



O TEATRO DE TEMÁTICA CIENTÍFICA NO ENSINO: PERCEPÇÕES DE PROFESSORES ESPECTADORES DA PEÇA *O MÁGICO DE O₂*

SCIENTIFIC THEME THEATRE IN TEACHING: PERCEPTIONS OF SPECTATOR TEACHERS OF THE PLAY *THE WIZARD OF O₂*

VALÉRIO, Jéssica Santos¹

MACHADO, Gisele Ferreira²

BATISTA, Karine de Cássia Prado³

OLIVEIRA, Jane Raquel Silva de⁴

RESUMO

O teatro de temática científica tem demonstrado significativo potencial para contribuir com o processo de alfabetização científica tanto daqueles que produzem e/ou encenam o teatro quanto de seus espectadores. Nessa perspectiva, o grupo de teatro Quitrupe produziu e encenou a peça *O Mágico de O₂*, a qual articula experimentos de química e um enredo inspirado em obra literária. A peça foi apresentada a estudantes e professores de escolas da educação básica. O objetivo desta pesquisa foi analisar as percepções de professores espectadores dessa peça quanto às possibilidades de uso e contribuições do teatro de temática científica no ensino de ciências. Para tal, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com sete professores espectadores, as quais foram analisadas por meio da Análise Textual Discursiva. A partir dos resultados foi possível observar que os professores espectadores compreendem o teatro de temática científica como uma forma de despertar a curiosidade e interesse dos alunos e como ferramenta para auxiliar na construção de conhecimentos científicos e na contextualização dos conceitos.

PALAVRAS-CHAVE: divulgação científica; teatro de temática científica; percepções de professores.

ABSTRACT

The scientific theme theatre has shown significant potential to contribute to the process of scientific literacy for those who produce and/or perform the theater and its spectators. From

¹ Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI) / Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências. Itajubá, MG, Brasil. e-mail: jessica.s.valerio@hotmail.com

² Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI) / Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências. Itajubá, MG, Brasil. e-mail: gisele.fmachado@hotmail.com

³ Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI) / Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências. Itajubá, MG, Brasil. e-mail: karine.prado1@gmail.com

⁴ Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI) / Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências. Itajubá, MG, Brasil. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-7891-5820> e-mail: janeraquel@unifei.edu.br



DOI: 10.12957/e-mosaicos.2020.45076

this perspective, the theater group Quitrupe produced and showed the play *The Wizard of O₂*, which articulates chemistry experiments and a text inspired by literary work. The play was presented to students and teachers of elementary schools. The objective of this research was to analyze the perceptions of spectator teachers of this play about the possibilities of use and contributions of the scientific theme theatre in science teaching. For this, semi-structured interviews were conducted with seven spectator teachers, which were analyzed through Discursive Textual Analysis. From the results, it was possible to observe that the spectator teachers understand the scientific thematic theater as a way to increase the curiosity and interest of the students and as a tool to help them in the construction of scientific knowledge and in the contextualization of the concepts.

KEYWORDS: popularization of science; scientific theme theatre; perceptions of teachers.

INTRODUÇÃO

Diversos pesquisadores têm defendido a ideia de uma educação em ciência que tenha como objetivo a alfabetização científica dos indivíduos, isto é, que os auxilie na construção dos conceitos científicos, na capacidade de compreender suas aplicações no dia a dia e no entendimento das interações da ciência com os contextos históricos e sociais. No entanto, nem sempre a escola consegue de forma isolada promover uma formação mais ampla no âmbito das ciências. Dessa forma, compreende-se a necessidade, em muitos casos, de se recorrer a espaços e estratégias fora do contexto formal de ensino (MOREIRA; MARANDINO 2015). Uma das crescentes atividades de educação não formal desenvolvidas com esta perspectiva é o teatro científico (SARAIVA, 2007), também denominado como teatro de temática científica (MOREIRA; MARANDINO 2015).

Nas universidades públicas brasileiras podem ser encontrados diversos grupos de teatro que produzem e encenam peças com o objetivo de ensinar e/ou divulgar a ciência a variados públicos. Podemos citar, por exemplo, os grupos Seara da Ciência (UFC), Ouroboros (UFSCar), Alquimia (UNESP), Letrafisic (UEMA), Show da Química (UFBA), Fanáticos da Química, Projeto Ciência (UFRJ-Macaé), Quitrupe (UNIFEI) entre muitos outros. Para Saraiva (2007), as encenações teatrais dessa natureza trazem a possibilidade de ferver o interesse pela ciência nos estudantes, sejam elas trabalhadas no contexto escolar ou mesmo expostas ao público em geral.

Campanini e Rocha (2018) realizaram uma pesquisa com o objetivo de mapear os estudos sobre o uso do teatro no ensino de ciências realizados no Brasil, no período de 2012 a 2016, através do banco de teses e dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Os autores verificaram uma crescente produção de trabalhos nessa temática no país, e ressaltaram que, apesar dos diferentes temas abordados nas teses e dissertações analisadas, o teatro de temática científica traz em comum o aspecto lúdico e interativo para compor o processo de ensino-aprendizagem.



Valério, Silva e Oliveira (2019), ao estudarem as contribuições de uma peça de teatro de temática científica para educação química, destacaram que,

embora os resultados tenham indicado que a peça possa contribuir para a formação de conceitos químicos pelos alunos espectadores, para que esse processo ocorra de maneira significativa é importante uma mediação em sala pelo professor, após o espetáculo. A peça leva para o contexto escolar os fenômenos (por meio da experimentação), a ludicidade e a motivação; o professor, por sua vez, auxilia na articulação de tais aspectos com os elementos teóricos e representacionais da química (VALÉRIO; SILVA; OLIVEIRA, 2019, P.78).

Portanto, para que o teatro de temática científica possa contribuir com os objetivos escolares, é essencial a mediação do professor nesse processo. Silva (2018), ao analisar a apropriação de conceitos químicos pelos alunos por meio da peça *A Fantástica Fábrica da Química*, relata que, na peça, alguns conceitos científicos são brevemente explicados, mas não aprofundados; a compreensão mais completa desses conceitos requer ou um conhecimento prévio por parte do aluno ou a colaboração/mediação, seja de outro aluno ou do professor. O autor salienta ainda que discussões posteriores à apresentação teatral têm um papel importante para que a construção de conceitos científicos seja favorecida por meio do teatro.

Nesse contexto, emergem algumas questões: como os professores compreendem as relações entre o teatro de temática científica e a escola? Que objetivos e contribuições eles atribuem a atividades dessa natureza?

Para responder, ainda que parcialmente, a tais questionamentos, realizamos uma pesquisa com professores espectadores de uma peça de teatro de temática científica, denominada *O Mágico de O₂*. Essa peça foi produzida e encenada por um grupo de teatro de uma universidade pública federal, e apresentada em escolas públicas e particulares a estudantes tanto do ensino fundamental quanto do ensino médio.

Nesta pesquisa, buscamos analisar as percepções de professores espectadores de uma peça de teatro de temática científica quanto às possibilidades de uso e contribuições desse tipo de atividade no ensino de ciências.

O TEATRO DE TEMÁTICA CIENTÍFICA E A EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS

A divulgação científica e a escola têm estabelecido relações de cooperação entre dois importantes sistemas de ensino: o formal e o não formal. Para Chagas (1993), a educação formal caracteriza-se por ser estruturada, desenvolvendo-se em instituições de ensino, na qual o aluno deve seguir um currículo pré-determinado. A educação não



DOI: 10.12957/e-mosaicos.2020.45076

formal, por sua vez, pode ser veiculada por meios de comunicação, pelos museus ou por qualquer outra instituição que organiza eventos de diversas ordens, tais como cursos livres, feiras, exposições etc., com o propósito de ensinar ciência a um público heterogêneo.

Marandino, Selles e Ferreira (2009) ressaltam que a escola formal seleciona e reelabora os conteúdos culturais e científicos para transmiti-los às novas gerações no processo ensino aprendizagem. Os espaços não formais de educação também fazem essa seleção, mas de forma mais livre, por meios de estratégias distintas das práticas escolares tradicionais e sem objetivos didatizados de ensino. Ainda segundo os autores, não devemos entender os espaços não formais como sendo apenas localidades diferentes da escola, mas todos os meios em que os conteúdos científicos podem ser apresentados. A partir desses espaços ou atividades não formais de educação, pode-se realizar uma reflexão que não seja estritamente escolar, em que os alunos, diante de situações distintas, passem a pensar, raciocinar, falar e redimensionar seus conhecimentos.

O teatro de temática científica, enquanto atividade de divulgação científica, está inserido no bojo da educação não formal, sendo direcionado a um público mais amplo, embora muitas das vezes tenha como público principal o escolar.

Segundo Lopes (2005), na tentativa de compreender o espetáculo teatral, o espectador recorre a seus conhecimentos prévios, sendo possível com isso rever conceitos e atitudes. Esse papel ativo do espectador indica o potencial educacional do teatro, sobretudo quando se adota a perspectiva de educação como um processo amplo que ultrapassa a ideia de simples transmissão de conteúdos e que visa favorecer a formação de pessoas críticas, criativas e voltadas para o desenvolvimento de suas potencialidades transformadoras.

Considerando as relações educativas possibilitadas per meio do teatro, vários autores na literatura têm discutido os objetivos e contribuições do teatro de temática científica. Lupetti (2013) e Gimenez (2013) definem esse tipo de atividade como sendo toda performance teatral que envolva temáticas relacionadas à ciência com o objetivo de promover a divulgação da ciência para o público geral. Benedetti Filho et al. (2013) descrevem o teatro de temática científica como uma forma lúdica e interativa de abordar o conhecimento científico, por meio da qual é possível se promover discussões em sala de aula, além de divulgar as ciências para uma camada mais ampla da comunidade.

Para Saraiva (2007), o teatro de temática científica busca abordar os conceitos com uma preocupação pedagógica, o que visa torná-los de mais fácil compreensão e, assim, possibilitar uma discussão em sala de aula posteriormente. Além disso, engloba aspectos essenciais para a compreensão e uma reflexão das relações que a ciência estabelece com a tecnologia e a sociedade, o que se mostra como uma prática em potencial para o processo de alfabetização científica (MOREIRA; MARANDINO, 2015). Trata-se, portanto, de um recurso interdisciplinar, capaz de promover reflexões sobre



DOI: 10.12957/e-mosaicos.2020.45076

como a ciência e a tecnologia evoluem, quais suas influências na sociedade e, enquanto sociedade, o que podemos influenciar em tal evolução (BEZERRA, NUNES, ALVES, 2018).

Massarani e Almeida (2006) também reconheceram que o teatro de temática científica é um recurso efetivo e crítico com relação ao conhecimento científico e que trabalha de maneira lúdica e descontraída no ensino de ciências. Nesse sentido, sugerem que os profissionais da área de educação utilizem-no para comunicar o conhecimento científico para os alunos.

O que o teatro faz é pensar a nossa existência, a nossa vida; se a ciência faz parte da nossa vida, então ela tem que estar no teatro [...] o teatro é uma ferramenta poderosa de divulgação científica, capaz de levar ao público a ciência em primeiro plano e de estimular a reflexão sobre a relação entre ciência e sociedade (MASSARANI; ALMEIDA, 2006, p.234).

No contexto da educação em ciências, uma das contribuições da relação entre teatro e ciência é a possibilidade de se conhecer a ciência para além dos seus conceitos ou experimentos, focalizando uma abordagem mais humanista, na qual os cientistas são desnudados em seres humanos, com suas emoções e conflitos, os experimentos são contextualizados, conhecendo-se os interferentes sociais que influenciaram algumas descobertas científicas (MOREIRA; LOPES JR, 2015). Além disso, o teatro

traz consigo a perspectiva adicional de abordar o aspecto emocional, já que os textos científicos não incluem a emoção da descoberta, a paixão pelo fazer científico e, por isso, não emocionam. Nesse sentido, a realização de peças de teatro com temática científica mostra-se como um importante recurso para auxiliar a universidade no movimento de extensão do conhecimento científico para além dos muros da academia (MOREIRA; LOPES JR., 2015)

Percebe-se, portanto que as maneiras pelas quais o teatro pode ser adotado na perspectiva educacional são múltiplas e com variados objetivos. Nesse sentido, Silva (2018) buscou identificar as diferentes formas de aplicação do teatro no contexto da educação formal ou não formal, caracterizando o uso de peças teatrais com temáticas científicas em três finalidades: o teatro sendo utilizado como *estratégia de ensino* no contexto da educação formal; o teatro como *instrumento de divulgação científica* para o público em geral, incluindo o escolar (educação não formal); e o teatro como *recurso para a formação docente*.



O teatro pode ser usado como *estratégia de ensino*, este é encenado pelo aluno da escola. Nesse contexto, o teatro pode fomentar a contextualização dos conteúdos das disciplinas que ali são abordados. Ou seja, o teatro se apresenta como uma estratégia capaz de aproximar os conteúdos científicos com o cotidiano do estudante. Além disso, o teatro dessa natureza trabalhado na escola pelos alunos pode envolver os conhecimentos de história da ciência, discutindo seu desenvolvimento, a vida do cientista, no que ele dedicava suas pesquisas, como era seu cotidiano, etc. Tais conteúdos, quando trabalhados no contexto formal de ensino, podem contribuir para reconstruir, junto aos estudantes, a imagem estereotipada do cientista e da ciência em geral (SILVA, 2018).

Como um *instrumento de divulgação científica*, o teatro é direcionado a um público mais diversificado, embora muitas vezes tenha como espectadores alunos da escola. O teatro com essa finalidade geralmente é encenado por grupos teatrais especializados ou alunos de universidades que tenham como objetivo contribuir para a divulgação científica. Sua apresentação pode ser tanto em ambientes de educação formal (no espaço escolar), quanto não formal (como centros e museus de ciências). Nessa categoria, o teatro se apresenta como uma forma de expressão cultural, podendo se configurar também em um espaço de reflexão sobre temas de natureza científica que estão sendo abordados nas peças, disseminando conceitos e informações que contribuam para diminuir estereótipos errôneos sobre essa área. Assim, além do entretenimento, a encenação teatral pode trazer questões éticas, políticas, econômicas e sociais (SILVA, 2018).

Além de suas possibilidades de uso tanto no contexto de ensino ou no contexto da divulgação científica, o teatro também tem se revelado um *recurso para a formação docente*, favorecendo, àqueles envolvidos com atividades dessa natureza, o desenvolvimento de habilidades como: capacidade de comunicação expressão, desinibição com o público, criatividade, melhor compreensão de conceitos científicos, entendimentos de aspectos da história da ciência etc. (SILVA, 2018).

METODOLOGIA

Esta pesquisa é de natureza qualitativa e foi desenvolvida no contexto das apresentações da peça *O Mágico de Oz*, criada por um grupo de teatro de temática científica, o Quitrupe. O grupo, até então constituído por estudantes de um curso de Licenciatura em Química de uma universidade pública federal, tem como objetivo divulgar a ciências em escolas da região e espaços não formais de educação por meio de espetáculos teatrais que articulam ciência e literatura. O enredo da peça é baseado na história original de *O Mágico de Oz*, escrito por Lyman Frank Baum, e é dividido em cinco cenas distintas, das quais quatro delas apresentaram seis experimentos de química atrativos incorporados à trama.



A peça caracteriza-se pela busca de Dorothy e seus companheiros de aventura – o Espantalho, o Homem de Lata, o Leão covarde e a Bruxa Má do Leste – pelo mágico da Terra de O₂. Todos almejam a realização de um pedido, inclusive Dorothy, que deseja retornar para casa. No decorrer da trama, a resolução de cinco situações-problema é encenada por esses personagens e, para cada uma delas, experimentos de química atrativos são incorporados, no sentido de chamar a atenção do público espectador e despertar a curiosidade quanto ao conhecimento de fenômenos da ciência. Ao final de cada apresentação, os experimentos realizados na peça são explicados e possíveis dúvidas do público espectador são esclarecidas pela trupe.

Para a coleta de dados desta pesquisa, foram acompanhadas apresentações da peça em sete escolas de educação básica, sendo 5 públicas e 2 privadas, as quais tinham como público tanto estudantes do Ensino Fundamental, quanto de Ensino Médio. As escolas, por meio da Direção ou de algum docente, entravam em contato com o grupo para agendamento das apresentações, que ocorriam geralmente ocorriam no anfiteatro ou ginásio das escolas, com duração média de 25 minutos. Os respectivos professores das turmas convidadas para as apresentações também eram espectadores da peça.

Após as apresentações, alguns professores espectadores foram convidados a participar de uma entrevista semiestruturada, envolvendo questões como: sua percepção sobre a peça encenada, opinião sobre o teatro como recurso didático e possibilidade de correlacionar a peça com suas aulas. Antes de se iniciar a entrevista, foram comunicados sobre o porquê da mesma, a garantia de anonimato e o uso exclusivo dos dados para fins de pesquisa. Sete professores aceitaram participar de nossa pesquisa, os quais são identificados neste trabalho por meio das siglas *P1*, *P2*, *P3*, *P4*, *P5*, *P6* e *P7*. As áreas de atuação desses profissionais compreendiam desde pedagogos até professor(es) de Língua Portuguesa, Ciências, Física e Química.

A organização e análise dos dados obtidos se deram por meio da Análise Textual Discursiva, a qual compreende:

um processo auto-organizado de construção de compreensão em que novos entendimentos emergem a partir de uma sequência recursiva de três componentes: a desconstrução dos textos do “corpus”, a unitarização; o estabelecimento de relações entre os elementos unitários, a categorização; o captar e emergente em que a nova compreensão é comunicada e validada (MORAES; GALIAZZI, 2013, p. 12).

Dessa forma, após transcrição das entrevistas, buscamos identificar em trechos de falas dos professores diferentes aspectos relacionados ao uso do teatro de temática científica no ensino (unitarização). Esses aspectos foram depois organizados em categorias que expressassem as principais percepções docentes sobre essa atividade.



Após essa etapa, foram tecidas as discussões relativas às categorias que emergiram no estudo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Da análise dos dados emergiram as seguintes categorias relativas às percepções dos professores espectadores da peça *O Mágico de O₂* sobre o teatro de temática científica no ensino: a) teatro como forma de despertar a curiosidade e interesse dos alunos; b) teatro como ferramenta para auxiliar na construção de conhecimentos científicos; c) teatro como ferramenta para contextualização dos conceitos.

Observamos em nossas análises que alguns professores compreenderam o *teatro como forma de despertar a curiosidade e interesse dos alunos*, isto é, os docentes avaliaram a peça como uma alternativa estimulante e prazerosa, capaz de atrair os alunos, fomentar questionamentos e estimular a criatividade. Esse aspecto pode ser evidenciado, por exemplo, na fala do seguinte professor:

Meus alunos questionaram como o rosto da bruxa ficou verde. Gerou muita curiosidade na cabeça deles. Despertou interesse e isso é muito interessante [...]. Então eles curtem demais porque é uma aula divertida e desenvolve muito a imaginação deles. Vai desenvolver o questionamento deles, vai começar a gerar perguntas dentro deles.
(P2)

Essa percepção docente é coerente com as ideias de autores como Massarani e Almeida (2006) e Benedetti Filho et al. (2013), que ressaltam, além de outras finalidades, o potencial lúdico e atrativo do teatro de temática científica. Esse tipo de atividade, enquanto instrumento de educação não formal, se constitui em uma alternativa na promoção do conhecimento, usando uma linguagem mais atrativa para o público. Nesse sentido, o teatro de temática científica configura-se em um aliado da educação formal, levando para o contexto escolar recursos raramente presentes no cotidiano de muitos estudantes da educação básica, despertando seu interesse e curiosidade pelo conhecimento científico.

É importante mencionar que a peça *O Mágico de O₂*, devido a seu enredo inspirado em uma obra muito conhecida da literatura infanto-juvenil, bem como os experimentos químicos com efeitos visuais atrativos, tem como finalidade despertar a atenção do público. Esse aspecto pode ter influenciado a percepção dos professores sobre o potencial do teatro em despertar o interesse dos alunos.

Ainda destacando o potencial do teatro em atrair a atenção do aluno, um dos professores fez uma breve comparação com as aulas experimentais que costumam ser realizadas na escola, chamando a atenção para o fato de que, no teatro de temática



DOI: 10.12957/e-mosaicos.2020.45076

científica, a presença de um enredo que acompanha os experimentos faz com que os alunos se dispersem menos:

Então ficou fantástico porque atrai a atenção deles. Na experiência chega algum momento que eles dispersam, mas quando você está contando uma história, eles querem saber o fim da história, essa é a parte boa! **(P7)**

Valério, Silva e Oliveira (2019) também discutem o papel do uso de experimentos em peças de teatro de temática científica. Para esses autores, “os atrativos visuais presentes nos experimentos da peça, aliados a seu enredo lúdico, são elementos que funcionam como fatores motivacionais e de envolvimento dos alunos com os conteúdos abordados no teatro científico” (p.74). Ou seja, conforme ressaltado pelo professor nesta pesquisa, o teatro possibilita uma nova forma de abordar a experimentação para o público escolar.

Outro ponto observado neste estudo foi a concepção de *teatro como ferramenta para auxiliar na construção de conhecimentos científicos*. Alguns professores mencionaram as dificuldades da escola em conseguir atingir seus objetivos educacionais e reconheceram que esse tipo de atividade, por veicular conhecimentos científicos numa estratégia e linguagem diferentes da adotada em sala de aula, os alunos podem aprender conceitos de maneira mais fácil. Exemplificamos nas falas a seguir essa percepção:

Ajuda a melhorar o aprendizado. É bem pedagógico e é um momento em que eles relaxam e sem querer estão aprendendo [...]. O teatro é uma forma de passar para eles coisas que, às vezes, a gente não consegue no dia a dia, na palavra. **(P4)**

Infelizmente hoje na sala o que a gente faz é trabalhar só com (a maioria de nós, né? temos que cumprir metas), só conteúdo, conteúdo e conteúdo. Mas vocês passaram o conteúdo de uma maneira muito prazerosa, que é o teatro. **(P6)**

Moreira e Marandino (2015), ao discutirem o papel do teatro de temática científica na educação, ressaltam que embora a escola seja responsável por auxiliar os estudantes na construção dos conceitos científicos, seus currículos, programas e horários dificultam uma alfabetização científica plena. Por isso frequentemente é necessário se recorrer à educação não formal para que os sujeitos possam complementar sua educação científica. Para Bezerra, Nunes e Alves (2018), “quando se fala em novos métodos de ensino ou novas ferramentas de ensino, o teatro científico se encaixa dentro das práticas que auxiliam os processos de ensino/aprendizagem no Ensino de Ciências” (p.142).



Portanto, a percepção dos docentes de que o teatro de temática científica pode auxiliar na apropriação de conceitos científicos parece ser coerente com o que vem sendo apontado nas pesquisas sobre essa temática. No entanto, essa percepção pode ser ingênua e simplista, no sentido de que, conforme ressaltado no estudo de Silva (2018), a aprendizagem por meio do teatro não se dá de forma direta e imediata, sendo necessário um processo de mediação por parte do docente ou, como ocorre em algumas atividades dessa natureza, explicações complementares ao final da peça.

Também se observou na fala de um dos professores a noção de que o espetáculo teatral pode ampliar o conhecimento do aluno pelo fato de que eles já têm conhecimentos prévios sobre o conteúdo científico abordado no teatro:

Eu acho que aumenta o conhecimento, principalmente porque alguns já têm noção sobre a matéria de Ciências. **(P3)**

A noção de que a aprendizagem de novos conceitos envolve sua articulação com conhecimentos prévios dos alunos é essencial para se compreender e utilizar adequadamente as potencialidades do teatro no ensino. Para Lopes (2005), o processo educativo proporcionado pelo teatro ocorre na medida em que espectador recorre a seus conhecimentos prévios para compreender o espetáculo teatral. Corroborando com essa perspectiva, Valério, Silva e Oliveira (2019) verificaram que os estudantes, ao discutirem sobre experimentos químicos encenados numa peça de teatro, conseguem estabelecer muitas relações entre elementos abordados no espetáculo e conteúdos oriundos do contexto escolar. É nesse sentido que o teatro, ao favorecer tais relações, pode auxiliar no processo de formação de conceitos.

No entanto, é necessário refletir sobre uma possível visão simplista de aprendizagem mediada pelo teatro. Conforme Silva (2018), nem sempre essa relação entre o conteúdo da peça teatral e o conteúdo escolar é estabelecida de forma adequada pelos alunos, sobretudo quando seus conhecimentos prévios não são conceitualmente corretos. Dessa forma, o autor resalta que uma discussão realizada após a peça pode ser uma estratégia importante para que se possa melhor compreender os sentidos atribuídos pelos alunos aos termos usados no espetáculo. A peça pode auxiliar no estabelecimento das relações, mas, sozinha, pode não dar conta de modificar pseudoconceitos já internalizados pelos alunos.

Outra percepção dos professores sobre o teatro foi a concepção de *teatro como ferramenta para contextualização dos conceitos* – ideia essa manifestada em falas como:

Então eu percebi isto: a relação que eles foram fazendo com a experiência que eles têm de vida, tanto é que eles conseguiram questionar [...]. **(P2)**



Eu achei fantástico! Eu adorei, o jeito que é apresentado contextualizou o ensino. **(P7)**

As principais concepções sobre contextualização podem ser agrupadas nas seguintes categorias: relações dos conteúdos curriculares com o cotidiano do aluno, relações dos conteúdos com o contexto histórico-social ou relações entre as disciplinas escolares (KATO; KAWASAKI, 2011). A percepção dos professores entrevistados nesta pesquisa parece alinhar-se à perspectiva de associar o conteúdo científico às experiências de vida do aluno ou a conhecimentos adquiridos anteriormente, possibilitando colocar os alunos numa condição mais ativa no processo de ensino e aprendizagem.

Embora o teatro tenha potencial para abordar temas e conteúdos capazes de estabelecer relações com o cotidiano dos alunos, outras formas de contextualização também podem ser promovidas por meio dessa atividade. Para Moreira e Lopes Jr. (2015), o teatro possibilita apresentar a ciência para além dos seus conceitos ou experimentos, dando uma abordagem mais humanista, revelando os cientistas com suas emoções e conflitos, contextualizando experimentos ou conhecendo-se os interferentes sociais que influenciaram algumas descobertas científicas.

Além disso, segundo Moreira e Marandino (2015), a “alfabetização científica propõe conhecer ciência e tecnologia para além dos conteúdos conceituais tradicionalmente contemplados nos processos de ensino e aprendizagem” (p. 512). Nesse sentido, “a proposição do teatro de temática científica não é outra senão fazer o público refletir e estimular mudanças de comportamentos, funcionando como uma peça didática, a qual pressupõe que o público extraia dela ensinamentos para sua vida privada e pública” (p. 515).

Cabe destacar que os professores possivelmente expressaram essa concepção de contextualização por meio do teatro como sendo apenas aquela relacionada ao cotidiano do aluno pelo fato de que o espetáculo *O Mágico O₂* não coloca em destaque muitas questões de natureza histórica ou social.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O teatro de temática científica apresentado por meio da peça *O Mágico de O₂* levou para o público escolar um enredo que articula experimentos de química e texto literário. Esse é um típico exemplo de uma atividade de divulgação científica sendo trabalhada no ambiente formal de ensino. Embora a atividade em si não tenha o objetivo de ensinar de forma sistemática conceitos científicos, seu enredo possibilita que se façam articulações com o currículo escolar. Considerando-se a importância da mediação do professor nesse processo, buscou-se nesta pesquisa compreender algumas das percepções de professores espectadores da referida peça sobre as potencialidades e uso do teatro de temática científica no ensino.



O estudo revelou que os professores compreendem o teatro como forma de despertar a curiosidade e interesse dos alunos. Essa percepção alinha-se a alguns dos objetivos de atividades de divulgação científica, que é aproximar os diferentes públicos da ciência, fomentando debates e questionamentos sobre os temas e conteúdos abordados.

Os professores também têm como percepção a ideia de teatro como ferramenta para auxiliar na construção de conhecimentos científicos. Embora se reconheça o potencial do teatro de temática científica para essa finalidade, essa concepção, no entanto, pode ser simplista, no sentido de que pode ignorar a necessidade de mediação do docente no processo relação entre o conteúdo da peça e o currículo escolar.

Por fim, verificou-se que os professores reconhecem o potencial do teatro como ferramenta para contextualização dos conceitos, embora a ideia de contextualização por eles expressa esteja mais associada à relação com o cotidiano do aluno, não abarcando também as relações com o contexto histórico-social – papel este importante em muitas peças de teatro de temática científica.

Dessa forma, este estudo aponta que os professores veem de forma muito benéfica para os alunos as relações entre o teatro e o ensino. No entanto, carecem de um entendimento mais profundo sobre os limites e reais potencialidades do teatro de temática científica no contexto escolar, bem como o papel do professor nesse processo. Considerando que cada vez mais a escola tem se articulado a atividades de educação não formal, salientamos que esse tipo de discussão possa também fazer parte da formação docente.

AGRADECIMENTOS

CNPq, PROEX

REFERÊNCIAS

BENEDETTI FILHO, E.; FIORUCCI, A. R.; OLIVEIRA, N.; BENEDETTI, L. P. S.; FERNANDES, R. J. O emprego do teatro como forma de divulgação científica em química. *UDESC em Ação*, v. 7, n. 1, p. 1-19, 2013.

BEZERRA, R. S; NUNES, A. O; ALVES, L. A. O teatro científico: uma ferramenta interdisciplinar. *Revista Eletrônica Científica Ensino Interdisciplinar*, v. 4, n. 10, p. 140-151, 2018.



DOI: 10.12957/e-mosaicos.2020.45076

CAMPANINI, B. D.; ROCHA, M. B. Contribuições do teatro científico para o ensino de ciências: mapeamento de pesquisas no Brasil. *Ensino, Saúde e Ambiente*, v. 11, n.1, p. 184-198, 2018.

CHAGAS, I. Aprendizagem não formal/formal das ciências: relações entre os museus de ciência e as escolas. *Revista de Educação*, v.3, n.1, p. 51-59, 1993.

GIMENEZ, H. *Teatro Científico: uma ferramenta didática para o ensino de Física*. 2013. 119 f. Dissertação (mestrado), Instituto de Física, Universidade Federal do Mato Grosso, Cuiabá, 2013.

KATO, D. S.; KAWASAKI, C. S. As concepções de contextualização do ensino em documentos curriculares oficiais e de professores de ciências. *Ciência & Educação*, v.17, n.1, p. 35-50, 2011.

LOPES, T. Luz, arte, ciência... ação! *História, Ciências, Saúde.-Manguinhos*, v. 12, Suplemento, p. 401-418, 2005

LUPETTI, K. O. Teatro e divulgação científica: encontro ciência em cena. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 9, 2013, Águas de Lindóia. *Atas IX ENPEC*. Águas de Lindóia: ABRAPEC, 2013.

MARANDINO, M.; SELLES, S.E.; FERREIRA, M.S. *Ensino de Biologia: história e prática em diferentes espaços educativos*. São Paulo: Cortez, 2009.

MASSARANI, L.; ALMEIDA, C. Arte e Ciência no palco. *História, Ciência e Saúde-Manguinhos*, v.13(supl), p. 233-246, 2006.

MORAES, R.; GALIAZZI, M.C. *Análise Textual Discursiva*. 2ªed. Ijuí: Editora Unijuí, 2013, 224p

MOREIRA, L. M.; LOPES JR, M. A. A. Ciênica: divulgação da ciência e tecnologia por meio do teatro. *Revista Ciência em Extensão*, v.11, n.2, p.140-150, 2015.

MOREIRA, L. M.; MARANDINO, M. Teatro de temática científica: conceituação, conflitos, papel pedagógico e contexto brasileiro. *Ciência & Educação*, v. 21, n. 2, p. 511-523, 2015.

SARAIVA, C. C. Teatro científico e ensino da química. 2007. 170 f. *Dissertação* (Mestrado em Química para o Ensino) – Faculdade de Ciências, Universidade do Porto, Porto, 2007.

SILVA, L. C. *A Fantástica Fábrica da Química: contribuições de uma peça de teatro científico para educação em química*. Dissertação – Mestrado em Educação em Ciências. 105f. Universidade Federal de Itajubá, 2018.



DOI: 10.12957/e-mosaicos.2020.45076

VALÉRIO, J. S.; SILVA, L. C.; OLIVEIRA, J. R. S. Contribuições do teatro de divulgação científica por meio da peça O Mágico de O₂. *Ensino de Ciências e Tecnologia em Revista*, v.9, n.2, p.67-80, 2019.

Recebido em 05 de setembro de 2019

Aceito em 18 de outubro de 2019



A e-Mosaicos Revista Multidisciplinar de Ensino, Pesquisa, Extensão e Cultura do Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira (CAp-UERJ) está licenciada com uma Licença [Creative Commons - Atribuição-NãoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

Os direitos autorais de todos os trabalhos publicados na revista pertencem ao(s) seu(s) autor(es) e coautor(es), com o direito de primeira publicação cedido à e-Mosaicos.

Os artigos publicados são de acesso público, de uso gratuito, com atribuição de autoria obrigatória, para aplicações de finalidade educacional e não-comercial, de acordo com o modelo de licenciamento Creative Commons adotado pela revista.