

UTILIZAÇÃO DE PARÓDIA E MODELAGEM DIDÁTICA COMO FACILITADOR NO ENSINO DE CÉLULA EM CIÊNCIAS

Camila Cavalcante Albuquerque¹
Wanessa Porto Tito Gambarra²
Stephanie Diniz Silva Mineiro³
Lays Sousa Fernandes⁴
Marcia Adelino da Silva Dias⁵

RESUMO

O presente estudo teve como objetivo verificar a eficácia da utilização de metodologias diversificadas como paródia e modelagem didática no processo de ensino e aprendizagem de célula animal e vegetal com estudantes do 7º ano do ensino fundamental da Escola Estadual Vicentina Poetisa do Rêgo no município de Campina Grande- PB visto que o estudo de ciências é considerado difícil por apresentar diversos termos e características que dificultam a assimilação do conteúdo sendo necessária uma intervenção que não se prenda apenas a teoria, mas envolva a prática. A utilização de paródias e modelagem são ferramentas que motivam os estudantes na assimilação de novos conhecimentos.

Palavras-chave: Ciências, Célula, Paródia, Modelagem didática.

INTRODUÇÃO

O ensino apresenta uma série de desafios para desenvolver afinidades com os estudantes de forma que o processo de ensino e aprendizagem seja interconectado e alcancem seus objetivos (LUNA et al., 2016).

A aplicação de diversificadas estratégias de ensino tem objetivo de auxiliar na integração dos estudantes no processo de aquisição de conhecimentos, permitindo que deixem de ser apenas receptores de informação, e cooperem efetivamente no seu processo de formação (NICOLA, PANIZ, 2017).

O emprego da música como meio de representação e facilitador da união entre aluno e conteúdo estudado é uma atividade significativa para prender a atenção dos alunos (BARROS

¹ Graduanda do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual da Paraíba UEPB, cavalcante.camila88@gmail.com;

² Doutora pela Universidade Federal de São Carlos UFSCAR, nessynhaporto@gmail.com;

³ Graduanda do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual da Paraíba UEPB, stephanydiniz@hotmail.com;

⁴ Graduanda do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual da Paraíba UEPB, layssousa16@hotmail.com;

⁵ Doutora em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte UFRN, adelinomarcia@yahoo.com.br.

et al. 2012). Esse tipo de ferramenta é capaz de atrair a atenção dos estudantes com o conteúdo indicado, colaborando com seu aprendizado (SILVA, OLIVEIRA, 2009).

A paródia é um instrumento didático excelente na disciplina de ciências devido à dificuldade de determinados conteúdos que apresentam variados termos científicos (LUNA et. al, 2016). Sendo uma atividade lúdica no processo de ensino e aprendizagem (WINTER et.al, 2009; SANTOS et al., 2011; LEÃO et al., 2014). A mesma ajuda na concentração e memória auxiliando na ativação de alguns locais do cérebro que não é estimulada ao se estudar um tema de difícil assimilação (TREZZA et al., 2007).

Outro método de ensino que atrai grande atenção dos alunos de acordo com Santos (2014) é a modelagem didática, ele afirma que “a construção e visualização de estruturas biológicas de maneira tridimensional pode facilitar o processo de ensino e aprendizagem”, proporcionando a formação de conhecimentos permanentes, pois para elaboração do material o aluno utiliza a teoria e ao mesmo tempo a prática.

A maneira como os alunos se envolvem nos trabalhos de modelagem didática indica que a construção deles em sala de aula é um método bastante eficaz de aprendizagem tendo em vista o melhor entendimento dos conteúdos (JUSTINA et al., 2006; ZIERER et al., 2010).

Desta forma o estudo tem como objetivo analisar como o uso de paródias e modelagem didática no ensino de célula pode colaborar no aprendizado do tema no ensino fundamental.

METODOLOGIA

As atividades desse projeto foram desenvolvidas na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Poetisa Vicentina do Rêgo realizada com 36 alunos do 7º ano do ensino fundamental e esta localizada no município de Campina Grande/PB. O desenvolvimento dessa atividade foi realizada por meio do projeto Residência Pedagógica na área de biologia vinculada a Universidade Estadual da Paraíba-UEPB.

Os encontros com os alunos foram realizados duas vezes por semana, durante as aulas de Ciências, com duração de 45 minutos cada.

Inicialmente foi realizada uma sondagem com aplicação de um questionário com perguntas objetivas e subjetivas para verificar os conhecimentos prévios dos alunos em relação ao tema célula e se já tiveram algum tipo de contato com paródias e quais ritmos musicais os alunos mais gostavam e se já trabalharam com modelagem didática. Assim como

verificar suas opiniões em relação à utilização de diferentes metodologias e o interesse pelo conteúdo de ciências.

Em seguida iniciou-se o conteúdo teórico do tema em sala por meio de aulas expositivas e dialogadas levando em consideração as opiniões e concepções dos estudantes. Para o desenvolvimento das atividades os alunos foram divididos em sete equipes onde cada equipe ficou responsável por montar as estruturas da célula vegetal e animal, utilizando como material folha de ofício, massa de modelar, EVA, barbante, lápis de pintura e tinta.

Para finalizar a atividade cada equipe apresentou em sala seu modelo didático onde foi discutida a função e diferença de cada estrutura e organelas que compõem a célula animal e vegetal.

Na terceira etapa após a teoria deu-se início ao conteúdo musical trabalhado com paródias, o ritmo escolhido pelos alunos foi funk e foi trabalhada paródia nesse ritmo musical.

DESENVOLVIMENTO

A educação está passando por um processo de descompasso no ensino devido a falta de interesse dos alunos (SILVA et al., 2015) assim como a ausência de atividades lúdicas que atraem o aluno por parte do educador que mantém um ensino teórico tradicional que não está voltado para o cotidiano do aluno.

As metodologias do ensino e aprendizagem são a base para o sucesso em sala de aula (LUNA et al., 2016), pois ciências é caracterizada como disciplina em que alguns alunos possuem maior grau de dificuldade no entendimento do assunto (SILVA et al., 2015).

Em vista disso é de fundamental importância a implantação de metodologias que ultrapassem a aula teórica, é importante que o professor faça essa união de teoria e prática (SOUZA, FREITAS, 2011), atribuindo aulas que façam com que os alunos se interessem em pesquisar sobre o conteúdo colaborando com a construção de indivíduos aptos a formar conhecimentos e emprega-los no seu dia a dia (BORGES, LIMA, 2007).

A música está presente no cotidiano dos alunos e ajuda no processo de memorização aproximando os mesmos ao conteúdo por meio da facilidade de assimilação (BARROS et al., 2013). Esta faz com que as aulas sejam mais lúdicas e promove maior interesse dos estudantes (SILVA et al., 2015).

Mortimer (2000) afirma que o mais importante no processo de ensino e aprendizagem são as etapas de construção do conhecimento percorridas por professores e

alunos. A aprendizagem mediada pela construção de modelos didáticos é um mecanismo dinâmico e simples responsável por uma melhor visualização e compreensão dos conteúdos (ORLANDO et al., 2009).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os estudantes demonstraram um bom desempenho na elaboração dos modelos (Figura 1), ao serem questionados em relação à produção do modelo os alunos relataram que auxiliou na compreensão do assunto ministrado em sala pelo fato deles próprios serem responsáveis pela confecção.

O uso de modelos didáticos concretos em que os estudantes atuam na produção facilita o processo de ensino e aprendizagem favorecendo a formação de conhecimentos permanentes que fazem com que o tema não seja esquecido (SANTOS, 2014).

Figura 1: Modelo produzido pelos estudantes do 7º ano com massinha de modelar.



Fonte: Camila Cavalcante Albuquerque, 2019.

Após as aulas teóricas a primeira etapa teve continuidade com a utilização da paródia, onde foi levada caixa de som e foi aberta uma discussão com os alunos (Figura 1). As paródias despertam o interesse dos estudantes garantindo uma melhor compreensão do conhecimento (FERREIRA et al., 2013) possibilitando aulas mais alegres e dinâmicas (SANTOS, 2011). De acordo com Silva (2011) as estas ajudam na construção do aprendizado pela interligação com as aulas teóricas.

Figura 1: Discussão de paródia em sala de aula.

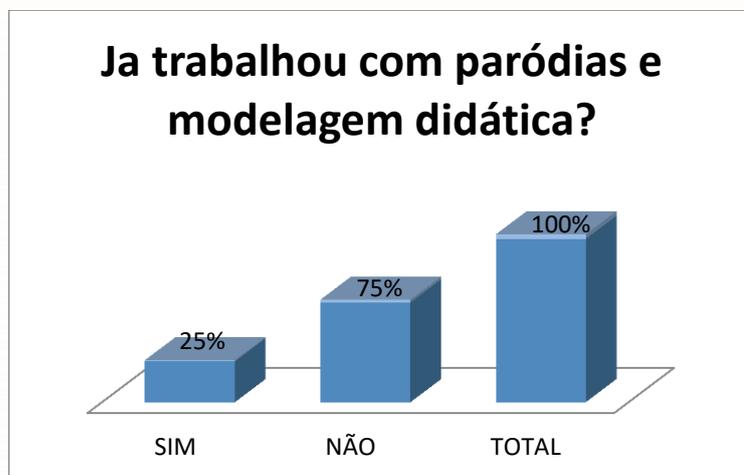


Fonte: Camila Cavalcante Albuquerque, 2019.

Os alunos comentaram que a dinâmica foi muito boa, pois fez com que eles aprendessem de maneira divertida, e em seguida na aplicação de atividades e provas a respeito do tema os mesmo afirmaram que a música fez que com eles fixassem e lembrassem melhor o conteúdo.

Foi perguntado no questionario se eles já tiveram contato com paródias (Gráfico 1) e 75 % disseram que nunca tinham trabalhado com esse tipo de dinâmica e 25% afirmaram que professores de química, artes e educação fisica ja tinham utilizado essa ferramenta no ensino.

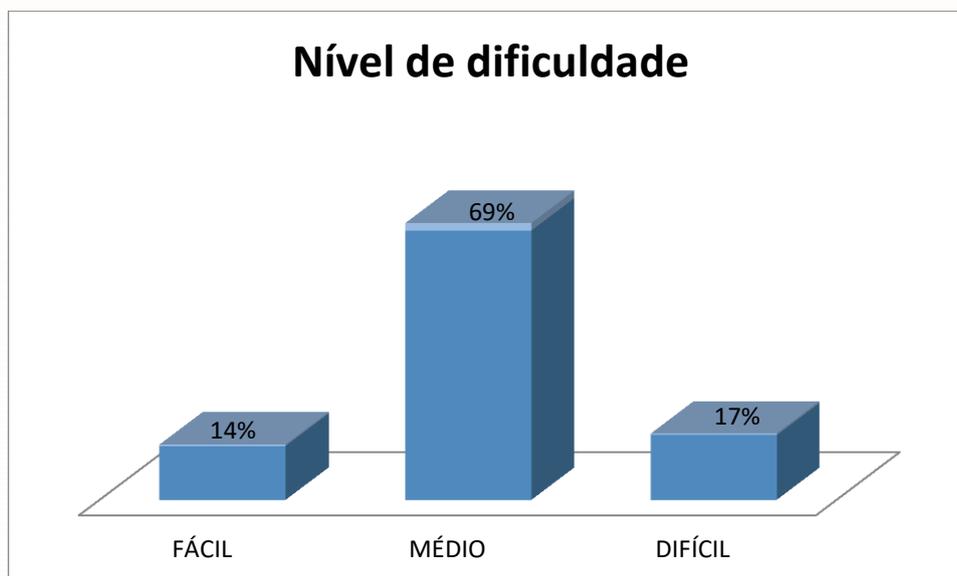
Gráfico 1: Foi perguntando aos estudantes se eles já tinham trabalhado com paródias e modelagem didática.



Fonte: Camila Cavalcante Albuquerque, 2019.

Em relação à dificuldade que eles sentem em assimilar os diversos conceitos científicos trabalhados no estudo de célula (Gráfico 2) 14% consideram os termos fáceis, 69% médio e 17% responderam que acham difícil a aprendizagem dos termos.

Gráfico 2: Nível de dificuldade dos termos

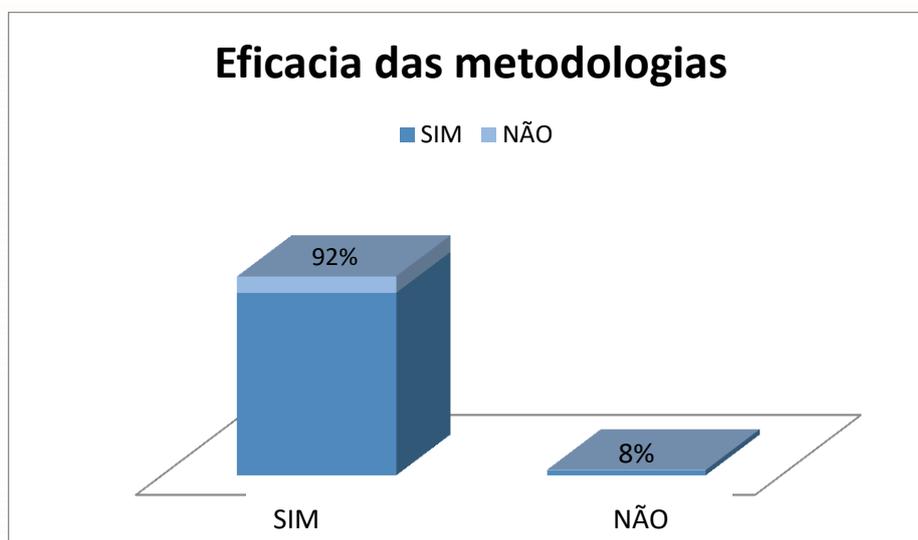


Fonte: Camila Cavalcante Albuquerque, 2019.

Por fim quando questionados sobre a eficácia das metodologias utilizadas o resultado foi bastante positivo 92% responderam que sim essas práticas estimulam o aprendizando e

envolvem a assimilação do conteúdo e apenas 8% responderam que acham eficazes essas ferramentas de ensino.

Gráfico 3: Opinião dos alunos em relação a eficácia das metodologias utilizadas



Fonte: Camila Cavalcante Albuquerque, 2019.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados mostram que a aplicação de metodologias diversificados no ensino de ciências em especial no ensino fundamental é bastante eficaz visto que tanto a utilização de música e modelagem didática dinamizam o rendimento e aprendizado dos alunos sendo um mecanismo que facilita o processo de ensino e aprendizado. Os estudantes demonstraram durante todo o desenvolvimento da atividade entusiasmo e interesse na confecção do material. Ambos auxiliam no modo de assimilar novos conhecimentos de maneira descontraída, pois no momento da elaboração do material os estudantes fizeram diversos questionamentos e tiravam suas dúvidas sobre o tema abordado assim como buscavam informações em livros construindo seu próprio conhecimento tornando o aprendizado menos cansativo e mais prazeroso.

REFERÊNCIAS

BARROS, M. D. M. D., ZANELLA, P. G. & ARAÚJO-JORGE, T. C. A música pode ser uma estratégia para o ensino de ciências naturais? Analisando concepções de professores da Educação Básica. Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências, 15(1): 81–94, 2012.

BARROS, M. D. M.; ZANELLA, P. G.; ARAÚJO-JORGE, T. C. A música pode ser uma estratégia para o ensino de ciências naturais? analisando concepções de professores da educação básica. Belo horizonte: Revista Ensaio, 2013.

BORGES, R. M. R. & LIMA, V. M. R. Tendências contemporâneas do ensino de biologia no Brasil. Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias, 6(1): 165–175,2007.

FERREIRA, G. R. A. M., LIMA, M. M. C. & JESUS, R. S. Paródias como estratégia no ensino de biologia com intermediação tecnológica. In: CIAED - CONGRESSO INTERNACIONAL ABED DE EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA, Salvador. Anais: ABED , p. 1-10,2013.

JUSTINA, L. A. D; FERLA, M. R. A utilização de modelos didáticos no ensino de genética-exemplo de representação de compactação do DNA eucarioto. Arq Mudi, v.10, n.2,pp.35-40,2006.

LEÃO, M. F.; COSTA, M. M. O. de J.; OLIVEIRA, E. C.; PINO, J. C. D. O desenvolvimento de práticas musicais no ensino da química para a educação de jovens e adultos. Revista Educação, Cultura e Sociedade, Sinop, v. 4, n. 1, p. 75-85, 2014.

LUNA, R. R.; ENO, E. G. J.; CAMINHA, I. S.; LIMA, R.A. A paródia musical como estratégia de ensino e aprendizagem em ciências naturais. South American Journal of Basic Education, Technical and Technological, v. 3, p. 24-31, 2016.

MORTIMER, E. F. Linguagem e formação de conceitos no ensino de ciências. Belo Horizonte/BRA: UFMG,2000.

NICOLA ,J., PANIZ, C. A importância da utilização de diferentes recursos didáticos no ensino de ciências e biologia. Revista NEAD. UNESP from, (2017). Disponível em: <https://ojs.ead.unesp.br/index.php/nead/article/view/InFor2120167/pdf> Acesso em: 25 de junho de 2019.

OLIVERA, E. C. S. O, SANTOS, C. M. P.D, SOUSA, F. N.D, TOMAZ, E. X., SANTOS, L. C. S., SILVA, J. V. P. D., SAMPAIO, T. M. V.A paródia: uma estratégia educativa para conhecimentos relacionados à saúde. Revista brasileira Ciência e Movimento; v.19. n.3. p.86-98, 2011.

ORLANDO, T. C.; LIMA, A. R.; SILVA, A. M.;FUZISSAKI, C. N.; RAMOS, C. L.;MACHADO,D.;FERNANDES,F.F.;LORENZI,J.C.C.;LIMA,M.A.;GARDIM,S.;BARBOS A, V. C.; TRÉZ, T. A . Planejamento, montagem e aplicação de modelos didáticos para abordagem de Biologia Celular e Molecular no ensino médio por graduandos de Ciências Biológicas. Rev. Bras. De Ensino de Bioquímica e Biologia Molecular. n. 1. 2009.

SANTOS, M. C. A importância da produção de material didático na prática docente. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEÓGRAFOS, 7, Vitoria-ES. Anais do VII CBG, 2014.

SILVA, E. S. P. da; PEREIRA, I. B.; MELO, S. M. F. de. O uso da música no Ensino de Biologia: experiências com paródias. In: CONGRESSO DE INOVAÇÃO PEDAGÓGICA EM ARAPIRACA, 1., SEMINÁRIO DE ESTÁGIO, 7., 2015, Arapiraca. Anais... Arapiraca: universidade Federal de Alagoas, 2015. Disponível em: <http://www.seer.ufal.br/index.php/cipar/article/viewFile/1892/1392> . Acesso em: 28 out. 2016.

SILVA, S. A. M. & OLIVEIRA, A. L. A música no ensino de ciências: perspectivas para a compreensão da ecologia e a temática CTSA (Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente). Revista eletrônica Dia a Dia Educação, 1: 1-18, 2009.

SILVA, T. S.; BARBOSA, D. T.; SILVA, J. G. M.; LIMA, M. L. B.; SILVA, G. O. Paródia como recurso didático no ensino de biologia, 2011. Disponível em: https://www3.ufpe.br/pibid/images/EXPOPIBID_2014/BiologiaCAV/Par%C3%B3dia_como_recurso_did%C3%A1tico_no_ensino_de_biologia.pdf. Acesso em: 23 jun. 2019.

SOUZA, M. L. & FREITAS, D. . O cotidiano de educandos trabalhado na prática educativa de professores de biologia. Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências, 4(2): 16-26, 2011.

TREZZA, M.C. S. F.; SANTOS, R.M. D; SANTOS, J. M. dos. Trabalhando educação popular em saúde com a arte construída no cotidiano da enfermagem: um relato de experiência. Texto Contexto Enf, Florianópolis, Abr-Jun; 16(2): 326- 34, 2007.

WINTER, C. K. , FRASER, A. M., GLEASON, J. B., HOVEY, S. K., MCCURDY, S. M., SNIDER, O. S, Food safety education using music parodies authors. Journal of Food Science Education, Champaign, v. 8, n. 3, p. 62-67, 2009.

ZIERER, M., e ASSIS, R.C. A construção de modelos como estratégia para um ensino mais criativo na disciplina de bioquímica e biologia molecular. Diálogos & Ciência, 8(24), 1-15, 2010.