

A Arte Cênica no Ensino de Biologia: transformando o processo de construção científica

Aleilson da Silva Rodrigues⁽¹⁾

⁽¹⁾ Licenciado em Ciências Biológicas; Universidade Estadual de Alagoas; Estudante de Pós-graduação Latu Sensu em Metodologia do Ensino de Ciências Biológicas; Centro Educacional Leonardo da Vinci; aleilsonedubio@gmail.com.

Resumo

O presente trabalho consiste na socialização de uma alternativa metodológica executada nas aulas de Biologia utilizando uma proposta lúdica envolvendo a construção de conceitos científicos através de peça teatral, com o intuito de envolver os discentes com o conteúdo e promover a discussão e conseqüente entendimento do mesmo. Pretendeu-se também aqui promover uma percepção acerca da imprescindibilidade da utilização dessa alternativa metodológica, bem como a concepção de que deve ser tecnicamente adequada ao objetivo pedagógico que essa ferramenta possui, às peculiaridades do ponto de vista avaliativo e que necessita de uma visão adequada do docente à sua aplicação. A peça teatral foi realizada com alunos do 1º ano do ensino médio e abordou os conceitos sobre a origem da vida, introduzindo os conteúdos de Biologia do ensino médio, o conteúdo foi inicialmente trabalhado de forma dialógica em sala e a peça foi elaborada junto com os discentes; para mensurar a contribuição da aprendizagem foram solicitados e analisados relatórios técnico-científicos e foi contabilizado o desempenho dos discentes em um instrumento avaliativo composto do mesmo trabalho nas atividades anteriores. O desempenho dos estudantes não alcançou altos índices, entretanto os relatórios científicos apresentaram o conteúdo de acordo com o trabalhado na peça, como também explicitaram comentários dos discentes em relação à proveitosa aplicação da arte cênica para o ensino de conceitos e processos em Biologia. A peça configura uma importante alternativa para proporcionar um efetivo aprendizado em sala, necessitando entretanto de adequado planejamento e técnica em busca do objetivo primordial: o saber significativo.

Palavras-chave: Teatro Científico, Aprendizado significativo, construção científica..

Abstract

This work consists of the socialization of a methodological alternative executed in biology classes using a playful proposal involving the construction of scientific concepts through play, in order to engage students with content and promoting discussion and consequent understanding of it. The aim was also here to promote a perception of indispensability of using this alternative methodology, as well as the design of which must be technically suitable for the pedagogical objective that this tool has, to the peculiarities of the assessment point of view and requires an adequate view of the teaching to its application. The play was performed with students of the 1st year of high school and addressed the concepts of the origin of life, introducing high school biology content, the content was initially worked dialogic shaped living room and the play was developed along with the students; to measure the contribution of learning have been invited and analyzed technical and scientific reports and was recorded performance of students in an evaluative instrument consisting of the same worked in s previous activities. Student performance did not reach high levels, however the scientific reports submitted content according to the working in the play, but also made explicit comments from students in thier fruitful application of scenic art for teaching concepts and processes in biology. The play sets an important alternative to provide an effective learning in the classroom, however need of proper planning and technical in search of the main objective, significant know.

Keywords: Scientific theater, Meaningful learning, Science construction.

INTRODUÇÃO

Os conceitos apresentados pela Biologia são necessários para a elaboração de uma visão científica de mundo por parte do indivíduo que frequenta as salas de aula da rede de ensino, de modo que as informações veiculadas pelos meios de comunicação, a percepção clara dos fenômenos ocorridos com a natureza exigem essa plena construção de conceitos. A Biologia permite, como destacam os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (PCNEM) a construção desses conhecimentos acerca do mundo vivo, os fenômenos biológicos, seu corpo, sexualidade, saúde e sobre os usos, pela sociedade, dos produtos científicos e recursos tecnológicos.

Por outro lado, como Capelleto (1992) enfatizou, o que ocorre em grande escala é o contato com o conteúdo descritivo e cansativo da maioria dos livros e textos de Biologia, assim os estudantes convencem-se de que essa disciplina trata-se de uma lista enorme de nomes e conceitos que devem ser memorizados e devolvidos em uma prova, ainda que esquecidos logo depois, não possuindo assim real significado. Na verdade, diante do sentido epistemológico que norteia o estudo da Biologia, essa disciplina deve proporcionar a significação dos conteúdos que integram essa área de estudo. Krasilchik (2011) salienta que diante dessa visão de construção social proporcionada pelo currículo escolar, a Biologia pode constituir uma das disciplinas mais relevantes e merecedoras da atenção dos discentes, ou também apresentar um sentido antagônico, sendo uma das disciplinas mais insignificantes e pouco atraentes, dependendo do que for ensinado e como isso for feito.

Na perspectiva de conduzir o aprendizado de Biologia para o real significado dos conteúdos, a proposta de trabalho do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) na Escola Estadual Professor Aloísio Ernande Brandão foi direcionada para a diversificação das alternativas metodológicas de ensino, visando atender de uma forma sistemática, os diferentes níveis cognitivos, objetivando também perceber e valorizar as potencialidades dos discentes em seus aspectos culturais, críticos, reflexivos, artísticos e muitas outras habilidades que podem interagir com o processo de aprendizagem e dar ao ensino um aspecto mais qualitativo.

Levando em consideração esses aspectos articulados com a necessidade de se entender os processos biológicos e os contextos em que ocorreram as percepções científicas ao longo da história, pretendeu-se apresentar a efetiva importância da peça teatral como alternativa metodológica para o aprendizado de uma diversidade de conteúdos em biologia, através de uma experiência vivenciada com alunos do 1º ano do ensino médio e apresentar também as visões de outros autores perante esse instrumento artístico que permite expressar e trabalhar o aprendizado de forma lúdica e fomentar a participação dos sujeitos no seu aprendizado.

PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

A atividade lúdica foi elaborada com alunos do 1º ano do ensino médio, considerando o primeiro contato por parte deles com a disciplina Biologia e entendendo a imprescindibilidade da fundamentação dos princípios que envolvem essa área de estudo para a melhor construção de conceitos em estudos posteriores durante o ensino médio.

O conteúdo enfatizado pela atividade foi a origem da vida, esse conteúdo é apresentado pelos PCNEM como portador de grande significado científico e, sobretudo, filosófico, pois abrange questões polêmicas, envolvendo várias interpretações sobre a história da vida, com teorias que se contrapõem e admitem o debate, as posições frente o tema. Nessa medida, permitem aos alunos confrontar diferentes explicações sobre o assunto, de natureza científica, religiosa ou mitológica, elaboradas em diferentes épocas.

Em um primeiro momento foi apresentado o conteúdo de forma expositiva, entretanto de forma dialógica, subtraindo, na concepção de Rocha (2009) o aspecto autoritário e anacrônico da aula expositiva, e utilizando expressões que promovam uma reflexão crítica sobre valores e conceitos que possuímos como verdades inabaláveis. Os PCNEM também enfatizam que o processo ensino-aprendizagem é bilateral, dinâmico e coletivo, portanto, é necessário que se estabeleçam parcerias entre o professor e os alunos e dos alunos entre si, sendo essas parcerias imprescindíveis à edificação de saberes.

Esse primeiro momento de explanações e debates objetivou potencializar as capacidades dos alunos quanto aos seus posicionamentos perante o conteúdo, o que os PCNEM destacam como importante mediação, e nesse caso específico, para induzir e perceber a opinião sobre a temática, a criatividade em reproduzir os conceitos e fatos discutidos através de encenação, então essa fase foi proporcionada com intuito de possibilitar de antemão a aprendizagem plena, e viabilizar a interação do aluno com o conteúdo e o professor, para posteriormente trazer à tona as habilidades artísticas dos indivíduos.

Em uma segunda etapa foi elaborada a peça teatral onde o conteúdo foi especificado pelo contexto histórico de discussões da comunidade científica acerca da origem da vida, onde pesquisadores defendiam as teorias da abiogênese e biogênese, essa etapa contou com a participação dos vinte nove discentes pertencentes à turma, onde participaram diretamente da encenação doze discentes, entretanto todos participaram da elaboração da atividade. Nas figuras 1, 2, 3 e 4 pode-se contemplar e a representação fotográfica da atividade.

Figuras 1, 2, 3 e 4- Execução da peça teatral.



Fonte: Autor

Com relação aos doze participantes diretos da peça, oito deles foram personagens representando os Cientistas Jan Baptista Van Helmont, Francesco Redi, Louis Pasteur e a Academia Francesa de Ciências, os outros quatro exerceram a função de narradores. Para caracterização dos personagens foi utilizado um figurino constituído de roupas usuais na atualidade, mas que representam vestes apresentadas pelas fotografias dos personagens, foram também utilizados utensílios para caracterizar o ambiente como vidrarias e materiais confeccionados em papel e algodão.

O registro da atividade foi executado através de fotografias e de observações escritas ao longo da mesma, a mensuração da contribuição da atividade foi percebida através da elaboração de relatório técnico-científico sobre a peça teatral e o conteúdo que através dela foi enfatizado, também utilizou-se como análise o desempenho dos estudantes nos instrumentos avaliativos posteriores que envolveram o conteúdo em questão. Essas análises tomaram um direcionamento qualitativo, pois priorizou-se a construção de conceitos claros sobre o assunto tratado.

Ainda, para promover a interpretação precisa da contribuição dessa atividade para o aprendizado do aluno, a ressignificação do conteúdo, a potencialização das capacidades dos alunos e a contribuição para o docente, foi feita uma leitura de experiências análogas à aqui descrita em realidades peculiares e assim reforçar o quão preponderante é a arte cênica para o ensino de conteúdos em biologia, e provavelmente e outros componentes curriculares.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Quanto às percepções dos discentes sobre o tema trabalhado na peça, contactou-se que os relatórios solicitados enfatizaram de forma correta o conteúdo, seguindo a sequência lógica apresentada na peça teatral, limitando-se aos termos utilizados, bem como trazendo argumentos que constaram na apresentação da peça, deixando portanto de enfatizar o conteúdo em sua amplitude, habilidade essa que só seria possível se, ao elaborar os relatórios, os mesmos tivessem feitos leituras mais abrangentes e sistemáticas sobre assunto.

Por outro lado, nos comentários pessoais dos alunos acerca da importância da atividade para o aprendizado, destacam-se expressões como:

“Em forma de uma peça teatral, deu para aprender de forma mais rápida, prática e interessante.”
“Considera-se que o presente estudo, ajudou os alunos a ter uma noção mais aprofundada do assunto, a ensinar a verdadeira origem da vida.” “Nesse assunto eu entendi várias coisas, mas foi muito melhor de entender esse assunto com a peça teatral que fizemos.” “Com a peça teatral aprendemos o assunto de uma forma mais fácil e melhor.”

Posteriormente à apresentação da peça e elaboração dos relatórios, os discentes foram submetidos a uma avaliação escrita onde era solicitada a compreensão acerca dos conceitos de biogênese e abiogênese, seres vivos autótrofos e heterótrofos, panspermia cósmica, reprodução sexuada e assexuada e evolução molecular, conceitos esses presentes nas aulas introdutórias e ilustrados na peça teatral. Dos vinte e nove discentes, dezesseis (55,1%) apresentaram desempenho igual ou maior que 70% da avaliação, enquanto treze (44, 9%) apresentaram desempenho insuficiente à percepção da construção clara de conceitos. Apesar de não haver diferença significativa no desempenho dos discentes, o envolvimento dos alunos com a atividade lúdica foi percebida por um aspecto qualitativo e aconteceu de forma proveitosa e participativa, o que faz-se perceber que fatores externos ao trabalho realizado podem ter influenciado no baixo desempenho de alguns discentes (por exemplo a não participação em alguma etapa da atividade, que é constituída desde as aulas teóricas).

Quanto à utilização dessa ferramenta metodológica pode-se aqui apresentar considerações importantes sobre a contribuição de tal alternativa para a interação entre o aluno, o professor e o saber. Vestena e Preto (2012), ao pesquisar sobre o teatro para o ensino de ciências nos anos iniciais destaca que não basta o docente estar em sala de aula carregado de saberes e se ausentar de alternativas inovadoras que permitam aprofundamento de conhecimentos entre ele e seus alunos, o autor ainda salienta que o professor tem que estar ciente de sua responsabilidade na construção de ferramentas necessárias a interpretação da realidade por parte do aluno, sendo o teatro um dos recursos capazes de dar suporte ao entendimento da realidade e da transformação e evolução dos conhecimentos científicos e tecnológicos, essa prática é adequada à coletividade, justamente por aproximar a cultura dos indivíduos com aspecto um lúdico que pode ser direcionado a um viés científico e cultural.

Vestena e Preto (2012) ao tratarem do teatro como recurso para qualificar o ensino e a aprendizagem, salienta que este pode efetivar a compreensão de mensagens educativas, proporcionando a reflexão e apropriação de ideias por parte dos participantes. O teatro é uma arte que deveria estar presente no cotidiano dos estudantes, pelo fato de envolver outras manifestações artísticas, bem como outras áreas do conhecimento e do viver humano.

O teatro, nos espaços escolares e formativos, pode servir como excelente recurso para capacitar os estudantes, principalmente quando estes necessitarem interagirem com grupos mais numerosos, turmas heterogêneas.

Por meio desta arte, exercitam-se a atenção, a paciência, a solidariedade e o convívio com as diferenças. Habilidades essas, indispensáveis à interação dos estudantes entre si, com o conteúdo e com o docente.

Entendendo a arte ciência como ferramenta proveitosa de aprendizado, cabe ressaltar que sua presença tanto na escola como no meio acadêmico, prescinde de planejamento, adequação curricular, bem como de espaços físicos para estas atividades. Miranda (2009), analisa as funções, importâncias e práticas do teatro na escola e dessa forma enfatiza que o educador deve ter bem definido os princípios fundamentais que regem uma peça teatral, os elementos que compõem esse tipo de técnica e como avaliar qualitativamente esse tipo de prática. Uma vez que permite entender e vivenciar os conceitos e também, em contrapartida reafirmar o aprofundamento do ser reflexivo e social.

Além disso, sob a perspectiva de obra de Arte, o teatro também incomoda, no sentido filosófico, porque faz repensar e querer modificar a realidade instaurada (MIRANDA, 2009). Assim, sem impedir o aprofundamento do conhecimento científico, que o interfere no processo de aprendizagem, a arte cênica permite que o humor esteja presente na atividade para contribuir na reflexão da realidade social. Miranda (2009) chama a atenção para adequação do teatro ao aprendizado, não supervalorizando a elaboração de espetáculos, para assim atingir os objetivos relativos ao conteúdo, para desenvolver as capacidades de expressão-relacionamento, espontaneidade, imaginação, observação e percepção, as quais são próprias do ser humano. Sendo a condição de ensaios e apresentações à públicos maiores condicionadas ao desenvolvimento artístico dos indivíduos, que perpassa o limite das salas de aula.

Medina (2010) argumenta que, em tese o teatro se difere do universo técnico-científico, mas que na verdade existem várias formas entrelaçadas de aprendizagem por parte daqueles que participam ativamente da montagem das peças, mas também da plateia. Destaca ainda que todos podem aprender sobre a ciência, de modo inesquecível e consistente, “saboreando” a descoberta do conhecimento. O autor ainda remonta historicamente a utilização da teatralidade para expressão de conteúdos científicos e filosóficos como as expressões teatrais de Platão e Galileu Galilei, também muitos cientistas, por suas contribuições peculiares ao longo da construção histórica dos conhecimentos científicos podem ser utilizados como personagens para entendimento de conceitos. Através do teatro também pode-se representar os processos que ocorrem com a matéria, é possível com destaca Medina (2010), atrair o público para assuntos científicos, com constantes dúvidas provocações e reflexões.

Para Gimenez (2013) o Teatro, há muito tempo desempenha um papel importante na educação. Entendendo essa arte híbrida; que congrega literatura, encenação, dança e música; como instrumento de divulgação cultural, de transformação social e de formação intelectual do indivíduo, muitos educadores utilizam-na como ferramenta de ensino e de incentivo à aprendizagem escolar.

Gimenez (2013) ainda traz que tanto as ciências quanto as artes são linguagens e como tais são construções humanas que devem ser ensinadas e apreendidas pelas sucessivas gerações em suas diversas expressões culturais.

Como afirma Gimenez (2013) o foco da utilização do teatro nas escolas da educação básica aponta para fins literários, programas educativos e datas comemorativas, Poucos são os trabalhos que utilizam o teatro como ferramenta didática na orientação da aprendizagem de conceitos científicos nas diversas disciplinas escolares. Esse tipo de trabalho conduzindo o teatro com característica de divulgação e entendimento da divulgação científica recebe o nome de teatro científico.

CONCLUSÃO

Com a apresentação do desempenho e percepção dos discentes com a utilização da peça teatral e com as análises peculiares da contribuição apresentadas por Miranda(2009), Vestena (2012), Medina(2010) e Gimenez(2013) acerca do teatro para o aprendizado escolar e para o conhecimento científico, é possível construir olhares direcionados ao entendimento desse tipo de arte como precursora de valiosos saberes para o ensino de biologia, demonstrando que, se conduzida de forma correta, torna-se uma alternativa capaz de facilitar a aquisição de uma visão científica de mundo. Logo, trabalhos direcionados para essa perspectiva devem ser realizados e difundidos em busca de uma construção construtivista de conceitos científicos.

REFERÊNCIAS

- BRASIL, Ministério da Educação. *Parâmetros Curriculares para o Ensino Médio: Biologia*. Brasília, DF, 2000. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/CienciasNatureza.pdf>> Acesso em mai. 2015.
- CAPELLETO, Armando José. *Biologia e Educação Ambiental: Roteiros de Trabalho*. São Paulo: Ática, 1992.
- GIMENEZ, Hercules. *TEATRO CIENTÍFICO: Uma Ferramenta Didática para o Ensino de Física*. 2013. Instituto de Física, Universidade Federal de Mato Grosso, Cuaibá, 2013.
- KRASILCHIK, Myrian. *Prática de Ensino de Biologia*. São Paulo: Edusp, 2011.
- MEDINA, Márcio; BRAGA, Marco. O TEATRO COMO FERRAMENTA DE APRENDIZADO DA FÍSICA E DE PROBLEMATIZAÇÃO DA NATUREZA DA CIÊNCIA. *Cad. Bras. Ens. Fís.*, v.27, n.2, p.313-333, ago. 2010. Disponível em: http://www.researchgate.net/profile/Marco_Braga2/publication/234095222_O_teatro_como_ferramenta_de_aprendizagem_da_fisica_e_de_problematizao_da_natureza_da_cincia/links/00463518d92c3cb48a000000.pdf. Acesso em mai. 2015.
- MIRANDA, Juliana Lourenço. et. al. TEATRO E ESCOLA: funções, importâncias e práticas. *Revista CEPPG*, n° 20, p.172-181, jan. 2009. Disponível em: <http://www.portalcatalao.com/painel_clientes/cesuc/painel/arquivos/upload/temp/a1129237b55edac1c4426c248a834be2.pdf>. Acesso em maio. 2015.
- VESTENA. Rosemar de Fátima.; PRETTO, Valdir. O TEATRO NO ENSINO DE CIÊNCIAS: UMA ALTERNATIVA METODOLÓGICA NA FORMAÇÃO DOCENTE PARA OS ANOS INICIAIS. *VIDYA*, vol. 32, n.02, p. 9-20, Jul/dez. 2012<. Disponível em: <<http://sites.unifra.br/Portals/35/2012/01.pdf>> Acesso em mai. 2015.