V CONGRESSO INTERNACIONAL DAS **LICENCIATURAS** COINTER - PDVL 2018

O ENSINO PRÁTICO PARA APRENDIZAGEM DE CITOLOGIA: UM ESTUDO COM
ALUNOS DA EDUCAÇÃO MÉDIA TÉCNICA

PRACTICAL TEACHING FOR LEARNING OF CYTOLOGY: A STUDY WITH STUDENTS OF TECHNICAL AVERAGE EDUCATION

Apresentação: Relato de Experiência

Valéria Marinho Leite Falcão¹; Gerdeon Santos Nunes²; Ana Hilariany Silva dos Santos³;
Edlane Eusébio da Silva Oliveira⁴; Anabelle Camarotti de Lima Batista⁵

DOI: <https://doi.org/10.31692/2358-9728.VCOINTERPDVL.2018.00295>

Introdução

Ainda nos tempos atuais, quando se trata de citologia, é comum que seja repassado para os alunos apenas conceitos sobre as estruturas e funções das diferentes organelas e espaços intercelulares. Ao final espera-se que esse aluno decore apenas com base no livro didático. Contudo, atualmente também há professores que veem tentando trabalhar de forma mais lúdica a mesma temática (LIMA et al. 2015; OLIVEIRA et al. 2015) com o intuito de tentar uma melhoria no processo ensino/aprendizagem.

Em seus estudos, Sales (SALES 2010) também percebeu que os alunos têm dificuldade quando o assunto é citologia. Tanto na complexidade, quanto na dinâmica de sala de aula e na forma como o tema é exposto. Geralmente, nas escolas, os espaços para laboratórios são escassos ou estão inadequados, obstaculizando a aprendizagem. Contudo, para certas práticas não se faz necessário, exclusivamente, um laboratório para as mesmas serem realizadas. O uso do microscópio como atividade experimental, por exemplo, pode ser feito na sala de aula; também podem ser feitas dinâmicas com jogos em sala de aula (CARNEIRO et al. 2016). Assim, visa-se trabalhar melhor o processo ensino/aprendizagem.

Diante desses aspectos, nota-se que têm se tentado trabalhar melhor o ensino da Biologia no nosso país, contudo ele ainda é monótono, e desinteressante em algumas escolas.

---

¹ Graduando em Licenciatura em Ciências Agrárias, CCHSA, UFPB, valeriefalcao001@gmail.com;

² Graduando em Licenciatura em Ciências Agrárias, CCHSA, UFPB, gerdeonsantos1@gmail.com

³ Graduando em Licenciatura em Ciências Agrárias, CCHSA, UFPB, anahilariany@hotmail.com

⁴ Graduando em Licenciatura em Ciências Agrárias, CCHSA, UFPB, laneusebio@gmail.com

⁵ Departamento de Agricultura, CCHSA, UFPB, bellecamarotti@gmail.com

Embora, os livros didáticos atuais tragam estratégias de aulas experimentais e dinâmicas em sala de aula (AMABIS e MARTHO 2016), os professores da disciplina nas escolas não têm interesse ou motivação para realizarem essas práticas.

Uma forma de tentar motivar ambos os lados foi trazer uma dinâmica diferente para a sala de aula. Para essa dinâmica trouxemos a prática experimental. Nessa ideia o aluno foi convidado a participar como um protagonista da atividade, dando-se a ele a autonomia de perguntar aos ministrantes o que quisesse saber sobre a atividade que estava acontecendo. Pela literatura, essa metodologia permite a construção da aula com um roteiro que pode ser modificado, pois a aula é conduzida com base no desenvolvimento do aluno que está construindo o seu próprio pensamento e seus conceitos, ao contrário do tradicional método de exposição do professor, onde apenas ele transmite o conhecimento sem permitir muitas intervenções por parte do aluno (ZOMPERO e LABURÚ 2016).

Com base nessa ideia, o presente relato traz a nossa vivência em sala de aula durante um projeto de extensão que buscou levar para alunos e professores do 1º do ensino médio técnico uma metodologia ativa que buscou tornar o aluno um protagonista na construção do seu conhecimento em citologia.

Relato de Experiência

O Programa de Licenciatura (PROLICEN) é um programa acadêmico que favorece a formação do licenciado e engloba as três linhas, pesquisa, extensão e ensino, já que o mesmo é realizado em convênio com a Universidade Federal da Paraíba (UFPB) e as escolas públicas, proporcionando melhorias de qualidade na Educação Básica e nos profissionais que irão atuar na mesma.

Na cidade de Bananeiras – PB, entre as escolas do ensino médio que possuem convênio com a UFPB, foi selecionada a Escola Cidadã Integral Técnica José Rocha Sobrinho (ECI), para desenvolver o projeto. O público alvo selecionado pela coordenadora para trabalharmos foram os alunos do 1º do ensino médio técnico. Esses alunos foram selecionados por eles terem uma menor carga horária na área de ciências em detrimento do aumento da carga horária técnica. Os assuntos que foram trabalhados foram na temática de bioquímica, sendo selecionado o tópico “tipos de células” para ser relatado aqui.

As práticas foram realizadas pelos bolsistas e voluntários do projeto Prolicen sempre com base nos assuntos já abordados pelo professor em sala de aula. Ou seja, nós trabalhamos

de forma a rever e checar se o aprendizado teórico prévio foi efetivo.

Oliveira e colaboradores, 2015, relatam que os alunos ainda temem, quando o assunto é citologia. Em sua descrição o fato ocorre por esse tema possuir estruturas e processos muito abstratos, da visualização não ser a olho nu, o que não motiva o aluno já que ele não observa e deduz que não faz parte do seu cotidiano. Consequentemente, não gera curiosidade a ele.

Como já foi dito, a metodologia de ensino utilizada foi a prática experimental. Quando se trata de Citologia, a maioria dos livros didáticos apenas descrevem as funções das organelas e ilustram alguns tipos de células, no primeiro momento, foram utilizados cinco microscópios com células diferentes, representando cada um dos cinco reinos atualmente descritos: bactéria, protista, fungos, plantas, animais; com objetivo do estudante questionar algo sobre a aula.

Com o intuito de proporcionar o interesse e a curiosidade dos alunos, as lâminas com células vegetais (cebola roxa), animal (célula de mucosa bucal) e fúngica (levedura) foram feitas em sala de aula junto com eles.

Na situação de preparação das lâminas de célula vegetal foram preparadas duas situações que potencialmente gerariam perguntas. Antes de serem colocadas a epiderme da cebola roxa na lâmina foi feito um tratamento prévio em duas soluções diferentes: uma apenas água destilada e outra contendo água destilada e cloreto de sódio. Essa diferença de tratamento fez com que os alunos perguntassem o que tinha naquela “água”? e no microscópio? porquê da célula ter “murchado” e a outra não ter “murchado”? Diante disso, foi desenvolvido o conceito de meios Hipotônico e Hipertônico, fundamentado nos conhecimentos que eles já possuíam e no que perceberam após a observação no microscópio.

Ao final da prática foi realizada a produção de texto para que pudesse ser avaliado o desenvolvimento dos alunos e a percepção deles sobre a prática, com isso, é possível citar dois alunos:

“Durante a aula prática foram expostos tipos de células ligados aos reinos, como o animal, o vegetal, entre outros. Logo após observar nos microscópios os tipos de células, fizemos grupos que foram até o quadro desenhar aquilo que puderam perceber. Após essa etapa as professoras abordaram sobre as soluções hipotônicas e hipertônicas tomando como exemplo um experimento de uma cebola com água e outra solução com cebola, água e sal. O que me atraiu nesta aula foram as formas das mais variadas tipos de células.” Produção Textual de Aluno do 1º Ano – 15 Anos

“A aula foi muito boa, relembrei de várias coisas que tinha esquecido, aprendemos mais sobre célula animal, vegetal, fúngica, etc. Foi uma experiência muito legal observando os microscópios, vimos que a célula tem mais facilidade em absorver a água e soltar a água, e que em pouco tempo aprendemos várias coisas.” Produção Textual de Aluno do 1ºAno – 14 anos

Com as narrativas expostas foi perceptível que o objetivo maior do projeto está sendo atingido, onde é almejado recordar conceitos vistos de forma teórica e consolidar os mesmos na memória do aluno. Concordamos que nem todos responderam da mesma forma, contudo como a metodologia investigativa foi uma forma nova de ensino acreditamos que possa ser melhor aceita a medida que for sendo apresentada aos alunos.

Considerações

Com a aplicação dessa metodologia foi possível que alguns alunos compreendessem os conteúdos e formassem os seus próprios conceitos, os quais foram moldados pelo professor a medida que foram sendo formulados.

Utilizando essa metodologia foi perceptível que as aulas práticas proporcionaram momentos ímpares para os estudantes, assim como para os Licenciados. Ao realizar essa prática, ficou evidente que a sala de aula pode ir além de um livro didático e que o aluno pode participar do processo de ensino/aprendizado quando é solicitado o seu protagonismo.

Para os alunos da Licenciatura, a vivência de momentos como esse trouxe uma experiência bastante significativa, já que proporcionou a atividade prática vivência da realidade nas Escolas Públicas, ajudando na melhoria da Educação. Além de colocar em prática o que é visto em sala de aula.

Referências

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. **Biologia Moderna**. Volumes 1. 1º Ed. São Paulo: Moderna, 2016.

CARNEIRO, C. C. M.; CORTÊS, B. M.; BORGES, P.V.; CAMPOS, M. R. C. Elaboração de Jogos Educativos para o Ensino de Célula Eucarionte. **Arquivos do Mundi** v20; 51-63p. 2016.

LIMA, A. C. M.; GOMES, J. A.; FONTES, L. S. Trilhando a célula eucariótica: o lúdico no ensino de ciências. **II Congresso Nacional de Educação (CONEDU)**, Campina Grande, Paraíba, 2015.

OLIVEIRA, D. B.; PIANCA, B. R.; SANTOS, E. R.; MANCINI, K. C. Modelos e atividades dinâmicas como facilitadores para o ensino de biologia. **Enciclopédia Biosfera**, Centro Científico Conhecer - Goiânia, v.11, n. 20. 2015.

OLIVEIRA, D. B.; PIANCA, B. R.; SANTOS, E. R., MANCINI, K. C. Modelos e atividades dinâmicas como facilitadores para o ensino de biologia. **Enciclopédia Biosfera**, v 11, n20, p514, 2015.

SALES, M. D.; DA SILVA, F. P. Uso de atividades experimentais como estratégias de ensino de ciências. **Encontro de Ensino, Pesquisa e extensão da Faculdade SENAC**, 2010. Disponível em: http://www2.unifap.br/rsmatos/files/2013/10/017_2010_poster.pdf. Acesso em: 06 de out. de 2018

ZOMPERO, A. F.; LABURÚ, C. E. **Atividades investigativas para as aulas de ciências: um diálogo com a teoria da aprendizagem significativa**. Paraná: Editora Appris, 2016.