



CONEDU
Congresso Nacional de Educação
18 a 20 de Setembro de 2014

IMPORTÂNCIA DE MATERIAIS PEDAGÓGICOS NO ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA: RELATO DE EXPERIÊNCIA EM UMA OFICINA DE CONFECÇÃO DE MATERIAIS

Josilene Maria de Almeida¹; Wellington do Nascimento Pereira²; Rosângela Miranda de Lima³; Prof. Dr. Paulo César Géglio⁴

1,2,,3,4. Universidade Federal da Paraíba Campus II

josyshare5@hotmail.com / Wellington.r9@hotmail.com /
rosangela.biologiaufpb@gmail.com / pcgeglio@terra.com.br

INTRODUÇÃO

Os avanços tecnológicos da atualidade impõem constantes mudanças no modo de vida das pessoas, isso inclui o contexto escolar, no qual o convívio dos alunos com a tecnologia apresenta grandes desafios para os professores, sobretudo em relação à sua forma de ministrar as aulas. . Para enfrentar essa dificuldade os avanços e promover uma aula que seja dinâmica e conecta a tecnologia o professor deve superar o modelo tradicional de aula teoria, para melhor compreensão dos alunos em relação aos conteúdos abordados dentro do convívio escolar.

Assim em nossa compreensão a utilização de materiais pedagógicos e aulas práticas podem contribuir para aperfeiçoar o aprendizado do aluno, tornando as aulas mais concretas e de fácil compreensão.

“O uso de materiais pedagógicos é uma valiosa ferramenta de trabalho, um auxílio no desenvolvimento das aulas, pois propicia maior eficiência na aprendizagem”. (BROMBERG, 2007)

“A educação acredita e reforça que o processo de aprendizagem só ocorre efetivamente quando há um envolvimento do aluno na construção do seu saber”.(SOUZA; BARROS,2012).



Com essa perspectiva, apresentamos nossa experiência em ministrar uma oficina, na qual contribuímos com a formação de licenciando, no que diz respeito a pensar na dinâmica de suas futuras aulas ,como objetivo estimular e incentivar docentes já experientes, futuros professores, e alunos de cursos de Licenciatura em Ciências Naturais e Biologia para produzir e utilizar materiais pedagógicos em aulas.

METODOLOGIA

O trabalho foi desenvolvido no I Simpósio Paraibano de Ciências Biológicas na Universidade Federal da Paraíba, *campus* II, na cidade de Areia (PB), Inicialmente realizou uma explicação sobre a importância do uso de materiais pedagógicos para auxiliar o ensino dos conteúdos de ciências e de biologia na sala de aula. Em seguida os participantes foram divididos em quatro grupos, dois com quatro componentes e os outros dois com cinco, a partir daí passamos a realizar experiências sensoriais envolvendo os cinco órgãos dos sentidos, sendo eles, Olfato, Paladar, visão, audição e tato.

Para a aplicação e realização dos experimentos do paladar e do olfato foram utilizados sucos com diversos sabores, copos descartáveis, colheres e água, onde cada grupo escolheu um participante provador que por sua vez provou três qualidades diferentes de sucos em duas distintas situações. Na primeira situação o participante provou três diferentes sabores, sendo que por sua vez ele estava com os olhos vendados e com o nariz fechado, depois de provar a primeiro suco, os participantes provadores tomaram um pouco de água, e as colheres foram trocadas, logo em seguida ele teria que identificarem quais eram os sabores, e os demais componentes do grupo ficou responsável de irem anotando qual era o sabor que possivelmente foi identificado. Já na segunda situação o participante fez a mesma coisa mais com os olhos e nariz aberto.

O experimento sobre a visão foi bem prático e fácil de realizar, foi necessário apenas uma folha de papel sulfite e lápis, todos os participantes desempenharam esse experimento, desenharam no lado esquerdo da folha uma cruz e no lado direito um círculo, em seguida, colocaram essa folha cerca de 30 cm do rosto, fecharam o



olho esquerdo, com o olho direito olharam fixamente para cruz e, ao mesmo tempo aproximaram lentamente o papel do rosto.

Relacionado o experimento da audição foram necessários dois pires de vidro e dois ovos de galinha sendo um cozido e o outro cru para cada grupo, pedimos para que os participantes colocassem os dois ovos em cima dos pires e girassem eles ao mesmo tempo, para que ficasse rodando em seguida pedimos que os participantes dessem um pequeno toque com as mãos em cima dos dois ovos tentando parar, e que identificasse qual era o cozido e o cru de acordo com o experimento, e fazendo uma analogia com a função do líquido que temos no nosso ouvido.

Foi realizado também um experimento pedagógico relacionado ao tato, para a realização dessa prática e experimento foram utilizados apenas palitos, para essa atividade foi necessário que os participantes da oficina ficassem em dupla e cada equipe ficou com dois palitos, em seguida foi vedado os olhos de um participante, e o outro tocou com o palito na ponta de um dedo do participante que estava com os olhos tampados, foi retirado a venda e pedido que identifique qual dedo foi realizado o toque, foi repetido todo esse procedimento no antebraço.

Depois o participante pegou dois palitos e fez toque na costa do outro que estará de olhos vendados novamente, os toques foram feitos com uma distância de 2 cm entre eles, e em seguida perguntaram quantos toques ele sentiu, depois foi repetido o procedimento aumentando sua área de distância entre os palitos.

RESULTADO E DISCUSSÃO

Na experiência pedagógica relacionada ao olfato e o paladar foi constatado que, quando o participante provador estava com os olhos e nariz tampados eles não conseguiram identificar qual era o sabor dos sucos. E a partir do momento que eles provavam os sucos de olhos e nariz aberto 100% dos participantes conseguiram identificar os sabores. Para Souza e Barros (2012) o professor, como mediador do processo educativo, deve fazer uso de diversos recursos pedagógicos didáticos, a fim de alcançar uma interação positiva e construtiva entre o saber e a aprendizagem dos alunos.



No experimento da visão, quando os participantes fecharam o olho direito e olhavam fixamente para a cruz em uma distância de 30 centímetros, ao se aproximar a folha vagarosamente para perto do rosto, todos perceberam que o círculo em um determinado momento desaparecia isso acontece porque exatamente quando o círculo desaparece o disco óptico não captam luzes e não há nervo óptico de modo que as imagens focalizadas nele não são vistas, por isso, a região do disco óptico é um ponto cego da retina.

No experimento relacionado à audição, para explicar a função do líquido que se localizam dentro do nosso ouvido os participantes fizeram uma analogia do experimento pedagógico que obteve os seguintes resultados, quando giraram o ovo cru e cozido inicialmente no mesmo instante e depois paramos-os ao mesmo tempo, o ovo cozido ficou parado de imediato, já o cru continuou rodando por alguns segundos isso se deve ao fato que a casca parou mais o líquido dentro não. Sendo que o nosso ouvido acontece à mesma coisa se girarmos o corpo a uma velocidade constante, o líquido no interior dos canais semicirculares passará a se movimentar. Entretanto se pararmos bruscamente, o líquido dos canais continuará a mover-se devido à inércia estimulando as células sensoriais e causando sensação de tontura.

No experimento do tato obteve os seguintes resultados quando o participante foi tocado na ponta dos dedos com os palitos eles conseguiram identificar qual dedo foi feito o toque, quando foi realizado da mesma forma no antebraço os participantes não conseguiram identificar com precisão o local correto onde foi realizado, já nas costas quando foi feito o toque com os dois palitos todos os participantes falaram que só estavam sentindo um toque quando na realidade era dois, isso se deve ao fato que toda a nossa pele é formada por células especializadas que possuem vários neurônios e esses neurônios em determinada parte do corpo possuem mais do que nas outras, nos dedos são mais sensíveis e possuem muitos neurônios por isso que o participante conseguiu identificar qual dedo foi tocado, e no antebraço eles não conseguiram identificar com exatidão porque não tem muitos neurônios como nos dedos, já nas costas é uma parte do nosso corpo que são menos sensíveis e portanto possuem menos neurônios isso se deve ao fato que quando foi tocado foi tocado com dois palitos os participantes só estavam sentindo um porque estavam



sendo tocado no mesmo neurônio e a partir do momento que os toques com os palitos foram se distanciando eles sentiram os dois porque estavam em neurônios diferentes

CONCLUSÃO

Através da observação percebe-se um grande interesse e interação dos participantes, em estar confeccionando materiais pedagógicos e aprendendo novas metodologias para o auxílio das aulas de Ciências e Biologia.

A partir dos resultados obtidos através da observação conclui-se que o uso de materiais pedagógicos e experimentos didáticos merece um olhar diferenciado na vida dos docentes, que deve ser estimulado nos cursos de licenciatura. Estes experimentos propõe um auxílio sobre o conteúdo explicado em sala de aula, de maneira dinâmica e pratica para observar melhor os assuntos abordados, sobre tudo quebrando a rotina da teoria, utilizando a pratica, tornando as aulas prazerosas.

REFERÊNCIAS

SOUZA, Dislane Carvalho;BARROS, Marcelo Diniz Monteiro. Biologia limitada: Jogos interativos: **Uma possibilidade no ensino de ciências para a educação de jovens e adultos..** Disponível em: <http://www.foco.fae.ufmg.br/viienpec/index.php/enpec/viienpec/paper/viewFile/1580/2> 10. Acesso em: junho de 2014.

BROMBERG ,Maria Cristina :**o material didático e sua importância - Hiperatividade.**Disponível em: <http://www.hiperatividade.com.br/article.php?sid=90>. Acesso em junho de 2014.