



ISSN: 2230-9926

Available online at <http://www.journalijdr.com>

IJDR

International Journal of Development Research
Vol. 12, Issue, 07, pp. 57278-57281, July, 2022
<https://doi.org/10.37118/ijdr.24857.07.2022>



RESEARCH ARTICLE

OPEN ACCESS

EDUCAÇÃO AMBIENTAL ATRAVÉS DAS HORTAS ESCOLARES COMO PROMOTORA DOS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Erica Rodrigues*, Vinicius Mattia, Allan Georges Nakka Strauch, Sandra Maria Coltre and Wilson João Zonin

UNIOESTE. Administradora. Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável

ARTICLE INFO

Article History:

Received 25th April, 2022
Received in revised form
29th May, 2022
Accepted 24th June, 2022
Published online 25th July, 2022

Key Words:

Sustentabilidade. ODS. Educação.
Alimentação saudável.

*Corresponding author:
Erica Rodrigues

ABSTRACT

O cuidado com o meio ambiente é responsabilidade e necessidade de todos e, a disseminação do saber ambiental e da consciência sustentável não se dá através de leis e medidas punitivas, é necessário desenvolver nas crianças desde tenra idade a cultura do cuidado com o planeta, e as escolas, devem buscar fazê-lo por meio de atividades teóricas e práticas. O cultivo de hortas é algo cultural e bastante difundido na população ocidental, sendo que, quando presente nas escolas, podem apresentar tanto finalidades pedagógicas quanto para o consumo dos alimentos produzidos e têm sido, costumeiramente, aplicadas como ferramenta prática de educação ambiental, fazendo com que toda a comunidade escolar possa ter proveito dos ensinamentos, saberes e sabores que ali residem. Este artigo é resultado de uma investigação no município de Marechal Cândido Rondon – PR, onde buscou-se verificar se as hortas escolares foram empregadas para a educação ambiental na rede municipal de ensino, e, comparou-se os resultados entre as escolas urbanas e rurais. Para se atender aos objetivos propostos, o instrumento de coleta de dados foi um questionário aplicado aos diretores, professores e equipe pedagógica das escolas urbanas e rurais da rede municipal do Ensino Fundamental I. Os resultados foram tratados por análise de conteúdo e demonstraram que há um consenso entre os profissionais da educação de que as crianças incorporam com mais facilidade os aprendizados quando se dispõe de aulas práticas, e que uma horta é uma ferramenta ideal quando se trata de ensinamentos sobre habilidades de cuidado com a terra, alimentação saudável, sustentabilidade de recursos naturais, e outros. O estudo concluiu que as escolas urbanas apresentam dificuldades maiores em promover a manutenção de hortas, sobretudo pela falta de espaço e mão de obra. As escolas rurais, por sua vez, são as que mais utilizam as hortas como ferramenta pedagógica, ao passo que todas as escolas rurais do município o fazem, enquanto apenas 40% das urbanas conseguem manter hortas em funcionamento. A presença das hortas nas escolas, sobretudo seu emprego na educação e alimentação saudável faz conexão com os 17 objetivos de desenvolvimento sustentável da ONU, pois promove através de simples ações, valores diretamente ligados às áreas de sustentabilidade da agenda.

Copyright © 2022, Erica Rodrigues et al. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Citation: Erica Rodrigues, Vinicius Mattia, Allan Georges Nakka Strauch, Sandra Maria Coltre and Wilson João Zonin. "Educação Ambiental através das hortas escolares como promotora dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável", *International Journal of Development Research*, 12, (07), 57278-57281.

INTRODUCTION

A emergência da conscientização ambiental e da preocupação com a sustentabilidade é reconhecida por sua importância na manutenção da vida. O cuidado com o meio ambiente é responsabilidade e necessidade de todos. E ainda que ações efetivas com foco na preservação do meio ambiente ocorram lentamente, e costumeiramente com fins comerciais, sabe-se que a sustentabilidade é o caminho para o futuro. Para Capra (2006), os problemas globais não podem ser entendidos isoladamente, são problemas sistêmicos, e a percepção ecológica deve reconhecer a interdependência de todos os fenômenos e de que, enquanto indivíduos, estamos todos encaixados nos processos cíclicos da natureza, sendo dependentes desses processos. Cabe reconhecer a interdependência entre o homem e a

natureza, e promover a disseminação do saber ambiental e da consciência sustentável, através de uma ética ecológica, de valores ecológicos, ideologias e práticas eco comunitárias, e, é preciso haver um processo de educação ambiental desde a infância de modo que esta pedagogia ambiental se faça no contato com o meio natural (LEFF, 2001). Dessa forma, a escola constitui um espaço propício para apresentar à sociedade a cultura de cuidado e de preservação ambiental. Entre as funções sociais da escola está a promoção de mudanças nos sujeitos e na realidade, pois além de proporcionar convivência em sociedade, ela desenvolve o pensamento crítico, e ainda traz informações aos estudantes, contextualiza-os e dá direcionamento para a busca de conhecimentos (GOLBA; SERPE; BRUN, 2014). As evidências de alterações e impactos ambientais trazem consigo a necessidade de se desenvolver conhecimento sobre o tema, e sendo a educação ambiental uma das primeiras fontes de

disseminação desse conhecimento, ela faz-se indispensável nas escolas, o que constituiu a justificativa deste estudo. No ambiente escolar, a presença de uma horta pode se configurar como uma ferramenta importante e de fácil uso para desenvolver, desde tenra idade, a cultura de cuidado com o meio ambiente. Pode ser uma forma de aprender a usar a terra, tanto na cidade como no campo, prover-se de alimentos orgânicos, exercitar o plantar como atividade sadia para mente e ainda contribuir nas lições práticas de alimentação saudável e segurança alimentar e nutricional, pois, uma horta provê alimentos importantes e saudáveis para os envolvidos enquanto desenvolve valores ambientais saudáveis. Na escola, a horta contribui não só com conhecimentos de ciências agrárias, sobre nutrição ou técnicas culinárias, ela pode conduzir os atores na construção de conceitos, valores e saberes que envolvem responsabilidade, comprometimento, participação e aspectos relacionados à formação de um cidadão e ainda pode contribuir na conscientização e busca pelos preceitos da Agenda 2030 da ONU (GOLBA; SERPE; BRUN, 2014). A Agenda 2030 é um norte para as ações de proteção do meio ambiente e, um conjunto de metas ousadas que buscam fortalecer a paz mundial através da erradicação da pobreza, da busca pela igualdade, o combate à fome e outras metas em âmbito mundial. Está pautada em dezessete grandes objetivos, os 17 ODS propostos pela ONU em 2015. Diante da relevância do tema, o objetivo deste artigo foi de investigar no município de Marechal Cândido Rondon – PR, se as hortas escolares são empregadas para a educação ambiental na rede municipal de ensino, em comparação com as escolas urbanas e rurais.

Educação Ambiental, hortas escolares e conexões com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS): A crescente exploração dos recursos naturais trouxe consequências graves para o planeta, e a urgência em se debater alternativas de práticas sustentáveis e efetivá-las é cada vez mais iminente. Para Capra (2003), vive-se na verdade, uma crise de percepção, pois a maior parte dos problemas tem solução, mas requerem uma mudança radical nas percepções, pensamentos e valores humanos. Assim, faz-se necessária a busca pelo desenvolvimento sustentável e a conscientização ambiental. O desenvolvimento sustentável, segundo o discurso público institucional da ONU, é aquele que supre as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade de atender as necessidades das gerações futuras, já a sustentabilidade, para Boff (2014, p. 14), pode ser definida como:

o conjunto dos processos e ações que se destinam a manter a vitalidade e a integridade da Mãe Terra, a preservação de seus ecossistemas com todos os elementos físicos, químicos e ecológicos que possibilitam a existência e a reprodução da vida, o atendimento das necessidades da presente e das futuras gerações, e a continuidade, a expansão e a realização das potencialidades da civilização humana em suas várias expressões (BOFF, 2014, p. 14).

A história demonstra que ainda são poucos os esforços efetivos para a continuidade do cuidado com a mãe terra e com as práticas sustentáveis. Apesar disso, o termo sustentabilidade está nas discussões de diversas áreas do conhecimento atualmente, e estas discussões se iniciaram principalmente a partir da Revolução Industrial. A industrialização desenfreada, gerou o aumento de um grau na temperatura do planeta e passou a preocupar os cientistas em todo o globo, com questões alarmantes como o aquecimento global, a escassez de água e outros recursos naturais, bem como outros problemas. Entende-se então, que a sustentabilidade, envolve a resiliência humana e precisa ser amplamente difundida no comportamento das pessoas. Seja no campo ou na cidade a problemática assume papel de proporcionar qualidade de vida, qualidade dos produtos, lidar com a terra com forma de promover a manutenção dos recursos naturais assegurando sua continuidade. A prática e os avanços constantes dos conhecimentos sustentáveis têm sua origem na educação, é preciso estabelecer em longo prazo uma cultura de bem viver, sustentabilidade e cuidado com o meio ambiente, que seja incorporada e melhorada a cada geração. A conscientização ambiental por meio da educação é uma importante estratégia para assegurar a sustentabilidade no campo e na cidade. A

escola é um espaço democrático e social que se moldou à medida que as demandas da sociedade aconteceram. Assim, afirmam Golba, Serpe e Brun (2014, p. 65) que:

Das inúmeras atividades pedagógicas possíveis de serem desenvolvidas na escola destaca-se o trabalho com as hortas escolares como uma oportunidade singular de adentrar em questões mais amplas e de significativa importância para o momento atual, como as relacionadas à saúde com foco na educação nutricional e alimentar e as relacionadas ao meio ambiente (GOLBA; SERPE; BRUN, 2014, p. 65).

Nas escolas, devido sua importância, a educação ambiental está cada vez mais presente. Para Jacobi (2003), ela deve necessariamente assumir essa função transformadora, na qual os indivíduos são chamados à responsabilização pelo desenvolvimento sustentável e ainda na infância, para estabelecer gerações futuras comprometidas em não destruir o planeta. Além do apoio institucional legal, a educação é condição necessária para modificar o crescente quadro de degradação ambiental. Para Gadotti (2008, p. 75) há uma premissa de que no campo da educação “o sentido de nossas vidas não está separado do sentido que construímos do próprio planeta”. A vida sustentável deve ser entendida como um modo de vida que gera bem-estar e bem viver a todos, onde há necessariamente equilíbrio entre um modo produtivo justo e o meio ambiente. Assim, educar para a sustentabilidade é essencialmente educar para uma vida sustentável, para a simplicidade voluntária envolta de mudanças nos hábitos de consumo, e ainda pode envolver um impacto de nível global em todas as áreas da vida das pessoas. Gadotti (2008, p. 77) afirmava que:

Educar para a sustentabilidade implica mudar o sistema, implica o respeito à vida, o cuidado diário com o planeta e cuidado com toda a comunidade da vida, da qual a vida humana é um capítulo. Isso significa compartilhar valores fundamentais, princípios éticos e conhecimentos como respeito à terra e a toda a diversidade da vida; cuidar da comunidade da vida com compreensão, compaixão e amor; construção de sociedades democráticas que sejam justas, participativas, sustentáveis e pacíficas. A sustentabilidade é um conceito central de um sistema educacional voltado para o futuro (GADOTTI, 2008, p. 77).

Corroborando Boff (2014), que a ética da sustentabilidade está amparada em quatro princípios, que são capazes de garantir um bom futuro para a terra e a vida. O primeiro é o cuidado, retarda a irreversibilidade da degradação do meio ambiente e permite que tudo possa viver e perdurar mais. O segundo é o respeito, onde cabe compreender que cada ser vivo, mesmo que não tenha valor aparente para o ser humano, possui um valor intrínseco no universo. O terceiro é o da responsabilidade universal, que dá conta da responsabilidade que o homem e a sociedade têm de suas atitudes, sendo senhores de seus atos e das possíveis consequências. E, o quarto princípio é a cooperação incondicional, onde o autor destaca a necessidade de cooperação e não competição para a manutenção da vida. Estes princípios precisam ser apresentados às crianças desde cedo, e cabe ressaltar o papel da escola com o ensino de teorias e práticas que reforcem a importância da valorização da vida em todas as formas, da busca de um estilo de vida equilibrado, justo e sustentável que permita cuidar do planeta. O caminho é educar as novas gerações. Amaral e Carniatio (2011) apontam para a educação ambiental como responsável por propagar os saberes ecológicos para a sociedade como um todo. A educação ambiental tem papel de agente difusor de pensamentos que tangem a ecologia e saberes que buscam equilíbrio entre a produção e consumo de uma sociedade sustentável.

Em função do processo de ensino-aprendizagem-conhecimento, destacam Amaral e Carniatio (2011), a importância de haver na formação docente a preocupação com as questões ambientais e com a conscientização sobre a sustentabilidade. Para que isso aconteça, a formação profissional dos professores precisa estar adequada ao contexto atual de preocupação com o meio ambiente e com o progresso mundial. A manutenção de hortas nas escolas é uma prática bastante tradicional, que pode contribuir na perspectiva de estabelecer

nas crianças e jovens, tanto da cidade como do campo, práticas sustentáveis do meio ambiente. Elas podem ser aplicadas tanto como estratégia pedagógica, quanto na complementação da merenda escolar. A horta na escola é um laboratório onde a prática e a teoria são contextualizadas no processo de ensino aprendizagem pelo viés da cooperação e trabalho coletivo, e onde a educação ambiental pode favorecer ainda a discussão sobre a qualidade de vida, alimentação saudável e segurança alimentar, bem como sobre as propostas da Agenda 2030 e dos 17 ODS. A agenda 2030 foi implantada, quando em 2015, mais de 150 líderes mundiais se reuniram na sede da ONU, e, se elaborou um novo plano de ação, que apresenta dezessete objetivos para o desenvolvimento sustentável do planeta, também conhecido como os 17 ODS (Objetivos do Desenvolvimento Sustentável), um guia que envolve ações ousadas e transformadoras para as pessoas, as empresas, governos e a sociedade de modo geral, visando atingir a prosperidade e o fortalecimento do Desenvolvimento sustentável (ONU, 2015). Os 17 ODS são integrados e indivisíveis, e mesclam as dimensões econômica, social e ambiental do desenvolvimento, suas metas estimulam e apoiam cinco áreas importantes para a humanidade: pessoas, planeta, prosperidade, paz e parcerias. Os 17 objetivos de desenvolvimento sustentável estão inter-relacionados e convergem para práticas comuns, que despertarão a conscientização ambiental e a preservação dos espaços naturais, a integração social e a interdisciplinaridade. A Agenda 2030 da ONU é um importante passo na direção da mudança de paradigmas, e é necessária à transformação real no mundo, para o caminho ao desenvolvimento sustentável e igualitário. Os 17 objetivos determinarão o curso global das ações para acabar com a pobreza, promover a prosperidade e o bem-estar para todos, proteger o meio ambiente e enfrentar as mudanças climáticas. Nesse sentido, a educação tem papel fundamental na construção de valores e saberes nos cidadãos, transmitindo ensinamentos que contribuam na preservação ambiental e para a sustentabilidade (ONU, 2015). Há menos de dez anos para 2030 a necessidade de se buscar alternativas que contribuam no alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável propostos pela ONU é urgente.

RESULTADOS

A escola como um espaço de construção de conhecimento é de grande importância para que sejam desenvolvidas atividades que possibilitem o contato com a natureza e favoreçam a aprendizagem prática de conhecimentos sobre a sustentabilidade, a educação ambiental e outras temáticas relacionadas à saúde e ao meio ambiente. No município pesquisado as escolas urbanas e rurais são incentivadas a manter hortas por meio de um projeto municipal denominado Horta é Mais Saúde, contudo, este estudo levantou que, na ocasião da aplicação do questionário, na área urbana, apenas quatro entre as dez escolas possuíam uma horta, enquanto no meio rural, todas as escolas rurais possuíam hortas. O Quadro 3 resume alguns dos resultados das respostas dos participantes ao questionário aplicado, comparando as escolas do âmbito urbano e rural e atendendo ao objetivo proposto no estudo. Ao se utilizar das hortas escolares como ferramenta pedagógica, além de abordar questões essenciais à educação, como a responsabilidade e o comprometimento, os educadores podem contribuir na formação dos estudantes de modo a proporcionar oportunidade de contato e vínculo com recursos naturais, promover a reflexão sobre temas como a sustentabilidade, a coleta seletiva, água, sobre a alimentação, nutrição e saúde e sobre o futuro do planeta. De acordo com as respostas dos questionários, a falta de espaço foi apontada como sendo a principal dificuldade que impede algumas escolas de manterem uma horta, além da falta de mão de obra para que seja otimizado o uso nas escolas que já a possuem. E cabe destacar que nas escolas onde não há horta, 98% dos entrevistados afirmaram que acreditam que uma horta seria importante para o desenvolvimento de atividades de educação ambiental. Os respondentes afirmaram ainda que as crianças incorporam com mais facilidade os aprendizados quando se dispõe de aulas práticas, e uma horta na escola possibilita isso, além de trazer outros benefícios, como a possibilidade de captação de recursos para a escola através da comercialização de produtos, e, a possibilidade de fazer doações dos alimentos produzidos, contribuindo com a garantia da alimentação

Quadro 3. Resumo de alguns dos resultados

Questões	Urbana	Rural
Q1 – Função do entrevistado	(8) diretores (131) professores (13) equipe pedagógica	(4) diretores (34) professores (8) equipe pedagógica
Q2 – Sua escola possui horta?	(49) SIM (95) NÃO	(46) SIM (0) NÃO
Q7 – Estudantes têm acesso à horta?	Todos os entrevistados responderam SIM	
Q12 – A horta é usada como uma ferramenta prática de EA?	(144) SIM (8) NÃO	Todos os entrevistados responderam SIM
Q15 – A horta ajuda a incorporar de princípios de EA?	Todos os entrevistados responderam SIM e houve comentários detalhando.	
Q16 – As principais dificuldades na manutenção da horta	Espaço e mão de obra	Mão de obra
Q20 – Uma horta seria importante na prática das atividades de EA?	(103) SIM (2) NAO	(Não se aplicou)
Q21 – Que dificuldades impedem a escola de ter horta?	Falta de espaço e de mão de obra.	(Não se aplicou)
Q22 – A horta fortaleceria na criança a cultura de cuidado com o planeta.	Todos os entrevistados responderam SIM e houve comentários detalhando.	

A sustentabilidade não aparta o urbano e o rural, cada qual precisa contribuir com o alcance dos objetivos em sua esfera, e a educação ambiental tem papel importante na articulação de estratégias voltadas para isso.

METODOLOGIA

De natureza qualitativa, de caráter exploratório em 2018, no município de Marechal Cândido Rondon – PR, com corte transversal sem considerar a evolução dos dados no tempo. Os dados de fonte primárias foram coletados por meio de questionário com 22 perguntas, aplicado aos diretores, professores e equipe pedagógica das escolas da rede municipal do Ensino Fundamental I, do município de Marechal Cândido Rondon – PR, o qual possui no total 10 escolas na área urbana e sete escolas na área rural. A população pesquisada totalizou 317 profissionais. Os dados obtidos tratados por estatística simples e analisados comparativamente de forma descritiva.

das crianças e famílias pertencentes à comunidade escolar. Em resposta à pergunta do estudo, constatou-se que a horta escolar faz conexões com pelo menos onze dos 17 ODS, destacando-se os ODS 2 e quatro, que tratam respectivamente da erradicação da fome e da educação de qualidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo não traz uma conclusão que soluciona por si só a questão da sustentabilidade e do alcance dos 17 Objetivos propostos pela ONU, mas demonstra a utilidade da horta neste processo e a relevância da educação na compreensão da cultura do cuidado, de como os pequenos espaços de terra podem gerar alimentos saudáveis e abre a discussão para novas propostas e possibilidades. Este estudo demonstrou que a horta escolar é uma ferramenta valiosa na construção de conhecimentos sobre a educação ambiental, e consequentemente, pode contribuir para o debate sobre os objetivos

propostos pela Organização das Nações Unidas (ONU) na agenda 2030. Além disso, verificou-se que existe uma demanda por parcerias e projetos no intuito de se utilizar de hortas para explorar o ambiente escolar como promotor dos 17 ODS e da educação ambiental por meio de hortas escolares, inclusive para lidar com as dificuldades que as escolas encontram em manter hortas, o que é uma atividade que proporciona resultados para positivos não só para aqueles que ali circulam, mas para toda a sociedade, a partir do momento em que aqueles estudantes serão conhecedores da responsabilidade de trazerem consigo. A horta é fundamental para gerar sustentabilidade tanto para a cidade quanto para o campo, pois fornece alimentos saudáveis e contribui para o desenvolvimento de comportamentos ambientalmente adequados, e as crianças podem aprender através da horta sobre sustentabilidade e cultura de cuidado com o planeta, desenvolvendo o espírito de cultivar a terra e princípios ambientais.

REFERÊNCIAS

AMARAL, Anelize Queiroz; CARNIATTO, Irene. Concepções sobre projetos de educação ambiental na formação continuada de professores. *Revista Electrónica de Investigación en Educación en Ciencias, Tandil*, v. 6, n. 1, p. 113-123, jul. 2011.

BOFF, Leonardo. Sustentabilidade: O que é – O que não é. Petrópolis: Ed. Vozes, Petrópolis, Rio de Janeiro, 2014.198p.

CAPRA, Fritjof. A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. São Paulo: Ed. Cultrix, 2006.

GADOTTI, Moacir. Educar para a sustentabilidade. *Revista Inclusão Social*, Brasília, v. 3, n. 1, p. 75-78, out. 2007/mar. 2008.

GOLBA; SERPE; BRUN, 2014. A horta escolar e a gastronomia: Reflexões, desafios e possibilidades. *In: HAMERSCHMIDT, I.; OLIVEIRA, S. Alimentação Saudável e Sustentabilidade Ambiental nas Escolas do Paraná*. Curitiba: Emater. p. 63-72. 2014.

JACOBI, Pedro. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. *Caderno de Pesquisa*, São Paulo, n. 118, p. 189-206, Mar. 2003.

LEFF, Enrique. Saber ambiental: sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder. México: Siglo XXI/UNAM/PNUMA, 1998. (Tercera edición, revisada y aumentada, 2001). 285p.

ONU - Organização das Nações Unidas. Plataforma Agenda 2030. 2015. Disponível em: <http://www.agenda2030.com.br/>. Acesso em 29 ago. 2021.
