



Percepção docente sobre a horta agroecológica como recurso didático¹

Teacher's perception of the agroecological garden as a didactic resource

Francisco Viana Félix

Universidade Estadual do Ceará, <https://orcid.org/0000-0002-9718-2327>,
viana.felix@aluno.uece.br

Germana Costa Paixão

Universidade Estadual do Ceará, orcid.org/0000-0003-3232-8863,
germana.paixao@uece.br

Jones Baroni Ferreira de Menezes

Universidade Estadual do Ceará, orcid.org/0000-0002-9193-3994,
jones.baroni@uece.br

Resumo

O desenvolvimento de uma horta agroecológica sustentável propicia no ambiente escolar, um espaço de laboratório vivo para desenvolver os conhecimentos biológicos, assim, o presente trabalho objetiva analisar a percepção dos professores em três escolas de educação básica do município de Capistrano/CE acerca do uso da horta como recurso didático. Trata-se de uma pesquisa descritiva e explicativa e abordagem qualitativa, contando com a participação de 34 professores de três escolas da rede pública de ensino de Capistrano/CE que responderam um questionário online produzido no Google Formulários e enviado aos professores por meio do e-mail e das redes sociais. Foi possível observar que os docentes compreendem a importância da implantação, da horta agroecológica escolar dentro do ambiente escolar, considerando a temática e o avanço dos estudos sobre ciências biológicas, destacando possibilidades para preservação do meio ambiente, o fortalecimento da alimentação saudável e uma melhor qualidade de vida.

Palavras-chaves: Agroecologia; Preservação Ambiental; Alimentação Saudável.

Abstract

The development of a sustainable agroecological garden provides in the school environment, a living laboratory space to develop biological knowledge, thus, the present work aims to analyze the perception of teachers in three basic education schools in the municipality of Capistrano / CE about the use of vegetable garden as a teaching resource. This is a descriptive and explanatory research and qualitative approach, with the participation of 34 teachers from three public schools in Capistrano / CE who answered an online

¹ Este trabalho foi financiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal do Nível Superior (CAPES), por meio da Fonte 01, e realizado em parceria com Universidade Aberta do Brasil.



questionnaire produced on Google Forms and sent to teachers through the e-mail and social media. It was possible to observe that the teachers understand the importance of the implantation, of the school agroecological garden within the school environment, considering the theme and the progress of the studies on biological sciences, highlighting possibilities for preservation of the environment, the strengthening of healthy food and a better quality of life.

Keywords: Agroecology; Environmental Preservation; Healthy eating.

1 Introdução

Na década de 60 já se falava em educação ambiental, mas esse termo só foi estabelecido em 1972 em Estocolmo, após uma Conferência da Organização das Nações Unidas (ONU) para tratar de assuntos relacionados ao ambiente Humano. Estudos em educação ambiental enfatizam a necessidade de considerarmos a interconexão entre os elementos da natureza, a inseparabilidade e interdependência entre os sistemas vivos (DEMOLY; SANTOS, 2018).

Ademais Rufino e Crispim (2015) relatam que ainda nessa década, em 1962, a bióloga Rachel Carson, publica o livro “*Silent Spring*” (Primavera silenciosa), um clássico na história do movimento ambientalista. Trazendo os primeiros alertas mundiais do agravamento dos impactos ambientais, do uso de pesticidas e poluentes químicos e suas consequências na perda de qualidade de vida dos ecossistemas e da população.

No Brasil, em 1999 foi iniciada a Política Nacional de Educação Ambiental (PRONEA), conforme a Lei nº 9.795 de 27 de Abril de 1999, no que se refere ao conceito de Educação Ambiental, pode-se dizer que é a construção de valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, essencial a uma melhor qualidade de vida de forma a promover a sustentabilidade (BRASIL, 1999).

A Educação Ambiental se estabelece de uma forma ampla de educação, que propõe chegar a todos os cidadãos, por meio de um procedimento participativo constante que procura introduzir uma consciência crítica sobre o problema ambiental, compreendendo-se como crítica a capacidade de captar a evolução de problemas ambientais, (ARRUDA; MARQUES; REIS, 2017). Este é um dos assuntos mais discutidos mundialmente, pelo fato de reunir esperanças de mudança e impactar diretamente a qualidade de vida, idealizada por todos. Assim, é necessário um reconhecimento da problemática ambiental; buscar uma visão crítica do meio ambiente,



onde a natureza realiza uma relação interligada com o natural, social e cultural (SILVA; XIMENES; OLIVEIRA, 2016).

Assim sendo, torna-se fundamental a participação da escola e educadores para que a educação ambiental ganhe cada vez mais espaço no ambiente escolar (SILVA; BEZERRA, 2016), mesmo já sendo preconizada nas legislações educacionais brasileiras, contudo, ainda realizado de forma pontual, em datas comemorativas específicas.

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), a Educação Ambiental está inserida dentro do tema meio ambiente de forma interdisciplinar e o modo como deve ser ministrada é através da transversalidade. Sendo que os estudos relacionados ao meio ambiente, se remetem a uma busca sobre os conhecimentos de diversas áreas (BRASIL, 1998). Já nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica também reconhecem a relevância e a obrigatoriedade da Educação Ambiental em todas as suas etapas e modalidades (BRASIL, 2013) e, mais recentemente, apesar de tímida, observamos a presença da temática também na Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2017).

Dentro desse contexto, por meio de um ensino de Ciências e Biologia Interdisciplinar, contextualizado e lúdico, sobretudo para abordar a temática de educação ambiental, um dos recursos didáticos que podem ser utilizados, e que está relacionado diretamente com a nova legislação educacional brasileira, é a horta agroecológica. Ela possibilita um conhecimento eficaz sobre o meio ambiente dentro da própria escola envolvendo conhecimento popular, conhecimento científico, além de fazer a integração entre as demais disciplinas, portanto, pode ser tratada como agente ativo da aprendizagem discente (OLIVEIRA, 2016).

Nesse contexto, é apresentada a horta escolar como recurso didático para o desenvolvimento de atividades educacionais capazes de unir teoria e prática de forma contextualizada (MORGADO, 2006). De acordo com Filho (2012), a participação coletiva na construção da horta escolar exige que cada ser ali presente se envolva por inteiro no trabalho. A atitude de cada um dentro do grupo faz com que os alunos fiquem mais unidos e cooperativos. Ademais, de acordo com Barbosa (2008), viabiliza ações importantes como debates, estudos, além de pesquisas diversas, bem como proporciona um trabalho pedagógico dinâmico e participativo.

Esse tipo de recurso didático se constitui como espaços de aprendizado dos



alunos, tornando o ambiente escolar mais agradável com a transformação de áreas não ocupadas ou mal planejadas em espaços verdes, proporcionando que o processo de ensino e aprendizagem seja realizado através de ações que estimulem o trabalho pedagógico, dinâmico, participativo, prazeroso e de interação dos alunos e professores que fazem do entorno em que estão inseridos (BAI FILHO et al., 2014)

A horta escolar permite (inter)relacionar a Educação Ambiental, a educação alimentar e valores sociais, tornando possível a participação dos sujeitos envolvidos, desenvolvendo uma sociedade sustentável através de atividades voltadas para Educação Ambiental, o que estabelece o fortalecimento das atitudes pró-ambiente no dia-a-dia, compreendendo melhor os ciclos ecológicos, as relações ambientais e alimentares (OLIVEIRA; PEREIRA; JUNIOR, 2018).

Daneliv e Lewandowski (2016) alertam que a população mundial atualmente vem apresentando elevado nível de obesidade, esse fato se deve a má alimentação e consumo exagerado de alimentos industrializados, o que emerge a necessidade de um processo de reeducação alimentar.

De acordo com Eno, Luna e Lima (2015) a horta na escola gera a obtenção de alimentos de qualidade a baixo custo e também o envolvimento em programas de alimentação e saúde desenvolvidos pelas escolas. Para tanto, percebe-se que o cultivo de hortaliças no ambiente escolar traz benefícios tanto para uma alimentação saudável, quanto para o desenvolvimento sustentável.

[...] uma horta bem organizada e planejada tem como vantagens o fornecimento de hortaliças que contêm vitaminas e minerais essenciais à saúde, possibilita uma alimentação de qualidade, saudável e variada, diminui os gastos com a alimentação escolar, permite a colaboração dos educandos, com o enriquecimento dos seus conhecimentos e aprimoramento de experiência, melhora a aparência e o valor nutritivo das refeições e permite produção em curto espaço de tempo, (SANTOS et al., 2014, p. 279).

Assim, segundo Silva e Sousa (2011), a educação por meio da horta tem um grande valor dentro da escola, sobretudo para a promoção do desenvolvimento de hábitos alimentares saudáveis, aliando a Educação Ambiental e educação alimentar e nutricional, tendo em vista, que os alunos ao se envolverem no desenvolvimento da horta, adquirem conhecimentos sobre manejo e criação das plantas, bem como seus valores nutricionais, podendo estas serem utilizadas, inclusive, na alimentação escolar, proporcionando uma



melhor qualidade de vida tanto para os alunos como para funcionários.

Diante do cenário exposto, durante a realização dos estágios supervisionados pelo pesquisador foi observado a presença de hortas nas escolas de Ensino Fundamental e Ensino Médio. Assim, este estudo tem com objetivo entender como é introduzido o ensino de Educação Ambiental em escolas da rede pública de ensino, contextualizando o plantio de hortaliças agroecológicas, a proteção e preservação do meio ambiente, e o estímulo para o consumo de alimentos saudáveis e sem o uso de agrotóxicos. Face ao exposto, objetivamos analisar a percepção dos professores da educação básica de Capistrano-CE sobre a utilização da horta agroecológica como recurso didático.

2 Metodologia

A presente pesquisa pode ser caracterizada como descritiva e exploratória, de abordagem qualitativa. Para Gil (2002), esse tipo de investigação tem como objetivo proporcionar uma maior aproximação do problema de pesquisa, tornando-o mais explícito, bem como descrever as características da pesquisa, estabelecendo relações entre as diversas variáveis.

A pesquisa foi realizada no município de Capistrano-Ceará. De acordo com informações do IBGE (2019), o município se estende por 226, 549 km² e contava com 17. 738 habitantes no último censo. A densidade demográfica é de 76,67 habitantes por km² no território do município. Capistrano é vizinho dos municípios de Itapiúna, Aracoiaba e Ocara e faz parte do maciço de Baturité e se situa a 15 km a Sul-Oeste de Aracoiaba a maior cidade nos arredores, Situado 155 metros de altitude, Capistrano, tem as seguintes coordenadas geográficas: Latitude: 4° 28' 20" Sul, Longitude: 38° 54' 14" Oeste.

Participaram da pesquisa 34 (trinta e quatro) docentes. Ressaltamos que todos os professores das três escolas do município foram convidados a participar. Ao final tivemos a participação de 18 docentes de duas escolas de Ensino Fundamental e 16 de uma escola de Ensino Médio, duas são possuidoras de uma horta agroecológica em seu ambiente. Sendo que uma delas não possui a horta, mas selecionei a escola para ampliar os questionamentos sobre horta agroecológica e Educação Ambiental. Dentre os docentes, 17 são do sexo feminino e 17 do sexo masculino, cuja faixa etária está entre 20



e 50 anos. Temos oito professores formação acadêmica com apenas graduados/licenciados, dois professores superior incompleto, vinte professores especialista, três professores mestres e um com ensino médio completo/licenciando. O tempo de atuação no magistério varia de 1 a 27 anos.

A coleta dos dados ocorreu através da aplicação de um questionário online produzido no Google Formulários (<https://forms.gle/tPyMUepoKHnV23aK8>) e enviado aos professores por meio do e-mail e das redes sociais. Ele é composto de 22 questões, objetivas e subjetivas, tendo sido abordado questionamentos sobre conceituação da Educação Ambiental, formação acadêmica e a abordagem da horta agroecológica como recurso didático. Posteriormente, os dados foram tabulados em planilha eletrônica do Microsoft Office Excel 365®. Os dados provenientes das questões de múltipla escolha foram apresentados através de tabelas e gráficos e analisados com a estatística descritiva simples, enquanto os das questões discursivas foram transcritos e analisadas seu conteúdo. Em seguida, ambos foram confrontados à luz da literatura científica disponível.

A pesquisa foi realizada de acordo com os preceitos legais e administrativos como restabelece a Resolução 510/2016. Primariamente apresentamos ao local de estudo o termo de anuência, dando ciência e autorizando a realização da pesquisa. Além disso, garantindo os direitos e deveres dos sujeitos das pesquisas e seguidos o acordado no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) assinado pelos mesmos no início da investigação.

3 Resultados e Discussão

Após tabulados e analisados os dados, podemos perceber a importância da abordagem da educação ambiental no contexto escolar, em especial o uso da horta agroecológica como recurso didático nas escolas, promovendo o envolvimento dos alunos em algumas etapas da construção/utilização da horta na prática docente, conforme será detalhado a seguir.

Inicialmente, questionamos aos docentes sobre o desenvolvimento da Educação Ambiental no contexto escolar, especificamente referente à concepção de Educação Ambiental e formação do cidadão. De acordo com a percepção dos professores, a EA está relacionada como um dos principais assuntos a serem discutidos, tendo ganhado



espaço em meio a sociedade. Contudo, é necessário que haja mais investimentos e apoio das instituições públicas, para que a EA, seja efetivamente inserida no currículo de todas as instituições, para uma melhor compreensão das problemáticas ambientais, conforme pode ser observado em algumas falas docentes pontuadas a seguir.

P4. Que deveria existir no currículo do aluno uma disciplina obrigatória para estudos a fins de que vem tornar o aluno um ser consciente da importância do meio ambiente para os seres vivos do planeta terra.

P7. Educação Ambiental representa para além de um tema transversal, uma unidade temática que perpassa todos os campos de estudos, objetivando contribuir para uma educação em promoção da preservação e conservação do meio ambiente como um todo.

P6. A educação ambiental nos permite analisar com responsabilidade e consciência sobre o alcance e as consequências da nossa ação. Além disso, ela nos alerta sobre os cuidados que devemos ter para contribuir de forma significativa com o meio que estamos inseridos.

P8. Educação que busca conscientizar os indivíduos para o cuidado e preservação do meio ambiente como um todo.

P10. É importante para formar pessoas preocupadas com o meio ambiente buscando a preservação e recursos naturais e a sustentabilidade.

P11. É uma educação que zela pela preservação do meio ambiente, sendo assim essencial para a vida.

P12. A educação ambiental nos permite analisar com responsabilidade e consciência sobre o alcance e as consequências da nossa ação. Além disso, ela nos alerta sobre os cuidados que devemos ter para contribuir de forma significativa com o meio que estamos inseridos.

P16. É o processo de educação que ajuda as pessoas a se tornarem mais conscientes, que busquem a conservação ambiental, preservação dos recursos ambientais, sustentabilidade e consumo consciente. Levando os indivíduos a refletirem sobre a importância da natureza. A educação ambiental é essencial e importante a qual já deve ser orientado na infância.

P18. A Educação Ambiental é um campo de conhecimento fundamental para que o ser humano possa refletir sobre sua relação com a natureza contribuindo para transformar as suas atitudes, de forma que o homem possa adquirir novos valores e estabeleça uma relação de respeito para com o meio ambiente.

P20. Promover um ensino voltado para a sustentabilidade ambiental, vinculado aos valores culturais e éticos com o meio ambiente.

P21. A educação ambiental precisa fazer parte do currículo escolar de todas as instituições educacionais, seja pública ou privada.

P23. A educação ambiental objetiva a compreensão dos conceitos relacionados com o meio ambiente, sustentabilidade, preservação e conservação. Sendo assim,



ela busca a formação de cidadãos conscientes e críticos, fortalecendo práticas cidadãs.

P27. A educação ambiental é de grande importância para toda comunidade escolar, pois assim todos serão esclarecidos e conscientizados sobre o papel de cada um na sociedade, e principalmente no meio ambiente.

P28. É um processo de educação, responsável por formar indivíduos preocupados com os problemas ambientais.

A Educação Ambiental tem um papel fundamental no desenvolvimento do aluno quanto ao desenvolvimento sustentável, sendo a escola o lugar ideal para se construir saberes sobre como proteger o meio ambiente. O ambiente escolar pode ser considerado um dos locais onde o futuro cidadão dará os primeiros passos para sua conscientização no que diz respeito aos cuidados com o meio ambiente (SILVA; BEZERRA, 2016). Assim, podemos observar que a escola é um espaço importante para a formação de indivíduos responsáveis e aptos a colaborar e decidir sobre questões sociais, restabelecendo suas relações com o meio onde vive (CAJAIBA, 2013).

Quanto a prática docente de se trabalhar Educação Ambiental nas escolas, muitos professores encontram dificuldades para trabalhar conteúdos voltados para o meio ambiente, porém se percebe que nos dias atuais, o professor busca trabalhar o contexto que envolve as problemáticas ambientais dentro do ambiente escolar (CÓRDULA, 2013).

Quando questionados sobre participação em alguma formação (palestra, curso, congresso...) sobre educação ambiental, a maior parte dos docentes (68%) afirmam ter participado de momento(s) formativo(s) nesta temática. As principais formas de formação foram através de palestras, monografia, disciplina de ecologia, cursos, seminários, congressos, aulas teóricas e práticas, jogos com materiais recicláveis e/ou curso promovido pela secretaria em relação a educação ambiental.

É importante que os professores tenham oportunidades de formação sobre Educação Ambiental para contribuir com o ensino e aprendizagem voltado para a temática ambiental. Martins e Schnetzler (2018) afirmam que o professor, na escola ou em formação nas universidades, é sempre demandado social e institucionalmente a inserir a dimensão ambiental em suas ações pedagógicas. Nesse sentido o professor deve pautar suas ações para desenvolver Educação Ambiental dentro e fora da sala de aula. É uma atividade humana, cultural e histórica que ocorre de maneira formal e não formal, onde



se estabelecem trocas de saberes, experiências, valores e hábitos, que podem ser conservados e/ou reconstruídos que são passados de geração a geração.

Ademais observamos, quais disciplinas são inseridas nas atividades de educação ambiental. As disciplinas de Ciências (16,9%), Biologia (16,9%), Geografia (12,5%), Artes (9,4%) e Química (8,8%) foram as que foram de maior expressividade. Contudo, outras disciplinas também foram citadas, como Sociologia, História, Matemática, Português, Filosofia e língua estrangeira.

O saber ambiental encontra certa dificuldade quanto ao conhecimento fragmentado em disciplinas, quando aprendemos de maneira separada, aprendemos analisar e separar, mas não aprendemos a relacionar. Uma disciplina isolada dificulta o conhecimento, e por esse motivo o método visa cruzar conhecimentos e caminhos juntos (FRAGOSO; NASCIMENTO, 2018). Nessa perspectiva é que os Parâmetros Curriculares Nacionais e, mais atualmente, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) tratam a educação ambiental como um tema transversal e interdisciplinar, ou seja, é assunto a ser tratado de forma sistêmica em todas as disciplinas (SILVA; BEZERRA, 2016).

Hoje a Educação Ambiental vem ganhando destaque e importância dentro das escolas. Para Medeiros e Sato (2009), a Educação Ambiental (EA) vem sendo construída com diversos conceitos e abordagens, mas que coincidem na intenção em construir um outro ser humano, que possa estar mais integrado à natureza natural e em si mesmo, diferindo em si no caminho e na forma de se construir o processo educacional. Dessa forma, sua abordagem deve ser na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade, devendo estar presente em todos os níveis e modalidades de ensino formal, bem como no não-formal, sensibilizando e mobilizando a sociedade, através de ações e práticas educativas sobre questões ambientais, em busca da defesa da qualidade do meio ambiente e de vida para todos (OLIVEIRA, 2015).

Dessa forma, o uso da horta agroecológica como recurso didático desperta estudos relacionados a Educação Ambiental, tendo em vista que, na atualidade a EA, vem sendo expressamente discutida. De acordo com Freitas *et al* (2018), a implantação e condução comunitária das hortas escolares permite a reflexão da comunidade escolar sobre questões ambientais, qualidade nutricional, saúde, qualidade de vida e contato das



crianças com as relações ecológicas no meio natural da própria escola. Nesse contexto a horta agroecológica traz conceitos relacionados a EA, buscando desenvolver práticas voltadas para preservar o meio ambiente.

A partir da horta torna-se possível trabalhar os conteúdos de forma transdisciplinar, inter-relacionando conhecimentos vinculados às dimensões ambientais, econômicas, sociais, culturais, políticas, bem como concepções atribuídas ao tipo de alimentação predominante nas sociedades. Por meio da construção e dos cuidados, possibilita que os alunos desenvolvam diferentes habilidades, concepções e práticas frente ao trabalho coletivo, aos alimentos consumidos e sua qualidade (CANCELIER; BELING; FACCO, 2020).

Assim, foi abordado sobre a horta agroecológica inserida no ambiente escolar. Constatamos, segundo falas destacadas a seguir, que esta pode ser um laboratório vivo, e inserida no desenvolvimento de diversas atividades pedagógicas em educação ambiental e alimentar unindo teoria e prática de forma contextualizada, auxiliando no processo de ensino-aprendizagem.

P6. Além de interdisciplinar, proporciona uma construção teórica de fundamental importância para compreender as questões do mundo ambiental que se consolida através da prática pedagógica

P7. Através das hortas os alunos podem conhecer empiricamente os funcionamentos desta educação

P8. A horta na escola é uma grande fonte de conhecimento e envolvimento dos discentes no processo de aprendizado ambiental.

P11. Na prática os alunos se separam, por exemplo, com a reutilização, reciclagem e manejo sustentável que colaboram para uma vida melhor.

P15. A horta aproxima efetivamente os alunos do conteúdo visto em sala de aula e fazendo com que coloquem esses conhecimentos em prática

P18. Concordo plenamente, pois a horta além de produzir a alimentação que pode ser utilizada na merenda escolar ainda poderá ser utilizada para as aulas.

P23. Através da horta é possível trabalhar a realidade e aproximar os alunos de questões que fazem parte do meio social, como a preocupação com os recursos naturais.

P26. Pederíamos trabalhar várias disciplina a partir de uma horta, desde a Língua Portuguesa produzindo textos orais e escritos até a geografia mostrando os lugares e as culturas que cultivam aquela hortaliça.



P28. Além de trabalharem as atividades pedagógicas como Ciências, é possível trabalhar as habilidades do cultivo de plantas diversas, o que favorece o aprendizado.

P32. Essa horta pode ser trabalhado na área da ciência, como desenvolvimento das plantas, no consumo saudável, na quantidade de água para regar e etc...

Posto isso, a horta é utilizada como recurso didático e aborda sobre como plantar, manejar o solo, regar as plantas, e detalhar quais os cuidados que devem ser realizados para o desenvolvimento da horta. É possível que os alunos compreendam as vantagens da horta para o desenvolvimento sustentável também. Para mais, os docentes citam os principais pontos positivos para o uso da horta como recurso didática, conforme destacado na Figura 1. Eles destacaram a consciência para o meio ambiente, reaproveitamento, importância dos vegetais e a produção de alimentos orgânicos. Na perspectiva pedagógica, é responsável por proporcionar os alunos a aliarem a teoria e prática, possibilita novas formas de troca de saberes e aprendizagem.

Figura 1 –Aspectos positivos do uso da horta agroecológica como recurso didático no ensino.



Fonte: Elaborado pelo autor (2021)



Para Mantelli (2014) a horta escolar é um espaço de socialização do aprendizado formal aliada a educação ambiental não formal, através das discussões que buscam ressignificar os saberes inerentes a cada comunidade através do contexto onde se insere. Sendo assim os professores relatam que a implantação da horta, proporciona o contato com a natureza, refletindo sobre hábitos alimentares e a importância do consumo saudável.

Ademais, conforme Santos *et al.* (2018) destacam, as Hortas Escolares são espaços destinados ao aprendizado alternativo denominada “boa alimentação” e para o desenvolvimento de técnicas sustentáveis em locais reduzidos que, em sua maioria, contribui para a merenda escolar. Com essa prática sustentável, os alunos podem aprender como manter uma alimentação saudável, com as práticas do manejo da horta escolar inserida no contexto escolar.

Outra importante contribuição dos achados da pesquisa destacam-se o uso da horta escolar no relacionamento da teoria e prática, podendo contribuir diretamente com uma melhor qualidade de vida, e pode colaborar com desenvolvimento sustentável, reafirmando a importância da educação ambiental, da sustentabilidade, biodiversidade e alimentação saudável (CARNEIRO *et al.*, 2020).

Quanto às principais dificuldades para o uso da horta como recurso didático, ressaltamos: falta de capacitação, falta de recursos humanos e financeiros, falta de apoio institucional e de valorização pela comunidade escolar, falta de água e dificuldades para o planejamento de atividades que utilizem a horta na prática pedagógica (Figura 2).

Entretanto, a tímida inserção de atividades como esta na prática escolar pode ser associada à diversos fatores, entre os quais entraves burocráticos e financeiros, sobrecarga de trabalho e carência de tempo para dedicação em planejamento e estudo de novas metodologias de ensino-aprendizagem além de preconceito de outros educadores para com aqueles que recorrem à atividades e utilizam metodologias “não tradicionais” de ensino. (ALVES *et al.*, 2014). Ressaltamos também que todos os problemas destacados acima podem ser sanados caso houvesse maior disponibilidade de tempo e preparação dos professores, o que poderia proporcionar aulas mais dinâmicas, atrativas e contextualizadas.



Figura 2 – Principais dificuldades do uso da horta didática como recurso didático.



Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

Diante de todo o exposto, apesar das dificuldades elencadas, a horta escolar além de ser um espaço lúdico de aprendizagem, um laboratório vivo, atua como facilitador da aprendizagem abordando conteúdos escolares constantes do currículo escolar, trabalhando valores como: respeito, cooperação, iniciativa, companheirismo, responsabilidade, integração e solidariedade (MARTINEZ; HLENKA, 2017).

4 Considerações Finais

Portanto, esse trabalho procurou conciliar a importância da implantação, da horta agroecológica escolar dentro do ambiente escolar, considerando a temática e o avanço dos estudos envolvendo todas as disciplinas, destacando possibilidades para preservação do meio ambiente, o fortalecimento da alimentação saudável e uma melhor qualidade de vida. Porém o uso da horta em aulas é pouco relatado, pois há pouca utilização da horta durante as aulas.

Assim sendo, percebemos que a horta agroecológica pode gerar um maior engajamento entre os alunos, visando desenvolver teoria e prática ao desenvolver atividades que relacionem a horta escolar, além de possibilitar a abordagem de outras



temáticas, como o caso dos agrotóxicos. Não obstante, também há dificuldades do uso deste recurso didático, contudo, ressaltamos que tais problemáticas podem ser sanadas caso houvesse maior disponibilidade de tempo, formação docente e apoio institucional aos professores.

Enfim, é possível, a partir da horta agroecológica nas escolas, proporcionar uma prática sustentável e fortalecer a merenda escolar com alimentos produzidos dentro da própria escola.

Referências

- ALVES, T. C. U. *et al.*; Horta agroecológica na prática escolar. Seminário Internacional de Educação Superior 2014. Formação e conhecimento anais eletrônico.
- ARRUDA, R. F.; MARQUES, M. R.; REIS, J. T. Implantação da horta escolar utilizando materiais recicláveis como alternativa de ensino de educação ambiental. **Interdisciplinary Scientific Journal**, [S.l.], v.4 ,n.3, p. 158-176, jul./set. 2017.
- AZEVEDO, D. S.; FERNANDES, K. L. F. Educação Ambiental na Escola: um estudo sobre os saberes docents. **Educ. foco, Juiz de Fora**, v. 14, n. 2, p. 95-119, set 2009/fev 2010.
- BAI FILHO, P. *et al.* **16320-Horta Escolar Agroecológica**: um instrumento para a educação ambiental. **Cadernos de Agroecologia** Vol 9, No. 4, 2014.
- BARBOSA, N.V. S. Horta Escolar Dinamizando o Currículo da Escola. Brasília. **1ª Edição. Brasil**. 2008.
- BRASIL. **Lei Nº 9.795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Presidência da República da Casa Civil. Brasília, DF, 27 dez. 1999. Capítulo 1. Art. 1º. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm>. Acesso em: 23 abr. 2020.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2017.
- BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação; Conselho Pleno. **Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012**. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Diário Oficial da União, Brasília, 18 de junho de 2012, Seção 1, p. 70.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN)**: Temas Transversais. Brasília (BRASIL): MEC, 1998. 436 p.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica**. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013.



BRASIL. Ministério da Saúde. Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Secretaria de Vigilância em Saúde. Brasília (BRASIL) 2019.

CAJAIBA, R. L. horta orgânica escolar como contributo para desenvolvimento da educação ambiental em uma escola pública rural no município de Uruará,PA.**IV Congresso Brasileiro de Gestão AmbientalSalvador/BA – 25 a 28/11/2013.**

CANCELIER, J. W.; BELING, H. M.; FACCO, J. A educação ambiental e o papel da horta escolar na educação básica. **Revista de Geografia (Recife) V. 37, No. 2, 2020.**

CARNEIRO, A.et al.Horta Escolar e segurança alimentar: Instrumento pedagógico e saber didático. **Educação bional (Brasil)**, v.1, n.1, p.07-10. 2020.

DANELIV, L.LEWANDOWSKI, H.**HORTA ESCOLAR:**Um instrumento ecoalfabetizador no ensino fundamental. Versão online ISBN978-85-8015-093-3 **Cadernos PDE.** 2016.

ENO, É. G. J. LUNA, R. R. LIMA, R. A. **Horta na escola:** incentivo ao cultivo e a interação com o meio ambiente. Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental. Santa Maria, v. 19, n. 1, jan.-abr. 2015, p. 248-253 **Revista do Centro de Ciências Naturais e Exatas – UFSM.**

FILHO, J. S. 11293 - A horta orgânica escolar como alternativa de educação ambiental e de consumo de alimentos saudáveis para alunos das escolas municipais de Fortaleza, Ceará, Brasil.. **Cadernos de Agroecologia, [S.l.], v. 6, n. 2,** jan. 2012.

FRAGOSO, E.; NASCIMENTO, E. C. M. A educação ambiental no ensino e na prática escolar da escola estadual cândido mariano – aquidauana/MS. **Revista de Educação Ambiental.**Vol. 23, n. 1, 2018.

FREITAS, H. R. *et al.*; Horta escolar agroecológica como instrumento de educação ambiental e alimentar na Creche Municipal Dr. Washington Barros - Petrolina/PE. **Revista de Extensão da Univasf Volume 1, número 1.** Julho 2018.

Gil, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa.**4. ed. - São Paulo : Atlas,** 2002.

MANTELLI, J. **Educação Pela Agroecologia:** horta escolar.campo-território: **revista de geografia agrária, v. 9, n. 17, p. 735-741, abr., 2014.**

MARTINEZ, I. C. P.A. S.; HLENKA, V. Horta escolar como recurso pedagógico. R. Eletr. **Cient. Inov. Tecnol, Medianeira, v. 8, n. 16,** 2017. E – 4977.

MARTINS, J. P .A.; SCHNETZLER, R. P. Formação de professores em educação ambiental crítica centrada na investigação-ação e na parceria colaborativa. **Ciênc. Educ., Bauru,** v. 24, n. 3, p. 581-598, 2018.

MEDEIROS, H. Q.; SATO M. Educação ambiental na temporalidade do Acre: Um olhar sobre a heterotopia de Chico Mendes. **Revista brasileira educação ambiental,** 2009.

MORGADO, F. S. **A horta escolar na educação ambiental e alimentar:** experiências do projeto horta viva nas escolas municipais de Florianópolis. Centro de Ciências Agrárias. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.



MORGADO, F.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 Número 6**, ano 2008.

OLIVEIRA, F. R.; PEREIRA, E. R.; JÚNIOR, A. P. Horta escolar, educação ambiental e a interdisciplinaridade. **Revbea, São Paulo, V. 13, No 2:** 10-31, 2018.

OLIVEIRA, M. A. N. (Re)Pensando a formação de professores em educação ambiental.

OLIVEIRA, R. J. **Horta Escolar:** Uma Ferramenta Pedagógica e Interdisciplinar na Escola do Campo. Versão online ISBN 978-86-8015-094-0 **Cadernos PDE 2016.**

REIS, A. C. S.; SANTOS, E. N. **Projeto:** a horta na escola. Trabalho final de curso. Ecologia no Ensino Médio. Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Rio de Janeiro, 2015. **Revista Monografias Ambientais.** 2015, p. 08–16. **Revista Monografias Ambientais** Santa Maria, Edição Especial Curso de Especialização em Educação Ambiental. 2015, p. 08–16 *Revista do Centro de Ciências Naturais e Exatas – UFSM.*

RUFINO, B.; CRISPIM, C. Breve resgate histórico da educação ambiental no Brasil e no mundo. VI Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental Porto Alegre/RS – 23 a 26/11/2015.

SANTOS, M. J. D. *et al.*; **Horta escolar agroecológica:** incentivadora da aprendizagem e de mudanças de hábitos alimentares no ensino fundamental. **Holos, Ano 30, Vol. 4** agosto/2014. *Saúde Soc. São Paulo, v.25, n.3,* p.761-771, 2016 761.

SANTOS, P. P. *et al.*; Horta escolar como Tema gerador para projeto multidisciplinar no município de Parauapebas (Pará-Brasil). **Cadernos de Agroecologia** – Anais do VI CLAA, X CBA e V SEMDF – Vol. 13, N° 1, Jul. 2018.

SILVA, E. P.; SOUSA, J. F. Educação ambiental para saúde alimentar e nutrição no colégio estadual jardim Guanabara, Goiânia (GO). II SEAT – Simpósio de Educação Ambiental e Transdisciplinaridade UFG / IESA / NUPEAT - Goiânia, maio de 2011.

SILVA, H. O.; BEZERRA, R. D. A importância da educação ambiental no âmbito escolar. **Revista Interface, Edição nº 12, dezembro de 2016 – p. 163-172.**

TRIPP, D. **Pesquisa-ação:** uma introdução metodológica*. **Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 31, n. 3,** p. 443-466, set./dez. 2005.