

## **CULTIVO EM VASO AUTO IRRIGÁVEL: CONTRIBUIÇÕES DE UMA PRÁTICA PROMOVENDO A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA**

Aridelson Joabson Almeida de Oliveira<sup>1</sup>; Elcio Silva Batista<sup>2</sup>; Danielly Silva Ramos Almeida<sup>3</sup>; Michelly de Carvalho Ferreira<sup>4</sup>;

1 Mestrando na Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, aridelsonjoabson@gmail.com

2 Mestrando na Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, elciotx@gmail.com

3 Mestranda na Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, dani.srbio@gmail.com

4 Mestranda na Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, chellyjm@yahoo.com.br

### **Resumo expandido**

A preservação do meio ambiente é um tema frequentemente debatido no contexto escolar, comum em projetos interdisciplinares, por possibilitar uma flexibilidade discursiva viável na comunidade escolar. Para tanto, é mister que entre os docentes ocorra um planejamento e elaboração de atividades dinâmicas que promovam espaços para reflexões sobre a temática, mas que desenvolvam, de forma satisfatória, habilidades e competências nos discentes (PERRENOUD, 2000) imbricados em um contexto que os envolva com as abordagens conceituais, procedimentais e atitudinais, conforme apontado por Zabala (1998).

A Educação Ambiental (EA) é um tema relevante no cotidiano escolar, pois atende ao que constitui os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's), desenvolvido como tema transversal Meio Ambiente, cujo principal objetivo é que através das relações entre as disciplinas regulares aconteça a “formação de cidadãos conscientes, aptos para decidirem e atuarem na realidade socioambiental de um modo comprometido com a vida, com o bem estar de cada um da sociedade, no âmbito regional, local e global” (BRASIL, 1996). No Brasil, sob a Lei de nº 9.795, sancionada em 27 de Abril de 1999, foi instituída a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA). De acordo com o seu Art. 2º, a EA “é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal” (BRASIL, 1999). Portanto, se faz necessária a sua inclusão na escola, interligada ao projeto político pedagógico (PPP) e com permanência no ano letivo entre os conteúdos de ensino.

No convívio de sala de aula há a possibilidade de realizar experimentos práticos para conscientização ambiental, que dialogue com as disciplinas, com o dia-a-dia familiar dos alunos, vivências que ultrapassam a sala de aula e os muros da escola. Ao relacionar o ensino e a pesquisa do conteúdo com o cotidiano do aluno, estimula-se o desenvolvimento cognitivo, a partir da apreensão da aprendizagem para toda a vida. Então, esta pesquisa se justifica pois “a interdisciplinaridade seria um ponto de vista capaz de exercer uma reflexão aprofundada, permitindo a consolidação da autocrítica, o desenvolvimento da pesquisa e da inovação” (FAZENDA, 2012. p. 22), para isso é preciso pensar em ações que vislumbrem a mudança no contexto social dos alunos dentro de uma perspectiva emancipatória (FREIRE, 1979).

Durante as aulas de ciências, foi desenvolvida uma prática com a confecção de vasos auto irrigáveis, com o uso de material reciclável (tecido de algodão e garrafas de refrigerante), e o acompanhamento do cultivo de uma planta neste vaso, sendo este o eixo norteador desta pesquisa. Neste sentido o objetivo deste trabalho é promover a educação ambiental a partir de ações que estimulem a olhar científico em alunos de 6º ano, de uma escola pública, do município de Esperança-PB e observar como essas atividades são absorvidas pelos alunos e como esses conhecimentos alteram a dinâmica do cotidiano deles, pois esta prática de intervenção pode suprir falhas no processo cognitivo, promovendo a construção do saber próprio do aluno, valorizando o seu cotidiano, gerando relações interativas com os colegas e reflexões sobre seu papel como cidadão.

O presente artigo apresenta uma abordagem metodológica qualitativa exploratória. Esta é uma pesquisa de intervenção colaborativa da prática docente. Desta feita, considera-se tal estudo como uma pesquisa qualitativa, pois constrói uma imagem que aproxima sucessivas realidades, que versa comparativamente sobre um contexto histórico e a influência dela sobre as mesmas. Para estruturação da abordagem qualitativa, segundo Minayo (1994), é indispensável o estudo da história de vida, das relações sociais, percepções e opiniões sobre as práticas e vivências. Construindo a partir das interpretações que os indivíduos fazem sobre seus processos de construção do meio em que vivem e de si mesmo, priorizando sentimentos e pensamentos.

Esta prática pedagógica foi realizada com os alunos dos 6º anos D e F, turno tarde, da Escola Municipal de Ensino Fundamental Olímpia Souto, situada na rua Floriano Peixoto, S/N, Esperança-PB, desenvolvida entre os meses de Agosto e Setembro de 2016, utilizando 6 horas/aula para sua execução. Foram utilizados projetor de imagens para realizar as explanações de orientação, confecção de vaso auto irrigável, preparação do solo no vaso para plantação, manuseio da água e semente de coentro, acompanhamento do desenvolvimento da planta e registro cotidiano do crescimento. Foram realizados rodas conversacionais, debates, estudos e apresentações de socialização e interação da turma com diversos enfoques como: a quantidade de água usada, a absorção dos veios internos de irrigação, o desenvolvimento da planta, a importância desta atividade para o meio ambiente, as dúvidas que surgiam no ambiente familiar quando levavam seus para casa, entre outros.

Os dados adquiridos na execução desta prática interventiva, surgiram a partir da observação e foram bem esclarecedores de diversas formas. Os alunos receberam a atividade sem questionamentos, nem objeções. Ao contrário, ao sair da didática do uso do livro e do caderno já despertou o interesse natural em participar, a adaptação com a metodologia utilizada foi instantânea, rápida e eficiente. Durante a roda de conversa de apresentação da atividade, foi notório, a percepção dos alunos sobre a relevância da contribuição deles para a conservação do meio ambiente, a maioria queria opinar, dizer algo de sua vivência, pois este tema está inserido no contexto familiar e cotidiano deles, tendo em vista que esta região padece pela falta d'água, assunto que afeta a todos, mas em especial os moradores do campo.

Para a confecção dos vasos irrigáveis foi solicitado que cada um trouxesse de casa uma garrafa pet de 2 litros, um pano velho de algodão, tesoura e terra apropriada para plantar. A aula para a produção artesanal do vaso foi muito produtiva, os alunos interagem entre si, dando dicas de como fazer ou ajudando aos mais desajustados. O professor apenas orientava o passo a passo do processo, mediava as dificuldades que surgiam e fiscalizava para que não houvesse dispersão e distorção do foco. Após a confecção dos vasos já com sistema auto irrigável e terra própria para plantar, aconteceu o processo de irrigação, os estudantes foram convidados a observar a infiltração da água na terra até o gotejamento do líquido no depósito de água de seus vasos. Depois ocorreu a criação de dois ou três sulcos para em seguida a adição das sementes de coentro, concluindo o processo de plantação.

Ao término desta atividade, foi o momento adequado para se começar a se debater sobre EA, a partir da experiência prática de preparar a terra e plantar, as relações entre a água, o ar, o solo, o sol e os nutrientes para o crescimento da planta e sua contribuição para o meio ambiente, para a sociedade e para o mundo. Mesmo sendo turma de 6º ano, foram introduzidas reflexões sobre agrotóxicos, produtos orgânicos, impacto do uso para o corpo. Em todos os momentos da pesquisa os alunos tinham total liberdade para dialogar sobre dúvidas e contribuições, em alguns casos traziam falas dos pais, avós ou responsáveis para a sala de aula. Era nesse confronto de saberes que o pensar científico emergia sobre o senso comum. Dentro desta perspectiva, percebe-se que o objetivo desta proposta interventiva foi

atingido, a partir do momento que uma atividade de sala da aula, estava sendo embasada pela participação indireta e conhecimento familiar dos alunos.

Esta pesquisa se estendeu por algumas semanas, porém nem todos tiveram êxito no cultivo de suas plantas e isso foi salutar para o desenvolvimento desta pesquisa, porque os próprios alunos, em momentos de interação, apresentavam hipóteses pelo sucesso ou fracasso do experimento proposto. Versavam sobre o local de armazenamento, da exposição ao sol ou ausência desta exposição, da quantidade de água, da eficiência dos veios no processo de auto irrigação, do tipo de terra utilizado (tendo em vista que cada um providenciou a sua), entre outros. Dados revelados nos diários de acompanhamento que receberam no dia da plantação. No total aproximadamente 52% obtiveram êxito e suas plantas germinaram porém em seguida morreram, para 18% as plantas germinaram e cresceram e 30% as plantas não germinaram.

Para os alunos esta atividade foi importante para eles e para a escola, pois com esta atividade prática, eles conseguiram aplicar os conhecimentos adquiridos em algo real, do cotidiano deles. Relataram que aprenderam muito com a atividade, sentiram que houve desenvolvimento pessoal e interesse coletivo, que a aprendizagem, também, acontece de forma lúdica e prazerosa. As escolas precisam repensar sua relação com a EA, pois os alunos são os agentes transformadores da sociedade futura. Por conseguinte, percebe-se que esse novo pensar sustentável deve ser despertado nos alunos durante toda sua vida escolar, tendo em vista que as crianças absorvem informações de forma mais eficaz, e ao aprender, querem transmitir as pessoas, aquilo que aprendem (PEREIRA, 2007).

Ademais, a temática abordada por este trabalho demonstrou ter relevância significativa para o ensino e para a escola, já que cidadania e sustentabilidade garantem a efetivação de conceitos apreendidos nas aulas de ciências e que foram utilizados no cotidiano familiar dos alunos, mesmo que seja apenas em debates. Esse é o papel da educação: refletir e colocar em prática os saberes adquiridos em sala de aula. De acordo com o enfoque da pesquisa, a prática vivenciada e o resultado final foi satisfatório, pois os alunos apresentaram evolução na capacidade de argumentar, pensar, construir o pensamento, de interagir e criar hipóteses.

**Palavras-Chave: Educação ambiental; Ensino de Ciências; Prática docente; Cultivo em vaso auto irrigável.**

### Referências

BRASIL, Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA). Resolução nº 9795 de 27/04/1999; disponível em <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=321> acessado em 10 de Março de 2017

\_\_\_\_\_, Ministério da educação. Secretaria de educação fundamental. Parâmetros curriculares nacionais. Ciências naturais. Tema transversal Meio Ambiente. Brasília: MEC/SEF, Agosto/1996

FAZENDA, I. C. A. Interdisciplinaridade: História, teoria e pesquisa. 18 ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.

FREIRE, Paulo. Educação e Mudança. Paz e Terra. Rio de Janeiro, 1979.

MINAYO, M. C. O desafio do conhecimento. São Paulo/Rio de Janeiro: HUCITEC-ABRASCO, 1994

PEREIRA, J. S. Educação Ambiental na educação infantil - um compromisso social. Revista Brasileira Agroecologia, v. 2, n. 1, 2007 p. 1013 a 1016 . Disponível em <http://www.abagroecologia.org.br/revistas/index.php/rbagroecologia/article/view/6469> acessado em 06 de Fevereiro de 2017

PERRENOUD, P. Dez novas competências para ensinar. Porto Alegre (Brasil), Artmed Editora, 2000.

ZABALA, A. A Prática Educativa: Como Ensinar. Porto Alegre, Rs: Editora Artmed, 1998.