

PRODUÇÃO DE EXSICATAS DE MACROALGAS: UMA EXPERIÊNCIA NO ENSINO FUNDAMENTAL EM PARNAÍBA, PI

Iara da Hora Mateus¹; Ana Raquel Nunes Carvalho¹; Francisco de Assis Pereira da Silva¹; Fábio de Oliveira Silva Ribeiro¹; João Marcos de Góes²

Universidade Federal do Piauí – Campus Ministro Reis Velloso; ¹Discentes: iara.hmateus@gmail.com; rakelcarvalho@hotmail.com; assis.silvaps@gmail.com.; fabioriber2014@gmail.com. ² Docente: jmarg@uol.com.br

INTRODUÇÃO

A partir do reconhecimento da ciência e da tecnologia como um dos fatores primordiais para o desenvolvimento econômico, social e cultural, o ensino de ciência apresentou um grande crescimento e seriedade na esfera mundial. Esse fato gerou transformações e incentivo para reformas no ensino (KRASILCHIK 2000). Todavia, segundo os profissionais do ensino de ciências, há diversos obstáculos que impedem o avanço no desenvolvimento dos alunos.

Para Silva; Morais; Cunha (2011) os alunos ainda apresentam dificuldades no que se refere à compreensão e correlação da teoria com a sua vivência, bem como a interpretação de termos científicos. A ausência da contextualização é um fator de grande peso que contribuem para com essas dificuldades encontradas.

Uma das áreas mais afetadas com a problemática falta de interesse e compreensão dos alunos é o estudo das algas e botânica. De acordo com Ursi (2011) a escassez de estudos relacionados a esses organismos visando o ensino de ciências é a principal culpada por determinadas dificuldades. O ensino das algas é de grande relevância por ser um assunto amplo com importância biológica, ecológica, evolutiva, econômica e socioeconômica. Assuntos relacionados às algas se tornam por muitas vezes desestimulante aos alunos, pelo fato da contextualização não ser algo tão evidente na educação (TOWATA, 2010).

A composição do livro didático não se adequa a muitas realidades brasileiras principalmente no quesito de reconhecimento da biodiversidade. Normalmente, a maioria das imagens trazidas pelos livros são representações de espécies e paisagens estrangeiras. As paisagens estrangeiras não são prejudiciais, elas também são importantes para o conhecimento de novos ambientes, no entanto, a utilização de exemplos brasileiros seriam mais proveitosos e didáticos, visto que os estudantes vivem em ambientes similares (SILVA; CAVASSAN, 2005).

Diante da realidade dos livros didáticos de ciências, as aulas práticas e projetos mostram-se como formas alternativas mais adequadas para o ensino de ciências dentre as modalidades didáticas existentes. Os benefícios destas modalidades vão muito além de uma aula expositiva dialogada, pois desperta nos alunos o interesse de investigação científica, uma melhor compreensão dos conceitos trabalhados em sala de aula, além de desenvolverem habilidades para resolver problemas mais facilmente (KRASILCHIK, 2008).

Com isso a realização do presente trabalho como o tema "produção de exsiccatas de macroalgas" tem como objetivo principal promover uma vivência diferenciada com o ensino de ciências, relacionando teoria e prática, uma vez que essa ferramenta estimula os alunos a terem uma melhor desenvoltura, pois se trata de uma experiência nova e promove o reconhecimento da importância das algas nas nossas vidas, auxiliando dessa forma no processo de ensino-aprendizagem.

METODOLOGIA

O trabalho foi desenvolvido com duas turmas do sétimo ano de uma escola municipal localizada na cidade de Parnaíba, Piauí. A realização do projeto sobre a produção de exsiccatas de macroalgas ocorreu no intervalo de duas semanas, na primeira foi apresentado para os alunos de forma oral e por meio de recursos fotográficos o grupo das algas, explorando o ambiente onde são encontradas, as características de cada filo, a importância ambiental, social e econômica. Os materiais utilizados para a realização da coleta das algas e secagem foram: sacola plástica, jornal, prensa, barbante e estufa, estes procedimentos foram realizados apenas pelos professores.

Na segunda semana houve a exposição de um vídeo mostrando para os alunos o processo de coleta e secagem do material. Em seguida os alunos tiveram contato com o material biológico, onde foi solicitado para eles observarem a cor e textura das algas, e que também fizessem a comparação com o material seco. No segundo momento os alunos foram divididos em equipes de cinco integrantes para a produção das exsiccatas, os grupos colaram as algas secas na folha de peso 60 e fizeram a identificação taxonômica das algas.

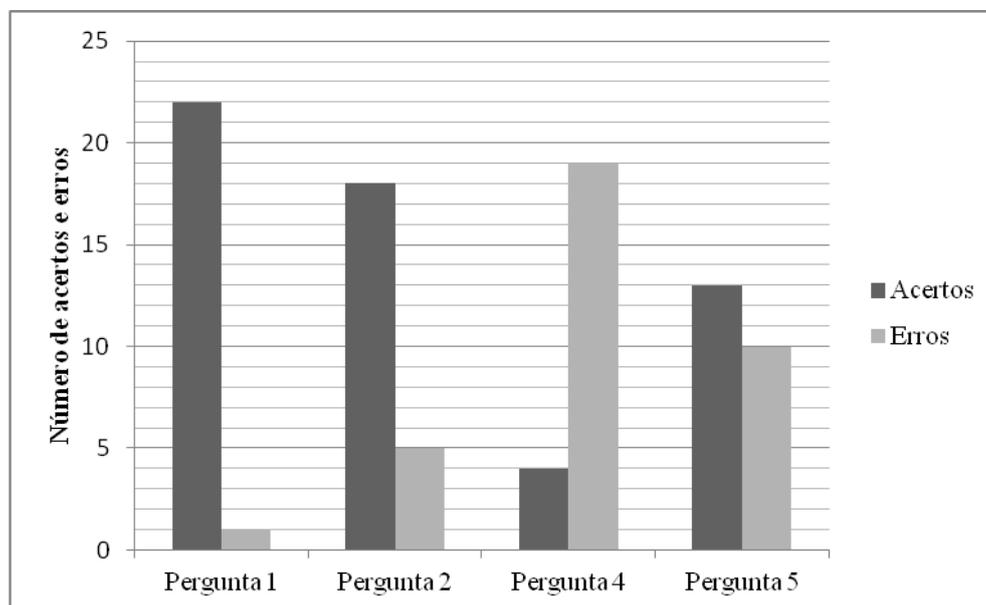
Para a avaliação da atividade foram aplicados pré-testes, para analisar os conhecimentos prévios dos alunos e pós-testes para constatar a efetividade da prática, totalizando 46 testes, os quais eram compostos pelas seguintes perguntas: 1. Você sabe o que é alga? 2. Você já pegou em uma alga? 3. Onde encontramos as algas? 4. Você sabe qual a utilidade de uma alga? 5. Alga pode ser utilizada como alimento?

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A análise dos pré-testes demonstrou alguns aspectos importantes a serem observados, como o fato de 99% dos alunos saberem o que são as algas, 100% souberam identificar o local onde elas habitam e 56,5% disseram que as algas servem de alimento. No entanto, eles não souberam listar as utilidades das algas, apenas 17,4% conseguiram responder (Figura 1). Em relação à terceira pergunta todos os alunos souberam identificar o hábitat das algas, provavelmente, o fator que tenha levado os alunos conseguirem responder essa questão com mais facilidade seja a presença de ambientes marinhos bem próximos a eles.

Viveiro; Diniz (2009) relatam que a aula prática e atividades de campo são de fundamental importância para enriquecer o ensino de ciências, pois permitem explorar e conhecer os ambientes, já que muitos dos recursos e fenômenos naturais passam despercebidos aos olhos dos estudantes, sem ao menos observarem os ambientes que os cercam.

Figura 1: Resultado da aplicação dos pré-testes como avaliação dos conhecimentos prévios dos alunos.



Fonte: Própria autora.

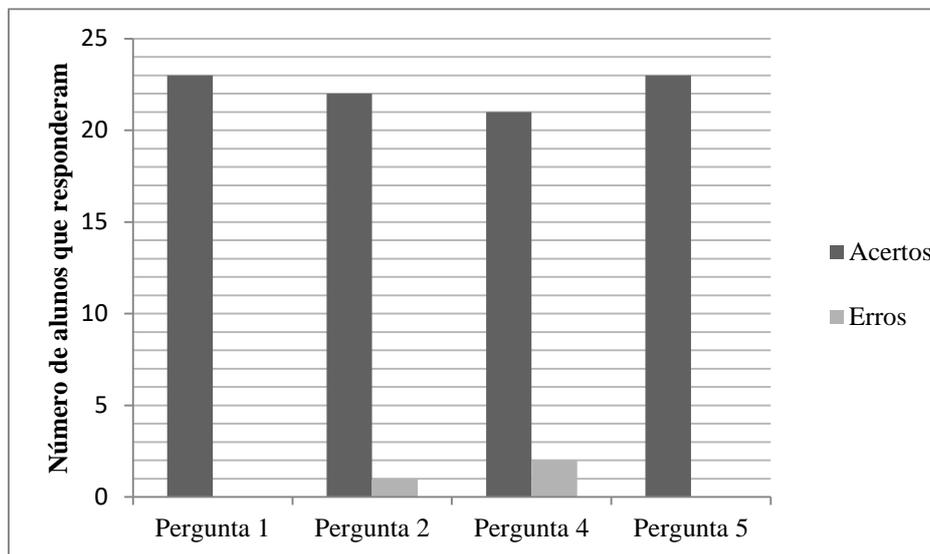
Na primeira etapa da atividade, que consistiu na apresentação do grupo das algas, foram levantados alguns questionamentos a respeito do tema para os alunos, principalmente em relação à importância econômica, social e ambiental do material biológico, nesse momento, alguns falaram

que as algas serviam de alimento para peixes, que era utilizado para produção de fotossíntese e em produtos de cabelo. Os estudantes foram bastante participativos, curiosos e fizeram perguntas mediante vivências, a respeito de algumas espécies. De acordo com Freire (1996) o exercício da curiosidade torna o aluno mais crítico, mais perseguidor do tema de estudo, convoca à imaginação, a intuição, as emoções, a capacidade de comparar e buscar entender o objeto de estudo e relacionar com outros fatores.

Na segunda semana do projeto, após a exibição do vídeo de coleta das algas, os alunos tiveram contato com o material biológico coletado, foi um momento de valorização e admiração mediante a variedade de espécies, onde foi possível sentir a textura das algas, classificar as espécies presentes e agrupar com o seu respectivo filo.

A análise dos pós-testes foram motivadores, pois o número de acertos das questões foi muito positivo (Figura 2). Fazendo a comparação com os pré-testes observa-se que houve mudanças nos resultados dos testes aplicados, principalmente em relação a quarta e quinta pergunta, que possuíam como foco principal destacar as utilidades das algas e sua importância no meio social, econômico e ambiental.

Figura 2: Resultado da aplicação dos pós-testes como avaliação da efetividade da prática.



Fonte: Própria autora.

O conhecimento da maneira como o indivíduo percebe o ambiente, como se relaciona com ele e que valores norteiam essa relação, ajudam no entendimento de visão de mundo, e comunicação com outros indivíduos (SILVA, 2009). O projeto em si teve uma boa aceitação dos

alunos, visto que eles se sentiram estimulados a estarem debatendo e discutindo sobre o que antes passava despercebido por eles.

CONCLUSÃO

O ensino de ciências exige a aplicação de diversas modalidades de ensino, principalmente da prática e projetos, uma vez que a disciplina tem como foco principal o ensino da vida, sua origem, evolução e avanços científicos, exigindo constantemente do aluno um permanente exercício de raciocínio para entender a funcionalidade da vida e suas relações com a natureza. Mediante esta situação, desenvolver práticas e projetos ajudam os alunos a compreenderem melhor o conteúdo teórico, os fenômenos que ocorrem constantemente no dia-a-dia e estimula os estudantes a desenvolverem o interesse pela pesquisa. A aplicação dessas modalidades de ensino alternativo mostra-se bastante eficazes e como métodos mais dinâmicos de ensino-aprendizagem.

AGRADECIMENTOS

A *CAPES* (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) pela concessão da *bolsa do PIBID* (*Programa Institucional de Bolsas de Iniciação a Docência*), no projeto de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Piauí "Campus" Parnaíba, que permitiu a realização deste trabalho.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 25º Ed. São Paulo. Paz e terra. 1996.

KRASILCHIK, M. **Reformas e realidade**: o caso do ensino das ciências. São Paulo Perspectivas, v.14, n.1, 2000.

KRASILCHICK, M. **Prática de Ensino de Biologia**. 4º Ed. São Paulo. Edusp. 2008.

SILVA, F. S. S.; MORAIS, L. J. O.; CUNHA, I. P. R. Dificuldades dos professores de biologia em ministrar aulas práticas em escolas públicas e privadas no município de Imperatriz (MA). **Revista UNI, Imperatriz (MA)**. n.1, p. 135-149, Jan/Jul. 2011.

SILVA, P. G. P. **O ensino da botânica no ensino fundamental, um enfoque nos procedimentos metodológicos.** 2008. Tese (doutorado); Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2008.

SILVA, P. G. P.; CAVASSAN, O. A influência da imagem estrangeira para o estudo da botânica no ensino fundamental. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v.5, n.1, p.5-1. 2005.

TOWATA, N.; URSI, S.; SANTOS, D. Y. A. C. Análise da percepção de licenciados sobre o “ensino de botânica na educação básica”. **Revista da SBEnBio**, n.3, p.1603-1612, Out. 2010.

URSI, S. **Estudo das algas no ensino básico:** Desafios e propostas. Mesa-redonda. 62º Congresso Nacional de Botânica. p. 273-276. 2011.

VIVEIRO, A. A.; DINIZ, R. E. S. Atividades de campo no ensino das ciências e na educação ambiental: refletindo sobre as potencialidades desta estratégia na prática escolar. **Ciência em tela.** Vol-02, N. 01, 2009.