

ESTUDO DA IMPORTÂNCIA DAS ATIVIDADES PRÁTICAS PARA O ENSINO DE BIOLOGIA

Hélio Félix dos Santos Neto¹; Getúlio José de Carvalho Júnior²; Marcela Bernardes Portela³.

1 - Universidade Estadual do Ceará, felixhadron@hotmail.com; 2 – Universidade Federal do Piauí, igetuliojunior@hotmail.com, 3- Universidade Federal do Piauí; marcelabep@gmail.com

INTRODUÇÃO

O ensino de Ciências associado às práticas experimentais não é algo recente e possui uma importância fundamental para o processo de ensino-aprendizagem. No início do século XIX, o trabalho experimental realizado nos laboratórios servia como ‘âncora’ e confirmação de uma teoria que já havia sido explorada, sendo que toda essa atividade era realizada a partir de uma perspectiva demonstrativa. Nos séculos seguintes, o objetivo dos trabalhos em laboratório permanecia o mesmo, porém as atividades práticas não possuíam mais uma relação concreta com as demonstrações do professor (BARRETO FILHO, 2002 *apud* QUEVEDO JESUS *et al.*, 2002).

Dentro do contexto atual, há uma dificuldade enorme em associar os conceitos aprendidos em sala de aula com a realidade do aluno, ou seja, os alunos aprendem nomes e conceitos, mas todo esse aprendizado é simultaneamente desligado da realidade em que ele está, da sociedade que o rodeia, sendo a utilização dos livros didáticos o centro de todo o ensino. Isolar conceitos e processos das práticas associadas à ciência acaba por impedir uma aprendizagem significativa por parte do aluno, além de desvincular a atitude do aluno em relacionar os conceitos entre si e elaborar estratégias que facilitem o seu aprendizado de determinada ciência.

No ensino de Biologia, as práticas são essenciais, tendo em vista que os conteúdos devem se relacionar com as explicações de processos biológicos que fazem parte do cotidiano do aluno. Ausentando-se a prática do ensino de Biologia, os termos associados à ciência biológica acabam por não possuir um sentido certo ao aluno, tendo como consequência uma desmotivação e retrocessos no processo de ensino-aprendizagem.

Pensando em toda a problemática associada ao ensino de Biologia relacionado aos processos prático-experimentais e no “quadro desmotivador e inquietante dos professores quanto ao ensino-aprendizagem de Ciências e Biologia” (MILLÉO, 2004, p. 5), é preciso haver experimentação se o foco for o aprendizado de determinada teoria (FREIRE, 1997). O presente trabalho visa pesquisar, através de métodos quantitativos e experimentais, a eficiência das atividades práticas para o Ensino de Biologia, além de comparar o ensino de Biologia com e sem o uso de atividades práticas, identificando as dificuldades apresentadas pelos docentes na condução do ensino de Biologia associado às atividades práticas.

METODOLOGIA

O local em que o estudo foi realizado se deu em uma escola da rede estadual de ensino médio na cidade de Simões (PI). Para a realização da pesquisa, foi escolhida uma amostra de 38 alunos da

série inicial do ensino médio, sendo dezenove alunos do 1º ano “C” e outros dezenove alunos do 1º ano “D”, ambos do turno da tarde. Os estudantes que fizeram parte da pesquisa possuem uma faixa etária de 14 a 16 anos, vindos tanto da zona urbana como da zona rural do município de Simões. A pesquisa com os alunos abordou o conteúdo ‘Transporte pela Membrana Celular’, que estava sendo visto pelas duas turmas, no mês de agosto de 2015, sendo visto com e sem o uso de atividades práticas.

Para a coleta de dados, um questionário contendo 10 questões objetivas foi aplicado no dia 24 de agosto de 2015 para ambas as turmas, 1º ano “C” e “D”, sem o uso de atividades práticas, visando um apanhado geral dos conhecimentos prévios que os alunos tinham sobre o conteúdo abordado. Logo após a aplicação do questionário, um sorteio foi realizado para a atividade prática relacionada à teoria do Transporte pela Membrana Celular. No dia 26 de agosto de 2015, a atividade prática foi realizada na turma do 1º ano “C”, com dezenove alunos. A prática realizada foi sobre o processo de osmose na membrana do ovo de galinha, buscando-se demonstrar o fluxo de solvente entre ambientes com altas concentrações de soluto e baixas concentrações de soluto. Logo em seguida, o questionário associado à aprendizagem foi reaplicado para a avaliação da eficiência da atividade prática associada ao tema teórico nas duas turmas: 1º ano “C”, com a atividade prática, e 1º ano “D”, sem o uso da atividade prática.

Os dados obtidos na pesquisa foram tabelados e analisados, visando a produção de conhecimentos utilizados na prática pedagógica e ao processo ensino-aprendizagem dos conteúdos abordados na disciplina de Biologia.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Analisando o gráfico que expõe o resultado dos estudantes da série inicial do ensino médio na resolução de questões de biologia, sem o uso de atividades práticas, pode-se afirmar que o rendimento dos alunos do 1º Ano “C”, 47,4%, foi maior quando comparado com o 1º Ano “D”, 26,3%, porém um número considerável desses alunos, 10,% não conseguiu nenhum acerto no questionário (Gráfico 1). Com isso é possível diagnosticar que o aproveitamento teórico do 1º ano “D”, foi maior, conseguindo um número de acertos superior, entre 03 e 07 acertos de questões.

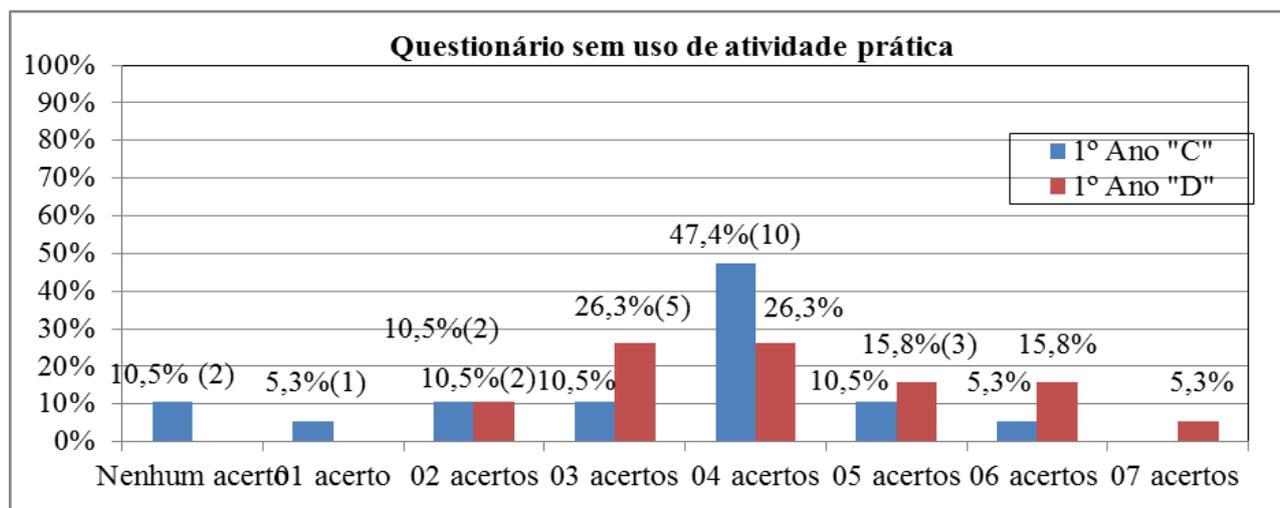


Gráfico 1 – Resultado da aplicação do questionário com os alunos sem uso de atividades práticas. Fonte: Direta, junto aos informantes da pesquisa.

Os estudantes afirmaram que a disciplina de Biologia possui uma grande importância para o entendimento da vida e seus processos, mas ao mesmo tempo se sentem desmotivados para se aprofundar e conhecer. A ausência de problematização relacionada ao cotidiano dos alunos acaba por gerar uma falta de estímulo nos estudantes. Os professores precisam levantar problemas que estão relacionados com o cotidiano dos alunos. Desta forma ocorre o incentivo à formação de cidadãos que podem atuar na sociedade de forma participativa, visto que os mesmos buscam soluções e são atuantes, construtores do próprio conhecimento (FRACALANZA, 1986). Assim, para oferecer uma educação crítica e transformadora, é necessário eleger o essencial dos conteúdos conhecidos, formular atividades práticas para que os estudantes possam enfrentar o futuro com autonomia, seriedade e competência. A quantidade crescente de informações é um desafio a ser enfrentado. (MILLÉO, 2004).

A análise do gráfico 2 demonstra que a partir da atividade prática, os alunos do 1º Ano “C”, aumentaram seu rendimento e aproveitamento do conteúdo trabalhado em sala de aula, 26,3% e 28,1%, enquanto que os estudantes do 1º ano “D” tiveram pouco rendimento na resolução do questionário, 26,3% (Gráfico 2). A atividade prática propiciou significância ao conteúdo estudado.

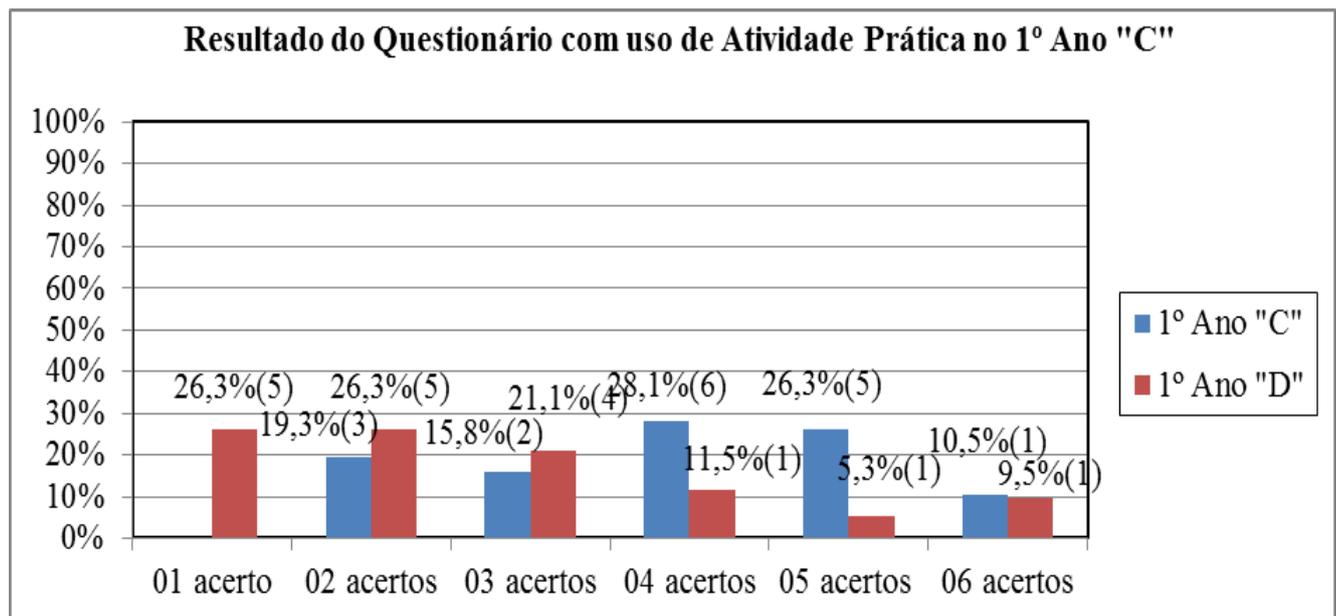


Gráfico 2 – Resultado do questionário aplicado com e sem o uso de atividade prática no 1º Ano “C” e “D”.
Fonte: Direta, junto aos informantes da pesquisa.

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 2000), no que diz respeito às Ciências Naturais, “é assegurado ao aluno de ciências e biologia do ensino básico o desenvolvimento de competências que lhe permita, ao longo de sua qualificação educacional, compreender o mundo em que vive e a promover suas relações”. Com base nesse pressuposto já não é possível pensar na formação do cidadão deixando o conhecimento científico à margem de suas atividades teóricas e práticas experimentais.

As disciplinas precisam ser vistas como algo atrativo, não como um conjunto de vários nomes difíceis que precisam ser decorados para futuras avaliações. Nas afirmações de (CARR, 1996), fica clara sua visão do processo de ensino e aprendizagem. Ele afirma que a educação não é uma atividade teórica, senão uma atividade prática, pois tem “o objetivo geral de desenvolver as mentes dos alunos mediante os processos de ensino e aprendizagem” (p. 56). Sendo assim é necessário que as atividades práticas sejam inseridas juntamente com a teoria no decorrer das aulas.

CONCLUSÃO

Entende-se que a relevância das atividades práticas no ensino de Biologia consiste no fortalecimento da contextualização da teoria e experimentação com o cotidiano dos alunos, capacitando-os e fortalecendo sua aprendizagem. Em virtude dos aspectos observados na pesquisa, percebe-se que os educadores compreendem a importância da prática aliada à teoria e, apesar disso, justificam-se que tais atividades são realizadas eventualmente, a depender dos conteúdos e que a ausência dessas atividades justifica-se pela falta de tempo, espaço adequado, carência de material, ausência de laboratório, assim como a falta de planejamento e domínio da ação prática pedagógica pelo educador.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AQUINO, S.; BORGES, M. C. J. **O ensino de Ciências e a importância da metodologia para a aprendizagem.** Uma experiência vivida estágio na cidade de Fortim. In Simpósio de Pesquisa, 1., 2009. Aracati – CE. Anais... Aracati – CE: 2009.

BARRETO FILHO, Benigno. **Atividades Práticas na 8ª Série do Ensino Fundamental: luz numa abordagem regionalizada.** Dissertação (Mestrado em Educação). Faculdade de Educação- Unicamp, Campinas, 2001.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais.** 2. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.

CARR, W. **Una teoría para la educación: hacia una investigación educativa crítica.** Madrid: Ed. Morata, 1996.

FRACALANZA, H. et al. **O Ensino de Ciências no 1º grau.** São Paulo: Atual. 1986. p.124.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997.

MILLÉO, J.M. **Os desafios da prática pedagógica do ensino da ciências biológicas frente às mudanças de paradigmas.** p.5. Curitiba – PR. 2004.