressão       | Formal               |
| El Nanocirco: un diseño interdisciplinario para la divulgación y enseñanza de la nanociencia y la nanotecnología | Bonny M. Ortiz-Andrade<br>Viviana Rivera-Rondón<br>Liz M. Díaz-Vázquez  | Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias   | Interdisciplinar      | Relação entre ciência, circo e teatro. | Não formal           |
| El teatro como estrategia movilizadora de emociones y actitudes hacia las Clases de física                       | Hely Cordero<br>Giovanna Lombardi<br>Ernesto Fuenmayor<br>David Verrilli<br>Nelson Croce<br>Ernesto Contreras | Investigações em Ensino de Ciências                    | Disciplinar           | Física                                 | Formal               |
| Percepções do Público Infantil sobre uma Peça de Teatro de Temática Científica                                   | Leonardo Maciel Moreira<br>Viktória A. G. Silva Coelho<br>Laise Novellino N. de Souza                         | Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências | Disciplinar           | Ciências                               | Formal               |



(conclusão)

|  |  |  |                  |          |            |
|--|--|--|------------------|----------|------------|
| Teatro de fantoches: experiência Psicodramática na formação de professores de química                            | Maisa Helena Altarugio   | Revista Debates em Ensino de Química   | Disciplinar      | Química  | Formal     |
| O teatro como ferramenta de aprendizagem da física e de problematização da natureza da ciência                   | Marcio Medina<br>Marco Braga   | Caderno Brasileiro de Ensino de Física | Disciplinar      | Física   | Formal     |
| Metamorfose na sala de aula: desfazendo estigmas na disciplina de Física a partir do teatro                      | Alice Assis<br>Dulce Andreatta Whitaker<br>Marisa Andreatta Whitaker<br>Fernando Campos Carvalho                   | Caderno Brasileiro de Ensino de Física | Disciplinar      | Física   | Formal     |
| Einstein e a Relatividade entram em cena: diálogos sobre o teatro na escola e um ensino de Física criativo       | Letícia Maria Oliveira<br>Maria Letícia Alves Gomes  | Caderno Brasileiro de Ensino de Física | Disciplinar      | Física   | Formal     |
| Encontros possíveis: experiências com jogos teatrais no ensino de ciências                                       | Thiago Ranniery M.de Oliveira  | Ciência e Educação                     | Disciplinar      | Biologia | Formal     |
| Ciências possíveis em Machado de Assis: teatro e ciência na educação científica                                  | Thelma Lopes Carlos Gardair<br>Virgínia Torres Schall  | Ciência e Educação                     | Interdisciplinar | Ciências | Não formal |
| Teatro de temática científica: conceituação, conflitos, papel pedagógico e contexto brasileiro                   | Leonardo Maciel Moreira<br>Martha Marandino  | Ciência e Educação                     | -                | -        | -          |
| Ciência e teatro: um estudo sobre as artes cênicas como estratégia de educação e divulgação da ciência em museus | Carla da Silva Almeida.<br>Maíra Freire.<br>Luiz Bento.<br>Gabriela Jardim.<br>Marina Ramalho.<br>Monica Dahmouche | Ciência e Educação                     | -                | -        | -          |
| Morcegos: percepção dos alunos do ensino fundamental 3º e 4º ciclos e práticas de educação ambiental             | Sérgio Gomes da Silva<br>Márcia Helena V. Manfrinato<br>Teresa Cristina da S.Anacleto                              | Ciência e Educação                     | Disciplinar      | Biologia | Formal     |

Fonte: Autoria Própria, 2020.



**Quadro 5:** Nível, Motivo, terminologia, referencial teórico, instituição e ano

(continua...)

| Título   | Nível   | Ensino/Motivação/<br>Coleta de dados  | Terminologia  | Referencial teórico principal   | Instituições/País  | Ano  |
|--|---|---|---|---|--|------|
| Improvisações Teatrais no Ensino de Química: Interface entre Teatro e Ciência na Sala de Aula                    | Ensino médio (1º ano)                           | Ensino – avaliação  | Improvisações teatrais  | Viola Spolin<br>Vigotsky  | Universidade Federal da Bahia – Brasil   | 2013 |
| O processo de elaboração de peças de teatro científico na formação inicial de professores de química             | Superior – formação inicial de professores      | Ensino  | Teatro científico (No título) e teatro de temática científica | Não apontado pelo autor.<br>- Divulgação científica   | Universidade Federal do Oeste do Pará/Universidade Federal de Grande Dourados – Brasil | 2018 |
| Sociodrama Pedagógico: Uma Proposta para a Tomada de Consciência e Reflexão Docente                              | Superior – formação inicial de professores      | Ensino  | Teatro/ Psicodrama  | Psicodrama e formação de professores<br>Moreno<br>Perreneud<br>Freire                                       | Universidade Federal do ABC  | 2016 |
| Ciência, opressão e teatro: um caso de pesquisa educacional baseada em artes                                     | Superior  | Concepções (Coleta de dados)  | Teatro do Oprimido  | Teatro do oprimido<br>Pesquisa Educacional Baseada em artes<br>Freire<br>Boal<br>Thomas Barone Eliot Eisner | Universidade Federal do Rio de Janeiro – Brasil.                                       | 2019 |
| El Nanocirco: un diseño interdisciplinario para la divulgación y enseñanza de la nanociencia y la nanotecnología | Não específico                                  | Ensino, comunicação científica não formal e motivação / Coleta de dados           | Teatro  | Não apontado  | Universidad de Puerto Rico - San Juan, Puerto Rico.                                    | 2019 |
| El teatro como estrategia movilizadora de emociones y actitudes hacia las Clases de física                       | Superior – Licenciaturas em Física e Matemática | Ensino, motivação, estratégia mobilizadora de emoções e atitudes/ Coleta de dados | Teatro  | Não apontado  | Universidad Central de Venezuela – Caracas, Venezuela.                                 | 2017 |
| Percepções do Público Infantil sobre uma Peça de Teatro de Temática Científica                                   | Ensino Fundamental – 2º, 3º, 4º e 5º ano.       | Alfabetização científica/ Coleta de dados   | Teatro de Temática Científica                                 | Não apontado  | Universidade Federal do Rio de Janeiro - Brasil  | 2020 |



(conclusão)

|  |   |                                    |                                 |                                    |  |      |
|--|---|------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|--|------|
| Teatro de fantoches: experiência Psicodramática na formação de professores de química                            | Superior – Licenciatura em Química/ Formação de professores | Ensino / Coleta de dados           | Teatro de fantoches/ Psicodrama | Não apontado                       | Universidade Federal do ABC – Brasil   | 2018 |
| O teatro como ferramenta de aprendizagem da física e de problematização da natureza da ciência                   | Ensino médio – 1ª e 2ª série                                | Ensino/ Coleta de dados            | Teatro                          | Não apontado                       | Colégio Pedro II – Uned. Niterói – RJ; Colégio Qi/ CEFET – RJ/ Brasil                | 2010 |
| Metamorfose na sala de aula: desfazendo estigmas na disciplina de Física a partir do teatro                      | Não apontado  | Ensino, motivação/ Coleta de dados | Teatro                          | Rosenthal e Jacobson               | UNESP – Brasil   | 2016 |
| Einstein e a Relatividade entram em cena: diálogos sobre o teatro na escola e um ensino de Física criativo       | Ensino médio  | Ensino/ Coleta de dados            | Teatro científico               | Não apontado                       | Universidade Federal do Vale do São Francisco/ E. F. M. José Matias Sampaio – Brasil | 2016 |
| Encontros possíveis: experiências com jogos teatrais no ensino de ciências                                       | Ensino Fundamental (8º e 9ºano)                             | Ensino – aprendizagem              | Teatro                          | Boal- Cartografia e jogos teatrais | Universidade Federal de Sergipe  | 2012 |
| Ciências possíveis em machado de assis: teatro e ciência na educação científica                                  | -   | Divulgação Científica              | Teatro                          | Freire e Maturana                  | Fiocruz – RJ<br>Fiocruz - MG   | 2009 |
| Teatro de temática científica: conceituação, conflitos, papel pedagógico e contexto brasileiro                   | -   | Alfabetização Científica           | Teatro de temática científica   | Não apontado pelo autor.           | UFRJ e USP   | 2015 |
| Ciência e teatro: um estudo sobre as artes cênicas como estratégia de educação e divulgação da ciência em museus | -   | Divulgação da Científica           | Teatro                          | Bourdieu                           | Museu Ciência e Vida, de Duque de Caxias<br>Fiocruz - RJ                             | 2018 |
| Morcegos: percepção dos alunos do ensino fundamental 3º e 4º ciclos e práticas de educação ambiental             | 3º e 4º ciclos  | Ensino – aprendizagem              | Teatro Pesquisa-ação            | Não apontado pelo autor.           | IFRR, UNEMAT   | 2013 |

Fonte: Autoria Própria, 2020.

