

# PROMOVENDO EDUCAÇÃO AMBIENTAL COM JOVENS DO ENSINO BÁSICO: DISSEMINANDO PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS NA REGIÃO DO CARIRI PARAIBANO

Ariana da Mota OLIVEIRA  
Graduanda em Tecnologia em Agroecologia pela UFCG  
arianamota14@gmail.com

Carina Seixas Maia DORNELAS  
Doutora em Agronomia, Professora da CDSA/UFCG  
carinadornelas@ufcg.edu.br

Alecksandra Vieira de LACERDA  
Doutora em Ecologia e Recursos Naturais, Professora da CDSA/UFCG  
alecvieira@yahoo.com.br

Allan Gustavo Freire da SILVA  
Graduado em Gestão Pública, Mestrando em Desenvolvimento Regional pela UEPB  
allangfs@hotmail.com

## RESUMO

A utilização de práticas agrícolas pautados em produção e lucratividade tem proporcionado ao longo dos anos várias consequências como a exaustão dos solos, consumo elevado de energia e água e o uso de agrotóxicos, não degradando o meio ambiente e empobrecendo a biodiversidade. Nesse sentido, o trabalho objetivou-se na capacitação de 30 jovens estudantes da Escola Agrotécnica de Ensino Fundamental Deputado Evaldo Gonçalves de Queiroz no município de Sumé, para que possam desenvolver atividades sustentáveis no uso dos recursos naturais. O processo de formação dos educandos e educandas tem como princípio a participação de todos os agentes envolvidos. Foram discutidos temas que revalorizem as práticas sustentáveis permitindo que haja uma mudança na utilização dos agroecossistemas, além de proporcionar uma visão que é possível viver com qualidade de vida e tendo retorno econômico em seu lugar de origem. Nesse sentido, o trabalho realizado com os jovens educandos promoveu o início de uma nova mudança, sendo estes, agentes da disseminação de novos conhecimentos, que eles mesmos ajudaram a construir. Permitindo assim, que práticas sustentáveis sejam aos poucos inseridas em suas áreas de cultivo, diminuindo a degradação ambiental.

Palavras chave: agroecologia, práticas sustentáveis, equilíbrio ambiental, qualidade de vida.

## ABSTRACT

The use of agricultural practices guided by production and profitability has provided over the years several consequences such as depletion of soil, high consumption of energy and water and the use of pesticides, do not degrade the environment and impoverish biodiversity. In this sense, the work

aimed to the training of 30 young students of the eighth year of Primary Education School Agrotécnica Mr Queiroz Evaldo Gonçalves in the city of Sumé, so they can develop sustainable activities in the use of natural resources. The process of training of students and Educandas's principle is the participation of all stakeholders. topics were discussed that revalorizem sustainable practices allowing there is a change in the use of agro-ecosystems, and provide a vision that can live with quality of life and having economic return in their place of origin. In this sense, the work with young students promoted the beginning of a new change, and these, agents of the dissemination of new knowledge, they themselves helped build. Thus allowing sustainable practices are gradually inserted in their croplands, reducing environmental degradation.

Key-words: agroecology, sustainable practices, environmental balance, quality of life.

## INTRODUÇÃO

A utilização de práticas agrícolas baseada em aumento da produção e lucratividade é à base da maioria dos sistemas de produção, promovendo desequilíbrio ambiental. Esse tipo de agricultura moderna não é sustentável por ter se desligado da lógica dos sistemas vivos naturais e as consequências tornam-se cada vez mais visíveis, com a exaustão dos solos, consumo elevado de energia e água e o uso de agrotóxicos, não degradando somente o meio ambiente e empobrecendo a biodiversidade, mas também causando enorme desigualdade social no campo, com altos lucros para poucos donos da agroindústria, que controlam o mercado, marginalizando milhões de agricultores familiares (LUTZENBERGER, 2002).

Assim, surge a necessidade de aplicações de técnicas agrícolas que tenham como objetivo promover a sustentabilidade, por isso que a agroecologia é conceituada como uma ciência que tenta estudar, analisar e desenhar agroecossistemas sustentáveis, e para que isso aconteça, é necessário buscar uma interação entre as diferentes áreas e formas de conhecimento. Também é caracterizada como um enfoque integrador de concepções e áreas de conhecimento, que procuram entender o funcionamento dos recursos naturais para que possa gerar um modelo de produção que promova sustentabilidade, respeitando a regeneração natural do meio ambiente.

Segundo Gliessman (2001) a agroecologia corresponde a aplicação dos conceitos e princípios da ecologia no manejo e desenho de agroecossistemas sustentáveis. Nesse sentido, o enfoque do modelo agroecológico é proporcionar o conhecimento e a metodologia necessária para o desenvolvimento de uma agricultura que seja ambientalmente consistente, altamente produtiva e economicamente viável. Construindo, um novo paradigma onde valoriza o conhecimento local e empírico dos agricultores, socializando o conhecimento e sua aplicação ao objetivo comum da sustentabilidade.

Dessa forma, é de grande importância a participação de jovens rurais para que ocorra a consolidação das práticas agroecológicas, promovendo sustentabilidade e qualidade de vida. É também uma forma de romper com os conceitos que a vida no campo não proporciona oportunidades, onde muitos procuram sair do meio em que vivem para procurar melhores condições na zona urbana.

Nesse sentido, buscar realizar mais espaços de convivência entre a universidade e a comunidade local permite que ocorram maiores oportunidades para a difusão das práticas agroecológicas, práticas estas que promovem a sustentabilidade dos recursos naturais. De acordo com Reis (2004), a escola deve refletir o meio na qual está inserida, levando em consideração as experiências do povo que está a sua volta, a sua cultura, suas tradições. Também deve explorar as possibilidades de extrapolar ou redimensionar os conhecimentos, buscando formar pessoas preocupadas com o desenvolvimento das comunidades.

Em decorrência disso, as atividades aqui propostas foram pensadas com o objetivo de formar agentes multiplicadores de agroecologia em escolas do município de Sumé-PB, para fortalecer a geração de renda e oferecer alternativas viáveis à permanência desses jovens em seus lugares de origem, permitindo que estes desenvolvam atividades sustentáveis no uso dos recursos naturais, bem como promover a conscientização ambiental, contribuindo com a melhoria da qualidade de vida.

## MATERIAL E MÉTODOS

O projeto foi realizado com 30 educandos composto de jovens estudantes da Escola Agrotécnica de Ensino Fundamental Deputado Evaldo Gonçalves de Queiroz, onde a maioria eram filhos (as) de agricultores (as) assentados da reforma agrária e/ou moradores de comunidades rurais, com idade entre 10 e 14 anos.

O trabalho foi desenvolvido no período de maio a dezembro de 2013. As capacitações foram divididas em dois momentos: um presencial, através da aplicação de minicursos que eram realizados na escola e outro momento através de realização de práticas realizadas na universidade.

Foram realizados três módulos:

Módulo I: Introdução à Agroecologia

Módulo II: Formação de Viveiros

Módulo III: Horticultura Agroecológica

Os cursos de curta duração apresentavam conteúdos contextualizados para que os conhecimentos pudessem ser utilizados no cotidiano dos educandos, e tinha como objetivo permitir aos educandos a ampliação de suas capacidades reflexivas sobre o mundo em que vivem; conhecer

a legislação ambiental e técnicas de uso racional dos recursos naturais; e dominar técnicas básicas de análises de agroecossistemas, com foco em tecnologias sustentáveis para produções agropecuárias específicas.

Semanalmente, as capacitações com duração de 2 horas/aulas, eram ministradas na Escola Agrotécnica de Ensino Fundamental Deputado Evaldo Gonçalves de Queiroz e alguns momentos foram realizados no Laboratório de Ecologia e Botânica do Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido - UFCG.

As atividades na sala de aula eram realizadas sempre respeitando o protagonismo e a ativez dos alunos, com palestras autoexplicativas sobre a história da agricultura e surgimento da agroecologia no cenário local e atual, baseando-se na troca de experiências com os professores e os alunos. Durante a formação dos jovens educandos eram utilizadas diversas ferramentas para que todos os atores pudessem ser parte do processo, além das visitas nos espaços da universidade CDSA/UFCG, eram realizados avaliações e planejamento proporcionando a participação efetiva dos jovens.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A região semiárida possui uma vegetação decorrente de fatores climáticos marcantes, com tipos de solo, relevo e rede hidrográfica com características próprias. Esse conjunto de fatores resultou em tipos de vegetação xerófila muito especial, característica das paisagens que compõe esse ecossistema (ANDRADE-LIMA,1982). Segundo Moreira et. al., (2006) as aplicações de tecnologias no ambiente tem promovido o uso intensivo da terra, extração de lenha para a produção de carvão, práticas rudimentares de agricultura e a intensificação da atividade pecuária. Além disso, as questões econômicas, políticas e sociais adotadas, promoveram algumas dificuldades enfrentadas pelos agricultores familiares em produzir com qualidade de vida.

Nesse sentido, é considerada de grande importância a utilização de modelo de desenvolvimento que respeitem as peculiaridades da região semiárida, sendo necessária a utilização de políticas públicas eficientes, que promova a disseminação de tecnologias sustentáveis.

Durante muito tempo, utilizou-se um modelo de produção agrícola, que muitas vezes possibilitou a exclusão social. Pautados sob ações capitalistas, estes modelos têm se intensificado nas últimas décadas, fazendo com que seja ainda mais difícil o desenvolvimento do meio rural. Além disso, o Estado também deu sua contribuição como fomentador desse processo, sendo provedor das demandas de capital. Nesse cenário, as políticas utilizadas eram voltadas para implantar no campo o que já se havia sido feito no meio urbano, ou seja, tornar o meio rural desenvolvido a partir de tecnologias modernas, como consequência, ocorreu avanços no processo de

degradação.

Nesse sentido é de grande importância a utilização de técnicas agroecológicas, promovendo uma mudança no estilo de vida e na forma de se interrelacionar com o meio, buscando modificar as variáveis sociais, econômicas e culturais, tratando o homem, e não o capital, como centro, sendo o desenvolvimento responsável de todos os agentes.

É com essa finalidade que o projeto foi desenvolvido, permitindo que jovens com identidade rural construam um novo conceito de agricultura, pautado em promover sustentabilidade e qualidade de vida. Os módulos foram iniciados com uma conscientização da problemática ambiental, pois é uma das principais preocupações da sociedade moderna, desencadeando, por isso, uma série de iniciativas no sentido de reverter à situação atual de consequências danosas à vida na terra. Assim os agentes envolvidos passaram a entender da importância de utilizar os recursos naturais de forma que promova equilíbrio ambiental, além da conscientização quanto ao cultivo de base agroecológica e as técnicas de produção orgânica e sustentável.

O primeiro módulo realizado foi introdução a agroecologia o qual, iniciou-se, com um debate, cujo principal questionamento era qual o conceito e a importância do tema agroecologia. Alguns dos jovens, que estão cursando o ensino fundamental na escola agrícola do município de Sumé-PB, não souberam definir o tema ou nunca ouviram falar sobre agroecologia e denunciaram a falta de perspectiva no campo e a vontade de migrar para os centros urbanos.

Também, demonstraram ter razoável conhecimento tanto quanto as práticas de degradação do solo como de conservação, além dos riscos que o uso de agrotóxicos apresenta. Para mudar o paradigma dos jovens agentes foi passado um vídeo “Fazendo a Agroecologia: construindo Processos de Transição Agroecológica”, com duração de 25 minutos (Figura 1), permitindo que alguns conceitos fossem transmitidos. Em seguida houve uma breve discussão, onde todos os atores puderam expressar suas opiniões a respeito da realidade em que vivem.

Nesse processo de formação, o objeto central do módulo foi proporcionar que os jovens educandos pudessem difundir as vantagens de se produzir utilizando técnicas conservacionistas, em seus locais de origem, e de como essas práticas podem contribuir para a manutenção do equilíbrio do solo, da água, da fauna e da flora. Permitindo, que estes jovens camponeses desempenhem um papel chave nesse processo de transformação.



Figura 1. Módulo I : Introdução a Agroecologia. Jovens educandos assistindo vídeo sobre “Fazendo Agroecologia”.

Na abordagem do módulo, horticultura agroecológica, houve um momento teórico, onde se discutiu sobre a importância de construir hortas com base em práticas agroecológicas. Primeiramente, iniciou-se o módulo em sala de aula, onde houve uma explanação do tema, enfatizando a possibilidade de se produzir permitindo conservação dos recursos naturais. Desta forma, os educandos conheceram algumas técnicas que poderão ser utilizadas na região semiárida e que promoverá qualidade de vida através da produção de alimentos mais saudáveis.

A conscientização da utilização de práticas sustentáveis na produção de hortaliças é considerada de grande relevância, pois permitirá mudanças no processo produtivo, gerando alimentos isentos de produtos químicos e contribuindo para a manutenção dos recursos naturais. Tal processo de transformação utilizando práticas sustentáveis quebrará com conceitos utilizados por muito tempo através do uso abusivo de agrotóxicos e suas consequências para saúde humana e para o ambiente, pois são substâncias altamente resistentes, e dependendo da quantidade utilizada traz consequências irreversíveis.

As atividades realizadas na horta escolar contribuem para os alunos compreenderem o perigo na utilização de agrotóxicos para a saúde humana e para o meio ambiente, proporcionando uma compreensão da necessidade da preservação do meio ambiente escolar e desenvolvendo a capacidade do trabalho em equipe e de cooperação (CRIBB, 2010).

A implantação de hortas agroecológica se constitui numa importante ferramenta de aprendizagem para alunos de ensino fundamental e médio, pois, os conhecimentos adquiridos podem ser socializados na escola e transportados para a vida familiar dos educandos, como mecanismo capaz de gerar mudanças na cultura alimentar, ambiental e educacional, além de gerar o estímulo a construção dos princípios de responsabilidade e comprometimento com a natureza, com o ambiente escolar e da comunidade e com a sustentabilidade da região (RIBEIRO et. al., 2006).

Na aplicação do módulo, os educandos fizeram uma visita nos espaços da universidade, conhecendo algumas experiências aplicadas de produção de hortaliças. Foi um momento em que



estes também puderam compartilhar de quais práticas poderiam ser utilizadas em suas comunidades. Assim, através de um diálogo entre educadores e educandos, foram elencadas algumas sugestões para que a produção de hortaliças promovesse geração de renda e conservação do ambiente.

Durante a parte prática, os educandos construiu sua própria horta, semeando alface, coentro, cenoura e beterraba (Figura 2). A escolha das espécies foi baseada em uma avaliação conjunta, levando em consideração as condições edafo-climáticas em que estas seriam semeadas. Foi um momento de interatividade entre os envolvidos no projeto, pois tiveram a oportunidade de conhecer práticas como semeadura em sementeiras e semeadura direta em canteiros. A visita de campo proporcionou aos educandos relacionar o conhecimento teórico com a prática.

A educação ambiental desperta nas pessoas mudanças de comportamento que não se refere só à natureza, mas, a todo local onde estão inseridos, e que ocorre num processo de aprendizagem permanente a todas as formas de vida (SILVA, et. al., 2014). Pode-se perceber essa mudança na forma espontânea e natural que jovens agentes se dirigiam para a horta a fim de realizar as atividades de manejo.

É interessante como trabalhos de educação podem mudar o rumo da história, pois permite que novos conceitos sejam gerados, quebrando velhos costumes. Os educandos puderam fazer parte dessa construção, onde cada visão que eles apresentavam contribuía para que novas práticas fossem realizadas. Era através do diálogo entre educadores e educandos que soluções eram pensadas para produzir alimentos saudáveis diminuindo os impactos ambientais.



Figura 2. Módulo II: Horticultura Agroecológica. Jovens educandos realizando a prática da formação da horta.

No módulo, formação de viveiros, os educandos puderam entender como o bioma Caatinga apresenta uma diversidade na fauna e flora, e que estas precisam ser conservadas, além do mais aprenderam as principais espécies da região e a sua importância social e econômica, como também seu papel para a manutenção do equilíbrio do ecossistema. Também foi dialogado, a causas que tem gerado impactos ambientais em nossa vegetação, e que através de práticas inadequadas, muitas áreas encontram-se, em avançado estágio de degradação.

Os educadores passaram a refletir sobre os procedimentos utilizados para produção de mudas, sendo discutidas especificidades relacionadas com viveiros e materiais utilizados para a sua produção. Assim, os educandos aprenderam os tipos de canteiros, sementeiras, a importância na escolha do recipiente e os cuidados com o substrato uma vez que este é o meio em que as raízes se desenvolvem formando um suporte estrutural. Associados a este tópico focou-se também as descrições sobre a melhor época de semeadura, profundidade de semeadura em sementeiras, cobertura de canteiros, abrigo de canteiros, irrigação, a repicagem, as doenças e os fatores associados e ainda a preocupação com a qualidade das mudas (Figura 3).

Durante essas experiências, os jovens educandos passaram a estar motivados, pois podem atuar como agentes de transformação, disseminando para seus familiares as possíveis práticas que podem ser utilizadas e que é possível diminuir os impactos ambientais, construindo um novo modelo de agricultura que visa o equilíbrio dos recursos naturais. Além do mais, vivenciaram momentos que permitiram enxergar como nossa vegetação apresenta uma diversidade de espécies e que estas precisam ser conservadas, pois muitas estão ameaçadas de extinção por consequência de práticas agrícolas inadequadas.

Os educandos puderam produzir mudas de Catingueira (*Poincianella pyramidalys* (Tul.) L.P. Queiroz), no viveiro do Laboratório de Ecologia e Botânica (CDSA/UFCG) utilizando como embalagem, garrafas PET, sendo esta, uma forma também de se trabalhar com reciclagem de materiais.



Figura 3. Módulo III: Formação de Viveiros.

Após os módulos ministrados, a maioria dos educandos revelou a preocupação com os problemas ambientais vivenciados pela sua comunidade, consequências estas advindas das atitudes inadequadas do próprio homem para com a natureza. Através desse quadro foi possível perceber que os alunos têm conhecimento dos processos que culmina para uma educação ambiental consciente de seus direitos e deveres enquanto cidadãos.

Trabalhos com educação ambiental desperta nas pessoas mudanças de comportamento que



não se refere só à natureza, mas, a todo local onde estão inseridos, que ocorre num processo de aprendizagem permanente a todas as formas de vida.

Nesse sentido, promover espaços de intervivência ajuda na consolidação de alguns conceitos agroecológicos, principalmente em utilização de práticas que promovam sustentabilidade. As conversas informais que ocorreram durante os módulos sobre os aspectos técnicos da utilização de práticas agroecológicas, como também dos problemas ambientais, permitiram que novos conceitos fossem gerados.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Trabalhos que promovam a aplicação de técnicas sustentáveis com o objetivo de fixar o homem ao campo, promovendo enriquecimento da região são considerados de grande importância, pois permitem que jovens filhos e filhas de agricultores rurais aprendam como a região do semiárido tem potencialidades, e mudem o conceito de que esta região é improdutivo, redescobrimo novos valores. Atualmente esse termo “sustentabilidade” tem sido utilizado como modismo no mundo secular, mas através de projetos que envolvam educação ambiental permitem que ocorram mudanças futuras e nos levem a um fascinante coletivo de vivências e oportunidades concretas de contribuições multidisciplinares.

Promover espaços que permitam construção do conhecimento contribui para uma melhoria na qualidade de vida das pessoas que estão envolvidas. Assim as práticas educativas com foco na aplicação de técnicas agroecológicas, promovem enriquecimento, pois significa produzir pensando no equilíbrio do ambiente Caatinga. Um dos pontos mais fortes, nesse trabalho, é a troca de experiências, pois o aprendizado foi construído conjuntamente de maneira que conseguiu abranger todas as pessoas envolvidas no processo. Mesmo não sendo na mesma intensidade, cada um levou um pouco das experiências construídas coletivamente. Essa constatação revela a importância de projetos que promovam encontro do saber popular e científico que é tão necessária e tão pouco comum nos espaços formais da educação.

Nesse sentido, o trabalho realizado com os jovens educandos promoveu o início de uma nova mudança, sendo estes, agentes da disseminação de novos conhecimentos, que eles mesmos ajudaram a construir. Permitindo assim, que práticas sustentáveis sejam aos poucos inseridas em suas áreas de cultivo, diminuindo a degradação ambiental. Espera-se que cada jovem passe a olhar o meio ambiente, não apenas como gerador de renda, mas também como um habitat para uma diversidade de espécies vegetais e animais.

Assim, considerando as capacitações realizadas contendo diferentes eixos temáticos buscou-se socializar a compreensão de que o uso de técnicas adequadas associadas ao manejo sustentável

da Caatinga é de grande importância para a melhoria da produtividade, e da renda familiar como também para conservação dos recursos naturais.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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.

GLIESSMAN, S.R. Agroecologia – processos ecológicos em agricultura sustentável. 2ª edição, Editora da UFRGS, Porto Alegre-RS, 2001.

LUTZENBERGER, J. A. O absurdo da agricultura moderna, Porto Alegre 2002.

REIS, E.S. Educação do campo e desenvolvimento rural sustentável: avaliação de uma prática educativa. Juazeiro-BA: Gráfica e Editora Franciscana, 2004.

RIBEIRO, A.L.; BESSA, C.C.; GUIMARÃES, E.A.; SILVA, E.C.; SILVA, R.T.; JESUS, R.M.M. Projeto Horta Escolar. Núcleo de Supervisão. Goiânia: SEE, GANE, NHE, 17 p., 2006.

SILVA, A. G. DA SILVA, M. J. R. CAVALCANTE, A. C. P. DE DINIZ, B. L. M. T.; Educação ambiental e a agroecologia: uma prática inovadora no processo educativo no educandário aprendendo a aprender, Bananeiras – PB. Revista do Centro de Ciências Naturais e Exatas - UFSM, Santa Maria, Revista Monografias Ambientais – REMOA, v. 13, n. 13, 2014, p.2818-2827.