

HORTA NA ESCOLA: SUSTENTABILIDADE E HÁBITOS SAUDÁVEIS NO MUNICÍPIO DE CANTÁ-RR

Auriane da Conceição Dutra Silva^{1*}

Ataiza de Andrade Sousa²

Cassia Rejane do Nascimento³

RESUMO - Apresenta-se neste artigo, a importância da educação ambiental através de atividades desenvolvidas na horta escolar. As ações visam contribuir para a modificação nos hábitos e atitudes de alunos do ensino fundamental e médio quanto à percepção que eles possuem da natureza. Neste contexto, a horta escolar se encaixa como uma interessante ferramenta para a escola, estando entre os agentes mais importantes neste processo de sensibilização. A formação da consciência de respeito, cuidado e necessidade de conservar o meio ambiente. A alimentação das crianças melhora, pois, passam a aceitar melhor as verduras, legumes e frutas. Os trabalhos desenvolvidos na horta criam a percepção da solidariedade, fundamental para trabalhar em grupo. Constrói o senso de responsabilidade, de valores mais humanizados e permeia todo o processo educativo, estabelecendo desde cedo relações saudáveis com o meio ambiente e entre as pessoas, formando cidadãos capazes de assumir novas atitudes na busca de soluções para os problemas socioambientais. Enfim, estimula o cuidado na busca da melhoria da qualidade de vida humana e de outros seres vivos.

Palavras-chave: alimentação saudável; educação ambiental; horta escolar.

¹Programa de Pós-Graduação em Agronomia da Universidade Federal de Roraima - UFRR. *Autor para correspondência: silvaauriane@hotmail.com.

²Programa de Pós-Graduação em Agronomia da Universidade Federal de Roraima - UFR. E-mail: ataiza_andrade@hotmail.com.

³Programa de Pós-Graduação em Agronomia da Universidade Federal de Roraima - UFR. E-mail: cassianascimento01@yahoo.com.br.

Horta at school: sustainability and healthy habits in the city of Cantá-RR

ABSTRACT - This short communication presents the importance of environmental education through activities developed in the school vegetable garden. The procedures aim to contribute to changes in habits and attitudes of elementary and high school students towards their perceptions about nature. In this context, the school vegetable garden works as an interesting tool for the school, becoming one of the most important agents for the sensitization and formation of values of respect, care awareness and environmental protection. Moreover, children's diet improves through a higher consumption of vegetables and fruits. Working in the vegetable garden creates a sense of solidarity, essential for group. It also builds a sense of responsibility, greater human values that permeate the whole educational process, establishing early healthy relationships with the environment and amongst people, thus forming citizens able to take on new attitudes in the search for solutions to environmental problems. Finally, it stimulates care in the pursuit for improving the quality of life of humans and other living beings.

Keywords: healthy eating; environmental education; school garden.

INTRODUÇÃO

O ser humano é responsável por grandes e rápidas transformações do meio ambiente, ao longo do tempo desenvolveu a capacidade de criar objetos, instrumentos para melhorar sua qualidade de vida e metodologias para minimizar impactos provenientes do avanço da atividade humana, permitindo o desfrute de melhores condições. Assim como qualquer tipo de ação, a dinâmica humana, gera consequências/resíduos, onde em muitos casos, se faz necessário um tratamento especial dos mesmos, a depender da sua origem (Cruz; Fernandes 2013).

O ambiente escolar não é diferente dos demais espaços, seja no meio urbano ou rural, suas atividades resultam também na produção de resíduos sólidos e orgânicos. Além de ter um importante papel na educação, a escola pode contribuir como mediadora, abordando os temas relacionados ao meio

ambiente no cotidiano escolar, em todas as classes, séries e ou ano (Hempe; Nogueira 2012).

Diante dessa problemática, a educação ambiental apresenta-se como estratégia fundamental para promover a consciência do coletivo em relação a preservação do meio ambiente, tanto na teoria quanto na prática, por meio de metodologias de ensino promovem uma convivência diária com práticas sustentáveis que levem em conta a fragilidade dos recursos naturais (Oliveira; Pinto 2014).

O desafio já foi lançado há vários anos e por diferentes meios, partindo de leis, instrumentos educativos e livros dotados de orientações que colaboram na formação da consciência ecológica. Sobressaem-se as escolas como espaços privilegiados para implementação de atividades que propiciem essa reflexão. E tudo isso demanda dinâmicas dentro e fora da sala de aula, além de atividades de campo, com ações orientadas em projetos e em processos de participação que levem à autoconfiança, atitudes positivas e ao comprometimento pessoal com a proteção ambiental, implementados de modo interdisciplinar (Dias 1992).

A abordagem da temática ambiental no espaço escolar não deve ser adotada apenas pela exigência da legislação, ou mesmo o modismo do termo sustentabilidade na mídia, sobretudo é necessário formar um sujeito consciente e capaz de efetuar mudanças nas suas atitudes, de maneira a interferir positivamente no meio, com acesso à informação clara e objetiva para a formação de uma consciência crítica, capaz de levar as comunidades a se mobilizarem por um ambiente mais digno e saudável (Freitas et al. 2012).

A horta inserida no ambiente escolar pode se tornar um método de ensino que proporcione uma relação direta entre alunos e alimentos, fomentando-se uma alimentação mais saudável, além de estender benefícios aos familiares e à comunidade envolvida, otimizando o trabalho com temas de educação ambiental e alimentar (Morgado 2006). Proporciona compreensão da necessidade da preservação do meio ambiente escolar; desenvolve a capacidade do trabalho em equipe e da cooperação. Tais atividades auxiliam

no desenvolvimento da consciência de que é necessário adotarmos um estilo de vida menos impactante sobre meio ambiente, bem como a integração dos alunos com a problemática ambiental vivenciada a partir do universo da horta escolar (Cribb 2010).

Funciona também como auxílio no processo de ensino e aprendizagem, podendo ser um laboratório vivo, unindo teoria e prática de forma contextualizada, auxiliando no processo de ensino-aprendizagem proporcionando uma excelente ferramenta para o ensino de botânica e estreitando relações através da promoção do trabalho coletivo e cooperado entre os agentes sociais envolvidos, o que traz benefícios importantes para a formação educacional dos discentes (Cavalcanti et al. 2010).

Enfatizando a temática, objetivou-se construir uma horta na escola, de modo a transmitir técnicas de manejo das culturas, importância da alimentação saudável, além de contribuir no processo de construção de cidadãos ambientalmente conscientes e atuantes, e em longo prazo gerar efetivas mudanças de atitudes e formação de multiplicadores.

MATERIAL E MÉTODOS

O projeto foi desenvolvido na Escola Municipal de Ensino Fundamental Jose Linhares, localizada na Vila Fonte Nova, Município de Cantá - RR a 72 km da capital Boa Vista, com os alunos (entre 15 e 65 anos) que manifestaram interesse em participar do curso "Produção de Olerícolas". A atividade foi dividida em: aulas teóricas e práticas (construção, manutenção e colheita da horta) com duração de 20 horas semanais, totalizando 120h ao final.

Os temas das aulas foram desde a origem dos alimentos, importância da alimentação saudável, técnicas para construção da horta, manejo das culturas, nutrientes do solo, luminosidade, temperatura, fotossíntese, desenvolvimento de plantas, tipos de raízes e tubérculos, tipos de solo, geometria plana, dentre outras atividades educativas. Paralelamente incitava os alunos a aperfeiçoar disciplinas básicas como matemática (cálculo de área, volume de material), geografia (local de origem das plantas) e ciências (exigências climáticas).

Os materiais utilizados para a construção da horta foram àqueles disponíveis no local: tabuas de madeiras (canteiro), palha de palmeiras (cobertura), esterco bovino e irrigação manual. As ferramentas foram cedidas pelo curso. Os próprios alunos escolheram as culturas e trouxeram sementes.

Após o final de cada aula ministrada os alunos eram orientados a realizarem as práticas que constaram de: planejamento, preparo do substrato e recipiente, plantio de sementes, preparo de estacas, irrigação das mudas, preparo do solo no local da horta, transplante de mudas, plantio de sementes, irrigação e os demais tratamentos culturais.

Antes do início das atividades os alunos responderam a um questionário semiestruturado sobre aspectos ambientais, horta e alimentação, ao final da implantação do projeto os alunos responderam novamente o mesmo questionário.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Utilizou-se da metodologia participativa e pesquisa descritiva, delineada num estudo de caso, cujos procedimentos favoreceram os objetivos propostos (Costa; Costa 2001). A implantação do projeto foi realizada de modo que os alunos da escola acompanhassem e envolvem-se em todas as etapas da construção e manutenção de uma horta. Assim, para o cumprimento de todas as atividades, a implantação da horta foi planejada junto aos alunos e funcionários respeitando o calendário e horário escolar.

Os alunos interagiram de forma ativa no decorrer das aulas, que duravam cerca de quatro horas, com questionamentos, relatos de vivência e participação efetiva das práticas, assim como os professores e demais funcionários da escola que auxiliaram durante a implantação da horta.

Após o planejamento, deu-se início a execução das atividades práticas. Foram construídos cinco canteiros de 5 x 1,20 metros cada um, com as seguintes

culturas: alface, pimentão, rúcula, couve, coentro, cebolinha, beterraba, cenoura e chicória. Foram feitos ainda covas para plantio de pimenta de cheiro e tomate.

Foram preparadas mudas de alface, pimentão, rúcula, pimenta de cheiro e tomate, enquanto as demais culturas foram semeadas diretamente nos canteiros, após a emergência das plântulas foi realizado o desbaste. Quando as mudas tinham de duas a três folhas foram transplantadas para os canteiros ou covas respeitando o espaçamento adequado para cada cultura. Os alunos se revezaram em turnos matutino e vespertino para realizar a prática de irrigação. Foi realizado tutoramento dos tomateiros.

Observou-se que no início ao final do curso a percepção acerca da importância de alimentação saudável praticamente não mudou. No início do curso 100% dos alunos reconheceram a importância do consumo regular de frutas e verduras, no entanto mesmo sabendo da sua relevância, somente 15% daqueles que não consumiam passaram a ingerir-os frequentemente. No final do curso apenas 5% continuavam a raramente ou nunca consumir frutas e legumes no dia-a-dia (Tabela 1) segundo eles, simplesmente por não gostar de alguns tipos de frutas ou verduras.

Verificou-se que 50% dos alunos já possuíam o hábito de ingerir alimentos naturais regularmente, provavelmente por residirem em uma cidade localizada na zona rural, o cultivo de frutas e hortaliças é comum em terreiros e áreas próximos às residências dos estudantes. No entanto, segundo os alunos nem sempre é possível plantar para o consumo próprio ou se deslocar até Boa Vista (capital) para comprar frutas e verduras.

Quanto ao cultivo, 55% dos alunos relataram ter cultivado hortaliças alguma vez, seja profissionalmente ou ajudando os pais. No fim do projeto 45% dos alunos afirmaram que iriam construir hortas em suas residências e pode-se

perceber incremento de 10% de alunos que demonstraram interesse em produzir hortaliças comercialmente visto a demanda da região (Tabela1).

Tabela 1 - Questionário acerca dos hábitos alimentares e cultivo de hortaliças.

Assunto	Quantidade de alunos (%)	
	Início do curso	Termino do curso
Consumo regular de frutas e verduras		
Reconhecem a importância do consumo	100	100
Afirmam consumir	50	65
Consumem esporadicamente	35	25
Raramente ou nunca consomem	15	05
Cultivo de hortaliças		
Cultivaram hortaliças alguma vez	55	100
Cultivam em suas residências	35	80
Investir na produção comercial	10	20

A colheita foi realizada à medida que cada cultura atingia o ponto ideal. Os produtos foram direcionados para merenda escolar, contribuindo com a alimentação das crianças. Os funcionários, professores e alunos comprometeram-se a manter a horta produtiva.

As atividades desenvolvidas na horta são para benefício da merenda escolar, minimizando os gastos que a escola vem tendo na compra das hortaliças, além de oferecer produtos de qualidade para os alunos. Pode-se perceber que os alunos do curso tiveram um papel muito importante no desenvolvimento da horta na escola, e que o trabalho em equipe se fez necessário na condução da horta proporcionando produtos de maior qualidade e principalmente cordialidade e entretenimento entre os próprios alunos.

O projeto possibilitou o contato direto dos alunos com a terra, podendo preparar o solo, conhecer e associar os ciclos alimentares de semeadura, plantio, cultivo ter cuidado com as plantas e colhê-las, além de ser um momento em que os alunos aprenderam a respeitar a terra.

A experiência concreta das etapas de elaboração e os cuidados com uma horta permitem o surgimento de problemas, discussões e negociações que, além da abrangência de múltiplas habilidades, demandam a utilização de diversas áreas de conhecimento, fazendo da interdisciplinaridade algo espontâneo (Silva; Fonseca 2010).

Diversos autores relatam que na horta escolar os alunos expressam seu potencial intelectual ampliando seus conhecimentos, promovem melhoria no processo ensino-aprendizagem, integração e mudança de atitude no que se refere às questões ambientais, visão da valorização do trabalho do homem do campo, estimula a busca pela melhoria da qualidade de vida (Brandani et al. 2014; Renzende et al. 2014; Lucena et al. 2015).

O trabalho com a horta escolar contribui para a sensibilização da preservação do meio ambiente partindo de pequenos gestos (produzindo alimentos sem uso de agrotóxicos) respeitando a pluralidade e diversidade cultural (saberes empíricos), fortalecendo a ação coletiva e organizada (horta comunitária), articulando aportes de diferentes saberes e fazeres. Segundo Kandler (2009) pode proporcionar a compreensão da problemática ambiental em toda a sua complexidade, contribuindo assim para um processo instigante de novas relações dos seres humanos entre si e deles com a própria natureza.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É notório que a horta contribui para um ensino e aprendizagem e para o consumo das hortaliças, propiciando mudanças positivas nos hábitos

alimentares, além de trazer consciência ambiental e sustentável, contribuindo assim para uma sociedade mais saudável e socialmente justa.

REFERÊNCIAS

Brandani JZ, Silva LD, Gomes SS, Oliveira VS, Pereira ZV, Alves Junior VV. A horta escolar promovendo a educação ambiental e alimentar de crianças da escola municipal Geraldino Neves Corrêa no Distrito de Picadinha – Dourados/MS. Realização. [Internet]. 2014. [acesso 2015 jan 08]; 1(2): 01-09. Disponível em: <<http://goo.gl/62Ro0M>>

Cavalcanti AF, Silva CGM, Silva MZT. Horta Escolar: Contribuindo para Hábitos Alimentares Saudáveis. In: Anais da IX Jornada de ensino, pesquisa e extensão (IX Jepex) e VI Semana nacional de ciência e tecnologia. [internet] 2009. Recife: Universidade Federal de Pernambuco; [acesso 2013 jan 11]. Disponível em: <http://www.eventosufrpe.com.br/jepex2009/cd/resumos/r0077-2.pdf>

Costa MA F, Costa MFB. Metodologia da Pesquisa: conceitos e técnicas. 2. ed. Rio de Janeiro: Interciência; 2009. 216p.

Cribb SLSP. Contribuições da educação ambiental e horta escolar na promoção de melhorias ao ensino, à saúde e ao ambiente. REMPEC - Ensino, Saúde e Ambiente. 2010;3(1):42-60.

Cruz AA, Fernandes EA. Relação PIB e meio ambiente: abordagem da pegada ecológica. REDES - Rev Des Regional. [internet] 2013. [acesso 2015 jan 12]; 18(1) 88-107. Disponível em: <<http://goo.gl/E1CBCY>>.

Dias GF. Educação Ambiental: Princípios e Práticas. São Paulo: Gaia, 1992.

Freitas DO, Senna AJT, Alves RR. Percepção dos funcionários sobre a educação ambiental nas escolas estaduais do município de São Gabriel-RS. Rev Elet em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental. [internet] 2012. [acesso 2015 jan 12]; 8(8) 1670-1679. Disponível em: <<http://goo.gl/KoC1aP>>.

Hempe C, Noguera JOC. A educação ambiental e os resíduos sólidos urbanos. REGET/UFMS. [internet] 2012. [acesso 2015 jan 12]; 5 (5) 682 - 695. Disponível em: <<http://goo.gl/DqsBmw>>.

Irala CH, Fernandez PM. Manual para Escolas. A Escola Promovendo Hábitos Alimentares Saudáveis. Universidade de Brasília. [internet] 2001. [acesso 2015 jan 12]. Disponível em: <<http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/horta.pdf>>.

Kandler, R. Educação ambiental: horta escolar, uma experiência em educação. ÁGORA: Revista de divulgação científica. [internet] 2009. [acesso 2015 jan 12]; 16(2) 643-645. Disponível em: <<http://goo.gl/Ssvvsg>>.

Lucena TC, Figueroa MEV, Oliveira JCA. Educação ambiental, sustentabilidade e saúde na criação de uma horta escolar: Melhorando a qualidade de vida e fortalecendo o conhecimento. Rebes. [internet] 2015. [acesso 2015 jan 12]; 5(2) 01-09. Disponível em: <<http://goo.gl/e9MiEP>>.

Oliveira DF, Pinto LT. A educação ambiental desenvolvida na escola estadual D. Pedro I no município de Mazagão. Caderno Meio Ambiente e Sustentabilidade. [internet] 2014. [acesso 2015 jan 12]; 4(3) 138–155. Disponível em: <<http://goo.gl/F4x8TS>>.

Morgado FS, Santos MAA. A horta escolar na educação ambiental e alimentar: experiência do Projeto Horta Viva nas escolas municipais de Florianópolis. Extensio. [internet] 2008. [acesso 2015 jan 9]; 5(6) 01-10. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/extensio/article/view/9531/8950>>.

Rezende BLA, Almeida JS, Amado MV, Pereira MR, Carvalho VS, Endringer DC, Leite SQM. A interdisciplinaridade por meio da pedagogia de projetos: uma análise do projeto “horta escolar: aprenda cultivando hortaliças” numa perspectiva CTSA. Revista Eletrônica Debates em Educação Científica e Tecnológica. [internet] 2014. [acesso 2015 jan 9]; 04(01) 52-51. Disponível em: <<http://ojs.ifes.edu.br/index.php/dect/article/view/138>>.

Silva ECR, Fonseca AB. Hortas em escolas urbanas, Complexidade e Transdisciplinaridade: Contribuições para o Ensino de Ciências e para a Educação em Saúde. RBPEC. [internet] 2011. [acesso 2015 jan 9]; 11(3) 35-53. Disponível em: <<http://revistas.if.usp.br/rbpec/article/viewFile/411/271>>.