

HORTA ESCOLAR: CONTRIBUIÇÕES PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E ALIMENTAR NO PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA DA EDUCAÇÃO DO CAMPO/CAFS/UFPI

Adeisa Pereira da Silva¹
Raquel Silva Santos²
Carlene Carvalho Rezende³
Ágata Laisa Laremborg Alves Cavalcanti⁴

INTRODUÇÃO

Cada vez está mais evidente a importância de uma alimentação saudável livre de agrotóxicos, uma solução rápida e de fácil acesso é a construção de pequenas hortas orgânicas, que além de promover uma alimentação rica em benefícios para saúde desenvolve maiores cuidados com o meio em que se vive. Dessa forma, é de fácil entendimento a preocupação de estudiosos da área da saúde em promover hábitos saudáveis desde a infância e conscientizar os pais sobre a importância de tais ações, como demonstra o estudo de Oliveira *et al.* (2005), em que revelam que as crianças tendem a imitar os hábitos alimentares de sua família.

Nessa perspectiva, os produtos que consumimos nem sempre são de boa qualidade, por essa razão há uma necessidade de implantar uma horta na escola, tanto para desenvolver hábitos saudáveis quanto para estudos pedagógicos, com isso as atividades podem ser utilizadas nas aulas de ciências ou em qualquer outra disciplina onde o professor relaciona diferentes conteúdos. Para Morgado (2006, p.45) a horta 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”.

Assim, a horta escolar é uma das ações locais, que consegue envolver a comunidade escolar e local, sendo assim importante destacar que com o auxílio da mesma, a educação acontece além dos seus espaços tradicionais e os conhecimentos obtidos na escola podem ser relacionados com os adquiridos fora dela, na vivência diária de cada um. Para tanto, é importante que os envolvidos nesse projeto (alunos, professores e comunidade escolar) conheçam as técnicas desenvolvidas no cultivo de uma horta orgânica, assim como, as substâncias presentes nas hortaliças que serão plantadas. A horta pode trazer benefícios para a saúde dos educandos, da comunidade escolar e local, além de ser um excelente recurso pedagógico. E no auxílio ao estudo da educação ambiental busca promover o conhecimento,

¹ Graduando do Curso de Licenciatura em Educação do Campo/Ciências da Natureza, do Campus Amílcar Ferreira Sobral, da Universidade Federal do Piauí – UFPI, adeisasilva@hotmail.com.br;

² Graduando do Curso de Licenciatura em Educação do Campo/Ciências da Natureza, do Campus Amílcar Ferreira Sobral, da Universidade Federal do Piauí – UFPI, raquel.s26@yahoo.com;

³ Preceptora do Programa Residência Pedagógica, Educação do Campo do CAFS/UFPI. Especialista em Ciências Biológicas com ênfase em Educação, Saúde e Meio Ambiente da Faculdades Integradas de Jacarepaguá – FIJ. Professora de Ciências da Escola Municipal Benedito Rodrigues da Silva, Floriano-Piauí, carlenebio@hotmail.com;

⁴ Doutoranda em Educação (PPGED/UFPI). Professora do Curso de Licenciatura em Educação do Campo/Ciências da Natureza, do Campus Amílcar Ferreira Sobral, da Universidade Federal do Piauí. Docente orientadora do Programa Residência Pedagógica, Educação do Campo do CAFS/UFPI, agatalaysa@ufpi.edu.br.

habilidades e atitudes para que na coletividade todos possam cumprir o dever de proteger o meio ambiente.

Dado o exposto, o presente trabalho foi desenvolvido a partir de uma proposta de intervenção que foi realizada na Escola Municipal Benedito Rodrigues da Silva, localizada na comunidade Tabuleiro do Mato, acerca de 12 quilômetros do município de Floriano-Piauí, pelos discentes do curso de Licenciatura em Educação do Campo/Ciência da Natureza, da Universidade Federal do Piauí, Campus Amílcar Ferreira Sobral. Os envolvidos no projeto são participantes do Programa de Residência Pedagógica, acadêmicos do Programa de Institucional de Bolsas de Iniciação a Docência (PIBID) e os alunos do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental II e Turmas de EJA da referida escola, com idades entre 12 a 17 anos. Portanto, o presente trabalho objetiva compreender a importância da educação ambiental para os alunos, através da reimplantação de uma horta orgânica na escola, desenvolvida no âmbito do Programa Residência Pedagógica.

A proposta consistiu em 06 (seis) momentos: Aplicação de questionário, elaboração do aporte teórico, a etapa “Mãos na massa”, a preparação dos canteiros, o plantio das sementes com orientações sobre a manutenção da horta e por fim, a reunião com os pais. Inicialmente, ocorreu a aplicação do questionário, logo após, a elaboração do aporte teórico e escolha dos temas a serem desenvolvidos nessa etapa. Em seguida, continuamos com a etapa na qual denominamos de “Mãos na massa”, em que todos os envolvidos promoveram a limpeza do espaço que iriam desenvolver nossas práticas. Continuamos com a coleta e lavagem do esterco, preparação dos canteiros, o plantio das sementes e as orientações sobre a manutenção da horta e finalizamos com a busca ao auxílio da gestão para a realização da reunião com os pais, visto que nessa etapa nós já estávamos no retorno às aulas na Universidade Federal do Piauí, e teríamos que nos afastar da escola.

Com essa intervenção foi possível levar o aluno a trabalhar coletivamente, entender a importância de consumir as hortaliças orgânicas e perceber o papel da educação ambiental e assim, servir-se dela como instrumento prático no processo de ensino e aprendizagem dentro do contexto escolar.

METODOLOGIA

O presente trabalho foi desenvolvido a partir de uma proposta de intervenção que foi realizada na Escola Municipal Benedito Rodrigues da Silva, localizada na comunidade Tabuleiro do Mato, acerca de 12 km do município de Floriano-Piauí. A mesma foi inaugurada em fevereiro de 2006 e atende 7 localidades circunvizinhas e oferece as seguintes modalidades nos turnos matutinos e vespertinos: Maternal, Pré I e II, Ensino Fundamental I e II, Educação de Jovens e Adultos(EJA) e também possui Atendimento Educacional Especial (AEE), totalizando 196 alunos. Os envolvidos no projeto são residentes do Programa de Residência Pedagógica do curso de Licenciatura em Educação do Campo/Ciência da Natureza, da Universidade Federal do Piauí, Campus Amílcar Ferreira Sobral, acadêmicos do Programa de Institucional de Bolsas de Iniciação a Docência (PIBID) e os alunos do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental II e Turmas de EJA da referida escola, com idades entre 12 a 17 anos. As atividades propostas foram orientadas e supervisionadas pelas Preceptoras e Supervisoras de ambos os programas, que auxiliaram a execução das mesmas. O público-alvo desta ação foram os alunos das turmas do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental II e de duas turmas de EJA do turno vespertino, totalizando 75 alunos matriculados na escola.

A proposta do projeto de intervenção foi apresentada junto à direção, que se comprometeu a desenvolver as atividades com aos alunos e professores da escola. O projeto consistiu em 06 (seis) momentos: Aplicação de questionário, elaboração do aporte teórico, a

etapa “Mãos na massa”, a preparação dos canteiros, o plantio das sementes com orientações sobre a manutenção da horta e por fim a reunião com os pais. No primeiro momento foi aplicado um questionário com 50 alunos sobre seus hábitos alimentares e quais tipos de vegetais eles consumiam.

Logo em seguida, ocorreu a elaboração do aporte teórico sobre os temas (Sustentabilidade, Educação Ambiental e Agrotóxico) que seriam ministrados nas microaulas. Durante as aulas foi discutida com os alunos a importância da replantagem da horta, a restauração desse espaço que estava ocioso para a escola e realizadas orientações sobre as técnicas de adubação, preparação e plantio de mudas nos canteiros, contudo, enfatizando o papel deles e da comunidade escolar e local dentro dessa proposta.

Posteriormente, aconteceu a etapa na qual denominamos de “Mãos na massa”, em que todos os envolvidos promoveram a limpeza dos canteiros que estavam desativados e servindo de acúmulo de lixo no entorno da escola, seguida da visita em outras comunidades na busca do esterco que seria colocado nos canteiros. Após a coleta do esterco, foi realizada a preparação dos canteiros, essa ação ocorreu durante 3 (três) dias alternados conforme o dia que os residentes e PIBIDIANOS realizavam suas atividades de monitoria na escola. Nessa etapa envolveu: a lavagem do esterco, limpeza do espaço, com retirada de mato seco e outros materiais que poderiam atrapalhar o bom desenvolvimento do plantio, adubação do solo com o uso de esterco de boi e bode, de fácil acesso na localidade, irrigação do solo durante todos os dias de execução do projeto, pelo menos 2 (duas) vezes ao dia.

A próxima etapa realizada foi o plantio das sementes e as orientações sobre a manutenção da horta. Para o plantio das sementes foram utilizadas 05 (cinco) espécies de vegetais (cebolinha, coentro, tomate, pimentão, quiabo), sendo essas de rápida germinação e desenvolvimento no meio. Para facilitar o desenvolvimento das atividades, não foi necessário realizar o processo de irrigação, visto que já existia no local onde a horta foi implantada. Ao final, os alunos foram orientados quanto ao tipo de mudas a serem cultivadas, a cuidar da horta até o momento da colheita.

Para finalizar as etapas, a gestão marcou a reunião com os pais e nesse momento foi realizada uma avaliação sobre o projeto intitulado como Horta Escolar: Contribuições para Educação Ambiental e Alimentar. Onde a mesma colheu alguns relatos sobre a importância desse projeto para os filhos e comunidade local.

Com a execução dessa intervenção percebemos muitos benefícios para a comunidade escolar bem como para os acadêmicos, que fizeram seu papel quanto a orientação dos alunos no que concerne a sensibilização quanto a Educação Ambiental, despertando neles o interesse pela produção de alimentos saudáveis e como implantar uma horta na sua própria casa e através dela retirar alimentos saudáveis para o seu próprio consumo.

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E ALIMENTAR NO ENSINO DE CIÊNCIAS

A Educação Ambiental é um processo constante de aprendizagem, que é adquirido e aperfeiçoado ao longo dos anos. Nesse sentido, “a educação ambiental é parte integrante do processo educativo. Deve girar em torno de problemas concretos e ter um caráter interdisciplinar. Sua tendência é reforçar o sentido de valores, contribuir para o bem-estar geral e preocupar-se com a sobrevivência da espécie humana” (BRASIL, 1997, p.87).

Discutir a questão da Educação Ambiental dentro de sala, além de ser um reflexo dos conceitos desenvolvido dentro de uma proposta interdisciplinar, tem se tornado uma necessidade e uma preocupação quanto às soluções que se pretendem para garantir uma melhor qualidade de vida às futuras gerações. Nessa perspectiva, Tozoni-Reis (2006, p. 22) comenta que “[...] a educação escolar tem como principal função promover a consciência dos

educandos para a compreensão e a transformação da realidade. Então, o que é próprio da escola é a garantia da transmissão não mecânica, mas ativa, compreendida como apropriação do saber elaborado pela cultura”. A escola tem por obrigação provocar e inspirar a pessoa como modelos de transformação da realidade com princípios e valores que visam à transformação do meio onde vivem.

A horta é uma possibilidade lúdica e concreta das crianças, adolescentes e adultos vivenciarem o planejamento, o nascimento, o crescimento, a coleta e a preparação do alimento. Esse processo pode parecer simples, mas, na prática, torna-se inesquecível para os educandos. Utilizando o alimento como tema e a horta como espaço de experimentação, o professor e a professora podem desenvolver várias temáticas e atividades integradoras dos vários campos do conhecimento, que, certamente, vão gerar novas aprendizagens.

Nesse contexto Morgado e Santos (2008, p.03) ressaltam que o desenvolvimento de atividades para construção e manutenção da horta escolar, proporciona o envolvimento de vários membros da comunidade escolar, tais como pais, demais familiares, fortalecendo a relação comunidade-escola, ao tempo que desenvolve “[...] o senso de responsabilidade e de cooperação nas escolas”.

Outro fator importante é a possibilidade de mudar os hábitos alimentares dos alunos, dos profissionais e dos familiares da comunidade local da referida escola com a replantagem de uma horta. Nessa perspectiva, Angelis (2003, p.67) afirma que “[...] quanto mais cedo os hábitos saudáveis forem ensinados, melhor será a manutenção futura, sem a sensação de ser um castigo”. Uma vez que os hábitos alimentares são formados nos primeiros anos de vida, é importante que pais, familiares e amigos incentivem as crianças a consumir hortaliças para poder diminuir o risco de obesidade.

Pensando nisso, a promoção da Educação Ambiental através da replantagem de uma horta escolar é de fundamental importância para a sensibilização quanto ao cuidar do espaço escolar, e ainda possibilitar aos alunos um contato maior com o ensino de Ciências na prática. Piletti (2000) afirma que a eficácia de uma atividade de ensino dependerá da interação entre ela e o aluno, conseqüentemente cabe ao professor estimular a atenção, receptividade e a participação ativa dos alunos.

Entretanto, no ambiente escolar convivemos com crianças e adolescentes que já trazem uma rica experiência sobre a produção de alimentos. Esses educandos têm muito a contribuir na implantação e manutenção da horta sendo uma boa oportunidade para os professores conhecerem suas experiências e valorizá-las. Pois, as discussões sobre a Educação Ambiental é primordial no contexto atual, e as mudanças ambientais decorrentes da ação humana na natureza dão sinais claros de que é necessário realizar intervenções positivas nos vários sistemas da natureza.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente, realizamos a aplicação de um questionário aberto sobre os conhecimentos em relação às hortaliças, seus hábitos e preferências alimentares, tipo de hortaliças que já conheciam e a frequência de consumo em suas casas, conhecimento quanto aos nutrientes presentes nas hortaliças, e qual importância de ter uma horta na escola. O mesmo foi realizado com 30 alunos das turmas do 6º ao 9º e uma turma de EJA escolhidos aleatoriamente. As respostas afirmaram que 42% dos alunos consomem cebolinha, alface, tomate, 48% conhecem mais não tem preferência em consumir alface e apenas 10% tiveram preferência em consumir o tomate. O tipo de hortaliça que os alunos tinham conhecimento onde 79% afirmam conhecer alface, coentro, cebolinha, repolho, quiabo. 21% disseram não conhecer nenhum tipo de hortaliça. Quanto aos nutrientes encontrados nas hortaliças. 25%

disseram cálcio, ferro, e vitaminas A. 75% não têm conhecimento. Na última questão sobre a importância da horta na escola, 62% responderam que ia melhorar o sabor do lanche, 38% relataram que não sabiam. Quanto ao consumo em suas casas 85% optaram pelo o tomate e coentro e os 15% não quiseram optar.

Ao se verificar os hábitos alimentares e as atitudes dos entrevistados podemos perceber que a escola poderá desenvolver atividades significativas que desperte nos estudantes o prazer em se alimentar de forma saudável. Nesse sentido, foram propostas aos estudantes atividades práticas como: desenho ilustrando legumes, frutos e hortaliças, teóricas com aula expositiva e apresentação de vídeos, onde foi notado que os alunos pouco conhecimento tinha sobre os tipos e importância de nutrientes como carboidratos, proteínas, sais minerais e vitaminas. Com isso, realizamos uma pesquisa em sala sobre os tipos de hortaliças, verduras e frutos, visando esclarecer as dúvidas que surgiram durante a aula expositiva. Depois de todas as atividades propostas, propomos a eles uma produção textual onde foi percebido que os alunos haviam compreendido melhor o assunto. Conforme a definição de Cavalcanti (2009), verificamos que a escola constitui-se num ambiente favorável para o desenvolvimento de aulas criativas e dinâmicas, visto que já dispõe de um local apropriado para o estudo desses alimentos, promovendo assim, um hábito alimentar que possibilita aos alunos a oportunidades de um contato direto com alimentos saudáveis.

Nesse sentido, foram reativados 05 (cinco) canteiros, dispostos em área plana, com boa luminosidade de fácil acesso a água. Todas as ferramentas necessárias para a reativação da horta foram emprestadas pela comunidade, visto que a escola não dispõe desses equipamentos. Na primeira reunião realizada com os pais, foi solicitado o apoio no caso de possíveis empréstimo ou doações de ferramentas, esterco, mudas e isso, facilitou o desenvolvimento das atividades propostas. O plantio e colheita foram realizados com a observação e acompanhamento dos residentes. A satisfação dos pais foi notada em relatos nas reuniões, onde os mesmos se mostraram bastante receptivos e enxergaram a possibilidade dos filhos se alimentarem de maneira saudável.

Diante disso, Crespo (1998) afirma que a sensibilização de grupos, principalmente de crianças, necessita da utilização de práticas desenvolvidas em espaços abertos que possibilitem o contato direto com a natureza, para que estes possam interagir e se sentir parte da natureza. Com esse propósito, os alunos foram estimulados a desenvolver atividades de cunho participativo em todas as etapas e com o acompanhamento dos professores que trabalham na escola e todos que convivem no espaço escolar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, percebemos a importância de desenvolver práticas pedagógicas adequadas e significativas no Ensino de Ciências dentro do contexto escolar e no âmbito do Programa Residência Pedagógica, visto que é nesse momento que os acadêmicos têm o contato direto com a realidade que irão atuar e sentem a necessidade de realizar diversas reflexões sobre ser professor e do seu campo de atuação profissional.

A implantação da horta orgânica escolar gerou diversos pontos positivos, a começar pela limpeza de uma área física da escola, que antes servia para estocar materiais sem utilidade, no qual, todo este material foi recolhido e separado. Essa atitude gerou uma reflexão em torno da importância do trabalho em equipe, uma vez que houve a cooperação e participação ativa dos alunos e professores.

Nessa perspectiva, entendemos que o Programa Residência Pedagógica vem proporcionando o estímulo de diversas formas de aprendizado e entendimento, possibilitando

a aquisição de novos conhecimentos, onde todos, por meio da pesquisa e prática podem exercer uma atividade de ordem dinâmica, que favorece o ensino de ciências, possibilitando o incentivo à pesquisa e discussão de temas como meio ambiente, alimentação, desperdício, trabalho cooperativo, comportamento e acima de tudo auxiliando no desenvolvimento de método de ensino e aprendizagem, através da prática, além de despertar valores sociais como participação, senso de responsabilidade, relação interpessoal e sensibilização acerca das questões relacionadas ao meio em que vivemos.

Palavras-chave: Horta escolar, Educação Ambiental, Educação alimentar, Programa Residência Pedagógica, Educação do campo.

REFERÊNCIAS

ANGELIS, R. C. **Riscos e Prevenção da Obesidade:** fundamentos fisiológicos e nutricionais para tratamento. São Paulo: Atheneu, 2003.

BRASIL. **Educação Ambiental:** as Grandes orientações da Conferência de Tbilisi. UNESCO. Brasília: IBAMA, 1997.

CAVALCANTI, L. A. **Efeitos de uma intervenção em escolares do Ensino Fundamental I, para a promoção de hábitos alimentares saudáveis.** Tese de Mestrado, 2009. Brasília, Universidade Católica 92p. 2009.

CRESPO, S. Educar para a sustentabilidade: a educação ambiental no Programa da Agenda 21. In: NOAL, F.O.; REIGOTA, M.; BARCELOS, V.H. **Tendências da Educação Ambiental Brasileira.** Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 1998.

MALACARNE, V.; ENISWELER, K. C. Formação do Pedagogo e Ensino de Ciências: a horta escolar como espaço para diálogos sobre educação ambiental. **Revista da Educação**, v. 9, n. 17 jan./jun.2014 p. 283-292. Disponível em: <http://erevista.unioeste.br/index.php/educereeteducare/article/view/9109/7424>. Acesso em: 20 de set. de 2019.

MORGADO, F. da S.; SANTOS, M. A. A. **A horta escolar na educação ambiental e alimentar:** Experiência do projeto horta viva nas escolas municipais de Florianópolis. EXTENSIO – Revista Eletrônica de Extensão, n. 6, p. 1-10, 2008.

MORGADO, F. da S. **A horta escolar na educação ambiental e alimentar:** experiência do Projeto Horta Viva nas escolas municipais de Florianópolis. 2006. 45p. Centro de Ciências Agrárias. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.

OLIVEIRA, I. S.; BORGES, L. E.; MOURA, A. L. M. T.; MAGALHÃES, M. E. N. Alimentação saudável em crianças de dois a três anos. Encontro de Extensão da UFMG, **Anais...** UFMG. Belo Horizonte, 2005. Disponível em: http://www.ufmg.br/proex/arquivos/8Encontro/Saude_6.pdf. Acesso em 24 set. 2019.

PILETTI, C. **Didática geral.** 23. ed. São Paulo: Ática, 2000.

TOZONI-REIS, M. F. C. **Temas ambientais como “temas geradores”:** contribuições para uma metodologia educativa ambiental crítica, transformadora e emancipatória. *Educar*, n. 27, p.93-110, Curitiba, jan./jun, 2006. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/educar/article/view/6467/4656>. Acesso em: 20 de set. de 2019.