

O uso de hortas no contexto escolar: uma revisão narrativa

Raiane Araujo Sena¹
Maria José Souza Pinho²

Resumo

A horta escolar pode ser uma ferramenta útil para trabalhar conteúdos relevantes de maneira prazerosa e dinâmica, baseando-se nisso, este estudo focou em descobrir o que a literatura dos últimos 10 anos, apresenta a respeito da criação de hortas com potencial educativo para a conscientização ambiental e alimentar. Essa revisão apresenta como objetivo, analisar como a criação e a utilização de hortas se constituem numa ferramenta para a conscientização ambiental e alimentar dentro do contexto escolar, identificando e discutindo suas principais contribuições. Foram escolhidas a abordagem qualitativa e a metodologia de revisão de literatura narrativa, revisão essa que possibilita uma maior liberdade do autor(a) para abordar o tema com discussões pertinentes e atuais. O método para a análise do material foi a Análise de Conteúdo, cujo material coletado passa por uma pré análise, codificações e inferências. Foram processados e analisados 23 artigos correspondentes com a problemática. Como principais resultados, temos a abundante associação conjunta de temáticas ambientais e alimentares com a utilização das hortas escolares; assim como a iniciativa de implantação majoritária vinda de graduandos e em escolas de rede pública, mostrando contrastes encontrados em suas aplicações; além dos principais reflexos no desenvolvimento e na postura dos estudantes envolvidos, e suas contribuições para o local e a comunidade. Assim, constata-se a importância da utilização das hortas escolares no papel da conscientização para alcançar mudanças significativas nas questões ambientais e alimentares, para o indivíduo de maneira prazerosa e desenvolvendo valores sociais com senso de responsabilidade.

Palavras-Chave: Educação Ambiental; Horta Escolar; Conscientização; Alimentação.

1. Introdução

Desde o seu surgimento, o ser humano vem constantemente interferindo no meio ambiente, o que a princípio era para sobrevivência, hoje se tornou ambição, movida pelo dinheiro e conforto, como se os recursos naturais fossem infinitos. O aumento populacional somado ao processo técnico científico foram fatores agravantes para a degradação ambiental, ocasionando assim sérios problemas ambientais (GAMA; BORGES, 2010).

E se por um lado a degradação ambiental é uma preocupação em nível ecológico, social e coletivo, existe outra ligada ao patamar pessoal, já que é desse ambiente que retiramos nossas fontes de energia para manutenção do corpo. Mudanças de hábitos alimentares, mudanças de modos de vida, de comportamentos, e de relações com o meio ambiente através das tecnologias, tem influenciado diretamente o modo de viver das pessoas. Os sistemas de entrega de comida via *delivery* e a proliferação de *fastfoods* contribuem para que alguns hábitos alimentares saudáveis sejam esquecidos, devido a sua rapidez e

¹ Graduada em Ciências Biológicas pela Universidade do Estado da Bahia (UNEB); Senhor do Bonfim, Bahia, Brasil; raianearaujosena@hotmail.com

² Doutora em Educação pela Universidade Federal da Bahia (UFBA); Docente Ajunta na Universidade do Estado da Bahia (UNEB); Senhor do Bonfim, Bahia, Brasil; mjpinho@uneb.br

praticidade. E não podemos esquecer do descarte de embalagens, que por vezes, de forma indiscriminada e sem sensibilização ecológica repercutem em mais impactos ambientais.

Segundo Soares (2014), atualmente, o consumo de doces, frituras e afins por crianças e adolescentes está sendo feito de forma exacerbada, sendo um problema cada vez mais frequente. Ainda é importante destacar a associação da linha massiva de produção desses alimentos com a degradação do meio ambiente, uma vez que por vezes desmata-se uma vasta área de vegetação para a produção de monoculturas, ou simplesmente para a criação de gado. Sistemas esses, que implantados sem um estudo adequado reverberam em impactos ambientais que transcendem o desmatamento, como por exemplo o pisoteamento do solo causado pelo gado, e o uso inadequado de agrotóxicos, que causam a eliminação da microfauna existente, além de causar a contaminação de rios e lençóis freáticos entre outros (SANTOS; COSTA, 2013)

Implementações de sistemas mais benéficos ao meio ambiente, tais como a rotação de cultura e plantio cruzado que repõem os micros/macronutrientes, evitando o empobrecimento do solo, e o processo de verticalização da agricultura que trabalha com estratégias que exigem menores espaços para produção das culturas utilizando de técnicas somadas a criatividade, são medidas que precisam ser mais incentivadas, e que podem ser utilizadas dentro de projetos escolares, tal como, a horta.

Mediante isso, Cribb (2010) nos mostra que dentro do Ensino das Ciências, por ser bastante amplo e conectado com o cotidiano, pode-se utilizar abordagens para se trabalhar diversos temas que versem a temática ambiental e alimentar por exemplo, com algumas metodologias que servem como estratégias para auxiliar a compreensão de sua importância, e dentre elas a utilização de projetos constituindo-se em fortes aliados para combater essa realidade já mencionada, como a utilização de hortas como ferramenta didática.

Percebemos que a utilização da horta como ferramenta educativa e seu amplo leque de possibilidades interconectando os conteúdos curriculares do Ensino das Ciências e Biologia coaduna com os referenciais propostos nos documentos legais. Além de trazer um contato maior entre os alunos e a natureza, temas sobre a sustentabilidade, meio ambiente, preservação, insegurança alimentar, agroecologia e outros podem vir à tona. Ou seja, a temática horta, possibilita o trabalho interdisciplinar do currículo facilitando a compreensão teórico/prática, enfatizando a relação entre os conhecimentos, além de fomentar a problemática de temáticas relacionadas.

Nesse sentido, a realização de práticas pedagógicas criativas que visem estimular a curiosidade sobre a temática alimentar, assim como ao desenvolvimento sustentável, como é o

caso das hortas educativas, acaba sendo uma opção interessante para tentar reverter essa realidade, por ser uma ferramenta lúdica, prática e com grande potencial de aprendizagem. Com isso em mente, faz-se necessário que a conscientização ambiental e alimentar seja desenvolvida para crianças e adolescentes, utilizando a horta educativa como estratégia de discussão dos conteúdos da área das Ciências para se alcançar melhores resultados.

Estudos mostram que as hortas educativas utilizadas como contexto de aprendizagem, tornam-se excelentes recursos para converter centros escolares em lugares que possibilitam ao alunado, especialmente urbanos, múltiplas experiências acerca da natureza, da adoção de práticas e atitudes de cuidado e responsabilidade ambiental e sem dúvida o desenvolvimento de competências fundamentais para educação ambiental (ARAGON, 2019).

A partir da dinâmica encontrada na revisão de literatura tipo narrativa, surge a oportunidade de explorar os conhecimentos atuais referentes a utilização da horta como ferramenta educativa. Desta forma, este estudo parte do seguinte questionamento: o que a literatura, dos últimos 10 anos, apresenta a respeito da criação de hortas com potencial educativo para a conscientização ambiental e alimentar?

Mediante a questão norteadora, nosso objetivo foi analisar por meio da revisão narrativa de literatura, como a criação e a utilização de hortas se constituem numa ferramenta para a conscientização ambiental e alimentar no contexto escolar, identificando e discutindo assim as principais contribuições dessa utilização.

2. Metodologia

Essa pesquisa é do tipo exploratória, que segundo Gil (2019), tem como característica explorar determinado tema para desenvolver uma maior familiarização do autor da pesquisa com o problema em questão, aproximando-o do objeto de estudo para se chegar às informações que irão auxiliar no desenvolvimento das hipóteses e justificativas para esse problema.

A abordagem é do tipo qualitativa, por ser uma abordagem que estuda aspectos subjetivos da sociedade, além de focar na compreensão e explicações das relações sociais e das dinâmicas envolvidas no processo, no qual não se necessita de quantificações para se chegar aos resultados (CRESWELL, 2010).

A metodologia escolhida para o desenvolvimento é a revisão de literatura do tipo narrativa, que segundo Vosgerau e Romanowski (2014), por ser ampla acaba dando espaço para discussão dos conhecimentos atuais a respeito do assunto, sem deixar de dar voz ao autor, contribuindo assim para debates a respeito do tema com atualizações contextualizadas.

A pesquisa tem como critérios de inclusão na investigação, artigos que foram publicados nos últimos 10 anos (2011-2021), em língua portuguesa e que estejam disponibilizados em bancos de dados, tais como o portal de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior /CAPES e o *Google Scholar* e de acesso livre para pesquisa.

O material começou a ser coletado em 30/08/2021, resultando em trinta e sete artigos que foram submetidos a uma pré análise. A pré análise tem por objetivo a organização através da leitura flutuante (BARDIN, 2016), ou seja, é o primeiro contato da pesquisadora com o material. Após isso, o material coletado passou por uma peneira de afunilamento para se chegar aos artigos que correspondiam com a problemática e os objetivos propostos, processo esse que se iniciou com a leitura do título e o afunilamento na leitura do resumo, palavras-chave e metodologia. Obtivemos um número de vinte e três artigos que em seguida foram codificados por meio de análise categorial e unidades de contexto, ou seja, quais as temáticas de estudo cada trabalho realizou. A fase seguinte consistiu no tratamento dos resultados por meio de análise por inferências, onde significantes e significados foram analisados a partir do discurso encontrado no material coletado (BARDIN, 2016).

3. Resultados e discussões

Essa revisão narrativa de literatura constatou nos vinte e três artigos que as temáticas ambientais normalmente aparecem associadas às temáticas alimentares nos projetos de aplicação de horta, associação presente em quinze deles; outras temáticas isoladas, ou ainda associadas a outros tipos de temáticas. O foco das pesquisas é pertencente às áreas sociais e pedagógicas, sendo a maioria pertencente a categoria social com dezoito deles, e num panorama geral os trabalhos foram aplicados para todos os níveis da educação básica, ou seja, desde a educação infantil até o ensino médio, como pode ser observado no Quadro 1.

Quadro 1 - Quadro de informações dos artigos analisados.

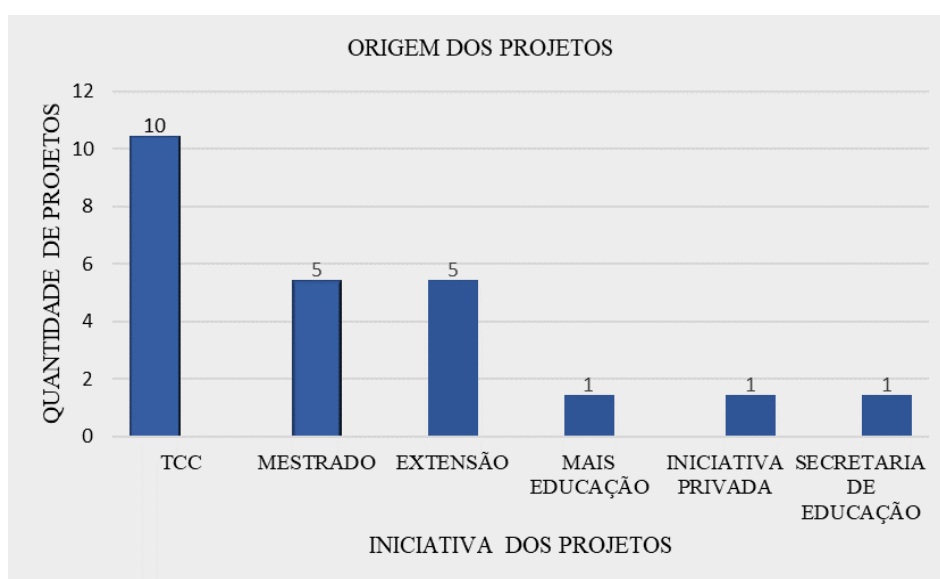
IDENTIFICAÇÃO DO ARTIGO	AUTOR(ES)	DATA DE PUBLICAÇÃO	FOCO	OBJETIVO	LOCAL	PÚBLICO ALVO
A	ENO, E; LUNA, R; LIMA, R.	2015	Ambiental e Alimentar	Social	Rondônia	Todos os estudantes da escola
B	MARTINEZ, I; HLENKA, V.	2017	Ambiental e Alimentar	Social e Pedagógico	Paraná	Estudantes do EJA
C	CANCELIER, J; BELING, H; FACCO, J.	2020	Ambiental e Alimentar	Social e Pedagógico	Rio Grande do Sul	Estudantes do 3º ao 7º ano do Ensino Fundamental
D	SANTOS <i>et al.</i>	2014	Ambiental e Alimentar	Social	Paraíba	Estudantes do 5º ao 9º ano do Ensino Fundamental
E	PASTORIO, E.	2020	Ambiental e Alimentar	Social	Rio Grande do Sul	Para todos os estudantes da escola
F	BALDIN, N; MELLO, A.	2015	Ambiental	Social	Santa Catarina	Estudantes do 1º ao 5º do Ensino Fundamental
G	SILVA <i>et al.</i>	2017	Ambiental e Alimentar	Social	Alagoas	Para todos os estudantes da escola
H	SILVA <i>et al.</i>	2020	Ambiental	Social	Alagoas	Estudantes do 6º ano do Ensino Fundamental
I	SILVA <i>et al.</i>	2020	Ambiental	Social	Alagoas	Estudantes do 7º ao 9º ano do Ensino Fundamental
J	OLIVEIRA, F; PEREIRA, E; JÚNIOR, A.	2018	Ambiental e Alimentar	Social	Pará	Estudantes do 6º ao 7º ano do Ensino Fundamental
K	COSTA, C; SOUZA, J; PEREIRA, D.	2015	Ambiental e Alimentar	Social	Paraíba	Estudantes do 1º e 3º ano do Ensino Médio
L	PEREIRA, B; PEREIRA, M; PEREIRA,	2012	Ambiental	Social	Pará	Estudantes do 4º ano do Ensino

	F.		e Alimentar			Fundamental
M	SILVA <i>et al.</i>	2016	Ambiental e Alimentar	Pedagógico	Alagoas	Estudantes do 1º ao 9º ano do Ensino Fundamental
N	MICHALICHEN, <i>et al.</i>	2018	Alimentar	Saúde	Paraná	Estudantes do 3º ano do Ensino Fundamental
O	JESUS <i>et al.</i>	2019	Ambiental e Alimentar	Social	Bahia	Estudantes do 7º ao 9º ano do Ensino Fundamental
P	OLIVEIRA, D; MESSEDER, J.	2019	Ambiental e Alimentar	Social e Pedagógico	Rio de Janeiro	Estudantes do 3º ano do Ensino Fundamental
Q	LEAL <i>et al.</i>	2018	Ambiental e Alimentar	Social	Rio Grande do Sul	Estudantes do Ensino Médio
R	DOLIANITIS <i>et al.</i>	2018	Ambiental e Alimentar	Social	Rio Grande do Sul	Estudantes do Ensino Médio
S	BORBA <i>et al.</i>	2013	Ambiental e Alimentar	Social	Rio Grande do Sul	Todos os estudantes da escola
T	THEISEN <i>et al.</i>	2015	Alimentar	Social	Rio Grande do Sul	Estudantes do 4º ano do Ensino Fundamental
U	BARROS, L; DAMBROS, G; MACHADO, D.	2012	Ambiental	Social	Rio Grande do Sul	Estudantes do 7º ano do Ensino Fundamental
V	LEÃO <i>et al.</i>	2018	Alimentar	Social	Pernambuco	Todos os estudantes da escola
W	SANTOS <i>et al.</i>	2018	Alimentar	Social	Rondônia	Estudantes do 2º ao 6º ano do Ensino Fundamental

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Dos textos analisados, dez projetos foram oriundos de iniciativa de alunos de graduação e foram frutos de Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC), logo em seguida empatados com cinco projetos, trabalhos fruto de mestrados ou de extensões universitárias, e por último em mesmo número: o programa Mais Educação, uma escola particular e secretaria de educação de um município, cada um com aplicação de um projeto. (Figura 1)

Figura 1 – Origem dos projetos



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

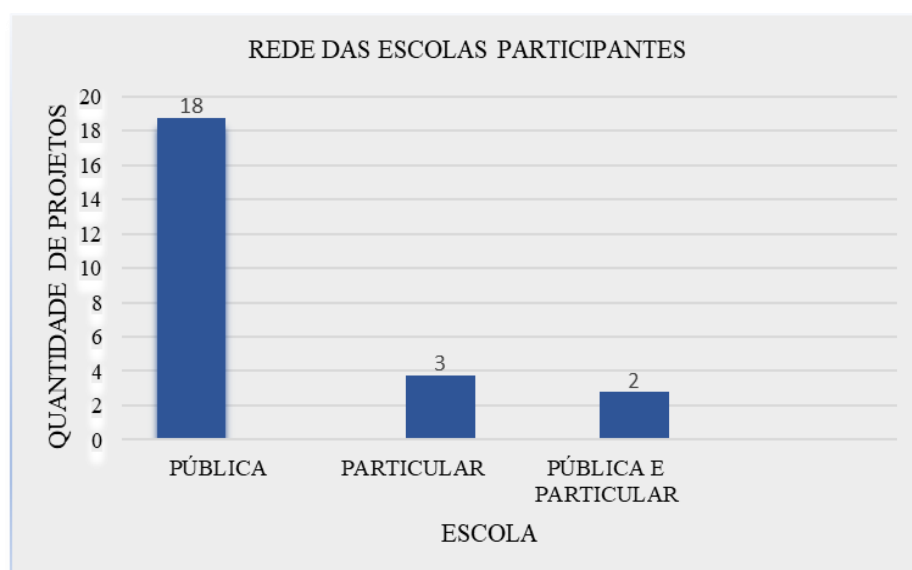
Também foi observada a rede de ensino onde esses trabalhos foram aplicados. A maioria (78,3%) aplicados em escolas da rede pública, 13% em escolas de redes particulares, e 8,7% aplicaram o projeto em escolas de ambas as redes de ensino. (Figura 2)

O que provavelmente explica a maior incidência de aplicações de projetos em escolas de rede pública seja a facilidade de acesso a autorização da implantação do projeto em ambiente escolar, uma vez que as escolas de rede pública no geral estão de portas abertas para receber estagiários da área da licenciatura, e para implantação de projetos de extensões universitárias ou estudantes de programas de Mestrado.

Cabe destacar que nos resultados encontrados aos que aplicaram os seus projetos em ambos os tipos de redes de ensino, os autores identificaram certas diferenças nas atitudes dos alunos. Em um deles constatou-se que os alunos oriundos da rede particular, não tinham conhecimento da origem dos alimentos, das suas formas de cultivo, do manejo necessário, e nem da qualidade desses alimentos, e que a referência que eles tinham com esses alimentos vinha do supermercado. O que não aconteceu na escola de rede pública, pois os alunos

apresentavam um domínio maior sobre o assunto, sabendo até mesmo as fases e os materiais necessários para a construção da horta, mostrando assim uma intimidade desses alunos com a prática do preparo da horta. Ainda mostrou que na rede particular de ensino, houve uma participação maior dos estudantes, demonstrando assim ser uma experiência nova e atrativa para eles, sempre demonstrando curiosidade para o que vinha a ocorrer futuramente, o que não se percebia com os alunos da rede pública (CANCELIER; BELING; FACCO, 2020).

Figura 2 – Rede de ensino das escolas participantes



Fonte: Elaborado pelas autoras (2022).

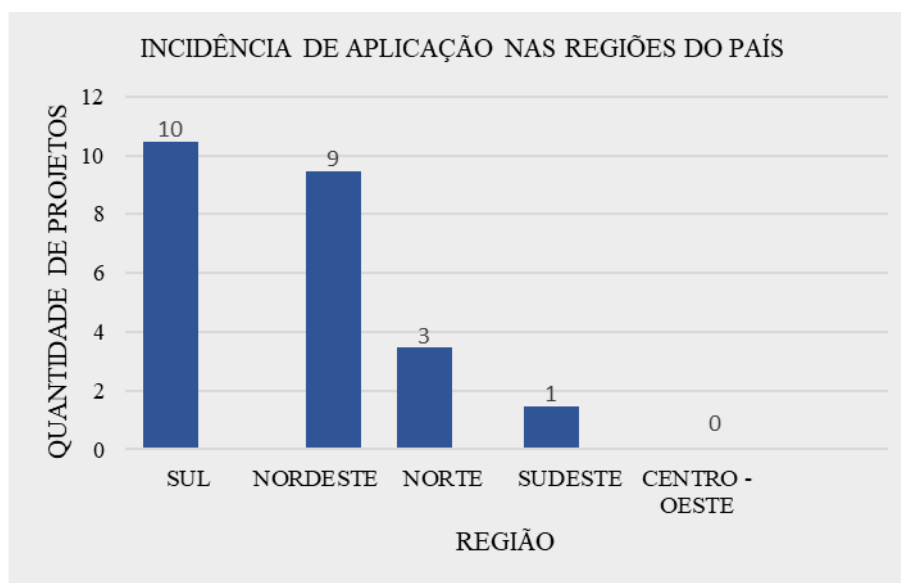
Dentre as diferenças que foram citadas, a falta de conhecimento somada com a curiosidade demonstrada pelos alunos da rede particular é bem clara em dizer que esses alunos não tinham intimidade com a utilização da horta, para eles os vegetais e os legumes vinham do supermercado, e essa era a sua origem. Já para estudantes da rede pública, o domínio e o conhecimento que eles apresentavam nos mostra o oposto, talvez esse contato com a horta venha de uma produção que visa a venda desses alimentos para poder gerar um retorno financeiro para a casa deles, ou talvez seja oriunda de uma produção que foi feita visando economizar nas despesas da casa, demonstrando assim uma diferença socioeconômica entre esses estudantes de redes distintas de ensino.

Outra diferença também identificada neste estudo, entre as escolas que aplicaram o projeto, está a continuidade que foi dada a ele após o seu término. Na escola de rede particular houve a expansão da horta que antes habitava apenas os fundos da escola, e que

posteriormente ocorreu a implantação da horta também na parte inicial da escola. Enquanto isso na escola de rede pública a horta continuou apenas com o cultivo de milho, cultura essa que é bastante comercializada na região, mostrando mais uma vez a relação com o retorno financeiro.

Dos trabalhos analisados mostrou-se uma incidência maior de projetos em duas regiões brasileiras, com dez projetos oriundos da região Sul, e nove da região Nordeste. Essa incidência maior na região Sul pode ser justificada pela cultura e o hábito mais frequente em se trabalhar com Aprendizagem Baseada em Projetos e por conseguinte horta. Já na região Nordeste, pode se justificar pelo espírito empreendedor que visa um retorno financeiro para as famílias. O restante dos projetos distribui-se em três trabalhos da região Norte e um da região Sudeste. Não houve representantes da região Centro-oeste, como pode ser observado na figura a seguir.

Figura 3 – Regiões do país onde foram aplicados os projetos



Fonte: Elaborado pelas autoras (2022).

Dentre os artigos encontrados, apenas seis deles tiveram um auxílio financeiro oriundo de recursos públicos, ou seja, a maior parte dos projetos foi mantida pelos proponentes das hortas com recursos próprios, sendo que algumas escolas da rede particular de ensino contribuíram com alguns equipamentos ou insumos para a implantação das hortas, e em outros teve-se o auxílio da comunidade e ou amigos com doações de equipamentos ou insumos.

Dos vinte e três projetos, seis (26%), utilizaram como processo de avaliação a aplicação de questionários. E por meio dessa verificação chegou-se a resultados bem parecidos na maioria dos projetos, dentre eles estão:

- Houve um aumento da inclusão de vegetais na alimentação dos estudantes;
- Alguns professores mesmo sabendo dos benefícios trazidos por meio da utilização da horta como ferramenta metodológica, não utilizariam esse recurso em suas aulas;
- Os alunos tiveram facilidade na compreensão dos assuntos abordados, com a utilização da horta;
- Os alunos preferiram essa abordagem metodológica com o auxílio das hortas, do que o ensino tradicional;
- E que os alunos perceberam a importância do trabalho em equipe nas dinâmicas envolvidas na utilização da horta.

Também foi encontrada a utilização da interdisciplinaridade em oito dos vinte e três artigos analisados, correspondendo a 35% dos trabalhos, nesses projetos constatou-se que dos professores que foram entrevistados, a maioria afirmou que a presença da interdisciplinaridade foi um fator importante para as melhorias alcançadas no processo ensino-aprendizagem. E entre os argumentos mais frequentemente encontrados estão:

- A capacidade de aproximar os conteúdos programáticos das disciplinas ao dia a dia dos estudantes no ambiente escolar;
- No interesse demonstrado pelos estudantes quando as aulas eram realizadas no ambiente da horta;
- Nas mudanças comportamentais no tocante a limpeza da escola e salas de aula;
- Pelo incentivo ao respeito para com os pequenos produtores de hortaliças;
- Pelas associações que os alunos faziam dos conteúdos disciplinares com a horta, quando as aulas não eram no ambiente da horta;
- Pela aceitação e participação dos pais no projeto, incluindo a implantação de hortas dentro do ambiente domiciliar;
- Na percepção da melhoria do espírito coletivo e da solidariedade entre os estudantes;
- E na perceptível melhora na higiene dos estudantes.

Alguns trabalhos citam como dificuldade encontrada a questão da limitação do tempo, pois alguns tinham apenas uma aula de quarenta e cinco minutos para se trabalhar com os estudantes envolvidos no projeto. Dificuldade essa que não foi encontrada pelos projetos que utilizaram da interdisciplinaridade na sua metodologia, ou aqueles trabalhos que utilizavam o turno oposto das aulas para se trabalhar as discussões e as práticas com os estudantes.

Alguns trabalhos mostraram ainda que mesmo os estudantes tendo acesso ao conhecimento correto e da importância de práticas sustentáveis, tal como separar o lixo adequadamente, eles não praticavam tais ações pois onde moravam não tinham acesso a coleta seletiva, mostrando assim que mesmo trabalhando e discutindo tais assuntos com os estudantes é importante também que se ensine a eles a cobrar políticas públicas a respeito dessas questões, pois a falta dessas ações públicas (principalmente em locais distantes ou mais humildes) podem nos desestimular com a utilização de práticas ambientalmente corretas (BALDIN; MELLO, 2015).

Na maior parte dos projetos constatou-se que houve uma participação ativa dos profissionais da escola e dos familiares dos alunos, e que mesmo ao findar do projeto a horta continuou a ser cuidada e utilizada como forma de um laboratório vivo. Em alguns projetos, a participação dos pais e da comunidade foi tão presente que saíram dos muros da escola, alcançando um âmbito comunitário ou domiciliar, o que é um fator importante para a adoção dessa metodologia em ambiente escolar, uma vez que a participação dos familiares e da comunidade nesse ambiente se faz necessária, e uma vez que se constrói o vínculo de participação com a escola durante esses projetos, isso poderá facilitar a participação desses membros também em outros projetos e em questões educacionais. Outros projetos foram além, pois quando chegaram ao término foram implementados com culturas diferentes, como por exemplo as frutíferas. Adição essa que foi realizada com o intuito de agregar ainda mais na alimentação escolar desses estudantes (SILVA *et al.*, 2017; ENO; LUNA; LIMA, 2015).

Dentre os artigos analisados, apenas um demonstrou uma rejeição de parte dos alunos com relação a ingestão de hortaliças que foram incluídas na merenda escolar. Cabe destacar que esse projeto não trabalhou a questão da conscientização alimentar com os estudantes, apenas destacou as questões ambientais. Por isso, cabe acrescentar que quando se associa a conscientização alimentar à conscientização ambiental, alcançam-se melhores resultados. Mas nesse mesmo projeto, percebeu-se uma melhora significativa no ensino-aprendizagem desses estudantes, durante e após a aplicação do projeto (OLIVEIRA; PEREIRA; JÚNIOR, 2018).

Outro ponto bastante destacado pelos autores dos projetos é a transformação dos locais da escola antes ociosos, em um ambiente agradável e favorável ao conhecimento desses

estudantes envolvidos nos projetos, habitando com vida e cores aos locais que antes eram abandonados. A implantação da horta no ambiente escolar, além de promover o incentivo à saúde, a qualidade de vida e aos cuidados com o meio ambiente, transforma-se em um ambiente descontraído e motivador para o processo de ensino-aprendizagem, trabalhando o respeito a si próprio, ao próximo, a vida e ao nosso planeta, de uma maneira agradável e prazerosa (MARTINEZ; HLENKA, 2017).

4. Conclusão

Dentre os trabalhos analisados, de uma forma geral as atividades que foram desenvolvidas nos projetos foram importantíssimas, uma vez que contribuíram para a conscientização dos envolvidos, perante as problemáticas ambientais que enfrentamos atualmente, levando a compreensão do que é a sustentabilidade, tornando assim perceptível a importância da utilização das hortaliças dentro da alimentação para se alcançar mudanças significativas nos hábitos alimentares.

A prática das hortas escolares leva ao desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, associando-se assim aos valores sociais, ao senso de responsabilidade e sensibilização ambiental. Portanto, a realização desses projetos é de extrema relevância, pois os estudantes passam a ter um conhecimento melhor tanto sobre os impactos ambientais que são ocasionados ao meio ambiente, quanto aos impactos que nós causamos à nossa saúde quando não nos alimentamos de forma adequada, garantindo um cuidado maior com a alimentação, com a higiene e com o meio ambiente. Espera-se desenvolver em trabalhos futuros um estudo prático/ teórico sobre a aplicação de hortas escolares e suas contribuições e impactos em determinado ambiente escolar.

Referências

- ARAGON NUÑEZ, L. *El huerto ecológico universitario: el trabajo por proyectos en el grado en Educación Infantil*. Jolube. Huesca. Espanha, 2019.
- BALDIN, N.; MELLO, A. Educação Ambiental para sensibilizar a coparticipação com a natureza: A Agroecologia na escola. *Revista Reflexão e Ação*, v. 23, n. 3, p. 378–402, 8 dez. 2015.
- BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edição 70, 2016.
- BARROS, L.; DAMBROS, G.; MACHADO, D. Agroecologia na escola: Desenvolvimento de atividades agroecológicas na rede pública de ensino de cachoeira do sul/ RS. *Monografias Ambientais*, v. 5, n. 5, p. 1032–1037, 2012.

- BORBA, S. *et al.* Alternativas sustentáveis na Educação Infantil: Agroecologia aliada a segurança alimentar. *Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental*, v. 11, n. 11, 3 jun. 2013.
- CANCELIER, J.; BELING, H.; FACCO, J. A Educação Ambiental e o papel da horta escolar na Educação Básica. *Revista de Geografia*, v. 37, n. 2, 2020.
- CARDOSO, A. *et al.* Projeto de horta orgânica para uma unidade escolar da rede pública de ensino do município do Rio de Janeiro, RJ. *Revista presença*, v.2, n.8, p.25-36, 2017.
- COSTA, C.; SOUZA, J.; PEREIRA, D. Horta Escolar: Alternativa para promover Educação Ambiental e desenvolvimento sustentável no Cariri paraibano. *Polemica*, v. 15, n. 3, p. 01–09, 28 out. 2015.
- CRESWELL, J. *Projeto de pesquisa: métodos qualitativos, quantitativos e mistos*. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. p. 206.
- CRIBB, S. Contribuições da educação ambiental e horta escolar na promoção de melhorias ao ensino, à saúde e ao ambiente. *Ensino, Saúde e Ambiente*, v. 3, n. 1, 2010. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/ensinosaudeambiente/article/view/21103/12577>. Acesso em: 22 set. 2021.
- DOLIANITIS, B. *et al.* O papel da horta nas escolas de Educação Infantil. *Ciência e Natura*, v. 40, p. 63–68, 12 mar. 2018.
- ENO, É. G. DE 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*, v. 20, n. 1, p. 248, 2016.
- GAMA, L.; BORGES, A. Educação ambiental no ensino fundamental: A experiência de uma escola municipal em Uberlândia (MG). *Revista Brasileira de Educação Ambiental*, [s. l.], v. 5, n. 1, p. 18-25, 2010. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/1713>. Acesso em: 26 jul. 2021.
- GIL, A. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2019.
- LEAL, M. *et al.* A horta como laboratório vivo para trabalhar a interdisciplinaridade no ensino médio. *Ciência e Natura*, v. 40, p. 243, 12 mar. 2019.
- LEÃO, A. *et al.* Horta Escolar: Uma ferramenta para a Educação Nutricional numa perspectiva multidisciplinar. *Revista Vivências em Ensino de Ciências*, 2018.
- MARTINEZ, I.; HLENKA, V. Horta escolar como recurso pedagógico. *Revista Eletrônica Científica Inovação e Tecnologia*, v. 8, n. 16, 2017.
- MICHALICHEN, K. *et al.* A Horta Escolar num contexto de educação alimentar e nutricional em uma escola pública. *Revista de atenção à saúde*, v. 16, n. 55, p. 14–20, 2018.

NOGUEIRA, W. Horta na escola: Uma alternativa de melhoria na alimentação e qualidade de vida. In: *Encontro de extensão da UFMG*, 8, 2005, Belo Horizonte. Anais. Belo Horizonte: UFMG, 2005. p. 48.

NORDER, L. A Agroecologia e a diversidade na Educação. *Revista Agricultura*, Rio de Janeiro, v.7, n.4, p.29-33, 2010.

OLIVEIRA, D.; MESSEDER, J. Horta escolar: ampliando o contexto das questões socio científicas nos anos iniciais do Ensino Fundamental. *Revista Brasileira de Ensino de Ciências e Tecnologia*, n. 1, p. 240–271, 2019.

OLIVEIRA, F.; PEREIRA, E.; PEREIRA, A. Horta Escolar, Educação Ambiental e a interdisciplinaridade. *Revista Brasileira de Educação Ambiental*, v. 13, n. 2, p. 10–31, 2018.

ORTIZ *et al.*. Horta no ambiente escolar: Promoção de saúde por meio de práticas alimentares. *Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*. v. 13. n. 82. p.867-872, 2019.

PASTORIO, E. Horta Escolar nas Escolas do Campo de São Gabriel/RS. *Revista Latino-Americana de Estudos em Cultura e Sociedade*, v. 06, n. 1675, 2020.

PEREIRA, B.; PEREIRA, M.; PEREIRA, F. Horta escolar: Enriquecendo o ambiente estudantil Distrito de Mosqueiro- Belém/PA. *Revista Brasileira de Educação Ambiental*, v. 7, p. 29–36, 2012.

PORTUGAL, É. *et al.* Construindo conhecimento com a horta escolar: implantação da horta em uma Escola Municipal em Posto da Mata - BA. *Revista Fitos*, v. 13, n. 1, p. 26–29, 8 jul. 2019.

SANTOS, C. *et al.* Horta escolar: O papel do ensino da biologia na conscientização alimentar para alunos especiais em Porto Velho, Rondônia. *Biota Amazônia*, p. 12–14, 2018.

SANTOS, M. *et al.* Horta escolar agroecológica: Incentivadora da aprendizagem e de mudanças de hábitos alimentares no Ensino Fundamental. *HOLOS*, v. 4, n. 30, p. 278, 2 set. 2014.

SILVA, C. *et al.* Horta Escolar: A Extensão dialogando com a universidade, valorizando a escola e desenvolvendo a comunidade. *Ciência Agrícola*, v. 15, p. 23–26, 2017.

SILVA, E. *et al.* Reutilização de garrafas pets em horta vertical suspensa na escola estadual Aurino Maciel. *Diversitas Journal*, v. 5, n. 2, p. 793–802, 7 abr. 2020.

SILVA, F. *et al.* Horta escolar agroecológica: alternativas ao ensino de Geografia e consciência ambiental no povoado Jardim Cordeiro, Delmiro Gouveia/AL. *Diversitas Journal*, v. 1, n. 3, p. 337–346, 1 dez. 2016.

SILVA, L. *et al.* Agroecologia e horta escolar como ferramentas de educação ambiental e produção de alimentos naturais. *Diversitas Journal*, v. 5, n. 1, p. 27–33, 13 jan. 2020.

THEISEN, G. *et al.* Implantação de uma horta medicinal e condimentar para uso da comunidade escolar. *Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental - REGET*, v. 19, n. 1, p. 167–171, 2015.

VOSGERAU, D.; ROMANOWSKI, J. Estudos de revisão: Implicações conceituais e metodológicas. *Revista Diálogo Educacional*. v.14, n. 41, 2014. p. 165-189.

El uso de los huertos en el contexto escolar: una revisión narrativa

Resumen

El huerto escolar puede ser una herramienta útil para trabajar contenidos relevantes de forma amena y dinámica, a partir de ello, este estudio se centró en descubrir qué presenta la literatura de los últimos 10 años respecto a la creación de huertos con potencial educativo para la concientización ambiental y ambiental. alimento. Esta revisión tiene como objetivo analizar cómo la creación y el uso de huertas constituyen una herramienta para la conciencia ambiental y alimentaria en el contexto escolar, identificando y discutiendo sus principales contribuciones. Se optó por el enfoque cualitativo y la metodología de revisión narrativa de la literatura, revisión que permite mayor libertad al autor para abordar el tema con discusiones relevantes y actuales. El método de análisis del material fue el Análisis de Contenido, cuyo material recolectado pasa por un preanálisis, codificación e inferencias. Se procesaron y analizaron 23 artículos correspondientes al problema. Como principales resultados tenemos la abundante asociación conjunta de temas ambientales y alimentarios con el uso de huertos escolares; así como la iniciativa de implementación mayoritaria proveniente de pregrados y escuelas públicas, mostrando los contrastes encontrados en sus aplicaciones; además de las principales reflexiones sobre el desarrollo y actitud de los estudiantes involucrados, y sus aportes al lugar y la comunidad. Así, se verifica la importancia del uso de los huertos escolares en el rol de concientización para lograr cambios significativos en temas ambientales y alimentarios, para el individuo de forma agradable y desarrollando valores sociales con sentido de responsabilidad.

Palabras claves: Educación ambiental; Huerto Escolar; Conciencia; Alimentación.

L'utilisation des potagers en contexte scolaire: une revue narrative

Résumé

Le jardin scolaire peut être un outil utile pour travailler avec un contenu pertinent de manière agréable et dynamique, sur cette base, cette étude s'est concentrée sur la découverte de ce que la littérature des 10 dernières années présente concernant la création de jardins à potentiel éducatif pour la sensibilisation environnementale et nourritive. Cette revue vise à analyser comment la création et l'utilisation de jardins potagers constituent un outil de sensibilisation environnementale et alimentaire dans le contexte scolaire, en identifiant et en discutant ses principaux apports. L'approche qualitative et la méthodologie de la revue de la littérature narrative ont été choisies, une revue qui laisse une plus grande liberté à l'auteur pour aborder le sujet avec des discussions pertinentes et actuelles. La méthode d'analyse du matériel était l'analyse de contenu, dont le matériel collecté subit une pré-analyse, un codage et des inférences. 23 articles correspondant à la problématique ont été traités et analysés. Comme résultats principaux, nous avons l'association abondante des thèmes environnementaux et alimentaires avec l'utilisation des jardins scolaires ; ainsi que l'initiative de mise en œuvre majoritaire provenant des étudiants de premier cycle et des écoles publiques, montrant les contrastes trouvés dans leurs applications ; en plus des principales réflexions sur le développement et l'attitude des élèves impliqués, et leurs contributions au lieu et à la communauté. Ainsi, l'importance d'utiliser les jardins scolaires dans le rôle de sensibilisation est vérifiée pour obtenir des changements significatifs dans les questions environnementales et alimentaires, pour l'individu de manière agréable et développer des valeurs sociales avec un sens des responsabilités.

Mots-clés: Éducation environnementale; Jardin de l'école; Conscience; Nourriture.

The use of vegetable gardens in the school context: a narrative review

Abstract

The school garden can be a useful tool to work with relevant content in a pleasant and dynamic way, based on this, this study focused on discovering what the literature of the last 10 years presents regarding the creation of vegetable gardens with educational potential for environmental and food awareness. This review aims to analyze how the creation and use of vegetable gardens constitute a tool for environmental and food awareness within the

school context, identifying and discussing its main contributions. The qualitative approach and the methodology of narrative literature review were chosen, a review that allows the author greater freedom to approach the theme with relevant and current discussions. The method for analyzing the material was Content Analysis, whose collected material undergoes pre-analysis coding, and inferences. 23 articles corresponding to the problem were processed and analyzed. As main results, we have the abundant joint association of environmental and food themes with the use of school gardens; as well as the majority implementation initiative coming from undergraduates and in public schools, showing contrasts found in their applications; in addition to the main reflections on the development and attitude of the students involved, and their contributions to the place and the community. Thus, the importance of using school gardens in the role of awareness is verified to achieve significant changes in environmental and food issues, for the individual in a pleasant way and developing social values with a sense of responsibility.

Keywords: Environmental education; School Garden; Awareness; Food.