



MEU VEGETAL COLORIDO, UMA AÇÃO LÚDICA NUMA ESCOLA ESTADUAL DO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA

Thamyres Cavalcante Rodrigues (1); Cássio José Barboza de Souza (2); Elidiane Silva de Oliveira (2); Jonatas Pereira de Lima (2) - Maria de Fátima Camarotti (3)

(1) Graduanda em Ciências Biológicas – CCEN/UFPB

(2) Graduandos em Ciências Biológicas – CCEN/UFPB; (2) Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva – CCS/UFRN

(3) Professora do Departamento de Metodologia da Educação – CE/UFPB

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA- thamyrescavalcante@hotmail.com, Universidade Federal da Paraíba, cassiojoseh22@hotmail.com, bruufpb@gmail.com , elidiane_silvajp@hotmail.com

INTRODUÇÃO

A experimentação faz parte da vida, da escola ou no cotidiano de todos nós. As atividades experimentais devem surgir a partir de um problema, de uma questão a ser respondida. Cabe ao professor orientar os alunos na busca de respostas. As questões que vão ser propostas devem propiciar oportunidades para que os alunos elaborem suas hipóteses, testem-nas, organizem os resultados obtidos, reflitam sobre o significado de resultados esperados e, sobretudo, o dos inesperados, e usem as conclusões para a construção do conceito pretendido.

As habilidades necessárias para que se desenvolva o espírito investigativo nos alunos não estão associadas a laboratórios modernos, com equipamentos sofisticados. Muitas vezes, experimentos simples, que podem ser realizados em casa, na escola ou na sala de aula, com materiais do dia-a-dia, levam a descobertas importantes. Em vista disso, as atividades experimentais, embora aconteçam pouco em nossas escolas, são elas parte da solução que seria necessária para a tão sonhada melhoria no ensino de Ciências. Muitos professores acreditam que é por meio das aulas práticas que se poderá ajudar o ensino de Biologia. Essa modalidade de ensino estimula imaginação, a curiosidade e o raciocínio, fazendo com que a aprendizagem ocorra de forma significativa, proporcionando uma mudança conceitual e a construção do próprio conhecimento (SOUZA et al., 2005).



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

A escola é fundamental para formar cidadãos capazes de interpretar um texto, ler bula de um medicamento ou um rótulo de um produto alimentício, entender uma notícia de jornal. Por isso, os conhecimentos científicos não podem ficar fora da escola. As aulas práticas/experimentais são dificultadas pelo elevado número de alunos por turma, falta de estrutura e materiais adequados e até a deficiente formação do professor, porém tudo isso não pode levar a um esfacelamento do ensino.

Bizzo (2002, p.75) argumenta:

O experimento, por si só não garante a aprendizagem, pois não é suficiente para modificar a forma de pensar dos alunos, o que exige acompanhamento constante do professor, que deve pesquisar quais são as explicações apresentadas pelos alunos para os resultados encontrados e propor se necessário, uma nova situação de desafio.

O professor deve buscar soluções a estes problemas. Pode-se usar qualquer espaço físico da escola, até mesmo a própria sala de aula e também materiais reutilizáveis, desde que, obviamente, sejam tomadas medidas de segurança básicas. Aqui estará em prova, também, o poder do educador de utilizar dos meios disponíveis, ainda que precários, tornando-os suficientes ao experimento e garantindo com isso, novo aprendizado aos educandos, pois é com esta realidade que a maioria deles irá lidar na vida profissional. O grande desafio do educador é tornar o ensino de Biologia prazeroso e instigante sendo capaz de desenvolver no aluno o Saber Científico.

Desde os primórdios da humanidade, o reino vegetal está em constante interação com o homem, seja na alimentação, na confecção de utensílios ou nos fármacos. Logo, a Botânica poderia ser considerada a ciência mais compreendida e aceita no meio escolar. Porém, o Ensino de Botânica, assim como as demais áreas da biologia, segue o modelo tradicionalista de educação, no qual o aluno é um mero ouvinte e não participa da construção do conhecimento. Esta conhecida expressão quando no vocabulário de Paulo Freire ganha interpretações diversas e por isso se reveste de duas características que a tornam objeto de maior discussão por parte dos educadores. Paulo Freire (1974), em sua conhecida obra intitulada Pedagogia do Oprimido, conceitua a Educação Bancária como imposição do conhecimento realizada pelo professor sobre o aluno na medida em que o professor já os havia adquirido e dispõe destes sendo assim possível sua ação de depósito deste conhecimento nos alunos. Segundo Paiva (1980, p.139) “Não devemos subestimar o efeito do seu livro Pedagogia do Oprimido”, pelo contrário, apresentamos esta reflexão exatamente pela enorme repercussão atingida pela obra e especialmente pelo conceito.

Segundo Bouckeridge (2008), a importância das plantas para o homem pode ser notada facilmente no dia a dia. Por exemplo, nas roupas que são produzidas, total ou parcialmente, a partir



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

do algodão; na alimentação (frutas, verduras e grãos); nos produtos de higiene pessoal (sabonete, xampu e cremes); no transporte ao utilizar os diferentes combustíveis, álcool da cana-de-açúcar, e até o diesel e a gasolina que são produto da fotossíntese de plantas que existiram há milhões de anos; e até de forma indireta, no consumo das proteínas animais.

Sendo assim, o presente trabalho nasceu na necessidade de apresentar aos alunos a importância dos vegetais para os seres humanos e como eles fazem para conduzir a água e os nutrientes que precisam para sua sobrevivência. Podendo assim apreciar a condução de água nos vegetais, de forma lúdica onde o aluno consiga conectar a aprendizagem nova com seus conhecimentos prévios.

A metodologia mais utilizada no cotidiano na maioria das escolas de João Pessoa é o método tradicional, método que já se sabe tem seus benefícios, porém não é tão eficaz na aprendizagem dos alunos. A partir do momento que são introduzidas metodologias diferenciadas nota-se que a atenção do alunado ocorre e o professor pode, dessa forma, inovar. O experimento vem trazer a prática junto com a teoria em função de mostrar aos alunos a importância da união de ambas.

METODOLOGIA

O projeto foi aplicado na Escola Sesquicentenário com duas turmas do sétimo ano, localizada no bairro Pedro Gondim, no município de João Pessoa- PB. Cada turma contém 35 alunos que foram divididos em grupos com cinco integrantes cada. Os alunos estudaram todos os diferentes tipos de Reinos, e dentre esses está o Reino Plantae, cuja maioria dos alunos não possui uma afinidade, pois denominam ser uma parte um pouco desinteressante.

Portanto, a partir dessa dificuldade foi elaborada uma experimentação para que os alunos pudessem praticar em sala de aula os conhecimentos que eles já possuíam sobre os vegetais, assim conectando uma aprendizagem anterior com o conhecimento científico- teórico.

A experimentação é um método utilizado pelo cientista, para analisar e testar suas hipóteses, a partir disso Rosito (2008) afirma que a utilização da experimentação é considerada para o ensino de Ciências, como essencial para a aprendizagem científica.

Em seguida foi realizado o experimento, onde os alunos que foram divididos em grupos e praticaram o exercício de trabalho em grupo. Cada equipe formulou diversas hipóteses, da forma que achar melhor. Depois houve a montagem do experimento, que necessitou de:

- Copo descartável de 550 mL



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

- Folhas de acelga
- Corantes (azul e vermelho)
- Faca (descartável ou inox)

Cada grupo colocou 400 mL de água no copo, pingou gotas do corante da cor de sua preferência (azul ou vermelho) e antes de colocar a folha de acelga dentro do copo com água e deu-se um pequeno corte para tirar uma parte da folha cerca de 2 cm do final do talo para baixo. Feito essa etapa é esperar para observar o resultado que pode aparecer antes de 24 horas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dois dias após a aplicação do experimento os grupos devidamente separados foram levados ao laboratório para confirmar suas hipóteses, que foram formuladas no dia da montagem do experimento. O grupo 1 afirmou “Eu acho que a parte de baixo da planta ficara azul e ela ficará encharcada e mole”. O grupo 2 afirmou “ Vai ficar azul, Vai murchar, Vai virar liquido, Vai tirar as bactérias , Vai virar fungos, Criar raiz , Ficar dura”. O grupo 3 afirmou “ A acelga vai conduzir a água e nutrientes desde a sua raiz até as folhas e pegar a cor do corante” O grupo quatro afirmou “ A experiência vai esta boa a folha vai esta do mesmo jeito ou a folha vai esta vermelha , mas ela não vai esta com mal cheiro” E por ultimo o Grupo 5 afirmou “ Eu acho que a acelga vai ficar toda vermelha”. Cada grupo foi individualmente com a professora no laboratório onde os experimentos estavam e assim confirmar suas hipóteses. Segundo (Marconi e Lakatos 2003) Constituindo-se a hipótese uma suposta, provável e provisória resposta a um problema, cuja adequação (comprovação = sustentabilidade ou validade) será verificada através da pesquisa, interessa-nos o que é e como se formula um problema.

A partir do momento que a atividade foi desenvolvida foi trabalhado o conhecimento prévio desses alunos junto com o conhecimento científico. O conhecimento científico, é transmitido por intermédio de treinamento apropriado, sendo um conhecimento obtido de modo racional, conduzido por meio de procedimentos científicos. Visa explicar "por que" e "como" os fenômenos ocorrem, na tentativa de evidenciar os fatos que estão correlacionados, numa visão mais globalizante do que a relacionada com um simples fato - uma cultura específica, de trigo, por exemplo. (MARCONI e LAKATOS , 2003, p.75) .Entendemos por ciência uma sistematização de conhecimentos, um conjunto de proposições logicamente correlacionadas



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

sobre o comportamento de certos fenômenos que se deseja estudar: "A ciência é todo um conjunto de atitudes e atividades racionais, dirigidas ao sistemático conhecimento com objeto limitado, capaz de ser submetido à verificação". (MARCONI e LAKATOS, 2003, p.79).

CONCLUSÃO

A partir da atividade desenvolvida os alunos puderam aprender um pouco do método científico, o que é a experimentação, formulação de hipóteses e o mais importante tornou-se uma aula prazerosa, onde por meio dessa prática eles visualizaram como é a condução de nutrientes dentro de um vegetal. É assim tornando possível uma aprendizagem significativa, onde esses alunos terão um conhecimento que levarão sempre com eles.

REFERÊNCIAS

BIZZO, Nélio. **Ciências: fácil ou difícil**. São Paulo: Ática, 2002.

BUCKERIDGE, M. S. **Biologia & mudanças climáticas no Brasil**. São Carlos: Rima Editora, 316 p. 2008.

CIÊNCIA HOJE. **Experimento florido**. Disponível em:
<<http://chc.cienciahoje.uol.com.br/experimento-florido/>>. Acesso em: 07 maio. 2016.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 1.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra 1974.

LAKATOS E MARCONI. **Fundamentos da metodologia científica**. 5ª edição. São Paulo: Atlas S.A. 2003.

SOUZA, K. R. O. et al. O papel das atividades práticas-laboratoriais no ensino de genética. In: Encontro Nacional de Ensino de Biologia, 3, 2005, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Ensino de Biologia, 2005. p. 343-346.

PAIVA, Vanilda. **Paulo Freire e o nacionalismo-desenvolvimentista: Educação e transformação**. 2.ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira/ Edições UFC. 1980.



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

ROSITO, B. A. O Ensino de Ciências e a Experimentação. In: MORAES, R. (org.).

Construtivismo e Ensino de Ciências: Reflexões Epistemológicas e Metodológicas. Porto Alegre:
EDIPUCRS, 2008.

(83) 3322.3222

contato@conedu.com.br

www.conedu.com.br