



ISSAPEC

I SIMPÓSIO SUL-AMERICANO DE PESQUISA EM
ENSINO DE CIÊNCIAS – SSAPEC

28 A 30 DE OUTUBRO DE 2020

Mestrado
em Ensino
de Ciências



ELABORAÇÃO DE UM PASSO A PASSO PARA A CRIAÇÃO DE PEÇAS DE TEATRO CIENTÍFICO

Gleyson Miranda de Souza¹
Camila Maria Sitko²

1. INTRODUÇÃO

O teatro na temática científica ou teatro científico é uma prática pedagógica recente no âmbito educacional. Nesse cenário, muitas pesquisas estão surgindo na área, as quais são capazes de proporcionar grandes benefícios na educação científica. O teatro científico pode auxiliar os professores em abordar uma metodologia diferenciada do tradicional, levando em consideração as habilidades que os alunos possuem, e trazendo-os mais ao centro do processo de ensino e aprendizagem. O teatro científico, segundo Judice e Dutra (2001), tornar-se um ambiente rico de aprendizagem, podendo despertar o interesse dos alunos pela ciência de modo geral.

O teatro, em sua essência, é considerado como divulgador de um tema específico e pode proporcionar reflexões acerca de temas relevantes, levando em consideração aspectos culturais, sociais, religiosos, históricos e científicos. Assim, o teatro científico é uma ramificação do teatro tradicional, possuindo características próprias voltadas para a Ciência e suas particularidades (PEREIRA, 2018). Assim, de acordo com Judice e Dutra (2001, p. 7), *“a ciência nunca andou separada da arte; vários grandes cientistas tiveram algum tipo de engajamento artístico, e vários pensadores engajaram-se na ciência [...]”*. Já Moreira e Marandino (2015, p. 514) afirmam que *“[...] é um equívoco pensar em ausência de arte nas encenações que se propõem a discutir temáticas científicas [...]”*.

Por muito tempo, a imagem do cientista repassada pela mídia é distorcida da realidade, geralmente apresentando o cientista com “poderes” extraordinários fora do comum, e com o estereótipo de uma pessoa presa ao laboratório, de jaleco e cabelos brancos. Diante disso, Moreira e Marandino (2015), e também Judice e Dutra (2001), enfatizam que o teatro científico consiste em abordar a ciência numa perspectiva diferenciada, podendo considerar, além do caráter científico conceitual, uma prática voltada para o ser humano e suas particularidades, o qual possui falhas e uma vida normal como qualquer pessoa.

O teatro de temática científica mostra-se como um potencial contribuidor para a alfabetização científica, em especial, no que se refere ao conhecimento da natureza da ciência e da tecnologia e das relações entre ciência, tecnologia, sociedade e meio ambiente. [...] Isso implica trazer para a cena: as relações humanas, os conflitos, os aspectos éticos, políticos e sociais (MOREIRA & MARANDINO, 2015, p. 516-517).

A relação entre ciência e arte estão presentes na vida do ser humano há muito tempo. Artistas e cientistas podem descrever a natureza de forma análoga, porém,

¹ Especialista em ensino de Ciências-Física; Mestrando (MNPEF). UNIFESSPA. gleysonmiranda@unifesspa.edu.br

² Doutora em ensino de Ciências. UNIFESSPA. camilasitko@yahoo.com.br



ISSAPEC

I SIMPÓSIO SUL-AMERICANO DE PESQUISA EM
ENSINO DE CIÊNCIAS – SSAPEC

28 A 30 DE OUTUBRO DE 2020

**Mestrado
em Ensino
de Ciências**



com linguagens diferentes (REIS, GUERRA & BRAGA, 2006). É notável, nas aulas de ciências, o desinteresse dos alunos pela disciplina (como química, física, e até mesmo ciências do Ensino Fundamental), no entanto, é importante mostrar aos alunos que o conhecimento científico não é construído somente de cálculos e fórmulas exaustivas, mas possui um aspecto social, humanístico e tecnológico. Nesse sentido, ciência e arte estão interligadas, e quando trabalhadas em conjunto, podem despertar a criatividade, raciocínio, argumentação, interação e imaginação dos alunos (CARVALHO, 2006).

Na construção do conhecimento em Astronomia, por exemplo, existe relação com a arte e ciência, pois esta é caracterizada como uma ciência multidisciplinar que possibilita a ligação com outras áreas do conhecimento quando trabalhadas de forma eficiente (LANGHI & NARDI, 2012; CARVALHO, 2006). A astronomia faz parte do currículo escolar de ciências, no entanto, o que se percebe é a sua ausência no processo de ensino e aprendizagem devido a vários fatores, como erros conceituais nos livros didáticos, má formação de professores, falta de estrutura e material pedagógico adequado, etc (IACHEL, 2009; LANGHI & NARDI, 2012). Nessa perspectiva, para que se tenha um ensino eficaz do conhecimento astronômico, faz-se necessário trabalhar atividades diferenciadas em sala de aula ou em ambientes não formais de ensino.

Além disso, Gardner (1995) enfatiza que cada indivíduo possui múltiplas inteligências e que precisam ser despertadas. Para tanto, é imprescindível trabalhar atividades diferenciadas que estimulem tais inteligências e despertem a curiosidade dos mesmos. Antunes (2008) relata que práticas pedagógicas como dramatização teatral, jogos e brinquedos, caracterizam-se como atividade lúdicas e dinâmicas que podem estimular e despertar diversas inteligências do indivíduo.

Sendo assim, este trabalho, que é recorte de uma dissertação de mestrado, busca a sistematização de aspectos que devem ser levados em conta na elaboração de uma proposta didática que é o uso da arte, na linguagem do teatro, em aulas de ciências, no Ensino Fundamental, utilizando o conteúdo de Astronomia. Dessa forma, aqui criamos um passo a passo de como elaborar peças de teatro científico, a qual poderá servir de base para que outros professores possam utilizar em suas aulas e em suas produções de teatro científico.

2. METODOLOGIA

A metodologia utilizada para a criação do passo a passo de como construir uma peça de teatro científico foi a revisão bibliográfica de outros trabalhos já realizados na área (GUIMARÃES, SOUZA & FREIRE, 2018; PEREIRA, 2018; MOREIRA & MARANDINO, 2015; CARVALHO, 2006; JUDICE & DUTRA, 2001) e a compilação de tarefas importantes a serem realizadas para o alcance da peça produzida.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A seguir, será apresentada uma proposta de como elaborar uma peça teatral, e, posteriormente, será comentada sua relação com o conhecimento científico astronômico e quais aspectos são caracterizados como inteligências múltiplas. Os passos a seguir podem ser realizados inicialmente somente pelos professores, ou



ISSAPEC

I SIMPÓSIO SUL-AMERICANO DE PESQUISA EM
ENSINO DE CIÊNCIAS – SSAPEC

28 A 30 DE OUTUBRO DE 2020

**Mestrado
em Ensino
de Ciências**



contar com a colaboração dos alunos desde o primeiro passo. É importante ressaltar que o passo a passo aqui descrito é genérico, e pode ser adaptado à realidade escolar em questão.

- 1º - Determinar o conteúdo científico a ser trabalhado;
- 2º - Utilizar textos científicos acerca do tema científico e fazer uma transposição do saber científico para o saber escolar (TARDIF, 2002; CHEVALLARD, 2005), escrevendo um metatexto sobre todos os conceitos que se quer abordar;
- 3º - Observar o espaço a ser utilizado, o público e os recursos financeiros;
- 4º - Verificar a quantidade de alunos e faixa etária;
- 5º - Analisar o tipo de participação que cada aluno terá: se todos serão atores, se terá equipe técnica, etc.;
- 6º - Definir qual tipo de teatro será realizado quanto ao gênero (drama, comédia, etc) e quanto à forma de espetáculo (dança, musical, de bonecos, de sombra, mudo, mímica, máscara, etc);
- 7º - Definidos o gênero e a forma de espetáculo, realizar uma pesquisa acerca dos elementos básicos necessários para a execução desse tipo e forma;
- 8º - Definir os personagens;
- 9º - Elaboração da peça pelo professor, levando em conta os oito passos anteriores;
- 10º - Definir maquiagem, cenário, figurinos, som e iluminação (o que dependerá dos resultados do terceiro passo);
- 11º - Preparação dos atores e equipe técnica (alunos): treinar dicção, interpretação, imaginação, desenvoltura, postura, criatividade e inovação (este passo pode ocorrer concomitantemente ao nono);
- 11º - Organização do evento e divulgação da peça;
- 12º - Ensaios (os ensaios podem ocorrer na escola, de acordo com o cronograma estabelecido pelo professor);
- 13º - Execução (inicialmente a peça será apresentada na escola e dependendo do resultado, pode ser apresentada em outros locais como museus, feira de Ciências, planetários, escolas, praças, entre outros espaços);
- 14º - Análise geral da execução da peça: para aprimoramento da peça, a equipe técnica e atores farão uma análise geral dos erros, acertos e o que precisa melhorar e, além disso, será aberto ao público para fazer críticas e sugestões, ao final do espetáculo, de maneira escrita.

A encenação teatral, de acordo com Vigotski (2009), fornece espaço para que o aluno venha a se desenvolver de forma eficaz. Ao criarem uma peça, os alunos poderão improvisar os papéis que irão interpretar, sendo capazes de desenvolver criação verbal, pois ela é importante para o seu desenvolvimento. Além do mais, a encenação, acessórios, decoração e figurino, proporcionarão espaço para a criação



ISSAPEC

I SIMPÓSIO SUL-AMERICANO DE PESQUISA EM
ENSINO DE CIÊNCIAS – SSAPEC

28 A 30 DE OUTUBRO DE 2020

Mestrado
em Ensino
de Ciências



plástica e técnica, além de oferecer espaço para trabalho em grupo e individual, logo os alunos se sentirão úteis e motivados nas atividades em sala de aula.

Além dessa motivação, podemos potencializá-la, ao utilizar um tema científico de interesse dos alunos em geral, que é a Astronomia. O conhecimento astronômico pode oferecer um leque de possibilidades para se criar uma peça na temática científica, pois a astronomia é uma das ciências mais antigas e que despertou a curiosidade de muitos povos. Ela começou a ser estudada devido a uma série de indagações que a humanidade fazia (e ainda faz) a respeito do cosmo, levando o homem se situar no tempo e espaço, além de reconhecer padrões no céu estrelado. Com o advento da tecnologia inaugurada por Galileu Galilei na Idade Média, a Astronomia cresceu de forma desenfreada e revolucionou a humanidade até os dias atuais.

Assim, diante das possibilidades de abordagem do teatro científico (astronomia), as múltiplas inteligências dos alunos podem ser despertadas. Ao criar uma peça sobre orientação espacial, através do estudo das estrelas e constelações, por exemplo, o aluno poderá desenvolver a **Inteligência Espacial**; quando o professor propor a leitura de livros, filmes e documentários, ele estará estimulando a **Inteligência Linguística**; ao definir o roteiro da peça junto com os alunos, o professor estará incentivando a interação e o bom relacionamento do grupo, **Inteligência Inter e Intrapessoal**; ao definir os personagens, maquiagem, cenário, público, figurinos, som e iluminação o professor estará estimulando a **Inteligência Musical e Espacial**; a **Inteligência Intrapessoal** poderá ser desenvolvida também ao se levar em consideração qual personagem ou função o aluno se identifica e assim despertando sua motivação, imaginação, desenvoltura, inovação e criatividade.

4. CONCLUSÃO

O uso do teatro científico em sala de aula é um campo em discussão abordado por vários pesquisadores da educação. É notório os benefícios que essa prática pedagógica pode proporcionar à educação. No entanto, as metodologias adotadas pelas escolas são voltadas para o ensino tradicional, os quais pouco consideram as habilidades que os alunos possuem. Assim, embora tenha havido um crescimento do teatro científico nas escolas, é necessária aceitação por parte dos educadores. Além do mais, são poucos materiais pedagógicos ou proposta de roteiro de como elaborar uma peça na temática científica. Nesse sentido, este trabalho surgiu dessa necessidade, apresentando um passo a passo de como elaborar peças na temática científica, podendo servir de base para outros professores que desejam utilizar essa prática em sala de aula.

5. REFERÊNCIAS

ANTUNES, C. **Jogos para a estimulação das múltiplas inteligências**. 15 ed. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2008.

CARVALHO, S. H. M. de. Uma viagem pela física e Astronomia através do teatro e da dança. **Física na Escola**, v. 7, n. 1, p. 11-16, 2006.



ISSAPEC

I SIMPÓSIO SUL-AMERICANO DE PESQUISA EM
ENSINO DE CIÊNCIAS – SSAPEC

28 A 30 DE OUTUBRO DE 2020

**Mestrado
em Ensino
de Ciências**



CHEVALLARD, Y. **La Transposición didáctica**. Buenos Aires: Aique, 2005.

GARDNER, H. **Inteligências múltiplas**: a teoria na prática. Porto Alegre, 1995.

GUIMARÃES, R. S.; SOUZA, L. de B. P. de; FREIRE, L. I. F. O lugar do teatro científico na pesquisa em ensino de ciências: uma revisão bibliográfica nas atas do ENPEC. **Revista Valore**, Volta Redonda, 3 (Edição Especial): 165 - 175, 2018.

IACHEL, G. et al. A montagem e a utilização de lunetas de baixo custo como experiência motivadora ao ensino de astronomia. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, São Paulo, v.31, n. 4, p.7, jul.-dez., 2009.

JUDICE, R.; DUTRA, A. Física e teatro: uma parceria que deu certo. **Física na Escola**, v. 2, n. 1, p. 7-9, 2001.

LANGHI, Rodolfo; NARDI, Roberto. **Educação em Astronomia**: repensando a formação de professores. São Paulo: escritura editora, 2012, 215p.

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

PEREIRA, A. S. O processo de elaboração de peças de teatro científico na formação inicial de professores de química. **Tecné, Episteme y Didaxis: TED**, n. 44, p.185-200, 2018.

REIS, J. C.; GUERRA, A.; BRAGA, M. Ciência e arte: relações improváveis? **História, Ciências, Saúde–Manguinhos**, v. 13, (suplemento), p. 71-87, outubro 2006.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 4. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

VIGOTSKI, L. S. **Imaginação e criação na infância**: ensaio psicológico. Apresentação e comentários de Ana Luiza Smolka. Tradução de Zoia Prestes. São Paulo: Ática, 2009.