

10^o

FEPEG FÓRUM

ENSINO · PESQUISA
EXTENSÃO · GESTÃO
RESPONSABILIDADE SOCIAL: INDISSOCIABILIDADE
ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



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 contribuem 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, diferenciando-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 práticas, 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 interessem 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, diferenciando-as e identificando as principais partes da célula.

2. METODOLOGIA

O trabalho foi realizado com as turmas do 9º ano do ensino fundamental e 1º 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?



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 tradescantia 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 microscópio, 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.

10^o

FEPEG FÓRUM

ENSINO · PESQUISA
EXTENSÃO · GESTÃO
RESPONSABILIDADE SOCIAL: INDISSOCIABILIDADE
ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



ISSN 1806-549 X

Realização:



Apoio:



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.

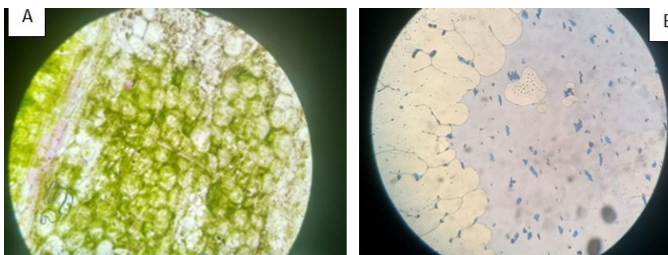


Figura 03. A. Célula de Trandescantia B. Célula da bochecha