

A linguagem teatral na divulgação científica: Experiências e desafios no âmbito da formação de docentes

Theatrical language in science propagation: Experiences and challenges in the context of teacher training



Ana Paula Ramão da Silva¹, Diheiny Camila Kemper², Dinara Erica Rodrigues de Cezaro³, Janaina Fribida⁴, Letícia de Lazari Baumgarten⁵, Luana Estefani Knaul⁶, Samuel Willian Schwertner Costiche⁷, Victória Andrade Martins⁸, Wesley Dias de Almeida⁹, Danilene Gullich Donin Berticelli¹⁰, Mara Fernanda Parisoto¹¹, Leidi Cecília Friedrich¹²

RESUMO

Ainda que estejamos vivendo um período altamente tecnológico, com visíveis exigências relacionadas à produção e circulação do conhecimento, principalmente o científico, infelizmente, no Brasil, ainda encontramos dificuldades para formar professores da área das ciências naturais com perfil desejado, ou seja, um profissional que consiga promover, além do ensino formal de ciências, uma formação interdisciplinar, associada à alfabetização científica e a popularização da ciência. Uma das possibilidades para viabilizar essa formação consiste na implementação de projetos de extensão. Neste sentido, o objetivo deste artigo é relatar como o desenvolvimento do projeto de extensão “Show das Ciências”, realizado no âmbito da Universidade Federal do Paraná (UFPR), Setor Palotina, entre 2018

¹Docente da Universidade Federal do Paraná (UFPR) - Setor Palotina, e-mail: ramao_ramao.silva@ufpr.br, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5197-089X>

²Mestranda da Universidade do Oeste do Paraná (Unioeste), e-mail: diheinymila@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4178-4772>

³Graduanda do curso de licenciatura em Ciências Exatas da Universidade Federal do Paraná (UFPR) - Setor Palotina, e-mail: dinaradecezar02@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5903-7591>

⁴Graduanda do curso de licenciatura em Ciências Exatas da Universidade Federal do Paraná (UFPR) - Setor Palotina, e-mail: janaina.fribida@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9388-384X>

⁵Graduanda do curso de licenciatura em Ciências Exatas da Universidade Federal do Paraná (UFPR) - Setor Palotina, e-mail: letibaumgarten@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2715-4408>

⁶Graduanda do curso de licenciatura em Ciências Exatas da Universidade Federal do Paraná (UFPR) - Setor Palotina, e-mail: luanaknaul16@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9801-5857>

⁷Graduando do curso de licenciatura em Ciências Exatas da Universidade Federal do Paraná (UFPR) - Setor Palotina, e-mail: samuel.w.c@hotmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9495-1944>

⁸Graduanda do curso de licenciatura em Ciências Exatas da Universidade Federal do Paraná (UFPR) - Setor Palotina, e-mail: victoriamartins.ufpr@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5920-2908>

⁹Mestrando da Universidade Federal do Paraná (UFPR) - Setor Palotina, e-mail: wesleydiasalmeida@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9741-1129>

¹⁰Docente da Universidade Federal do Paraná (UFPR) - Setor Palotina, e-mail: danileneberticelli@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3051-4750>

¹¹Docente da Universidade Federal do Paraná (UFPR) - Setor Palotina, e-mail: maraferrandaparisoto@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6592-4915>

¹²Docente da Universidade Federal do Paraná (UFPR) - Setor Palotina, e-mail: leidicfriedrich@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4203-4324>

e 2020, contribuiu para popularizar as ciências naturais e exatas por meio do diálogo entre a academia e a sociedade, bem como para promover uma formação inicial voltada para a alfabetização científica e para a interdisciplinaridade. O projeto buscou no teatro as ferramentas para realizar a divulgação científica, tendo em vista que a linguagem teatral permitiu vivenciar situações próximas da realidade da sala de aula. Os resultados mostram que a aposta em uma formação interdisciplinar, voltada para a realidade atual, associando diferentes conhecimentos e linguagens, permite uma formação mais significativa que possibilita ao acadêmico problematizar a sala de aula a partir de vários ângulos, além de refletir sobre possibilidades de encaminhamentos metodológicos que superem o ensino disciplinar, o qual, tradicionalmente, concebe o conhecimento de forma segmentada, o que estimula uma compreensão fragmentada sobre a realidade.

Palavras-chave: Divulgação científica. Linguagem teatral. Extensão. Formação docente. Ensino de Ciências

ABSTRACT

Even though we are living in a highly technological period, with visible demands related to the production and circulation of knowledge, mainly scientific, unfortunately in Brazil, we still find it difficult to train teachers in the field desired profile, that is, a professional who can promote, in addition to formal science education, an interdisciplinary training, associated with scientific literacy and the popularization of science. One of the possibilities to make this training feasible is the implementation of extension projects. In this sense, the purpose of this article is to report how the development of the extension project “*Show das Ciências*”, carried out within the scope of the Universidade Federal do Paraná (UFPR), Palotina Sector, between 2018 and 2020, contributed to popularize the natural and exact sciences through dialogue between academia and society, as well as to promote initial training focused on scientific literacy and interdisciplinarity. The project sought in theater the tools to carry out scientific dissemination, considering that the theatrical language allowed to experience situations close to the reality of the classroom. The results show that the bet on an interdisciplinarity training, focused on the current reality, combining different knowledge and languages, allows a more meaningful training that enables the academic to problematize the classroom from several angles, in addition to reflecting on possibilities of referrals methodological that surpass disciplinary teaching, with traditionally conceives knowledge in a segmented way, which encourages a fragmented understanding of reality.

Keywords: Scientific divulgation. Theatrical language. Extension. Teacher training. Science teaching.

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Em uma época marcada pela tecnologia e conhecida como sociedade do conhecimento, em que houve um crescimento significativo de produtos e de serviços relacionados à potencialização da capacidade da abstração e do cálculo, devemos estimular as novas gerações a adentrarem nas áreas das ciências naturais e exatas, seja como profissionais ou como cidadãos críticos e atuantes na sociedade.

Uma das instituições responsáveis em propiciar essa imersão, em caráter formal, é a escola, destacando que, na atualidade, a fim de exercer uma prática significativa, tal instituição deve articular-se a outros espaços e outras instituições que também eduquem tanto em caráter formal quanto no informal, visto que o conhecimento circula de forma muito dinâmica animado pelo advento da comunicação em rede e em tempo real.

Muitas vezes, em espaços e práticas não formais, a aprendizagem torna-se mais significativa e pode contribuir efetivamente com o processo formal de ensino e aprendizagem de conteúdos curriculares. Devido a isso é que se faz necessário que haja uma cultura de incentivo à aprendizagem das áreas das ciências naturais e exatas, para que se estimule, nos espaços formais e informais de formação do cidadão, a prática de uma formação emancipadora e múltipla, voltada para todas as áreas do conhecimento.

No Brasil, como resposta à necessidade imposta pelo desenvolvimento econômico da última década, houve um crescimento da graduação em cursos das ciências exatas. Segundo dados publicados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP) Anísio Teixeira (2020), por meio do Censo da Educação Superior 2019, três cursos dessa área estão entre os dez cursos mais procurados. Contudo, nenhum deles é um curso de licenciatura. O número de alunos que frequentam curso de licenciatura é de 19,7% do total de alunos da educação superior, desses, 5,7% estão na Matemática; 4,7 % na Biologia; 2,3 % na Química e apenas 1,8% na Física.

Segundo levantamento preliminar realizado pela Secretaria da Educação do Estado do Paraná (SEED), via censo escolar 2011 e dados repassados no I Fórum Permanente de Apoio à Formação Docente do Paraná, as disciplinas de Química e de Física estão entre as que apresentaram maior número de professores sem formação específica, sendo que cerca 60,1% do quadro de professores que ministram aulas de Química são portadores de licenciaturas em áreas afins ou bacharéis e tecnólogos, e o mesmo ocorre com a disciplina de Física, em que esse número sobe para 68,5%.

Os dados do PISA 2018 (Programa para Avaliação Internacional de Estudantes) colocam o Brasil nas últimas posições em relação ao conhecimento dos alunos em Leitura, Ciências e Matemática. Especificamente em Ciências, o Brasil obteve a mesma pontuação do exame anterior, ficando muito abaixo da média dos países participantes. Parte desse problema pode-se atribuir, sem dúvidas, à falta de professores com formação específica nas disciplinas de Ciências.

Isso é um quadro revelador de um círculo que deve ser rompido: há, de forma geral, um distanciamento da ciência, um deslocamento dela para longe das atividades triviais. Os profissionais da ciência, por sua vez, tendem a se isolar em suas áreas de

atuação, potencializando a tendência a associar essa área a algo pouco acessível e distante das atividades rotineiras.

É nessa lacuna que enxergamos a contribuição de nosso projeto, ao aproximarmos, por meio da linguagem artística, a ciência e o cidadão comum, buscando o diálogo entre o científico e o popular, a fim de que tanto os que estão inseridos no ambiente acadêmico, quanto os externos a ele, percebam que a ciência está presente nas ações do cotidiano.

2 OBJETIVO

O objetivo deste artigo é relatar como o desenvolvimento do projeto de extensão “Show das Ciências”, realizado no âmbito da Universidade Federal do Paraná (UFPR), Setor Palotina, entre 2018 e 2020, contribuiu para popularizar as ciências naturais e exatas através do diálogo entre a academia e a sociedade, bem como para promover uma formação inicial voltada para a alfabetização científica e para a interdisciplinaridade.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O ensino de ciências é tal que sua análise evolui rapidamente para uma dimensão bastante ampla de discussão, uma vez que

o currículo de ciências deve ser relevante para a vida de todos os estudantes, e não só para aqueles que pretendem seguir carreiras científicas, e os métodos de instrução devem demonstrar cuidados para a diversidade de habilidades e interesses dos estudantes (BYBEE; DE BOER, 1994, p.376).

Por isso, promover o ensino de ciências exige uma compreensão detalhada da condição do aluno enquanto sujeito, levando em consideração os aspectos sociais e humanos que surgem na tentativa de contextualizar e atribuir significado prático ao corpo de conhecimento sistemático formado pelas ciências naturais (BRASIL, 2018).

Desta forma, os desafios para os professores na tentativa de alcançar uma aprendizagem significativa, isto é, a incorporação de conhecimentos à estrutura

cognitiva do aluno (AUSUBEL; NOVAK; HANESIAN, 1980) incluem a necessidade de interligar a organização sistemática das disciplinas do currículo de ciências naturais com a realidade cotidiana, uma vez que esta também influencia a formação de consciência que permite a construção de conhecimento pelo aluno (VYGOTSKY, 1987).

Do ponto de vista conceitual, a alfabetização científica é alcançada por meio de metodologias baseadas no pensamento contextualizado do ensino (DÍAZ; ALONSO; MAS, 2003), que constitui uma das emergentes linhas de pensamento na tentativa de superar os desafios envolvidos na busca por uma aprendizagem significativa (AGUILAR, 1999). Para Chassot (2003), constitui um dever para a alfabetização científica:

contribuir para a compreensão de conhecimentos, procedimentos e valores que permitam aos estudantes tomar decisões e perceber tanto as muitas utilidades da ciência e suas aplicações na melhora da qualidade de vida, quanto às limitações e consequências negativas de seu desenvolvimento (CHASSOT, 2003, p. 99).

A alfabetização científica constitui-se, portanto, de um desenvolvimento ampliado do ensino de ciências, que inclui o modo como esta é construída e instiga os alunos, estimulando o interesse ativo pela investigação científica, suas aplicações e o pensamento crítico que delas resulta (MAIA; JUSTI, 2008).

Por outro lado, do ponto de vista prático, a contextualização como metodologia de ensino se concretiza, geralmente, em práticas que se utilizem da interdisciplinaridade e das metodologias ativas como meios para a aprendizagem. Segundo Medeiros (2014, p. 43):

O método envolve a construção de situações de ensino que promovam uma aproximação crítica do aluno com a realidade; a opção por problemas que geram curiosidade e desafio; a disponibilização de recursos para pesquisar problemas e soluções; bem como a identificação de soluções hipotéticas mais adequadas à situação e a aplicação dessas soluções.

Neste sentido, uma forma de buscar atender, simultaneamente, a necessidade de promover a alfabetização científica em um ambiente de ensino contextualizado, a utilização dos recursos didáticos disponíveis nas instituições de ensino, e a

interdisciplinaridade do ensino contida nas metodologias ativas, consiste na utilização da linguagem teatral como forma de tornar os conhecimentos científicos mais acessíveis e incitativos (DÓRIA, 2011).

Alguns exemplos da utilização desse tipo de linguagem podem ser encontrados, por exemplo, em Fernandes (2016), que apresenta a linguagem teatral como ferramenta para abordar a teoria do calórico com alunos do ensino médio. Além disso, Montenegro, Freitas, Magalhães *et al.* (2005) desenvolvem um trabalho de divulgação científica na Universidade Federal do Ceará explorando a adaptação de textos teatrais à divulgação científica e a criação de ambientes de discussão com os alunos.

Marinho (2007) argumenta que as práticas educacionais, em qualquer nível de ensino, devem proporcionar aos alunos o prazer de aprender, em contraponto a sua crítica ao mecanicismo. Segundo o autor:

Compreende-se hoje que educar não é apenas estar preparado para o mercado de trabalho e acumular informações e conhecimento. Pelo contrário, o mundo exige pessoas com uma visão ampla, o que engloba autoconhecimento, desejo de aprender, capacidade de tratar com o imprevisível e a mudança, capacidade de resolver problemas criativamente, aprender a vencer na vida sem derrotar os demais, aprender a gostar de progredir como pessoa total e crescer até o limite das possibilidades, que são infinitas (MARINHO, 2007, p. 39).

Sendo assim, seguindo a perspectiva de Marinho (2007) acerca dos objetivos das práticas pedagógicas e sua relação com o lúdico, bem como de Costa (2004, p. 96), quando argumenta que “os docentes têm muito a ganhar com tais discussões, haja vista, que o lúdico e a arte, contemplam o político, o afetivo, o estético, a ética, a crítica e a “inteireza” na relação humana [...]”, é possível afirmar que a linguagem teatral, quando adaptada à narrativa histórico-científica, constitui uma ferramenta de abordagem pedagógica que avança em uma direção comum com a literatura na tentativa de concretizar formas de ensino que atendam às atuais tendências e necessidades para a alfabetização científica e à aprendizagem significativa dos alunos.

Destacamos, ainda, que os estudos sobre a interdisciplinaridade tiveram seu início na Europa em meados dos anos 1960 como uma reação ao ensino centrado na compartimentação do conhecimento. Contudo, como alerta Fazenda (2008, p. 93), a interdisciplinaridade supera a mera união das disciplinas,

Se definirmos Interdisciplinaridade como junção de disciplinas, cabe pensar no currículo apenas na formatação de sua grade. Porém se definirmos Interdisciplinaridade como atitude de ousadia e busca frente ao conhecimento, cabe pensar aspectos que envolvem a cultura do lugar onde se formam professores.

Tal afirmação mostra que a formação de professores no Brasil na perspectiva interdisciplinar requer a problematização sobre o tradicional dessa formação, ou seja, sobre uma formação de cunho disciplinar. Fazenda (2008) ressalta que uma abordagem interdisciplinar requer um objeto em comum e uma situação problema, como proposto por Freire, em que “a ideia do projeto nasça da consciência comum, da fé dos investigadores no reconhecimento da complexidade do mesmo e na disponibilidade destes em redefinir o projeto a cada dúvida ou a cada resposta encontrada” (FAZENDA, 2008, p. 98).

Com esse ânimo, pensamos no ensino de ciências por meio da experiência estética da fruição de uma dramatização. Para tanto, além de recorrermos à linguagem teatral, precisamos nos valer do conhecimento acerca de um roteiro, entendido por Costa (2014, p. 287) como um texto “dividido em planos, sequências e cenas, com as rubricas, (v.) técnicas, cenários e todos os diálogos”.

Essa definição, sucinta e técnica, em consonância com a característica da linguagem empregada em textos da área de Exatas, não foi suficiente para que o grupo compreendesse as particularidades de um texto dramático, o qual permite a montagem de uma peça teatral, entendida por Costa (2014, p. 257) como

um texto escrito ou encenado em que os diálogos são os que mais bem imitam as situações reais. Nelas os personagens conversam entre si para dar ao espectador a sensação de estar dentro da cena. Na peça de teatro, não existe a figura do narrador, apenas os diálogos e as rubricas, que orientam o diretor sobre a montagem da cena, o figurino usado pelos personagens e a entonação da voz, por exemplo. A maneira como as coisas são ditas permite ao leitor fazer inferências sobre as características de cada personagem e compreender os conflitos da trama.

A partir dessa definição, com conhecimento sobre a composição e a finalidade de uma peça de teatro, o grupo conseguiu escrever o roteiro para uma dramatização sobre ciências. Sendo da área das ciências exatas, o grupo inicialmente concebia um

texto para o teatro como similar, em termos de estrutura, aos textos com os quais lida rotineiramente: esquema, gráfico, fórmula, em que uma das funções é a capacidade de síntese e sistematização. Como a natureza de uma dramatização é distinta da desses textos, foi necessário fazer um trânsito para a área das linguagens (teatro e língua portuguesa), aprender sobre o texto dramático para então elaborar um roteiro a contento do projeto.

4 METODOLOGIA

O projeto “Show das Ciências” foi desenvolvido seguindo os pressupostos da pesquisa-ação, que, segundo Thiollent (1986) compreende todos os envolvidos em uma pesquisa como protagonistas de todas as etapas (identificação de um problema, proposição de encaminhamentos para resolver o mesmo, acompanhamento e avaliação das ações desencadeadas). Entendemos que atribuir a responsabilidade pelo projeto a todos os integrantes do mesmo estimula o desenvolvimento do compromisso dos acadêmicos e legitima práticas pedagógicas e de pesquisa desvinculadas da tradicional rigidez hierárquica que ainda encontramos nos meios acadêmicos brasileiros. Tal rigidez, para nós, não corrobora para que os acadêmicos de licenciatura passem a refletir de forma mais autônoma sobre o processo de ensino aprendizagem, o que acaba se tornando um elemento limitante em sua formação.

Associado a esses pressupostos, adotamos como um recurso para a investigação um encaminhamento da pesquisa narrativa: a história de vida dos participantes (TELLES, 2002), no caso, a narrativa autobiográfica dos acadêmicos e das professoras orientadoras. O recorte dado recaiu sobre as reminiscências acerca do contato com conteúdos da área das ciências naturais tanto em espaços formais de educação quanto nos informais articuladas às impressões e sensações causadas por esse contato.

Essas reminiscências eram confrontadas às lembranças sobre experiências estéticas e lúdicas, problematizando as divergências e convergências entre as impressões e sensações resultantes de cada tipo de memória. Para Telles (2002, p. 106), “as histórias pessoais e profissionais dos professores (e outros envolvidos no processo educacional) funcionam como contextos de produção de significados para os acontecimentos ocorridos na escola e na vida”.

Desta forma, logo que foram selecionados os acadêmicos para o projeto, uma das coordenadoras propôs a realização de uma dramatização envolvendo experimentos científicos, o que foi prontamente aceito por todos. O grupo tem como crença a valiosa contribuição da dramatização para o estímulo da curiosidade científica e do ensino-aprendizagem de ciências:

Entendemos que, no âmbito do ensino de ciências, o teatro se constitui de “lugar” privilegiado de experimentação, de transformação, de renovação e de (re)pensar o mundo. A perspectiva de renovação do ensino de ciências, com o uso da arte pela ciência e a arte como forma de ampliar a compreensão da ciência no mundo, nos leva a ponderar que ao vincularem pensamento crítico às possibilidades de um fazer criativo, como no teatro, tem-se a constituição de “produtos” que auxiliam o fazer educativo, especialmente no ensino de ciências com a intencionalidade pedagógica de formação de cidadãos críticos (FREITAS, GONÇALVES, 2018, p. 213).

A partir de então, cada um indicou no que preferia colaborar: ou com a preparação dos experimentos, ou com a escrita e produção do roteiro para a dramatização ou com a encenação em si. Esse encaminhamento está em consonância a Thiollent (1986, p. 16), que compreende que a pesquisa-ação vai ao encontro de estudiosos que tenham algo a “dizer” e a “fazer”, numa clara atividade de “deliberação”.

Durante os encontros, nas discussões sobre como realizar determinado experimento e as possíveis reações do auditório frente às peripécias do enredo, havia estímulo para que os participantes externassem suas memórias relacionadas ao que estava em discussão, permitindo que todo o grupo pudesse refletir sobre possíveis interações entre o personagem e o público, e se as mesmas comungavam com os objetivos do projeto. Na busca pelos múltiplos significados (TELLES, 2002) de suas próprias narrativas, os participantes do projeto procuravam prever os significados que seriam estabelecidos pelo público face à dramatização.

Em comum, as narrativas dos membros do projeto assinalavam para um contato com a área das ciências naturais predominantemente no espaço escolar, com pouca interatividade e quase inexistência de recursos estéticos e lúdicos. O prazer, o riso, a fruição, a experimentação e a catarse não se faziam presentes nesse contato, indo de encontro à afirmação de Dill, Richter e Siqueira (2013, não paginado) de que “A imaginação, ao invés de conhecimento dos fatos, é o fator mais importante e necessário

para aprender ciência. Sem dúvida, a ciência é parte integral da cultura moderna e deve buscar ampliar a imaginação para refletir em seu ensino”.

5 RELATO DE ATIVIDADES

5.1 A ESCOLHA DE EXPERIMENTOS

Nas primeiras reuniões, discutimos quais experimentos de química e/ou física seriam utilizados durante a dramatização, visto que, de certo modo, teriam que abordar experimentações mais simples, utilizando reagentes de fácil acesso, materiais de baixo custo e, principalmente, que fossem seguros para serem trabalhadas e apresentadas ao público. Mediante a isso, estabelecemos que os responsáveis por essa parte do projeto fariam suas pesquisas e apresentariam para o grupo, para que assim todos pudessem contribuir e discutir se o que haviam pesquisado poderia ou não ser utilizado. Além disso, priorizamos experimentações que, de modo geral, os professores dos colégios tivessem acesso, para facilitar o trabalho deles, caso decidissem reproduzi-las em suas aulas.

Para os experimentos de química, consideramos a toxicidade dos reagentes utilizados e o ambiente em que eles seriam apresentados, pois como eles seriam mostrados ao público, todos os cuidados deveriam ser redobrados. Por essa razão, selecionamos as seguintes experimentações: Experimento da pasta de dente de elefante; Experimento isopor na acetona; Experimento da água furiosa; Experimento da água que muda de cor e Experimento do balão de hidrogênio (COSTICHE *et. al*, 2019).

Em relação aos experimentos de física, atentos à segurança do público e o apelo lúdico, priorizamos instrumentos versáteis que pudessem ser utilizados em mais de uma experiência, recorrendo aos clássicos, a saber: Gerador de Van de Graaff; Garrafa de Leyden e a Ilusão óptica com espelho (COSTICHE *et. al*, 2019).

5.2 CRIAÇÃO DOS PERSONAGENS

Uma das etapas mais desafiadoras do projeto foi a de criação dos personagens, pois exigiu habilidades que até então os participantes do projeto julgavam não ter.

Os desafios são reais, mas acreditamos que a prática teatral, voltada para a sala de aula, pode se constituir em instrumento de transformação do ensino que ainda se configura como memorístico, transmutando-o para aquele que possa ser capaz de tocar o sujeito, no sentido de que ele possa refletir e se posicionar sobre questões cotidianas e científicas relevantes para a sociedade em que vive (FREITAS, GONÇALVES, 2018, p. 201).

De agosto a outubro de 2018, semanalmente, nós, acadêmicos que nos dispusemos a ser o elenco do projeto, reunimo-nos com uma das coordenadoras, a que havia se responsabilizado pela dramatização¹³, durante cerca de três horas para, de forma coletiva, darmos vida aos personagens. Para tanto, recorremos às contribuições de Olga Reverbel (1989) e Augusto Boal (1982), desse último adotamos a concepção de que qualquer um pode utilizar o teatro como forma de expressão. De Reverbel (1989), utilizamos as atividades de relacionamento, espontaneidade, imaginação, observação e percepção. Com esse aporte teórico para os exercícios realizados, exercitamos uma outra vivência, numa rica oportunidade de problematizar os vários papéis atribuídos aos seres humanos (aquele que investiga a natureza, aquele que pratica magia, aquele que ensina, aquele que faz experimentos em um laboratório, aquele que fabrica bolos, aquele que conta histórias, etc.) considerando-se tanto os traços caricaturais, dos quais era mantida apenas a faceta cômica, quanto os estigmas relacionados a esses papéis. “Ao considerarmos todas as dimensões que conformam o mundo e a nós mesmos, há a possibilidade de (re)encontro com realidades valiosas da constituição dos seres humanos e do próprio mundo, sob uma ótica mais humanizadora e sensível” (FREITAS, GONÇALVES, 2018, p. 202).

Inicialmente, fizemos leituras do roteiro, com discussão sobre como seria cada personagem, de acordo com as rubricas do roteiro e com o imaginário sobre tipos

¹³ Uma das coordenadoras do projeto participou do movimento do teatro amador em Cascavel (PR) na década de 1990, quando teve a oportunidade de realizar oficinas de teatro com profissionais das artes cênicas oriundos de Londrina, Curitiba e São Paulo. A referida coordenadora atuou como atriz de teatro na época citada, como também dirigiu peças infantis e dramatizações de textos literários, além de atuar por vários anos como professora de teatro na educação básica da rede particular e pública de Cascavel no período entre 1995 e 2005. De 1995 a 2016 foi professora de língua portuguesa na educação básica da rede estadual de educação do Paraná e, em suas aulas, realizava projetos de dramatização dos textos canônicos da literatura brasileira.

sociais. Os personagens do roteiro eram: narrador, Bruxinha, Corvo Corvinus, cientista 1, cientista 2, alquimista 1, alquimista 2, Irene (filha da Marie Curie) e Marie Curie.

A seguir, passamos a testar tonalidades e ritmos para a expressão vocal, além de exercitarmos as possibilidades da expressão facial. Para tanto, utilizamos os exercícios de respiração inspirados na yoga apresentados por Boal (1982). Inspirados nesses exercícios, cada um de nós pronunciava a fala da personagem em um determinado ritmo (com maior ou menor velocidade, intercalando onomatopéias, etc.) e alturas distintas (mais baixo, mais alto, aos gritos, sussurrando, separando as sílabas, etc.), ou, ainda, com algum sotaque ou forma característica de falar (o caipira, o nordestino, o gago, o jovem, o estrangeiro, a criança, etc.). Em seguida, discutíamos qual versão da fala ficaria melhor para a personagem. Com o roteiro memorizado e as experiências selecionadas, fazíamos os ensaios com o elenco contracenando e fazendo a marcação de palco.

Quando todos os elementos estavam prontos para serem colocados em ação, nos surpreendemos com nosso desempenho. Nosso envolvimento com a criação das personagens e desenvolvimento da oralidade, da improvisação, do contato com o auditório, do contato visual e da percepção de movimentação em um espaço muito contribuía para a nossa preparação para a atuação como professor, como muitos de nós relatavam em conversas após os ensaios e posteriormente às apresentações de seminário nas disciplinas da graduação, quando um de nós era elogiado por um professor pela melhora na apresentação oral. Essas habilidades consideramos essenciais no exercício de uma profissão, principalmente nas atividades relacionadas ao ensino.

Entendemos que, no âmbito do ensino de ciências, o teatro pode problematizar e comunicar múltiplas questões implicadas no desenvolvimento da sociedade, afastando-se do modelo tradicional de ensino, impregnado pela visão positivista e mecanicista, recolocando o sujeito como responsável pela sua própria aprendizagem, o que contribui para a constituição de novos/outros significados ao processo de ensino e de aprendizagem (FREITAS, GONÇALVES, 2018, p. 204).

5.3 ELABORAÇÃO DO FIGURINO, DA CENOGRAFIA E DA SONOPLASTIA

Uma vez criados os personagens, surgiu a necessidade de elaborar figurinos que expressassem as personalidades a eles atribuídas, de modo a projetar no imaginário do público o cenário simultaneamente fantasioso e científico que relacionava a história de uma bruxa com a de cientistas de diferentes períodos da história. Esta estratégia, a saber, de fazer interagir o imaginário a que remete a noção geral de uma bruxa, com sua vassoura, caldeirão e figurino característicos com aparatos e personagens diretamente identificados como científicos, foi pensada de modo a estimular, no público, o estabelecimento de uma relação direta entre os poderes fantasiosos e míticos de uma bruxa e o aprendizado de técnicas que, dentro da peça, produziam efeitos visuais igualmente chamativos.

Assim, como resultado desta relação, o público passa a reconhecer a ludicidade do desenvolvimento de experimentos científicos como uma forma de simular o mundo flexível da fantasia, que refletem as práticas educacionais apresentadas por Marinho (2007) e Costa (2004).

A organização do cenário e, em especial, da posição do público ao centro do palco por onde a peça ocorre, foi um elemento pensado de modo a formar uma aproximação contínua do público com os personagens, além de, com as mudanças de orientação no espaço, projetar no público a sensação de transição entre diferentes fases da história, que ocorre em diferentes períodos de tempo. Esta construção, aliada ao diálogo frequente, coloca o público como espectador que analisa criticamente o decorrer da narrativa e fornece hipóteses para os problemas que esta aborda, o que constitui um elemento crucial é característico das metodologias ativas, tal como apresentado por Medeiros (2014).

Por último, pensamos nos efeitos sonoros como ferramentas para situar o público com relação às transições da narrativa. Assim, cada trilha, inserida entre o final de um ato e o início do próximo, caracteriza o período histórico e o ambiente que o público deve imaginar, a exemplo do som de floresta enquanto a bruxa sai de seu cenário inicial e se dirige aos primeiros cientistas, ou a trilha medieval na transição do segundo para o terceiro ato. Deste modo, a união dos elementos audiovisuais visa à materialidade da relação desejada e necessária entre o mundo da fantasia e o mundo da ciência.

5.4 APRESENTAÇÕES: LIMITES E DESAFIOS

As apresentações realizadas pelo grupo sempre foram previamente agendadas e programadas. Contudo, apesar de isso permitir a organização do espaço e experimentos, a cada apresentação tínhamos que nos adaptar principalmente com a questão da infraestrutura disponível.

Inicialmente, nossas apresentações eram realizadas no Setor Palotina, em especial no interior de uma sala de aula da universidade, onde o público sentava ao centro da sala. O público, na sua maioria, era composto por alunos e professores da Educação Básica, de escolas públicas e privadas. O cenário da dramatização era preparado e a história a ser contada se passava em torno do público, de forma em que o mesmo deveria seguir o percurso realizado pelos personagens e se render à magia do lúdico entrelaçado aos conceitos científicos, o que despertava o interesse pela ciência.

Como em uma sala de aula, nem sempre as coisas ocorriam de acordo com o planejado. Muitas vezes a energia elétrica acabava e impossibilitava a utilização de um instrumento. Em outras situações, algum personagem principal se ausentava, o que exigia esforço de outro membro do projeto para substituí-lo.

Nessas situações, tínhamos que sermos criativos e adaptar o roteiro para que, ao fim da apresentação, o objetivo de levar a ciência de forma lúdica aos estudantes fosse alcançado, e o resultado disso era o sorriso no rosto dos ouvintes. Podemos relacionar a necessidade de reelaborar um roteiro em função de situações inusitadas com a realidade encontrada em uma sala de aula. Muitas vezes os professores necessitam alterar seus planos de ensino durante a própria aula, devido a uma realidade inesperada, como a falta de um reagente ou outro material.

5.5 INTERAÇÃO ENTRE O ELENCO E O PÚBLICO

Desde a criação do projeto em 2018 até a atualidade, buscamos a interação com o público espectador frisando a participação ativa da plateia, tornando o ouvinte como integrante do espetáculo. Em um momento específico da peça, convidamos os espectadores a se levantarem e formar uma grande roda com os personagens Bruxinha e

Corvo Corvinus para realizarem um teste de conhecimento, em que se baseia em um princípio físico.

Em diversas apresentações, fizemos experimentos com a “ajuda” dos espectadores para concluir os testes que a Bruxinha tinha que realizar. Os improvisos são fatores de grande valia para a finalização da dramatização, pois o elenco precisa estar articulado e rapidamente pensar em uma solução, caso ocorra um problema de execução em algum experimento físico, químico ou uma falha técnica, como a ausência de energia elétrica.

Quando o público era composto por crianças, o elenco rapidamente adaptava a linguagem corporal e verbal. Desta forma, ao iniciar a dramatização, o elenco interagia de forma mais intensa com as crianças, que participavam mais ativamente por se tratar de uma peça com cenas e experimentos inusitados. As crianças têm imaginação fértil similar à natureza do mundo “mágico”, o que as insere com facilidade na analogia presente na dramatização entre a magia e a ciência, despertando o interesse pela última.

6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste tópico apresentamos os resultados alcançados com o projeto. Ao narrar sobre as experiências vivenciadas, trazemos os relatos dos personagens¹⁴ que foram os protagonistas e deram vida ao “Show das Ciências”.

Várias palavras poderiam resumir o que sentimos frente à elaboração e condução deste projeto, desde o momento inicial em que tivemos a ideia de implementá-lo, passando por todas as etapas de desenvolvimento, até o momento em que foi possível ver a peça tomando forma. Talvez as palavras iniciais para essa reflexão sejam experiências e desafios.

Num primeiro momento, este projeto apresentou-se como um desafio para todos nós. Conhecíamos as ciências exatas, mas nem todos tinham familiaridade com a

¹⁴ Optamos por nos referir aos personagens como Personagem 1 (P1), Personagem 2 (P2), Personagem 3 (P3) e assim sucessivamente, para preservar a identidade dos mesmos. Quando trouxermos as falas dos personagens, vamos utilizar *itálico*, para diferenciar de citações de autores que dialogam conosco na construção deste texto.

linguagem teatral, exceto uma das professoras coordenadoras. Nosso primeiro desafio foi estudar, conhecer e buscar aproximar as ciências exatas do teatro. Quem protagonizou sentiu isso, já na *"elaboração do roteiro"* (P2, 2021), pois era necessário *"criar algo diferente que explicasse e ensinasse experimentos relacionados à Química e à Física por meio de uma história lúdica"* (P2, 2021). Vencido o primeiro desafio, veio o segundo *"entrar no personagem, desenvolver as falas e características"* (P2, 2021). Para P6 (2021), o projeto trouxe uma *"boa oportunidade de unir atividades divertidas e acadêmicas"* e, após muita reflexão e estudo *"pode contribuir para criação dos personagens, da história e sua relação com os experimentos que fizeram parte da peça"* (P6, 2021).

Para dar conta desses desafios, um planejamento criterioso foi feito por parte da coordenação deste projeto que contou com encontros semanais em que *"discutíamos o que iríamos fazer, trazemos algumas ideias de experimentos que pudessem ser realizados"* (P3, 2021) e ensaiamos a peça com muito afinco.

Ao dar vida ao projeto a palavra de ordem é experiência, pois essas foram as mais diversas. Inicialmente a experiência de protagonizar uma peça teatral, permitindo a aproximação entre as ciências exatas e a comunidade, por meio do lúdico, valorizando a aprendizagem significativa, despertando o gosto pela ciência e o prazer de aprender. O crescimento se deu em vários aspectos, sendo que a perda da timidez e o desenvolvimento da capacidade de falar em público com desenvoltura foi essencial para nossa formação. Ao interpretar o personagem *"perdi a timidez de estar apresentando seminários e trabalhos e comecei a me sentir mais a vontade de falar em público"* (P2, 2021). Para P4 (2021), o projeto permitiu que *"eu me soltasse, pois geralmente sou uma pessoa retraída"*.

Por meio da participação no "Show das Ciências", *"mudei minha visão de sala de aula"* (P7, 2021). Segundo P7, o projeto permitiu perceber que ser professor é muito mais do que estar a frente de uma turma, *"é fazer com que os alunos entendam o que estão fazendo, tenham gosto pelo conhecimento, [...] é transmitir de forma prática, por meio de experimentos, [...] é uma experiência incrível"* (P7, 2021). Ao dar vida ao projeto, mobilizamos muito mais do que conhecimentos de Física ou de Química, vivenciamos *"experiências da sala de aula, como lidar com alunos e comunidade em geral"* (P1, 2021), aprendemos a *"adaptar cada cenário à realidade da escola, considerando suas particularidades, pois nem sempre tudo ocorria como o planejado"*

(P1, 2021). Assim como o teatro, a sala de aula é dinâmica e muitas vezes é necessário improvisar, pois aquilo que planejamos não pode ser executado por alguma razão. O imprevisto foi uma experiência que vivenciamos no decorrer das apresentações do “Show das Ciências” e nos trouxe muito aprendizado, surgia *"de acordo com a idade do público, a maneira de falar, ou os sotaques dos personagens, tinham que ser adaptados para que todos pudessem compreender a trama"* (P1, 2021).

Numa ocasião ficamos sem energia na escola onde estávamos atuando. Naquele dia *"sem energia e com muita umidade no ar, a peça ficou comprometida"* (P5, 2021), pois um dos aparelhos, considerado crucial para a peça, não tinha bom desempenho por conta da alta umidade do ar. Isso não nos afetou, ao contrário, nos ensinou a tomar decisões frente a urgência e conseguimos adaptar, finalizar a peça utilizando ferramentas que até então não tínhamos explorado, o que nos trouxe um sentimento de *"dever cumprido"* (P5, 2021).

Este projeto tem mais aproximações com a sala de aula do que podemos imaginar. Assim como uma aula, que ministramos várias vezes, nunca é igual, as apresentações do enredo nunca foram uma igual à outra. Nesse sentido, o projeto nos permitiu vivenciar *"experiências em sala de aula"* (P1, 2021) das mais variadas, *"contribuindo muito para minha formação como professor"* (P4, 2021).

O papel das coordenadoras¹⁵ do projeto foi fundamental, acreditamos que sem elas não teríamos alcançado o sucesso que obtivemos nas apresentações. Diante da dificuldade de *"tirar as ideias do papel"* (P6, 2021) a professora CA foi peça fundamental para a execução da tarefa. Ainda *"me lembro do sentimento de surpresa quando a vi, pela primeira vez, nos ensinando as falas e os gestos dos personagens"* (P6, 2021). Segundo P6, era como se a professora pudesse criar as personalidades próprias para os personagens, com sotaque, movimento e expressões. Para ele, esse foi o momento de *"maior expectativa na construção do projeto, afinal ele estava saindo do papel tal como haviam escrito"* (P6, 2021), permitindo a conexão entre os experimentos e a narrativa, o que resultou em uma história envolvendo magia em conhecimento científico, de uma forma muito divertida.

¹⁵ Vamos nos referir às coordenadoras como Coordenadora A (CA) e Coordenadora B (CB) para preservar a identidade das mesmas.

Já a professora CB foi responsável pela construção dos figurinos, e *"certamente isso fez a diferença na hora de chamar a atenção de nosso público"* (P6, 2021). Ela conseguiu caracterizar os personagens respeitando as características propostas pela professora CA, mostrando um trabalho fortemente alinhado e em equipe. No final pude *"pôr em prática o projeto mais divertido com o qual tive contato ao longo do curso"* (P6).

Outra questão que merece destaque diz respeito às relações estabelecidas na universidade. O projeto permitiu o *"desenvolvimento nas relações interpessoais e para minha adaptação na faculdade, [...] proporcionou as primeiras amizades"* (P7, 2021). Com o projeto os estudantes puderam se sentir acolhidos, por fazerem parte de um grupo. Em relação ao vínculo com os professores, pudemos perceber uma maior acessibilidade aos professores envolvidos com esse projeto. Para P7 (2021), é *"importante para mim ter as professoras como pessoas acessíveis"*. Em nossa relação com as coordenadoras *"percebemos pessoas que nos entendiam e, de certa forma, até cuidavam da gente"* (P7, 2021). Isso ampliou nossa relação para além do teatro, até mesmo na própria disciplina, pois percebemos uma liberdade para tirar dúvidas e até conversar sobre outros assuntos, *"algo que eu tiro como um diferencial e que quero seguir de exemplo, enquanto futura licenciada"* (P7, 2021).

Para finalizar, queremos compartilhar com os leitores o sentimento gerado por meio dos desafios e experiências que vivenciamos, a gratidão. *"Poder ver os olhos desses alunos brilhando quando veem um experimento ou até mesmo ser questionado por eles sobre o que acontece é muito gratificante"* (P7, 2021). A gratidão de termos protagonizado esse projeto é imensa, pois nos proporcionou o desenvolvimento da *"criatividade, responsabilidade e autonomia, motivando e tornando a vida acadêmica mais saudável"* (P8, 2021) e, além disso, tivemos a oportunidade de *"receber o carinho do público infantil [...] o que foi uma sensação incrível"* (P8, 2021). Para P2 (2021), foi possível presenciar a *"sementinha da ciência sendo plantada em cada criança ou professor durante as apresentações e mais gratificante ainda foi perceber que essa sementinha estava sendo cultivada em cada membro do projeto"*.

Trabalhar a ciência por meio do teatro trouxe um aspecto de magia para este projeto. Percebemos que o "Show das Ciências" *"é um projeto mágico, que espalha alegria e curiosidade por onde passa"* (P4, 2021). Por meio da nossa atuação, aproximando a ciência do público que nos assistia, plantando a sementinha da ciência,

conseguimos algo que almejamos, "*despertar em parte de nossa plateia a curiosidade e o interesse pela ciência*" (P4, 2021). O projeto revelou que, por meio da difusão do conhecimento, podemos enaltecer o "poder da ciência" (P1, 2021).

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A formação inicial de um professor da área de ciências exatas é um desafio que mobiliza conhecimentos de diversas áreas e reverbera em demandas específicas de uma sociedade que almeja o conhecimento e o desenvolvimento social, econômico e tecnológico.

Quanto mais desenvolvida e detentora de conhecimento for uma sociedade, mais qualidade haverá na produção e circulação desse conhecimento. A popularização das ciências e o franco apoio ao diálogo entre as diversas formas de conhecimento é um dos caminhos a ser trilhado a fim de se conseguir avançar em políticas públicas que visem ao estabelecimento da educação de qualidade como um direito de todos.

Nesse sentido, cabe às instituições de ensino superior buscar alternativas para uma formação inicial em licenciatura na área de ciências naturais e exatas em consonância ao desafio já referido. Uma alternativa possível é por meio de projetos de extensão, os quais são orientados em função de aproximar a universidade e a comunidade, sendo que a primeira deve estar atenta às necessidades da segunda.

Os resultados do projeto de extensão "Show das Ciências" evidenciam que a aposta em uma formação interdisciplinar, voltada para a realidade atual, permite uma formação mais significativa que possibilita ao acadêmico problematizar a sala de aula a partir de vários ângulos, além de refletir sobre possibilidades de encaminhamentos metodológicos que superem o ensino disciplinar, o qual, tradicionalmente, concebe o conhecimento de forma segmentada, o que estimula uma compreensão fragmentada sobre a realidade.

Compreendemos que associar a preocupação com a popularização das ciências a práticas interdisciplinares estimula uma formação inicial em licenciatura na qual o acadêmico exercita o destronamento do conhecimento acadêmico, entendendo-o como um dos conhecimentos elaborados pelo homem, como também lhe dá acesso à

experiências acadêmicas que rompem o estéril relacionamento hierárquico entre professor e aluno, no qual a vida não cabe.

7 AGRADECIMENTOS

PROEC/UFPR; Capes

8 REFERÊNCIAS

AGUILAR, T. **Alfabetización científica para la ciudadanía**. Madrid: Narcea, 1999.

AUSUBEL, D.; NOVAK, J.; HANESIAN, H. **Psicologia educacional**. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980.

Brasil. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Brasil no Pisa 2018** [recurso eletrônico]. – Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Disponível em: https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/avaliacoes_e_exames_da_educacao_basica/relatorio_brasil_no_pisa_2018.pdf Acesso em: 20 de abr. 2021.

Brasil/MEC. **Base Nacional Comum Curricular: Ensino Médio** (MEC/Secretaria de Educação Básica, Brasília), 2018.

Brasil/MEC. **Brasil no PISA 2018- Sumário Executivo**. Disponível em: https://download.inep.gov.br/acoes_internacionais/pisa/documentos/2019/relatorio_PISA_2018_preliminar.pdf. Acesso em: 20 de abr. 2021.

BOAL, A. **200 exercícios e jogos para o ator e o não-ator com vontade de dizer algo através do teatro**. 4. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1982.

BYBEE, R.W.; DeBOER, G.E. **Research on Goals for the Science Curriculum**, In: Gabel, D.L.(ed.), **Handbook of Research in Science Teaching and Learning**, New York, McMillan, 1994.

CHASSOT, A. I. **Alfabetização científica: uma possibilidade para a inclusão social**. Revista Brasileira de Educação, São Paulo, v. 23, n. 22, p. 89-100, 2003.

COSTICHE, S. W. S.; KEMPER, D. C.; GOMES, A. K. S.; FRARE, A. L.; CEZARO, D. E.; FIRBIDA, J.; BAUMGARTEN, L. L.; MENDES, M. L.; ALMEIDA, W. D.; MARTINS, V. A.; SILVA, A. P. R.; PARISOTO, M. F.; FRIEDRICH, L. C. Dramatização e experimentação como recursos didáticos para o ensino e divulgação de ciências naturais. **A Física na Escola (Online)**, v. 17, p. 61-67, 2019.

COSTA, A. S da. Teatro - Educação e ludicidade: novas perspectivas em educação. **Revista da Faced**, nº 08, 2004.

COSTA, S. R. **Dicionário de gêneros textuais**. 3. ed. rev. ampl.; 1. reimp. Belo Horizonte: Autêntica, 2014.

DÍAZ, J. A. A.; ALONSO A.V; MAS, A.M. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias** 2, 80, 2003.

DILL, R. E.; RICHTER, L.; SIQUEIRA, A. B. A dança do átomo: uma dramatização no ensino de ciências. **XV Seminário Internacional de Educação no Mercosul, XII Seminário Interinstitucional, III Curso de Práticas Socioculturais Interdisciplinares, II Encontro Estadual de Formação de Professores**, 7 a 10 de maio de 2013.

DÓRIA, L. F. **Metodologia do ensino de teatro**. In: Metodologia do ensino de arte. ZAGONEL, Bernadete (org) Curitiba: Ibpx, 2011.

FAZENDA, I. C. A. Interdisciplinaridade e transdisciplinaridade na formação de professores. **Ideação**, Foz do Iguaçu, v. 10, n. 1, p. 93-103, 1º sem., 2008. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/382668926/2010-FAZENDA-Ivani-Interdisciplinaridade-e-Transdisciplinaridade>. Acesso em: 20 mar. 2021.

FERNANDES, A. M. B. **A História da Ciência por meio do Teatro: A Teoria do Calórico Contada em Cena**. Dissertação em Ensino de Ciências e Educação Matemática, Universidade Estadual da Paraíba, 2016.

FREITAS, N. M.S.; GONÇALVES, T.V. O. **Educar em Revista**, Curitiba, v. 34, n. 68, p. 199-216, mar./abr. 2018.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). **Censo da Educação Superior 2020**. Disponível em: https://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/documentos/2020/Apresentacao_Censo_da_Educacao_Superior_2019.pdf. Acesso em: 20 de abr. 2021.

MAIA, P. F.; JUSTI, R. Desenvolvimento de habilidades no ensino de ciências e o processo de avaliação: análise da coerência. **Ciência & Educação**, v. 14, n. 3, p. 431-50, 2008.

MARINHO, H. R. B. **Pedagogia do movimento: universo lúdico e psicomotricidade**. Curitiba: Ibpx, 2007.

MEDEIROS, A. **Docência na socioeducação**. Brasília: Universidade de Brasília, Campus Planaltina, 2014.

MONTENEGRO, B; FREITAS, A.L.P; MAGALHÃES; P.J.C. SANTOS; A.A; VALE; M.R. **Ciência e Cultura**, 57, 31, 2005.

REVERBEL, O. **Jogos teatrais na escola: atividades globais de expressão**. São Paulo: Scipione, 1989.

I SEMINÁRIO do Fórum Permanente de Apoio à Formação Docente no Paraná. Disponível em <http://www.gestaoescolar.diadia.pr.gov.br/File/pdf>. Acesso em 04 jun de 2021.

TELLES, J. A. “É pesquisa, é? Ah, não quero, não, bem!” **Linguagem & Ensino**, vol. 5, n. 2, p. 91-116, 2002.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez, 1986.

VYGOTSKY, L. S. **Pensamento e linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1987.

Recebido em: 06 de maio de 2021.

Aceito em: 06 de julho de 2021.