

CONFECÇÃO CELULAR: UMA ESTRATÉGIA DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Jéssica Soares Reis¹
Regisnei Aparecido de Oliveira Silva²

¹Universidade Federal de Goiás – Campus Jataí/ jessica-ufg@hotmail.com

²Universidade Federal de Goiás – Campus Jataí / regisneioliveira@gmail.com

Resumo:

O presente texto tem como objetivo relatar a experiência didática como bolsistas do Projeto Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) do curso de Ciências Biológicas. A atividade foi desenvolvida na Escola Estadual Serafim de Carvalho na disciplina de Ciências com alunos do 9º ano do Ensino Fundamental. Propôs-se como atividade a construção de célula animal e vegetal utilizando-se materiais de fácil acesso como isopor, cola, tinta-guache e massa de modelar. Os alunos, em grupo, confeccionaram os modelos de células, demonstrando interesse e participação no desenvolvimento da atividade. Percebeu-se ao final que esta experiência didática resultou na ampliação do aprendizado dos alunos ao discutirem sobre o tema em sala de aula e proporcionou aos bolsistas vivenciar novas experiências didáticas e a realidade da profissão escolhida no cotidiano da prática pedagógica no ambiente escolar.

Palavras-chave: PIBID, célula animal e vegetal, experiência didática.

1. Introdução

O Projeto Institucional de Bolsa de iniciação à Docência (PIBID) tem como objetivo aprimorar e incentivar a formação dos acadêmicos dos cursos de licenciatura, promovendo o contato deles com a realidade escolar.

Ele é desenvolvido pelo curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Goiás, junto a Escola Estadual Serafim de Carvalho, parceira do projeto, situada na Rua Leopoldo de Bulhões, 220 na cidade de Jataí-Goiás. A escola parceira foi escolhida por ser uma entidade inclusiva, atendendo alunos com necessidades especiais e de zona rural e urbana. Sendo assim os projetos desenvolvidos é de suma importância na aprendizagem dos alunos, pois facilita o entendimento pelos mesmos, além de gerar experiências positivas contribuindo com a formação dos futuros professores, beneficiados com a bolsa.

A ação relatada teve como finalidade o estudo da célula, objetivando fazer comparação entre dois tipos celulares mais discutidos (animal e vegetal), identificando suas características e componentes. A proposta de atividade foi à confecção de modelos de células animal e vegetal através do uso de massa de modelar e isopor (ou massa de modelar e gel de cabelo).

A maioria dos alunos vê a biologia apresentada em sala, como uma disciplina cheia de nomes, ciclos e tabelas a serem decorados, enfim, uma disciplina “chata”. A importância deste

tipo de atividade que torna real, palpável, tudo aquilo que é dito na teoria, é inquestionável, elevando o potencial de aprendizagem do aluno (Fernandes, 1998).

Para Silva (2010) essas diferentes modalidades didáticas geralmente são usadas para facilitar o processo de ensino-aprendizagem e quebrar a monotonia existente na sala de aula, quando o assunto é transmitir o conhecimento. Deste modo se faz necessário buscar novos meios de ensinar e tornar o assunto atrativo aos alunos, que se dedicarão mais, por ser algo diferente do que eles estão acostumados.

A construção de modelos didáticos é de suma importância na construção do conhecimento dos alunos, pois enquanto eles constroem os modelos didáticos que facilitarão sua própria aprendizagem, os mesmos assimilam conceitos e processos que antes não sofreram aquisição através da experiência de montar seu próprio material.

Nessa perspectiva Santana (2010) diz que os modelos didáticos por serem representações concretas de processos biológicos tornam-se de suma importância quando usados adequadamente, tornando-se referências de grande valia no processo de ensino de Ciências.

2. Material e Métodos

O trabalho foi desenvolvido na disciplina de ciências, com alunos do 9º ano vespertino do ensino fundamental. Após a professora ministrar o conteúdo de citologia em uma aula anterior, a prática foi desenvolvida em horário de aula com os alunos.

Para a realização do trabalho foram utilizados: placas de isopor, bola de isopor maciça (sendo utilizada apenas uma parte da bola) para cada célula, massa de modelar com cores variadas, tinta guache, pincéis, gel de cabelo incolor (utilizado como citoplasma), tesoura, E.V.A, data show, cola para E.V.A e para isopor, quadro e giz (para explicar alguns detalhes do trabalho).

Visando aproveitar todo o tempo disponível em sala, confeccionamos o esboço do material em casa, e o levamos para que os alunos apenas fizessem as organelas presentes em células animal e vegetal, e a partir daí montassem a célula com suas unidades características.

A célula vegetal foi confeccionada com uma placa retangular de isopor, toda a extensão de sua extremidade foi rodeada por E.V.A, onde o isopor simbolizava a parede celular e o E.V.A a membrana plasmática. Para a realização do modelo de célula animal foi utilizado uma parte da bola maciça de isopor, e para que as organelas obtivessem uma melhor

fixação foi encaixada no sulco da bola uma fina placa de isopor para garantir assim uma superfície plana.

Inicialmente a turma foi dividida em dois grandes grupos onde um grupo faria o modelo da célula animal e o outro grupo a célula vegetal. Posteriormente esse grupo foi subdividido formando grupos menores de três alunos, obtendo seis trios, onde três grupos realizaram a montagem de uma célula vegetal, e outros três da célula animal. Após as divisões foram distribuído pincéis, tinta guache, e massa de modelar a todos os grupos. Depois dos grupos montados explicamos o que deveria ser feito por eles, pois para Gil – Pérez (2001) para que um trabalho seja entendido por um aluno, é essencial que o mesmo tenha uma concepção da tarefa a ser realizada.

3. Resultados

Durante a elaboração deste modelo didático, além dos alunos terem brincado com os materiais, os mesmos discutiam entre si como seria representada a forma da organela e qual a função das mesmas. No entanto, quando os alunos não se lembravam de qual a função que aquela organela exercia, nós, bolsistas, íamos até os alunos e esclarecíamos as dúvidas existentes. Para Gil – Pérez (2001) é necessário deixar os alunos pensarem e agir sozinhos um pouco, pois “é nesta construção de hipóteses que as ideias espontâneas dos alunos podem despontar com maior facilidade [...]” (GIL – PÉREZ; 2001 p. 44).

Após a confecção do modelo didático – pedagógico desse material, foi possível ver que os alunos, além de se divertirem, ainda aprenderam algumas coisas e fixaram alguns conhecimentos que já haviam adquirido em sala de aula, pois o contato com a estrutura (organelas) que eles mesmos confeccionaram facilitou gravar o nome e função das mesmas. Percebe-se que quando os alunos apenas escutam a professora falar em mitocôndria, por exemplo, na maioria das vezes eles esquecem o que é, e qual sua função, mas quando tem nas mãos algo chamado de mitocôndria, que apresenta cor e modelo torna-se fácil lembrar do que se trata.

Como resultados da prática realizada em sala de aula, percebemos por meio de discussão que os alunos tiveram um novo conceito de citologia, possibilitando identificar as estruturas celulares com maior segurança. Os modelos didático-pedagógicos construídos foram deixados na biblioteca da escola, para facilitar a aprendizagem de outros alunos.

4. Considerações Finais

A prática realizada favoreceu a construção de novas metodologias de ensino/aprendizagem, além de fixar o conteúdo que já havia sido apresentado pela professora em sala de aula.

A prática desenvolvida com os alunos do último ano do ensino fundamental foi de grande valia, pois, além de mudar a rotina dos mesmos, proporcionou um momento de construção de seu próprio objeto de aprendizagem. Esta prática fez com que eles não peguem o material pronto, o que muitas vezes faz com que o aluno não tenha interesse pelo material. Quando o próprio aluno elabora seu material ele participa de cada passo e lembra todos os detalhes, construindo assim um novo saber sobre determinado conteúdo.

Enfim, não podemos esquecer que “as experiências despertam em geral um grande interesse nos alunos, além de propiciar uma situação de investigação” (DELIZOICOV; p. 22, 1992) que tornam esses momentos de ensino-aprendizagem único e de grande importância na vida de cada aluno. Depois de citar todos os benefícios que foram gerados aos alunos, não podemos deixar de ressaltar a importância que este trabalho teve para nós bolsitas, proporcionando-nos uma experiência única da importância da prática pedagógica no ambiente escolar, além de participarmos do conhecimento adquirido pelos alunos.

5. Referências

DELIZOICOV, Demétrio. **Metodologia do ensino de ciências**. São Paulo: Cortez, 1992.

FERNANDES, H. L. Um naturalista na sala de aula. **Ciência & Ensino**. Campinas, Vol. 5, 1998.

GIL – PÉREZ, Daniel. **Formação de professores de ciências: tendências e inovações**. São Paulo: Cortez, 2001.

SANTANA, A. S. S.; SILVA, I. A. A confecção de modelos didáticos no ensino aprendizagem de neurociências. **Saúde & Ambiente em Revista**, Vol. 5, Nº 2. (2010) Disponível em: <http://publicacoes.unigranrio.edu.br/index.php/sare/article/view/1148>. Link acessado em 15 de Janeiro de 2013 às 12:27 horas.

SILVA, B. B. T. N.; *et al.* **Utilização das modalidades didáticas pelos professores de biologia de uma escola estadual em Pernambuco**. X Jornada de ensino, pesquisa e extensão – JEPEX 2010 –UFRPE: Recife, 18 a 22 de outubro, 2010.