



II CONEDU
CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

PEÇAS TEATRAIS COMO FERRAMENTA LÚDICA NO ENSINO DE MICROBIOLOGIA PARA ALUNOS DE ESCOLAS PÚBLICAS

SOUZA, J.L.N. (1).; MEDEIROS, M.M.F.S. (2); SALES, A.C.S. (3); SCORTECCI, K.C. (4); THEODORO, R.C. (5)

¹⁻⁵ Universidade Federal do Rio Grande do Norte, RN (UFRN); jorgelucasnascimento@hotmail.com

INTRODUÇÃO

A falta de motivação dos alunos em relação às aulas constitui um dos grandes problemas enfrentados pela escola pública brasileira. Complexas transformações socioeconômicas, tecnológicas e políticas, são características dadas ao mundo onde vivem os alunos, os quais vão cheios dessas expectativas e agitações para a sala de aula. No entanto, nem sempre encontram na escola um ambiente agradável, e muito menos motivador (SANTOS & CHIAPETTI, 2011).

O ensino de ciências e biologia tem como desafio o despertar da curiosidade do aluno para que o processo ensino-aprendizagem seja mais construtivista, pois, como relatado por Campos & Nigro (2009), o uso de metodologias, como atividades experimentais investigativas, permite ao aluno solucionar um problema e levantar questões sobre temas específicos, planejar e realizar experimentos, anotar e avaliar os resultados, desenvolver sua teoria e compará-la com outras já existentes, relacionando o conteúdo com aspectos práticos do seu cotidiano.

Como também mostrado por Krasilchik (2000), o uso de aulas práticas possibilita o envolvimento dos alunos com investigações científicas e com a resolução de problemas, fazendo com que o interesse do aluno seja despertado, e o processo ensino-aprendizagem seja executado graças à apreensão de conceitos básicos, possibilitando um contato direto com os fenômenos da natureza.

Um dos tópicos mais abstratos em biologia é o ensino da microbiologia (ANTUNES et. al. 2012), ao qual se aplica estratégias de ensino construtivista, uma vez que, os organismos estudados são invisíveis a olho nu, o processo de ensino-aprendizagem acabou sendo sempre dependente do desenvolvimento do microscópio (ALCAMO & ELSON, 2004). Sem o uso deste equipamento parece ser difícil e até mesmo entediante o ensino da microbiologia. Isso é relatado por (ANTUNES et. al. 2012), o qual afirma que em muitas escolas públicas, a carência de materiais e equipamentos, como microscópios, dificultam a realização de aulas práticas para a visualização dos microrganismos. Ou seja, o ensino de microbiologia nas escolas acontece de maneira apenas conceitual e abstrata. Assim muitas ideias e dúvidas surgem na mente dos alunos, que acabam por várias vezes interpretando os tópicos da microbiologia de forma errada.

No entanto, há muitas práticas e dinâmicas acessíveis que podem ser realizadas para tornar



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

este estudo mais atrativo ao aluno. Como por exemplo, o uso de peças teatrais como um excelente aliado tanto para o ensino como para a aprendizagem nos diferentes níveis de ensino, já que possui um perfil alternativo lúdico, envolvente e educativo (VESTENA & PRETTO, 2012), e pode ser usado para a compreensão dos conteúdos da microbiologia e exposição de problemas do cotidiano, como por exemplo, o uso indiscriminado de antibióticos e a resistência bacteriana.

Neste sentido, o presente trabalho teve como objetivo apresentar as potencialidades dos recursos advindos do teatro especialmente como auxiliar no processo de ensino-aprendizagem da microbiologia abordada no ensino médio e aprimorar os conhecimentos aprendidos pelos alunos de diversas escolas da rede pública do município de Natal/RN, participantes da 2ª edição da oficina de microbiologia “Desvendando o inimigo oculto” do projeto de extensão universitária “Aplicando o método científico em sala de aula”. Para este fim, relata-se uma experiência didática de aproximação entre a teoria e a prática usando uma abordagem teatral como recurso educativo nas aulas de microbiologia exploradas para os alunos ao longo da oficina.

METODOLOGIA

O presente trabalho foi desenvolvido na 2ª edição da oficina de microbiologia intitulada de “Desvendando o inimigo oculto” do projeto de extensão universitária “Aplicando o método científico em sala de aula”, a qual ocorre uma vez ao ano no Centro de Biociências da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, para alunos de ensino médio de escolas públicas do município de Natal/RN. Foram apresentadas três peças, cada uma com um tema diferente no que diz respeito à microbiologia, ou seja, vírus, bactérias e fungos, respectivamente, em dias exclusivos para a abordagem de cada um desses grupos de organismos, num período de quatro dias.

A oficina tinha como objetivo desmistificar o inimigo oculto, mostrando o lado positivo e negativo dos micro-organismos, além de se basear no modelo construtivista, ou seja, ocorreu com base nas dúvidas, situações e problemas que os alunos haviam sido induzidos a expor no 1º dia de oficina, e com base nas aulas teóricas e práticas (tanto em laboratório quanto as metodologias expositivas, como as peças) no final da oficina eles mesmos respondiam suas dúvidas expostas no começo da abordagem.

No 2º dia de oficina foram abordados conteúdos referentes aos vírus. A peça para esse contexto foi intitulada de “Balada viral”, a qual foi dividida em dois momentos. O primeiro se passava no interior de um mosquito fêmea de *Aedes aegypti* com um diálogo entre os vírus da Dengue, Zika e Chikungunya. Os vírus conversavam e discutiam sobre suas diferenças e suas igualdades, abordando a doença que eles poderiam causar, a sintomatologia em comum e as peculiaridades de cada um quando infectando seu hospedeiro, descrevendo seu ciclo biológico e as formas de profilaxia, que no caso seria combatendo o vetor. Num segundo ato, que se passava em um programa de televisão, onde os telespectadores eram os alunos, e a plateia do programa eram diferentes tipos de vírus, foi encenada uma discussão entre o vírus da Hepatite e o HPV, os quais



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

conversavam sobre as vacinas feitas com terapias gênicas e conversavam sobre as sintomatologias do hospedeiro. A atração principal mostrada no programa era a banda do HIV cantando uma música (paródia) referente à doença que ele causa, a AIDS, e informando sobre a sua prevenção, bem como descrevendo sua morfologia.

No 3º dia, pela manhã foram abordados os conteúdos referente às bactérias. A peça para esse contexto foi intitulada de “Guerra dos antibióticos” e era uma paródia do *Star wars* (*Guerra nas estrelas*). A situação problema exposta nessa peça, era a problemática da resistência bacteriana, ocasionada pelo uso indiscriminado de antibióticos. Os personagens estavam vestidos com o figurino dos atores do filme, e cada um representava uma bactérias diferente, como a KPC (Darth Vader), *Staphylococcus aureus* (ajudante “puxa saco” do KPC), *Escherichia coli* (Princesa Leia) e *Mycobacterium tuberculosis* (Mestre Yoda), discutiam justamente sobre os sintomas que poderiam causar em seu hospedeiro, os benefícios que poderiam trazer, sua importância na biotecnologia para sociedade, e como acontecia a resistência bacteriana a antibióticos, abordando conceitos de mutação.

Ainda no 3º dia em outro momento, foram abordados os conceitos referentes aos fungos. A peça para esse contexto foi intitulada de “MicoShow” e o cenário, era um programa de entrevistas, onde os convidados, líquen, micorriza e planta, *Malassezia sp.*, *Candida albicans*, *Cryptococcus neoformans* e *Saccharomyces cerevisiae*, eram entrevistados por um apresentador, e cada um respondia as perguntas que consistiam em respostas que descrevessem a morfologia do fungo, como o auxílio dos figurinos que os personagens usavam que contribuíram bastante para a explicação, além dos benefícios, malefícios, e se eles poderiam causar doenças no hospedeiro.

No 4º dia os alunos precisavam desenvolver alguma metodologia lúdica, como paródia, uma pequena encenação, jogo ou qualquer outra ferramenta lúdica para mostrar aos monitores do curso o que eles aprenderam, relatando alguma problemática do cotidiano que envolvesse a microbiologia, bem como respostas dadas a um questionário no qual eles deveriam apontar alguns dos tópicos que mais gostaram na oficina. Esse questionário serviria como um guia para os monitores da oficina, avaliarem e observarem se o processo ensino-aprendizagem foi realizado com sucesso, a fim de se chegar a um consenso se de fato o objetivo da oficina foi atendido, com base nas ferramentas lúdicas utilizadas como complemento.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dentre as áreas temáticas da Biologia, a Microbiologia, traz aspectos relevantes e importantes para esse processo de formação de cada indivíduo. A Microbiologia têm se mostrado cada vez mais relacionada com questões multidisciplinares como a saúde, higiene e meio ambiente, ultrapassando os limites do ensino superior e dos laboratórios (ANTUNES et. al. 2012). Entretanto, Carvalho (1997) mostra que os microrganismos surgem na ementa do ensino fundamental e médio apenas como agentes causadores de doenças, e infelizmente os alunos acabam tendo essa visão.



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Quando na realidade, a maioria dos micro-organismos não causam doenças, por exemplo, dentre as bactérias, apenas 2% são patogênicas (PESSOA, 2012).

As peças mostraram todos os lados que os micro-organismos possuem, e os alunos inclusive se surpreenderam, não imaginando que diversos seres microscópicos estão presentes no nosso dia a dia, seja no pão, no iogurte que tomamos, em alguns medicamentos ou até mesmo dentro no nosso próprio organismo, contribuindo com diversas reações e necessidades fisiológicas do nosso organismo.

Com base na análise realizada, participaram da oficina um total de 36 alunos. Os resultados mostraram que a maioria dos alunos, equivalente a 50%, gostou em si de todas as metodologias abordadas, as quais incluíam as aulas teóricas, práticas em laboratório, método científico construtivista, e as atividades lúdicas. No entanto, boa parte dos alunos, 30,6%, defenderam exclusivamente o uso de metodologias lúdicas, as quais incluíam as peças teatrais, modelos didáticos para auxílio das explicações, paródias e coreografias. Por fim, a minoria, 19,4%, defendeu exclusivamente as peças teatrais como o melhor recurso didático utilizado para o processo de ensino-aprendizagem, como mostra o gráfico 1.



Gráfico 1: Total de 36 alunos avaliaram a metodologia na oficina, obtendo 50% (18 alunos) aprovam a metodologia utilizada na oficina (a qual inclui as práticas em laboratório, o método científico construtivista, teatros e aula expositiva e os métodos lúdicos), 30,6% (11 alunos) aprovaram especificamente os métodos lúdicos (Peças teatrais, paródias e coreografias) e 19,4% (7 alunos) aprovaram especificamente as peças de teatro.

A maioria dos alunos aponta o uso integrado de várias metodologias de ensino para um aprendizado eficiente. Obviamente quanto maior o número de abordagens e de instrumentos de ensino, maior é a amplitude de alcance do conhecimento dentre os alunos, alguns aprendem melhor com dinâmicas e brincadeiras, outros com experimentos em laboratório, outros com encenações teatrais. Foi observado, ao longo da oficina um menor interesse dos alunos quando os monitores



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

apresentavam os conteúdos de forma expositiva, na lousa, mesmo que fizessem isso na forma de diálogo, a fim de induzir os alunos a desenvolverem hipóteses e discuti-las. Contudo, sem esse primeiro momento, de *brainstorm* nenhuma atividade lúdica teria sentido. A final de contas, se o objetivo é desenvolver o método científico, o primeiro passo é de fato a observação dos fatos, para posterior formulação de hipóteses.

Apesar da maioria dos alunos apresentarem um maior interesse e motivação pelas atividades laboratoriais (isolamento de microrganismos e sua visualização no microscópio), o que já é o esperado, pois torna a microbiologia mais palpável e real, as peças teatrais serviram para complementar os conteúdos abordados em sala de aula durante a fundamentação teórica e o desenvolvimento prático. As informações passadas na peça poderiam ser também passadas em uma aula expositiva convencional, porém certamente não atrairia tanto a atenção dos alunos.

CONCLUSÕES

O uso de peças teatrais, como ferramenta lúdica, mostrou ser uma importante ferramenta para consolidar conhecimentos em microbiologia no ensino médio. As peças devem ser usadas com uma ferramenta multidisciplinar em conjunto com os conteúdos abordados em aulas práticas, com o auxílio de equipamentos e materiais, nem sempre presentes nas escolas, e aulas teóricas.

O uso desta metodologia deve ser posta em prática mais vezes, a fim de subsidiar ações e métodos que contribuam para reter a atenção de alunos, os incentivando ao estudo dessa ciência de extrema importância, e fazendo com eles sejam propagadores de conhecimento (CARVALHAL, 1997). Com isso o objetivo da oficina foi alcançado, desmistificar o “inimigo oculto”, por meio de discussões, experimentações, brincadeiras e peças teatrais.

Reforçamos aqui a importância das peças teatrais como abordagem de ensino complementar para fixação de conteúdo e aprendizagem. Ainda ressaltamos que as peças teatrais não servem apenas como uma forma de transmitir um conhecimento, mas também de construí-lo, no caso da proposta ser a apresentação de um trabalho pelos próprios alunos, na forma de um teatro. Hoje enfrentamos um grave problema: muitos alunos, ao redigirem trabalhos simplesmente copiam e colam informações da internet, sem se envolverem, sem interpretar, sem muitas vezes lerem de



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

fato o conteúdo. A elaboração de um teatro, por outro lado exige muito estudo para a elaboração de falas que atendam ao conteúdo correto. Isso foi observado no quarto dia, quando os alunos, em sua grande maioria apresentaram peças teatrais para expor os conteúdos que mais os marcaram durante a oficina, incluindo teatro mudo. Neste momento pode-se observar o amadurecimento do aluno e o seu grau de envolvimento com a temática. Assim recomendamos o teatro não só como proposta de ensino, como também de avaliação do processo ensino-aprendizagem.

AGRADECIMENTOS

Este trabalho contou com o apoio financeiro da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) – Programa Novos Talentos, Auxílio nº: 66815.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALCAMO, E. & ELSON, L. M. **Microbiologia: um livro para colorir**. 1. ed. São Paulo: Roca, 2004.

ANTUNES, C.H., PILEGGI, M.; PAZDA, A.K. **Porque a visão científica da microbiologia não tem o mesmo foco na percepção da microbiologia no ensino médio?** In: III Simpósio Nacional de Ensino de Ciências e Tecnologia, Ponta Grossa – PR, Setembro de 2012.

CAMPOS, M.C.D & NIGRO, R.G. **Teoria e prática em ciências na escola: o ensino-aprendizagem como investigação**. São Paulo: FTD, 2009.

CARVALHAL, M.L.C. **Projeto Microbiologia para todos**. Disponível em: <http://icb.usp.br/%7Ebmm/jogos/geral.html>. Acesso em 9 ago. 2015. Acesso em: 10 ago. 2015

KRASILCHIK, M. **Reformas e Realidade: o caso do ensino de Ciências**. São Paulo em Perspectiva, v. 14, n. 1, p. 85-93, 2000.

PESSOA, T. M. S. C. et al. Percepção dos alunos do ensino fundamental da rede pública de Aracaju sobre a relação da Microbiologia no cotidiano. **Rev. Scientia Plena**, v.8, n.4, Aracaju, 2012. Disponível em: <http://www.scientiaplena.org.br/ojs/index.php/sp/article/viewFile/496/440>. Acesso em: 10 ago. 2015.

SANTOS, R.C.E. & CHIAPETTI, R.J.N. Uma investigação sobre o uso das diversas linguagens no ensino de Geografia: uma interface teoria e prática. **Geografia Ensino & Pesquisa**., Vol. 15 N° 3,



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

p. 167-183, 2011.

VESTENA, R.F. & PRETTO, V. O teatro no ensino de ciências: uma alternativa metodológica na formação docente para os anos iniciais. Vidya., Vol. 32 N° 2, p. 9-20, 2012.