

Implantação de jardim vertical e horta mista na Escola Municipal de Ensino Fundamental Nossa Senhora Divina Pastora, município de Junqueiro – AL

Implementation of a vertical garden and mixed vegetable garden at the Nossa Senhora Divina Pastora Municipal Elementary School, in the municipality of Junqueiro – AL

Implementación de jardín vertical y huerto mixto en la Escuela Primaria Municipal Nossa Senhora Divina Pastora, en el municipio de Junqueiro - AL

Recebido: 28/05/2022 | Revisado: 09/06/2022 | Aceito: 12/06/2022 | Publicado: 25/06/2022

Lucineide Da Silva Santos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2137-7849>
Universidade Estadual de Alagoas, Brasil
E-mail: lucineidesilvasantos20@hotmail.com

Josefa Eleusa da Rocha

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8175-1305>
Universidade Estadual de Alagoas, Brasil
E-mail: eleusa.rocha@uneal.edu.br

Daniel de Souza Santos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6230-2985>
Universidade Estadual de Alagoas, Brasil
E-mail: Daniel.biologo14@gmail.com

Resumo

O jardim vertical é um método de jardinagem que permite que as plantas cresçam suspensa da superfície ocupando pouco espaço, a horta mista é um laboratório vivo disponível a diferentes atividades didáticas. Quando inseridas no ambiente escolar possibilitam o desenvolvimento do processo de ensino aprendizagem dos alunos, proporcionando a oportunidade de aprender valores ambientais. O trabalho teve como objetivo confeccionar uma horta vertical por meio da reutilização de objetos recicláveis, e instalar uma horta mista para proporcionar um conjunto de vantagens à comunidade escolar, como a abordagem de temas relacionados à educação ambiental. O projeto atendeu alunos com surdez, paralisia cerebral, deficiência intelectual e síndrome de Down, almejando que fossem capazes de intervir na realidade local de modo a contribuir na reformulação de pensamentos dos autores envolvidos. A implantação das hortas, vertical e mista aconteceu no mês de agosto de 2018 à fevereiro de 2019, na Escola Municipal de Ensino Fundamental Nossa Senhora Divina Pastora, localizada no município de Junqueiro – AL. Em virtude dos fatos supracitados, a criação do jardim vertical e da horta mista estimulou a capacidade motora dos alunos com necessidades especiais, através de estratégias de ensino para as disciplinas curriculares que envolvem Educação Ambiental. Dessa forma, foi posto em prática a importância do jardim e da horta no aproveitamento de materiais recicláveis, o que buscou interação entre os alunos envolvidos, e a conscientização acerca do meio ambiente e importância das plantas.

Palavras-chave: Educação ambiental; Necessidades especiais; Laboratório vivo.

Abstract

The vertical garden is a gardening method that allows plants to grow suspended from the surface, taking up little space and the mixed garden is a living laboratory available for different didactic activities. When inserted in the school environment, it enables the development of the students' teaching-learning process, providing them with the opportunity to learn environmental values. The objective of this work was to make a vertical garden through the reuse of recyclable objects, providing a healthier life, and to install a mixed garden where it provides a set of advantages to the school community, such as the approach to themes related to Environmental Education. The project served students with Deafness, Cerebral Palsy, Intellectual Disability, Down Syndrome, aiming for them to be able to intervene in the local reality in order to contribute to the reformulation of thoughts of the authors involved. The implementation of vegetable gardens, vertical and mixed, was implemented from August 2018 to February 2019, at the Nossa Senhora Divina Pastora Elementary School, located in the municipality of Junqueiro - AL. Due to the aforementioned facts, the creation of the vertical garden and the mixed vegetable garden stimulated the motor skills of students with special needs. In which teaching strategies were created for the curricular subjects that involve Environmental Education. Putting into practice the importance of the garden and vegetable garden in the use of recyclable materials, seeking interaction between the students involved, with the environment and plants.

Keywords: Environmental education; Special needs; Living laboratory.

Resumen

El jardín vertical es un método de jardinería que permite que las plantas crezcan suspendidas de la superficie, ocupando poco espacio y el jardín mixto es un laboratorio vivo disponible para diferentes actividades didácticas. Cuando se inserta en el ambiente escolar, posibilita el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes, brindándoles la oportunidad de aprender valores ambientales. El objetivo de este trabajo fue realizar un jardín vertical a través de la reutilización de objetos reciclables, brindando una vida más saludable, e instalar un jardín mixto donde brinde un conjunto de ventajas a la comunidad escolar, como el acercamiento a temas relacionados con el Medio Ambiente. Educación. El proyecto atendió a estudiantes con sordera, parálisis cerebral, discapacidad intelectual, síndrome de Down, buscando que puedan intervenir en la realidad local para contribuir a la reformulación del pensamiento de los autores involucrados. La implementación de huertas, verticales y mixtas, se realizó de agosto de 2018 a febrero de 2019, en la Escuela Primaria Nossa Senhora Divina Pastora, ubicada en el municipio de Junqueiro - AL. Debido a los hechos mencionados, la creación del jardín vertical y la huerta mixta estimuló la motricidad de los alumnos con necesidades especiales. En el cual se crearon estrategias didácticas para las materias curriculares que involucran la Educación Ambiental. Poner en práctica la importancia de la huerta y la huerta en el uso de materiales reciclables, buscando la interacción de los alumnos involucrados, con el medio ambiente y las plantas.

Palabras clave: Educación ambiental; Necesidades especiales; Laboratorio viviente.

1. Introdução

O contato com a natureza é uma experiência muito válida para crianças e adolescentes, e para aqueles que possuem alguma necessidade especial. A realização de atividades na horta escolar possibilita diversos benefícios, entre eles, um maior entendimento acerca da sustentabilidade, estimula o trabalho coletivo, aproxima as crianças que moram no meio urbano da natureza (Cribb, 2010), contribuindo também para um melhor processo de ensino-aprendizagem, a partir da realização de práticas, além de estimular a sensibilização e tornar as pessoas mais responsáveis em relação a assuntos de cunho ambiental (Oliveira et al., 2018).

Um dos princípios da aprendizagem ativa é a promoção da interação entre os estudantes, com o objetivo de alcançar uma aprendizagem participativa e significativa, tanto dentro como fora de sala de aula. Apesar das hortas escolares não serem uma novidade no cenário da educação em saúde ou da Educação Alimentar e Nutricional, ainda há pouca discussão sobre suas abordagens e possibilidades educativas (Torres, 2014).

O jardim vertical consiste em plantas que se desenvolvem em paredes ou muros com a utilização de substrato ou não. Dividem-se em fachadas verdes e paredes vivas, os primeiros são mais simples de serem elaborados e não necessitam de tantos cuidados porque basicamente são espécies plantadas diretamente no solo e que se aderem a uma superfície rugosa facilmente ou com o auxílio de treliças (Leão, 2015).

O envolvimento entre a sociedade e a natureza cultivado no âmbito escolar, no contexto da horta, fortalece a consciência crítica sobre a própria comunidade escolar e as questões ambientais como um todo, e “quando uma sociedade alcança certo nível de desenvolvimento e complexidade, as pessoas começam a observar e apreciar a relativa simplicidade da natureza” (Tuan, 2012).

A horta é um laboratório vivo disponível a diferentes atividades didáticas. A sua instalação proporciona um conjunto de vantagens à comunidade escolar, como a abordagem de temas relacionados à educação ambiental e educação para a saúde através dos aspectos nutricional e alimentar. Com isso, cumpre-se uma exigência do Ministério da Educação, que concebe como essencial o acesso ao conhecimento de forma ampla, bem como o acesso às novas tecnologias, além do estímulo às atividades que contribuam para conscientização sobre a importância da melhoria das condições ambientais, além da necessidade de serem construídas novas visões educacionais que integrem a saúde e o ambiente através de propostas interdisciplinares (Cribb, 2010).

Além disso, as aulas práticas despertam e mantêm o interesse dos alunos; envolvem os estudantes em investigações científicas, no caso de ciências, como as raízes fixam os vegetais no solo; desenvolvem a capacidade de resolver problemas, pois, as hortas podem ter formas diversas como, por exemplo, retangular e, como isso, permitir o cálculo para a área da mesma,

bem como compreender conceitos básicos na formação de parágrafos na composição de relatórios, aplicação verbal, identificação do sujeito, etc. (Tavares et al., 2014).

Ademais, o uso dela, melhora o desempenho dos educandos tanto nas tarefas escolares não só na disciplina ciências, mas em todas as demais disciplinas curriculares normais, e eleva a visão acerca da sensibilidade ambiental, bem como haverá melhorias nos hábitos alimentares quando se aplica a construção de hortas escolares (Ferreira et al., 2014).

A horta escolar pode provocar mudanças de valores e atitudes, criando na escola um espaço de formação e informação, propiciando a aprendizagem de conteúdos ao favorecer a inserção do educando no dia a dia das questões sociais, fazendo com que o mesmo seja capaz de intervir na realidade local, de modo a contribuir na reformulação de pensamentos dos atores envolvidos (Freire, 2008; Batista et al., 2013).

Em relação ao procedimento de sensibilização da escola, ele pode causar iniciativas que excedam seu ambiente, expandir-se pela comunidade escolar e circunvizinhança, para levar informações e atividades correlacionadas à educação alimentar e ambiental desenvolvida na escola (BATISTA et al., 2013), pois, a utilização do alimento orgânico como um dos elementos do projeto pedagógico pode abrir possibilidades de novas abordagens educativas para estudantes, professores e dirigentes (Cunha et al., 2010).

A Educação Ambiental requer conhecimento de caráter social como: valores culturais, morais, justiça, saúde, a noção de cidadania, entre outros aspectos que conformam a totalidade social. Deve ser tratada a partir de uma matriz que conceba a educação como elemento de transformação social apoiada no diálogo e no exercício da cidadania. Mais, do que isto, “no fortalecimento dos sujeitos, na superação das formas de dominação capitalistas e na compreensão do mundo em sua complexidade e da vida em sua totalidade” (Loureiro, 2009, p. 24).

2. Material e Métodos

O projeto jardim e horta escolar de base agroecológica foram implantados no mês de agosto de 2018 a fevereiro de 2019 na Escola Municipal de Ensino Fundamental Nossa Senhora Divina Pastora localizada no município de Junqueiro – AL. O público-alvo contemplado com as ações da pesquisa foram os alunos com surdez, paralisia cerebral, deficiência intelectual e síndrome de Down.

As atividades de construção se iniciaram com a participação de professores da disciplina de Ciências e Educação Especial, assim como a participação voluntária desses alunos. Os estudos norteadores da parte experimental foram baseados em Silva et al (2016), Marcelino et al (2018) e Barbosa (2016) que abordaram educação ambiental em escolas, com a utilização de hortas, promovendo integração e aprendizagem dos discentes.

Tanto o jardim vertical quanto a horta mista foram instaladas no interior do espaço de lazer disponível na escola. Para a construção do jardim vertical foram utilizados 7 pallets de madeira onde foram pintados e pendurados na parede em que recebe iluminação solar. As mudas de plantas ornamentais foram plantadas em 56 garrafas pet, cortadas na lateral e furadas no fundo e na tampa contendo terra com esterco bovino e aviário, para pendurá-las nos pallets, foi utilizado cordão de nylon. A horta mista foi construída em uma área de 150 m², onde foram feitos 6 canteiros para a produção de hortaliças em geral.

3. Resultados e Discussão

A implantação do jardim vertical e da horta mista contribuíram para o ensino-aprendizagem dos alunos voluntários portadores de necessidades especiais, pois, puderam reconhecer que foram capazes de colaborar diretamente com as atividades desenvolvidas. O jardim vertical e a horta mista possibilitaram o contato direto dos alunos com a terra, com as sementes e as mudas de plantas ornamentais, assim como permitiu que conhecessem e aprendessem os cuidados que se devem ter no cultivo das hortaliças e com a terra.

As atividades na horta escolar e sobretudo a partir da Educação Ambiental, representam um modo diferente de reinventar o fazer pedagógico, através da criação cotidiana de uma alternativa curricular emancipatória, cujo resultado vai ao encontro da ideia de uma educação para a (e na) cidadania onde podemos compreender melhor que cada um de nós se forma enquanto uma rede de sujeitos, e sendo assim, a fragmentação tanto dos saberes quanto das dimensões da vida, tanto não faz sentido como prejudica a formação (Pacheco, 2004)

Para Bianco e Rosa (2002), 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 o aprimoramento de experiência, melhora a aparência e o valor nutritivo das refeições e permite a produção em curto espaço de tempo.

As atividades desenvolvidas nas aulas contribuem para conscientizar alunos de diferentes séries acerca da temática ambiental, levando-os a um interesse maior no conhecimento e nas relações estabelecidas com o meio ambiente através da experiência com a horta. Também permite que compreendam a necessidade da conservação dos ecossistemas, do reaproveitamento de resíduos sólidos e da importância das hortaliças para a saúde humana (Corrib 2007; Corrib & Corrib 2009).

Um interessante trabalho foi desenvolvido em uma escola pública no município de Parobé no Rio Grande do Sul (Deter, et al, 2006), onde os alunos desenvolveram a produção de hortaliças para a merenda escolar. Para trabalhar questões sobre o uso e a proteção do solo foram aproveitados resíduos orgânicos para a construção de uma composteira em um tonel metálico onde se estabeleceu uma criação de minhocas

Após o processo de conscientização dos alunos voluntários sobre os benefícios da implantação do jardim e da horta, sobre o reaproveitamento dos materiais recicláveis utilizados, foram-se construídos o jardim vertical e a horta mista como mostra a Figura 1 e 2.

Figura 1 e 2: Implantação de jardim vertical e horta mista na Escola Divina Pastora.



Fonte: Autores (2018).

Mediante os fatos mencionados a horta mista, contribuiu significativamente para o resgate da autoestima dos alunos com necessidades especiais, bem como o uso das hortaliças na merenda escolar; como fonte de nutrientes. E subsistência para as atividades diárias. Por participar nesta horta nossos alunos adquiriram habilidades inerentes às AVD's – Atividades de Vida Diária resgatando a autonomia e o modo de preparo de alimentos simples, e ainda devemos ressaltar a necessidade de uma alimentação saudável concebida por cada um dos participantes.

4. Conclusão

Portanto, os processos de montagem do jardim vertical e da horta mista na escola obtiveram bons resultados, pois foi possível perceber que o aluno constrói seu conhecimento com essas aulas práticas, tornando a aprendizagem mais interessante, motivadora e acessível, os alunos voluntários colaboraram tanto para a confecção e montagem das garrafas pets para o jardim vertical, quanto para a construção de canteiros para a horta mista, além de cumprirem todos os objetivos que se tinha proposto.

A implantação do jardim e da horta foi importante para a interação dos alunos permitindo-os um melhor conhecimento sobre o meio ambiente e a importância de um ambiente com vegetação, seja comestíveis ou não.

Referências

- Barbosa, D. S., & Inácio, H. F. (2016). Educação ambiental e práticas pedagógicas: a jardinagem e horta escolar como instrumentos de estudo da paisagem. *XVIII Encontro Nacional de Geógrafos*.
- Batista, I. M. et al. (2013). Horta escolar: alimentação como fonte de prazer e sustentação. Universidade Estadual de Goiás. 209 -218.
- Bianco, S. & Rosa, A. C. M. (2002). *Hortas escolares: o ambiente horta escolar como espaço de aprendizagem no contexto do ensino fundamental*: livro do professor. (2a ed.) Instituto Souza Cruz.
- Cribb, S. L. S. P. & Cribb, A. Y. (2009) Agricultura urbana: alternativa para aliviar a fome e para a educação ambiental. In: *XLVII Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural*.
- Cribb, S. L. S. P. (2007). A horta escolar como elemento dinamizador da educação ambiental e de hábitos alimentares saudáveis. In: *Anais do Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências*. Florianópolis. VI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. Florianópolis.
- Cribb, S. L. S. P. (2010). Contribuições da educação ambiental e horta escolar na promoção de melhorias ao ensino, à saúde e ao ambiente. *REMPEC – Ensino, Saúde e Ambiente*, 3(1), 42-60.
- Cunha, E., Sousa, A. A., Machado, N. M. V. (2010). Alimentação orgânica e as ações educativas na escola: diagnóstico para educação em saúde e nutrição. Florianópolis (SC): *Ciências & Saúde Coletiva*, 15(1).
- Ferreira, V. G. M. et al. (2014). Educação Ambiental e o Ensino de Ciências: a horta escolar como instrumento facilitador no processo de ecoalfabetização. Congresso Latino-americano de Botânica. Congresso Nacional de Botânica. 54. *Anais eletrônicos...*Salvador –BA.
- Fetter, S. I., Müller, J. & Silva, M. C. (2006). Horta escolar: teoria e prática para uma vida saudável: educação ambiental na Escola Estadual João Mosmann/Parobé/RS. *Revista Brasileira de Agroecologia*. 1(1).
- Freire, J. L. O. (2008). Horta escolar: uma estratégia de aprendizagem e construção do cidadão. *Cadernos Temáticos*, 20, 93 – 95.
- Leão, A. G. M., Santos, A. F. P., Leite, E. L. S. M., Quelim, A. C. & Jesus, C. R. (2015). *Influência Do Jardim Vertical No Ambiente Escolar: Estudo De Caso Do Ifmt Campus Cuiabá*.
- Loureiro, C.F.B. (2009). *Trajetória e fundamentos da Educação Ambiental*. Editora Cortez.
- Marcelino, C. V., Souza, D. M. X., Oliveira, G. M. N., Silva, I. C. F., Boaventura, R. R., & De Moraes, M. R. P. (2016). Meu jardim é uma horta. *Revista de Iniciação Científica da Universidade Vale do Rio Verde*, 7(2).
- Oliveira, F., Pereira, E; Júnior, A. P. (2018). Horta escolar, Educação Ambiental e a interdisciplinaridade. *Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)*, 13(2), 10-31.
- Pacheco, J. (2004). Fazer a Ponte. In: Oliveira, I. B. *Alternativas emancipatórias em currículo*. São Paulo: Cortez Editora. Série Cultura, Memória e Currículo; 4.
- Santos, M. J. D. et al. (2014). Horta escolar agroecológica: Incentivadora da aprendizagem e de mudanças de hábitos alimentares no ensino fundamental. *HOLOS*, 4, 278-290.
- Silva, F. S., Silva V. G., Almeida S., M., Rocha, P. Q., Silva S., J. R., & Almeida, R. S. (2016). Horta escolar agroecológica: alternativas ao ensino de Geografia e consciência ambiental no povoado Jardim Cordeiro, Delmiro Gouveia/AL. *Diversitas Journal*, 1(3), 337-346.
- Tavares, B. V. et al. (2014). Os desafios na implantação de um projeto de horta escolar. Ouro Preto (MG): *XXI Seminário de Iniciação Científica da UFOP*, 1-9.
- Torres, P. L. (2004). *Laboratório on-line de aprendizagem: uma proposta crítica de aprendizagem colaborativa para a educação*. Tubarão: Ed. Unisul.
- Tuan, Y. F. (2012). *Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente*. Tradução: Livia de Oliveira. Eduel.