

A CONSTRUÇÃO DE MATERIAIS DIDÁTICOS NO ENSINO FUNDAMENTAL: CITOLOGIA EM DESTAQUE

Joquebede Barbosa dos Santos^{1,2}, * (IC), Guilherme Augusto Montes¹ (PQ)

1 Reitoria - CEAR: Brasil Sul, N°2800, Jardim Gonçalves, CEP: 75123-315, Anápolis-GO

2 joquebede_bs@hotmail.com

Resumo: O presente trabalho aborda o ensino de Ciências na perspectiva de compreender como o mesmo acontece e quais as possibilidades para que seja de qualidade. É imprescindível compreender que este é voltado para atender as necessidades específicas dos alunos, ressaltando a importância de integrar os alunos portadores de necessidades especiais em todo processo educativo. Focando no conteúdo de Citologia foi desenvolvida uma metodologia com exposição teórica e prática, produção de material e aplicação de questionário. O trabalho foi desenvolvido na Escola Estadual Valeriano de Barros em Indiará-GO, durante o segundo semestre de 2015 e primeiro semestre de 2016, com as turmas do 7º ano do Ensino Fundamental II. O papel do professor, no ensino de qualidade, como mediador do conhecimento é o ponto central da educação, não dá para inventar ou substituí-lo, entretanto cabe ao professor conhecer e estabelecer metas para desenvolver seu trabalho com eficiência e principalmente com o desafio de ensinar. Após análise do questionário aplicado, pela participação e relatos dos alunos diante das atividades propostas, verificou-se que o ensino da rede escolar com aulas práticas participativas teria um melhoramento significativo na aprendizagem.

Palavras-chave: Célula. Modelos tridimensionais. Aulas práticas.

Introdução

O presente artigo é resultado de um Projeto de Intervenção Pedagógica, realizado para as disciplinas de Estágio Curricular Supervisionado I e II, do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Goiás (UEG-CEAR). O trabalho foi realizado na Escola Estadual Valeriano de Barros em Indiará-GO, em dois momentos: pesquisa e planejamento (2015/2) e execução do projeto (2016/1). Tendo como objetivo central a aproximação da realidade do ensino aplicado e do cotidiano da instituição, conjuntamente a importância da elaboração de estratégias que enriqueça o contexto escolar dos alunos do 7º ano do Ensino Fundamental com a produção de material didático para contribuir com a qualidade do ensino que está baseado em parâmetros de inclusão.

Diante do processo de ensino e aprendizagem podemos analisar quão importante o planejamento do professor e o conhecimento de sua sala, como

também saber de suas habilidades e dificuldades para que possibilite a saída da imutabilidade da rotina de sala em que se atua.

De acordo com Freitas et al. (2009) o desenvolvimento de materiais didáticos tridimensional que abordem o tema célula pode favorecer a passagem do esquema bidimensional exposto nos desenhos dos livros didáticos para o tridimensional desenvolvendo a noção de tamanho, largura e altura, auxiliando assim em um melhor entendimento sobre a relação entre morfologia e função das organelas.

É possível perceber que os alunos precisam aprender com o concreto, não apenas na teoria, ao preparar uma aula de Ciências prática o professor estabelece um vínculo não só com o conteúdo, mas com os alunos que apresentam necessidades especiais e esse momento é fundamental para que esse aluno seja contemplado, sendo assim suas limitações são consideradas.

Neste propósito, a educação em Ciências deve proporcionar aos estudantes a oportunidade de desenvolver capacidades que neles despertem a inquietação diante do desconhecido, buscando explicações lógicas e razoáveis, levando esses alunos a desenvolverem posturas críticas, realizar julgamentos e tomar decisões fundamentadas em critérios objetivos, baseados em conhecimentos compartilhados por uma comunidade escolarizada (BIZZO, 1998).

A educação, assim como a sociedade, tem se transformado imensamente no tempo e no espaço (DURKHEIM, 1995). Se antes apenas burgueses tinham acesso à escola, hoje a escola é para todos e para que seja efetiva há de se pensar em ensinar para todos, sem restringir a sala de aula para alguns em detrimento de outros, a inclusão não veio como uma fase, mas sim como a realidade e veio para ficar. O Estágio Supervisionado é considerado um elemento imprescindível para a formação do licenciado, pois é nele que a prática começa a ser construída e consolidada.

O trabalho aqui apresentado se concentra nas experiências construídas durante a observação de práticas educativas na escola, com a finalidade de compreender como as aulas de Ciências estão sendo ministradas e quais melhorias podem ser feitas. Essa prática pedagógica proporcionará uma ação reflexiva sobre a problemática enfrentada na unidade escolar.

O trabalho foi desenvolvido na Escola Estadual Valeriano de Barros em Indiara-GO, durante o segundo semestre de 2015 e primeiro semestre de 2016, com as turmas do 7º ano do Ensino Fundamental II. Foram realizadas as seguintes etapas:

- ✓ **1ª etapa:** Apresentação do projeto aos alunos;
- ✓ **2ª etapa:** Exposição do conteúdo, através do material didático, fazendo uma breve leitura e introdução ao tema “**Noções sobre célula**”;
- ✓ **3ª etapa:** No quadro negro foram feitos desenhos de uma célula animal e vegetal, indicando suas estruturas e pautando suas principais diferenças;
- ✓ **4ª etapa:** Exposição teórica, seguida de momento de questionamentos. Após solução das dúvidas, foi solicitado que os alunos, em grupos, representassem os tipos de células em modelos bidimensionais e tridimensionais. Após essa produção cada grupo apresentou seus modelos celulares.
- ✓ **5ª etapa:** Aplicação de questionário e produção de relatório sobre a proposta de ensino com a construção de material didático.

Resultados e Discussão

Segundo Fracalanza, Amaral e Gouveia (1986), um grande número de especialistas em ensino em Ciências propõe a substituição de aulas meramente expositivas, baseadas nos livros didáticos, por atividades experimentais. Com isso, corroboramos com Lima et al. (1999) na ideia de que a experimentação “inter-relaciona” o aluno com os objetos de seu conhecimento, promovendo uma relação entre a teoria e a prática. Ou seja, a união da interpretação do sujeito aos fenômenos observados que não são pautados apenas pelo conhecimento científico já pré-estabelecido, mas pela carga histórica que é levada pelo sujeito.

Significativos avanços na aprendizagem dos alunos podem ser alcançados a partir da utilização de técnicas pedagógicas inovadoras. As aulas práticas participativas proporcionarão aos alunos uma aprendizagem construtiva, oportunizando ao conhecimento a partir da discussão e a criatividade transmitindo de maneira efetiva o conteúdo de ciências. A partir da colaboração dos envolvidos visando tornar o ensino de ciências prazeroso e, ao mesmo tempo, estimular o aluno a buscar explicações científicas para situações de seu cotidiano conduzindo-o a comprometer-se ao seu aprendizado.

O estudo da célula é importante, pois não há vida sem as células, pequenos compartimentos, limitados por uma membrana e preenchidos por uma substância aquosa repleta de compostos químicos e por organelas citoplasmáticas que desempenham uma miniatura de todas as funções vitais (MEDEIROS et al., 2014).

De acordo com Medeiros et al. (2015), o estudo da Biologia em si quando se fala em célula se torna de difícil entendimento pois os recursos disponíveis nas unidades escolares nem sempre suprem as necessidades básicas do aluno. Com esse propósito vimos que através de aulas práticas expositivas poderia ser abordado o conteúdo de Citologia, superando a abstração, promovendo a interação e aplicando o conteúdo de maneira mais inteligível de modo que os estudantes percebam a relação com a nossa existência.

O aluno e o professor dentro de uma linha construtivista se tornam elementos ativos na troca de conhecimentos, onde o professor estabelece os parâmetros em que se deve promover atividade mental do aluno, passando por momentos de equilíbrio, desequilíbrio e reequilíbrio. Portanto, o conhecimento é construído e não assimilado pelo aluno que deve ser capaz de formular hipóteses, estabelecer relações e analisar o mundo a sua volta. A prática educativa tem que ser trabalhada na Unidade Escolar de forma a construir no indivíduo um conhecimento que o possibilite no futuro exercer o papel de cidadão autônomo e participativo. “Projetar e realizar é viver em liberdade” (MENEGOLLA e SANT’ANA, 2001).

Através do questionário aplicado, pela participação e relatos dos alunos diante das atividades propostas, verificou-se que o ensino da rede escolar com aulas práticas participativas teria um melhoramento significativo na aprendizagem.

A partir dessa “imersão” no ambiente escolar, a discente constatou que o ensino de ciências não era uma matéria de fácil compreensão para os alunos, mas durante o desenvolvimento do projeto proposto, o interesse por tal disciplina foi sendo evidenciado uma vez que os alunos passaram a não apenas decorar o conteúdo, mas a entender como de fato tudo acontece.

Considerações Finais

Entendemos que o conhecimento da realidade escolar, em todas as nuances, é um aspecto essencial para a formação de um educador comprometido com o local onde atua. Em uma sociedade democrática, o professor tem vários desafios e um

dos mais importantes é o de estimular a aprendizagem e desenvolver habilidades e competências estruturais e básicas nos alunos, preparando-os para se tornarem cidadãos plenos e emancipados em todos os campos de sua vida.

Agradecimentos

Primeiramente a Deus e minha família que sempre me apoiou. À Universidade Estadual de Goiás (UEG-CEAR) e em especial ao professor Guilherme Montes.

Referências

- BIZZO, N. **Ciências: fácil ou difícil**. Ed. Ática, São Paulo, SP, 1998.144.
- DURKHEIM, E. **Educação e sociologia**, trad. Lourenço Filho, Ed. Melhoramentos, São Paulo, 4ª ed., 1995, pp. 25.56.
- FRACALANZA, H.; AMARAL, I. A.; GOUVEIA, M. F. **Ensino de Ciências no 1º grau**. São Paulo: Atual, 1986.
- FREITAS, M. E. M; MIRANDA, M; FERNANDES, H. L; CINQUETTI, H. C. S; BENEDITTI, R; COSTA, E. **Desenvolvimento Aplicação de Kits Educativos Tridimensionais de Célula Animal e Vegetal. Ciências em foco**, v. 1, n. 2, 2009.
- LIMA, M. E. C. C.; JÚNIOR, O. G. A.; BRAGA, S. A. M. Aprender ciências – um mundo de materiais. Belo Horizonte: Ed. UFMG. 1999. 78 p.
- MEDEIROS, A. M. et al. Atividades experimentais no ensino de Biologia e suas implicações no processo de ensino aprendizagem. In: IV Encontro de Iniciação à docência da UEPB. 2014
- MEDEIROS, A. M.; LIMA, R. M. O.; RODRIGUES, E. C.; DIAS, M. A. S. 2015. O desenvolvimento da aprendizagem em biologia através da experimentação. V Encontro de Iniciação à Docência da Universidade Estadual da Paraíba. UEPB: Campina Grande, 21 e 22 de agosto. Disponível em: http://www.editorarealize.com.br/revistas/eniduepb/trabalhos/TRABALHO_EV043_M D1_SA1_ID1395_30062015212952.pdf Acesso em 23 de agosto de 2016.
- MENEGOLLA e SANT'ANA, Maximiliano e Ilza Martins. **Porque planejar? Como planejar? Currículo e Área-Aula**. 11º Ed. Editora Vozes. Petrópolis. 2001.