

CONFEÇÃO DE HORTAS SUSPENSAS COM UTILIZAÇÃO DE GARRAFAS PET: CONTRIBUIÇÕES PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O ENSINO DE CIÊNCIAS

Maria da Conceição Figueiredo Fontes¹
Alzenir da Silva Lima²
Luiz Otavio Silva Santos³

RESUMO

A horta na escola vem se tornando um importante instrumento de ensino em educação ambiental e em Ciências, visto que proporciona uma abordagem interdisciplinar englobando diferentes conteúdos e disciplinas. A implantação de uma horta escolar possibilita discussões acerca de temas como a relação do homem com a natureza, impactos ambientais, adoção de práticas sustentáveis, e preservação do meio ambiente. Tendo em vista os benefícios da isenção de uma horta no espaço escolar, o presente trabalho teve como objetivo central relatar as experiências vivenciadas durante o período de execução e confecção de um projeto para a criação de uma horta suspensa utilizando garrafas pet, o projeto em questão foi resultado de uma proposta de intervenção intitulada “o homem e as suas intervenções na natureza” realizado na escola estadual professor José Olavo do vale. Localizada na cidade de Macau, no estado do Rio Grande do Norte, no ano letivo de 2018. Contando com a participação de alunos, professores, bolsistas do programa institucional de bolsa de iniciação a docência (PIBID), além de toda comunidade escolar. Como resultado foi possível evidenciar uma boa aceitação e participação dos estudantes nas atividades propostas propiciando um espaço dinâmico para aprendizagem, oferecendo vários benefícios para os indivíduos envolvidos dentre eles trabalho em equipe, interação entre os participantes, contato com o ambiente, além de promover aprendizados a respeito da qualidade de vida, alimentação saudável, reaproveitamento de materiais dentre outros.

Palavras-chave: Horta suspensa, Garrafas PET, Ensino Aprendizagem, Reciclagem, Interdisciplinaridade.

¹ Graduando do Curso de Licenciatura em Biologia do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte- IFRN, mc242082@gmail.com

² Graduando do Curso de Licenciatura em Biologia do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte- IFRN, alzenir.s.lima@outlook.com

³ Docente do Curso de Licenciatura em Biologia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte-IFRN, luiz.otavio@ifrn.edu.br

INTRODUÇÃO

A Educação ambiental sempre foi alvo de discussões em vários aspectos, e não seria diferente na educação, os educadores sempre procuram possibilidades de como inserir a educação ambiental em suas práticas pedagógicas. Conhecendo sua importância e por ser tema transversal, eles sabem da relevância do assunto para os alunos. Dentro dessa perspectiva a produção de uma horta, vem oportunizando para os educadores, diversas maneiras de se trabalhar esse tema na sala de aula, todos os passos que têm que ser dado para produzir a horta, que requer dos alunos responsabilidades, compromisso, engajamento. Colaborando para que os alunos se sensibilizem e aprendam a ter atitudes que faça eles buscar um mundo mais sustentável (SOUZA, 2011).

O trabalho realizado na horta escolar faz com que o aluno compreenda o perigo dos agrotóxicos, tanto para o homem como para o meio ambiente. Essas atividades irão proporcionar, aprimoramento de conhecimentos e habilidades, trabalhar em grupo, e esse contato direto com a natureza, traz sensibilidade para despertar nos alunos, uma postura mais sensível a preservação do meio ambiente, adotando um estilo de vida menos prejudicial para a natureza. Despertar a percepção de reaproveitamento de materiais tais como: garrafas pet, copos descartáveis e etc (CRIBB, 2010).

O conjunto destas atividades, tanto na sala de aula convencional, como na horta ou em outras atividades extraclasse leva os alunos ao exercício da cidadania. Contribui para adquirirem novos valores, novas percepções e novas formas de pensar, através do trabalho em equipe, da solidariedade, da cooperação, do desenvolvimento da criatividade, da percepção da importância do cuidado, do senso de responsabilidade, de autonomia e, sobretudo da sensibilidade e de assumir novas atitudes em relação à busca de soluções para os problemas ambientais (CRIBB, 2010, p. 24).

O fato de que muitas famílias residam em edifícios, apartamento, faz com que as crianças da casa percam o contato com a natureza, ou nunca a tenha experimentado, esses momentos que a escola propicia faz com que o aluno adquira uma nova perspectiva sobre o meio ambiente (CRIBB, 2010).

A Horta escolar representa no processo de educação um eixo gerador que aborda todas as dimensões da escola integrando múltiplos aspectos que contribuem na formação integral dos alunos e Da própria comunidade escolar (FERNANDES, 2005, p.29).

Nessa perspectiva o presente trabalho tem como objetivo central relatar as experiências vivenciadas durante o período de execução e confecção do projeto, idealizado pela comunidade escolar, de criação de uma horta utilizando garrafas PET e as contribuições geradas a partir da sua construção.

METODOLOGIA

O projeto de intervenção “horta na escola” foi realizado na Escola Estadual Professor José Olavo do Vale localizada na cidade de Macau, no estado do Rio Grande do Norte. Sendo resultado das atividades de ações pedagógicas desenvolvidas pela instituição no ano letivo de 2018, que trabalhou com o Projeto “o homem e as suas intervenções na natureza”, No qual teve como foco científico as três áreas do conhecimento: Linguagens e códigos, Ciências da Natureza e Ciências Humanas. Tal proposta objetivou a convivência e o melhoramento de espaços escolares através de arborização, reaproveitamento da água, além de trabalhar a interdisciplinaridade, educação ambiental entre outros.

O projeto em questão foi fragmentado em várias temáticas, englobando várias disciplinas de acordo com a área de conhecimento. Dentre elas ciências tendo como temática escolhida a construção de uma horta no ambiente escolar utilizando garrafas PET, no qual atuamos no projeto como bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) do subprojeto/Biologia, juntamente com a participação de 35 alunos do 6º com idades entre 11 e 14 anos, além da orientação e supervisão de dois professores da referida escola. O projeto ocorreu no período de três meses, de 19 de outubro a 07 de dezembro de 2018. Sendo organizada em três etapas seguintes:

Na 1º Etapa “conhecendo o tema”: Teve início a apresentação do tema e conscientização dos alunos sobre o projeto em si e a temática que seria abordada por eles. Ocorrendo a disponibilização de materiais explicativos para ilustrar o tema e promover um melhor entendimento dos alunos. Ao passo que também foi solicitado pelos professores que cada aluno levasse nas próximas aulas os materiais que inicialmente seriam utilizados como: garrafas pet, barbante, tesoura, cartolina, e canetas coloridas. Durante a 1º etapa também foi requisitado que os alunos pesquisassem sobre o tema “hortas suspensas em garrafas pet “. O que é uma horta?

Quais são seus benefícios? Tipo e forma de cultivo, época de cultivo das hortaliças e tempo de cultivo

Na 2º Etapa “Preparação e desenvolvimento”: Já com os materiais em sala, e com os alunos mais conscientes do projeto, foram dados os encaminhamentos com distribuição de tarefas e formação de grupos. Sendo ao todo sete grupos dos quais, três grupos ficaram responsáveis pela elaboração de cartazes, que mais à frente seriam apresentados na exposição realizada pela escola ao final do projeto. E quatro grupos restantes ficaram responsáveis pela confecção e montagem das garrafas que posteriormente seriam usadas na montagem da horta suspensa.

Na 3º etapa “Plantio das hortaliças”: Realizada a montagem da horta suspensa no local escolhido e com tudo preparado. Nessa etapa foi realizada a preparação e adubação das garrafas para o plantio das sementes de tomate, pimentão, cebola, coentro, entre outros. Anteriormente houve discussão sobre a preparação, adubação, técnicas de cultivo e plantio. Além da discussão e reflexão de outros assuntos que foram abordados relacionados ao meio ambiente. Sendo conduzida pelos bolsistas do PIBID e com auxílio dos professores.

No dia 07 de dezembro o projeto foi finalizado e apresentado pelos alunos durante a exposição realizada pela escola para toda comunidade interna e externa contando com a visita de outras escolas e presença de pais e alunos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O desenvolvimento e construção da horta escolar utilizando garrafas PET foi realizado na Escola estadual Professor José Olavo do Vale no ano letivo de 2018, com duração de três meses de duração do projeto. Contando com a participação, de 35 alunos do 6º do ensino fundamental. 2 bolsistas do programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) além da supervisão e orientação de dois professores.

Como resultado das três etapas de desenvolvimento e construção da horta suspensa no ambiente escolar. Foi possível verificar inicialmente durante a 1º etapa do projeto a inserção e participação dos estudantes nas atividades propostas além de demonstrarem interesse e curiosidade na proposta apresentada. O projeto teve uma

boa receptividade por parte dos estudantes em relação aos temas abordados acerca dos assuntos que foram discutidos em sala de aula relacionados a conservação e preservação do meio ambiente. Construindo assim uma consciência quanto a adoção de práticas sustentáveis e a preocupação com a grande quantidade de materiais que geralmente estão presentes no cotidiano das pessoas como garrafas PET e são frequentemente descartadas no meio ambiente que levam anos para se decompor.

Nesse contexto a reflexão e o debater sobre a temática do lixo assumiram um papel relevante na sensibilização dos alunos entre a relação que o homem estabelece com a natureza e o meio ambiente, gerando reflexão e debate a respeito de práticas de sustentabilidade que visem dentre outras coisas alternativas de combate ao acúmulo de lixo e reaproveitamento de materiais recicláveis (MELO *et al*, 2020).

Nessas circunstâncias o processo de sensibilização voltada para a realização de ações práticas no ambiente escolar estimulam iniciativas que vão além do espaço escolar, bem como incorporação de bons hábitos de consumo, adoção de práticas sustentáveis, ações de melhoramento e preservação do meio ambiente atingindo desde o bairro no qual a escola está inserida, até as comunidades vizinhas, contribuindo para um comportamento crítico e responsável de toda comunidade mediante as questões ambientais (MELO *et al*, 2020).

Com relação a 2º Etapa do projeto “Preparação e desenvolvimento”: Entendemos que a construção de uma horta no ambiente escolar é favorável para o desenvolvimento das atividades práticas, aplicação dos estudos e execução dos planejamentos. Nessa fase os estudantes demonstraram engajamento e desenvoltura participativa na construção da horta. Propiciando o trabalho em coletividade ao passo que desenvolviam as tarefas.

Dentro do ambiente escolar a construção e desenvolvimento de uma horta se constituem como uma importante ferramenta capaz de promover diversas possibilidades de se trabalhar diversas atividades, bem como proporcionar vivências e permitir a abordagem de diferentes conteúdos (SOUZA *et al*, 2018). Oportunizando que os alunos tenham um maior contato com o meio natural no ambiente escolar promovendo aprendizados a respeito da qualidade de vida, alimentação saudável, reaproveitamento de materiais dentre outros (ARRUDA, 2009).

De acordo com Morgado (2006):

A horta inserida no ambiente escolar pode ser um laboratório vivo que possibilita o desenvolvimento de diversas atividades pedagógicas em educação ambiental e alimentar unindo teoria e prática de forma contextualizada, auxiliando no processo de ensino-aprendizagem e estreitando relações através da promoção do trabalho coletivo e cooperado entre os agentes sociais envolvidos (MORGADO, 2006, p.02).

No tocante a 3º etapa do projeto “Plantio das hortaliças”: A participação dos professores e bolsistas do PIBID foram de grande relevância nessa etapa de conclusão. Diversos temas foram debatidos e discutidos no ensino de ciências. Além da contribuição para o ensino e aprendizagem dos alunos o projeto foi fundamental no processo de formação dos Pibidianos.

Nessa perspectiva Enisweler (2017), Considera que:

[...] a horta possibilita condições para a realização de aulas práticas, como se fosse um laboratório, permitindo a abordagem de conteúdos científicos, tais como: aspectos da água e do solo, ecossistemas, rotação de culturas, fotossíntese, alimentação, nutrição, entre outros assuntos, que podem ser explorados interdisciplinarmente pelo professor e pela escola (ENISWELER, 2017, P.21)

Ainda de acordo com Enisweler (2017), além de possibilitar a abordagem de vários conteúdos no ensino de Ciências a implementação da horta escola possibilita ainda que as atividades desenvolvidas possam abranger e contemplar outras disciplinas da educação básica. Propiciando um ambiente agradável para a aprendizagem e aquisição de novos conhecimentos. Oferecendo inúmeros benefícios para os indivíduos envolvidos dentre eles trabalho em equipe, interação entre os participantes, contato com o ambiente, entre outros. Ao passo que permite que temas como: educação ambiental, educação alimentar e nutricional sejam trabalhados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante das experiências vivenciadas durante o projeto foi possível observar que a horta na escola proporcionou diferentes formas de se trabalhar muitas temáticas dentro do ensino de Ciências e Educação Ambiental, sendo de fundamental importância na formação dos alunos. Ao passo que sensibiliza e conscientiza os educandos a refletir sobre as questões ambientais da sociedade atual e a desenvolver

atitudes e ações que visem a sustentabilidade e preservação do meio ambiente através da adoção de medidas para redução da grande quantidade de materiais que são descartados no meio ambiente.

Assim implantação da horta na escola além de contribuir para que os alunos praticassem o exercício da cidadania e novos valores. Dentre outras coisas a construção de uma horta no ambiente escolar cria um espaço favorável ao desenvolvimento de atividades práticas, aplicação dos estudos e o trabalho em coletividade. Além de permitir que os alunos tenham contato com o meio natural. Propiciando um ambiente agradável para a aprendizagem, trocas de saberes e experiências e aquisição de novos conhecimentos.

REFERÊNCIAS

ARRUDA, J.; DE SOUZA, R. S.. Horta escolar: importância no desenvolvimento integral do ser humano. Cadernos de Agroecologia, v. 4, n. 1, 2009.

CRIBB, S.; Contribuições da educação ambiental e horta escolar na promoção de melhorias ao ensino, à saúde e ao ambiente. Ensino, Saúde e Ambiente Backup, v. 3, n. 1, 2010. Disponível em: < https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=Contribui%C3%A7%C3%B5es+da+educa%C3%A7%C3%A3o+ambiental+e+horta+escolar+na+promo%C3%A7%C3%A3o+de+melhorias+ao+ensino%2C+%C3%A0+sa%C3%BAde+e+ao+ambiente&btnG=> Acesso em: 15 Set. 2020

ENISWELER, K.; C. Hortas escolares nos anos iniciais do ensino fundamental: contribuições para o ensino de ciências. 2017. Disponível em: < <http://131.255.84.103/handle/tede/3367>> Acesso em: 20 Set. 2020

FERNANDES, M. C. A.. A horta escolar como eixo gerador de dinâmicas comunitárias, educação ambiental e alimentação saudável e sustentável. Revista Ciências Exatas e Tecnológicas, Londrina, v. 9, n. 9, p. 37-45, 2005.

MELO, J. R.; CINTRA, L. S.; LUZ, C. N. M.. Educação ambiental: reciclagem do lixo no contexto escolar. Multidebates, v. 4, n. 2, p. 133-141, 2020. Disponível em: < <http://revista.faculdadeitop.edu.br/index.php/revista/article/view/181>> Acesso em: 20 Set. 2020

MORGADO, F. Silva.. A horta escolar na educação ambiental e alimentar: experiência do Projeto Horta Viva nas escolas municipais de Florianópolis. 2006. Disponível em: < <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/118768/230911.pdf?sequence> > Acesso em: 20 Set. 2020

SOUZA, C. M.. Promovendo aprendizagens significativas em Educação Ambiental através da horta. 2011. Disponível em: < <https://bdm.unb.br/handle/10483/2010> > Acesso em: 20 Set. 2020

SOUSA, M. P. S.; CARRIÇO, I. CAMPOS, M. M.; GOBBO, S. D.. Horta suspensa como prática agroecológica no ensino fundamental. Cadernos de Agroecologia, v. 13, n. 1, 2018.