10º FEPEG FÓRUM ENSINO · PESQUISA EXTENSÃO · GESTÃO
RESPONSABILIDADE SOCIAL: INDISSOCIABILIDADE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA
Realização: Unimontes MINAS GERAIS
Apoio: FAPEMIG FADENOR
ISSN 1806-549 X

Autor(es): ISNAURA LOPES FONSECA, SÔNIA RIBEIRO ARRUDAS, CAMILA SOARES GUIMARÃES, VIRGINIA GUSMÃO MEIRA, SABRINA SIQUEIRA PEREIRA SANTOS, MARIA DE LURDES SILVA

AULAS PRÁTICAS EM BIOLOGIA: EXPERIMENTAÇÃO COMO FERRAMENTA PARA O ESTUDO DE CÉLULAS.

Resumo

O ensino de biologia na educação básica tem priorizado atividades, na maioria das vezes, através do ensino teórico. As atividades práticas, as dinâmicas e a interação são estratégias de ensino que contribuiem para a efetividade do ensino aprendizagem. Desta forma, o objetivo deste trabalho foi apresentar diferentes atividades para auxiliar o estudo de células vegetal e animal, no projeto PIBID, diferenciado-as e identificando. Utilizaram-se atividades lúdicas, como construção de protótipos de células, montagem de lâminas de células vegetais e animais e verificação em microscópio. Os questionamentos sobre o tema ao final da atividade mostraram um resultado positivo sobre o conhecimento que os alunos possuíam sobre células. A implementação destas atividades conduzidas pelos acadêmicos do PIBID do curso de ciências biológicas, apresentaram resultados favoráveis. A prática de atuação dos acadêmicos propiciou a experimentação da construção da prática de formação na licenciatura.

Palavras Chave: células, experimentação, motivação

1. INTRODUÇÃO

Na educação básica, ferramentas como dinâmicas, jogos, aulas praticas, além das aulas teóricas, contribuem para incentivar os alunos a aprofundarem a busca pelo conhecimento. Uma dessas ferramentas é o uso dos laboratórios, onde é possível de uma maneira dinâmica e ágil promover o ensino-aprendizagem nas diversas áreas da ciência (RIBAS,2013).

As dinâmicas e práticas laboratoriais dinamizam a forma de apresentação dos diversos temas abordados no ensino de biologia, estimulando a criatividade dos alunos. Neste ambiente, os alunos visualizam melhor os fenômenos e tem acesso à tecnologia (MIRANDA et. al, 2013).

Ribeiro e colaboradores, 2003, através de estudos com experimentos mostraram que o uso de laboratório e as aulas práticas são fatores de motivação para os alunos, seja na escola pública ou particular. As aulas práticas despertam nos alunos curiosidades por ser uma novidade para eles, o que faz com que se interessam pela biologia, que é uma área bastante diversificada, podendo ser abordada várias formas como por exemplo : A experimentação para análise de células animal e vegetal.

Sendo assim, o objetivo desse trabalho foi apresentar diferentes atividades para auxiliar o estudo de células vegetal e animal, no projeto PIBID, diferenciado-as e identificando as principais partes da célula.

2. METODOLOGIA

O trabalho foi realizado com as turmas do 9° ano do ensino fundamental e 1° ano do ensino médio no ano de 2016, da Escola Estadual Felício Pereira de Araújo, inseridos no projeto PIBID- biologia. As atividades foram realizadas em duas etapas:

ATIVIDADE 1:

Inicialmente realizou-se um planejamento com acadêmicos, supervisores e coordenação para dar introdução às aulas práticas, com o objetivo de preparar os alunos para a visita ao laboratório, explicando sobre a segurança, partes e funcionamento do microscópio óptico. Após introduzimos o conteúdo com ênfase nas diferenças, constituição e funções das diversas partes das células animal e vegetal. Em seguida aplicamos questionário diagnóstico para verificação do aprendizado. O que são células? A diferença entre a célula animal e a vegetal? O que é um microscópio? E quais são suas respectivas partes? Como proceder em relação à segurança do uso do laboratório?

ISSN 1806-549 X

Dando continuidade ainda na sala de aula, sobre o tema, construiu-se em conjunto com os alunos um protótipo de célula, a partir de uma dinâmica com os alunos, usando isopor, massa de modelar .

ATIVIDADE 2:

A segunda atividade teve a sua realização no laboratório de citologia da Universidade Estadual de Montes Claros. A equipe foi dividida em 02 grupos de 12 alunos. A preparação desta aula aconteceu com apoio da técnica de laboratório, onde a mesma auxiliou no preparo das lâminas. Prepararam-se dois tipos de lâminas para cada bancada: *i*. Tradescantia e cebola – célula vegetal; *ii.* Fragmentos da parte interna da bochecha. Realizou-se o preparo da lâmina da célula vegetal utilizando um bisturi para retirada da camada interna da folha de transdescantia e cebola. Para a montagem da lâmina de célula animal, utilizou-se um cotonete para coleta de fragmentos da bochecha, para que células da mucosa bucal se desprendessem. Os materiais foram coletados sobre a lâmina. Para a coloração da célula de cebola e fragmentos da bochecha utilizou-se azul de metileno, após cobriu-se com lamínula. Após foram levadas para serem visualizadas no microscópio. Os alunos foram instruídos para que fizessem um desenho esquemático e um relatório sobre o que conseguiram observar nessas amostras e para finalizar foi feito um segundo questionário com as seguintes questões: O que puderam perceber na análise das células no microscópio? Como foi participar de uma aula prática envolvendo células reais? E o que aprenderam durante todas as aulas sobre células? Gostaram da aula que foi dada?

3. Resultados e Discussão:

As realizações das atividades de laboratório e as dinâmicas propostas foram importantes, os alunos envolvidos no projeto PIBID demonstraram interesse, motivação e satisfação. A atividade de montagem do protótipo da célula, figura 1, e a aula prática em laboratório, figura 2, e a visualização da célula no microscópico, figura 3A e 3B, possibilitaram aos alunos e acadêmicos a oportunidade de adquirir ainda mais conhecimento sobre a biologia celular na prática, porque muitas vezes essas atividades são feitas apenas com aulas teóricas. Acadêmicos e alunos aprenderam a manusear o microscópio.

Os questionários que foram aplicados no início e fim das aulas também demonstraram ótimos resultados, pois os o conhecimento que os alunos possuíam sobre células antes da prática foi melhorado segundo as respostas depois dessa aula. É importante destacar a grande importância desta atividade para os acadêmicos de biologia que estavam envolvidos na preparação das aulas,além de explorar os seus conhecimentos sobre a área, serviu para auxiliar no planejamento de aulas, aprimorando a formação dos futuros professores, como previsto nas ações do PIBID/Unimontes.

4. Conclusão

A partir dos resultados dessas atividades, podemos sugerir que uso da experimentação como ferramenta para o ensino da biologia, seja na área das células ou em quaisquer outras relacionadas, aprimora o conhecimento científico tanto para professor quanto para o aluno, pois ciência possui áreas diversas e complexas, e muitas vezes os alunos acabam perdendo o interesse pelas aulas por serem apenas teóricas.

5. Agradecimentos:

Agradecemos a CAPES, a equipe PBID da Unimontes que nos proporcionaram realizar esse trabalho e a todos coordenadores da Escola Estadual Felício Pereira de Araújo

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Miranda, V.B.S. Leda,L.R. Peixoto, G.F. Importância da Atividade de Prática no Ensino de Biologia. Revista de Educação, Ciências e Matemática v.3, 2013. ISSN 22382380.

Ribas, Pereira Cláudio. Aulas Práticas e Teóricas em Ciências: Uma Memória Reflexiva na Formação Docente. VI Encontro Regional Sul de Ensino em Biologia. Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e da Missões.

ISSN 1806-549 X

Ribeiro, R. A.; Fonseca, F. S. A.; Silva, P. N. Unimontes Científica. **2003**, 5, 155.

Figura 1. Protótipos de células animal e vegetal construída pelos alunos.

Figura 2. Aula no laboratório de Citologia.

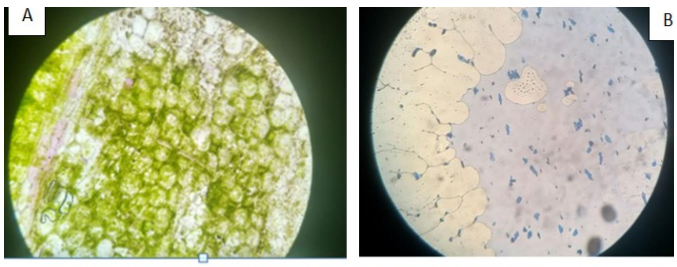

Figura 03 . A. Célula de Trandescantia B. Célula da bochecha