



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 4

Educação em Agroecologia



Horta escolar com práticas agroecológicas no município de Serra- ES

School garden with agroecological practices in the municipality of Serra- ES

COSTA, Fernanda Emanuele Silva¹ ; MEDEIROS, Natália
Sant'Anna, de² CARNEIRO, Iana de Oliveira³.

¹ Bióloga, Mestranda do Programa de Pós Graduação em Agroecologia – Instituto Federal do Espírito Santo, campus de Alegre e Professora da Rede Estadual de ensino do Espírito Santo, fernandatuim@yahoo.com.br; ² Bióloga, Mestre em Agroecologia, Professora da rede municipal de ensino Serra-ES, naty_santanna@yahoo.com.br; ³ Licenciada em Letras / Português, Professora da Rede Estadual de ensino do Espírito Santo, ianacarneiro87@gmail.com

Tema Gerador: Educação em Agroecologia

Resumo

A horta escolar com práticas agroecológicas é uma proposta pedagógica com vistas à reocupar os espaços da unidade escolar e sobretudo fomentar a prática do cultivo de alimentos livre de agrotóxicos. Implantada em 2016 na EEEFM Professora Juraci Machado, com auxílio dos estudantes, professores e comunidade local. Objetivando promover experiências de práticas agroecológicas no ambiente urbano/escolar, espera-se que o projeto possibilite promoção de mudanças comportamentais e convívio social por parte dos estudantes. Realizou-se plantio de quatro espécies Plantas Alimentícias Não-convencionais, quatro espécies plantas medicinais e duas frutíferas. Cultivou-se duas espécies de leguminosas, em parte do terreno, objetivando melhorar a fixação de nitrogênio. Já é possível observar às mudanças nos estudantes com relação a melhoria do trabalho em equipe e cooperação, além da valorização dos espaços da escola.

Palavras-chave: Agroecologia; Educação Ambiental; Saberes.

Abstract:

The school garden with agroecological practices is a pedagogical proposal with a view to reoccupying the spaces of the school unit and above all to promote the practice of the cultivation of food free of pesticides. This project was implemented in 2016 at the EEEFM Professora Juraci Machado, with the help of students, teachers and the local community. With the objective of promoting experiences of agroecological practices in the urban and school environment, the project is expected to promote behavioral changes and social interaction among students. It was performed the cultivation of four species of Unconventional Food Plants, four species of medicinal plants and two species of fruit trees. Two species of leguminous were cultivated in part of the terrain, aiming to improve nitrogen fixation. It is already possible to observe the changes in the students regarding the improvement of teamwork and cooperation, as well as the appreciation of the spaces of the school.

Keywords: Agroecology; Environmental education; Knowledge.

Contexto

A horta escolar com práticas agroecológicas é uma proposta pedagógica com vistas a reocupar os espaços da unidade escolar e sobretudo fomentar a prática do cultivo de alimentos livre de agrotóxicos. Implantada em dezembro de 2016 na Escola Estadual



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 4

Educação em Agroecologia



de Ensino Fundamental e Médio Professora Juraci Machado, município de Serra-ES, a horta está em construção. Espera-se que experiência tenha contribuições para a educação em agroecologia, uma vez que, de acordo com Santos et. al., (2014) a prática de atividades em hortas escolares proporciona uma compreensão da necessidade da preservação do meio ambiente escolar, desenvolve a capacidade do trabalho em equipe e da cooperação e auxilia no desenvolvimento da consciência de que é necessária a adoção de um estilo de vida menos impactante sobre o meio ambiente. Além disso, a horta agroecológica pode ser um verdadeiro laboratório ao ar livre para as aulas de diferentes disciplinas e incentivar a aquisição de hábitos alimentares saudáveis, através do contato com a produção de alimentos.

O projeto está sendo realizado com os objetivos de proporcionar aos estudantes experiências de práticas ecológicas para a produção de alimentos, estimulando um maior contato com a natureza para adolescentes de um centro urbano. Além de possibilitar uma mudança comportamental no convívio social, promovendo o sentimento de pertencimento com o ambiente escolar e a ampliação de bons hábitos alimentares no seu dia a dia.

Descrição da Experiência

A horta escolar com práticas agroecológicas foi implantada em dezembro de 2016 na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Professora Juraci Machado, município de Serra-ES. A instituição possui área total de 22564,50m², sendo que a parte construída corresponde a apenas 1419,50m². O espaço livre (não construído) não recebia manutenção desde a inauguração da escola, em 09 de fevereiro de 1989, portanto foi necessária uma limpeza do terreno, que por ser plano e não encharcado, favoreceu a implantação dos canteiros. Após a limpeza do terreno uma área útil de 200 m² foi reservada para a horta e dividida em canteiros.

Foram podadas e preservadas algumas espécies já existentes, como boldo, acerola e banana. Em seguida iniciou-se o plantio de PANC's – plantas alimentícias não convencionais (taioba, vinagreira, orapronobis, coentrão), espécies medicinais (melissa, erva cidreira, hortelã, hortelã pimenta) e frutíferas (tamarindo e siriguela). As sementes e/ou mudas foram adquiridas através de doações dos professores e comunidade escolar.

Em determinados canteiros o solo estava muito compactado e seco então foram plantadas duas espécies conhecidas por seu potencial de adubação verde: o feijão-deporco e o feijão-guandu, com o intuito de fixação de nitrogênio e acúmulo de biomassa.



Entre os canteiros foram deixadas “ruas” de no mínimo 70 cm para circulação dos estudantes e professores. A área foi cercada para evitar a entrada de animais e depredação. Com relação a proteção contra rajadas de vento o espaço é propício pois apresenta, em seu entorno, muitas árvores perenes com copas bem formadas e raízes profundas que atuam como “quebra ventos”.

Foi priorizado o plantio de acordo com o calendário recomendado das culturas, em alguns casos através de plantio direto e em outros de sementeiras construídas em embalagens de ovos ou caixas de leite para introduzir a educação ambiental e o consumo consciente. Ainda no Contexto de reaproveitamento foram utilizados pneus (Figura 1) para o plantio de algumas espécies na área lateral dos canteiros, onde o solo se encontrava muito compactado.



Figura 1: Reaproveitamento de pneus para cultivo de algumas espécies de PANC's

Fonte: Arquivo pessoal das autoras

Para o preparo e condução da horta, foram utilizadas a enxada, carro-de-mão, mangueira, regadores, reservatório para água, esterco bovino curtido, sementes, mudas de hortaliças, plantas medicinais, bandejas de isopor e restos de culturas para cobertura do solo, dentre outros materiais.

O sistema de irrigação utilizado é manual, através de mangueiras e regadores (Figura 2) sendo feito uma vez ao dia, sempre no final da tarde. Os estudantes foram instruídos a distribuir a água da rega por todo o canteiro, monitorando para manter uma umidade ótima da terra dentro do canteiro para evitar o estresse hídrico.



Figura 2: Irrigação manual realizada por estudantes do sétimo ano (Ensino Fundamental).

Fonte: Arquivo pessoal das autoras

Procurou-se cobrir o solo com cobertura morta, protegendo as raízes e o solo contra a chuva e o sol, mantendo a sua umidade.

Os tratos culturais, operações a serem realizadas com a finalidade de facilitar o crescimento e desenvolvimento satisfatório dos vegetais em todas as fases de cultivo, são realizados no final da tarde. Basicamente, estas operações são: incorporação de composto orgânico e húmus nos canteiros, afofamento dos canteiros, rega, controle de herbivoria, possíveis doenças e limpezas frequentes da área. Foi elaborado um rodízio entre as turmas do turno vespertino para que os alunos se revezem nos cuidados com a horta, de maneira que todos se sintam responsáveis pelo projeto.

A colheita deverá ser feita no final do ciclo de cultivo de cada uma das espécies na horta, ou seja, quando a hortaliça está pronta para ser consumida. Assim, as partes colhidas serão higienizadas, extraíndo-se possíveis insetos e parte herbivoradas.

A utilização da horta escolar como sala de aula verde possibilitou o ensino da disciplina Ciências dentro dos temas: desenvolvimento de plantas, cadeia alimentar, relações ecológicas, matéria orgânica, práticas de conservação ecológica, biodiversidade de fauna e flora, alimentação equilibrada, química dos alimentos e nutrientes do solo.

O projeto é interdisciplinar e professores das demais disciplinas também desenvolverão atividades na área como, por exemplo: a) Matemática: a associação de conceitos como: conjuntos, tamanho, forma e quantidade das folhas, frutos e raízes, cálculos de



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRÁSILIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 4

Educação em Agroecologia



área e perímetro na implantação dos canteiros; b) Geografia: constatação de clima e fenômenos meteorológicos durante as estações do ano e observação de tipos de solo; c) Português: registros do desenvolvimento das plantas por meio de produções textuais.

Análises

A horta restabelece a conexão dos estudantes com os fundamentos da alimentação ao mesmo tempo em que integra e torna mais interessantes outras atividades que acontecem na escola, principalmente enfatizando a importância de conservação ambiental (CRIBB, 2010).

Através da horta escolar com práticas agroecológicas os estudantes aprendem os benefícios de formas de cultivo nas áreas urbanas, adquirindo práticas alimentares mais saudáveis, sobretudo desenvolvem a consciência de que é necessário adotarmos um estilo de vida menos impactante ao meio ambiente. Observou-se que o projeto desenvolve a capacidade do trabalho em equipe e da cooperação e pode reduzir a evasão escolar e melhorar o desempenho dos alunos participantes. Além de promover o sentimento de pertencimento com a unidade escolar, fazendo com que os estudantes se apropriem dos espaços da escola, conservando-a.

No entendimento da equipe, o projeto contribui com a educação em Agroecologia, uma vez que, segundo Caporal e Costabeber, (2002) traz uma agricultura capaz de beneficiar aos homens e ao meio ambiente ofertando produtos isentos de resíduos químicos.

Agradecimentos

Agradecemos a direção e todos os funcionários da E.E.E.F.M. Professora Juraci Machado pelo apoio e confiança, ao Programa de Pós Graduação em Agroecologia do IFES, a Secretaria Estadual de Educação do Espírito Santo e, principalmente, aos estudantes, pela participação e por serem a nossa maior Fonte de motivação.

Referências Bibliográficas

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. Agroecologia. Enfoque científico e estratégico. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, v. 3, n. 2, abr / jun. 2002.

CRIBB, S, L, S. P. **Contribuições da educação ambiental e horta escolar na Promoção de melhorias ao ensino, à saúde e ao ambiente.** REMPEC - Ensino, Saúde e Ambiente, v.3 n 1 p. 42-60, 2010.



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO

12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 4

Educação em Agroecologia



SANTOS, M. J. D.; AZEVEDO, T. A. O. ; FREIRE, J. L. O. ; ARNAUD, D. K. L.; REIS, F. L. A. M. Horta escolar agroecológica: incentivadora da aprendizagem e de mudanças de hábitos alimentares no ensino fundamental. **Holos**, Ano 30, Vol. 4, 2014.



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 4

Educação em Agroecologia

