



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE  
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO**

*A PRÁTICA AGROEOLÓGICA COMO FUNDAMENTO E FERRAMENTA DE  
EDUCAÇÃO AMBIENTAL*

**Francisco Batista de Lima<sup>1</sup>**

**RESUMO:** O presente artigo pretende demonstrar a prática da Agroecologia como ferramenta e fundamento de construção do conhecimento acerca das questões agrícolas e ambientais, buscando a interação entre homem e meio através de práticas agrícolas limpas e sustentáveis no tempo e no espaço, promovendo a sustentabilidade local e do nosso planeta.

**Palavras-chave:** Agroecologia. Ciência. Sustentabilidade.

*THE AGROEOLÓGICA PRACTICE AS THE FOUNDATION AND  
ENVIRONMENTAL EDUCATION TOOL*

**ABSTRACT:** The present article intends to demonstrate the practice of agroecology as a tool and basis of knowledge construction about agricultural and environmental issues, seeking the interaction between man and environment through clean and sustainable agricultural practices in time and space by promoting local and sustainability of our planet.

**Keywords:** Agroecology. Science. Sustainability.

*LA PRÁCTICA DE AGROEOLÓGICA COMO LA HERRAMIENTA DE LA  
FUNDACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL*

**RESUMEN:** Este artículo pretende demostrar la práctica de la agroecología como una herramienta y base de construcción de conocimiento sobre cuestiones agrarias y medioambientales, buscando la interacción entre el hombre y el medio ambiente a través de prácticas agrícolas limpias y sostenibles en el tiempo y el espacio mediante la promoción local y la sostenibilidad de nuestro planeta.

**Palabras clave:** Agroecología. Ciencia. Sostenibilidad.

## **INTRODUÇÃO**

O presente artigo discute a necessidade de articulação entre conhecimento científico e senso comum, enquanto elemento fundamental à construção de conhecimentos, proporcionando uma aprendizagem construída através da relação entre a

---

<sup>1</sup> Possui graduação pela Faculdade de Tecnologia e Ciências da Bahia, é Técnico em Agropecuária com Habilitação em Zootecnia pela Escola de Agricultura da Região de Irecê-BA e Técnico em Administração de Empresas pelo Colégio Fundação Bradesco de Irecê-BA. Atualmente é professor - Secretaria de Educação do Estado da Bahia e Técnico em Agropecuária - Prefeitura Municipal de Irecê-Ba



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE  
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO**

*A PRÁTICA AGROEOLÓGICA COMO FUNDAMENTO E FERRAMENTA DE  
EDUCAÇÃO AMBIENTAL*

teoria, a prática e o cotidiano de estudantes dos cursos Técnicos em Agroecologia e Agropecuária do Colégio Estadual José Ribeiro de Araujo em Canarana no Estado da Bahia. Traz a Agroecologia como ferramenta e fundamentação para a educação ambiental pautada nos processos sociais, econômicos, humanos e culturais de cada ator envolvido, promovendo uma educação holística com uma visão ampla sobre educação e meio ambiente.

A sociedade vive atualmente um paradoxo entre produzir alimentos com qualidade e em quantidade e, ao mesmo tempo promover a sustentabilidade ambiental, mas como promover sustentabilidade ambiental adotando práticas de produção que são insustentáveis? A agricultura nasceu da necessidade do homem produzir cada vez mais alimentos para suprir as necessidades nutricionais da população que cresce constantemente. A humanidade saiu de um modelo de agricultura extrativista, onde, o homem buscava nas florestas os alimentos para a subsistência de sua família e está vivendo atualmente um modelo de produção agrícola altamente capitalista e dependente de produtos sintetizados em laboratórios.

Até meados do século XIX a agricultura era pouco tecnificada e a força de trabalho era exclusivamente a força braçal e a força de animais como os bovinos, asininos, muares e os eqüinos, este modelo perduraria inalterado até fim do século XIX “quando as descobertas dos cientistas Saussure (1797-1845), Boussingault (1802-1887) e Liebig (1803-1873), derrubaram a teoria do húmus, segundo a qual as plantas obtinham seu carbono a partir da matéria-orgânica do solo”.(RODRIGUES, 2007, p. 22)

Segundo Liebig citado por Rodrigues, (2007) o aumento da produção agrícola era diretamente proporcional à quantidade de substâncias químicas colocadas no solo. Muito embora a descoberta de Liebig tenha sido contraposta anos mais tarde pelos precursores da microbiologia do solo, os impactos negativos já tinham ultrapassado as fronteiras da ciência e chegado ao campo, a partir de então houve um crescimento significativo na oferta de alimentos, por consequência, os modelos de agricultura antes praticados como a rotação de culturas, plantio direto e a integração agricultura pecuária foram abandonados, dando início ao que conhecemos como a segunda revolução agrícola. Nesta época foram desenvolvidas tecnologias para a produção e seleção de



sementes bem como os motores de combustão interna gerando crescimento da produção e da produtividade na agricultura.

A partir do fim da segunda guerra mundial a humanidade viu surgir os alicerces de uma nova revolução na agricultura. Baseada no uso intensivo de sementes melhoradas como as sementes híbridas, o uso de fertilizantes e agrotóxicos bem como o uso das máquinas agrícolas para as mais variadas atividades proporcionando a redução de tempo nos processos de produção como preparo do solo, plantio e colheita favorecendo o aumento da produtividade. A **revolução verde** surgiu como um novo modelo de produção agrícola capaz de resolver os problemas de escassez de alimentos ocasionada pelos anos de guerra.

A partir das décadas de 60 e 70 do século passado os efeitos negativos da **revolução verde** começam a dar sinais de que, este modelo de agricultura que veio para resolver os problemas alimentares da humanidade, precisava ser repensado, pois, este sistema de produção estava começando a produzir sérios problemas ambientais, levando ao esgotamento os recursos naturais como a redução da biodiversidade, esgotamento dos combustíveis fósseis, da água potável, do solo e dos minerais, além de poluir os ecossistemas, a água e a atmosfera com substâncias tóxicas que degradam e matam a vida em nosso planeta.

## **A AGRICULTURA MODERNA E A CRISE AMBIENTAL**

Não há dúvida que a **revolução verde** aumentou a produção de alimentos tanto de origem animal quanto de origem vegetal, todavia, a humanidade sente os efeitos maléficos causados por este sistema de produção que visa tão somente o capital e a concentração de renda em detrimento da exploração do homem pelo homem, além de contribuir com a emissão de gases causadores do efeito estufa e com o aquecimento global. As pragas na agricultura aumentaram significativamente, aumentou-se a resistência dessas pragas às drogas que são utilizadas para o seu extermínio, como resultado, tem-se atualmente ofensivos agrícolas com alto poder de letalidade que não só matam as pragas como também matam os seus inimigos naturais.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE  
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO**

*A PRÁTICA AGROEOLÓGICA COMO FUNDAMENTO E FERRAMENTA DE  
EDUCAÇÃO AMBIENTAL*

A monocultura e a pecuária intensiva são carros chefes deste sistema de produção desenvolvido pelas as grandes corporações e por grandes produtores, estes concentram em suas mãos a maior parte das terras agricultáveis em nosso país, com investimentos altíssimos em ciência e tecnologia, mas com pouca responsabilidade social e ambiental.

Partindo deste pressuposto, torna-se imperativo um sistema que devolva o equilíbrio ambiental, que gere distribuição equitativa das riquezas, respeite a diversidade cultural e que proporcione um ambiente capaz de assegurar a sobrevivência da geração atual e das futuras gerações, sem, no entanto, comprometer a capacidade de renovação dos recursos naturais, garantindo a sobrevivência do homem do campo no campo, pois, o modelo de produção convencional além de ser insustentável no tempo e no espaço é também inviável para o agricultor familiar, haja vista que, este modelo demanda grande quantidade de insumos externos à propriedade, gerando, por conseguinte grande dispêndio de recursos financeiros, além de comprometer a capacidade produtiva da pequena propriedade, compromete também a sobrevivência do homem no campo e acaba por inviabilizar o seu espaço de sobrevivência devido ao uso inadequados destas tecnologias.

Está mais do que consolidado que este modelo de desenvolvimento degrada tanto o homem quanto a biodiversidade, como prova disto é só observar a agricultura e a pecuária que predominam atualmente, são altamente dependentes de insumos produzidos a partir da exploração de fontes de recursos naturais não renováveis, bem como do uso excessivo de máquinas e equipamentos que degradam os solos, provocando a sua compactação e o seu empobrecimento.

Outro ponto a ser ressaltado é o tipo de educação adotado pelas Academias e Cursos Técnicos das áreas de Ciências Agrícolas e afins, estes com enfoques puramente capitalistas e deterministas adotam uma didática pura e simplesmente pautada no aprender a fazer puramente mecanicista, esquecendo-se que a educação apoia-se em quatro pilares que são essenciais à formação integral do ser humano (DELORS, 2008).

Partindo deste pressuposto a agroecologia surge como uma ciência capaz de abordar esses quatros princípios da educação moderna, pois, enquanto ciência a agroecologia enfoca o individuo como protagonista da construção e reconstrução do



ambiente que o rodeia e o coloca como um ser que aprende a conhecer, fazer, ser e conviver.

## **A AGROECOLOGIA COMO FERRAMENTA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

Os modelos desenvolvimentistas tanto urbanos quanto rurais vêm provocando as mudanças climáticas e ambientais, tais mudanças são motivos de reuniões, debates e conferências entre as nações que fazem parte da Organização das Nações Unidas (ONU). Nestes encontros as nações buscam alternativas mitigadoras para os efeitos nocivos que fazem parte do cotidiano dos mais de seis bilhões de habitantes do planeta terra.

Resistência a estes modelos excludentes e predatórios vem mostrando que é possível um desenvolvimento com qualidade de vida, equidade social e econômica e ambientalmente equilibrado. Como fruto dessa resistência a esta forma de desenvolvimento, surgiu a partir da década de 1980 do século passado uma vertente pautada na valorização do homem, na justiça social e no respeito ao ambiente espacial e cultural, tal vertente também conhecida como Agroecologia é uma ciência relativamente nova com forte enfoque na educação ambiental e na valorização do ser humano.

A Agroecologia surge como ferramenta importantíssima para o desenvolvimento de um novo modelo de agricultura. Um modelo que objetive a construção e reconstrução das relações de cooperação entre os atores envolvidos no processo de produção e reprodução dos espaços ecológicos, promovendo a justiça social, bem como a distribuição de renda com equidade, dando mais dignidade ao homem do campo mantendo um ambiente agrícola ligado ao ambiente ecológico, sem, contudo, comprometer os ecossistemas.

Este é o papel da Agroecologia, buscar mitigar ou resolver os problemas ambientais que vem sendo enfrentado pela humanidade e, nesse contexto, o termo agroecologia sugere mudança de hábito e de atitude devendo ser buscada por meio de uma educação pautada na sensibilização para a formação de uma consciência ambiental



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE  
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO**

*A PRÁTICA AGROEOLÓGICA COMO FUNDAMENTO E FERRAMENTA DE  
EDUCAÇÃO AMBIENTAL*

capaz de reconhecer que o modelo dominante é um modelo excludente e gerador de desequilíbrios ambientais culturais e sociais.

A educação ambiental tão em moda atualmente traz a ânsia de apoderamento da mesma pelas pessoas por uma simples razão: a necessidade de sobrevivência. As gerações atuais e futuras necessitam serem educadas para preservarem e conservarem o ambiente em que vivem, pois, este é um bem de interesse individual, coletivo e difuso.

A educação ambiental tornou-se lei em 27 de Abril de 1999. A Lei N° 9.795 – Lei da Educação Ambiental, em seu Art. 2° afirma: “A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal”. (BUZIN, 2004)

Por tanto a educação ambiental dever permear todas as fases de ensino bem como toda a vida do individuo, visando sensibilizar os educandos, educadores e comunidade para a formação de uma consciência critica e comprometida com a defesa do meio ambiente.

Como ciência relativamente nova a agroecologia nasceu da necessidade de produzir um novo modelo de vida, um modelo que permita a convivência harmônica entre os seres bióticos e abióticos, produzindo desta forma um ambiente saudável. Traz nas suas bases a construção de uma educação apoiada nos principio de uma educação integral e holística, onde o estudante tem a oportunidade de aprender fazendo, conviver convivendo, conhecer conhecendo a si mesmo e ser sendo, se descobrindo como autor do processo de transformação do ambiente em que vive, pois, para Costabeber e Caporal (2007) “a Agroecologia é entendida como um enfoque científico destinado a apoiar a transição dos atuais modelos de desenvolvimento rural e da agricultura convencionais para estilos de desenvolvimento rural e de agriculturas sustentáveis”.

## **A FAZENDA LAGOA FUNDA**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE  
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO**

*A PRÁTICA AGROEOLÓGICA COMO FUNDAMENTO E FERRAMENTA DE  
EDUCAÇÃO AMBIENTAL*

A fazenda Lagoa Funda está localizada no Povoado de Lagoa Funda, no município de Barro Alto no estado da Bahia. Inserida na região semi-árida nordestina, onde predominam as secas que constantemente destroem a produção agrícola de sequeiro é na agricultura irrigada que grande parte de pequenos e médios agricultores veem uma alternativa para a geração de emprego e renda. Todavia, embora os agricultores vejam na irrigação uma alternativa viável, os sistemas de irrigação e produção adotados pela grande maioria dos produtores não promove a sustentabilidade ambiental, pelo contrario: degrada, polui e mata o solo, os lençóis freáticos e a biodiversidade.

Pensando numa alternativa de produção agrícola que promovesse tanto a sustentabilidade ambiental quanto a sustentabilidade social e econômica, foi que a partir do final da década de oitenta do século passado o proprietário da fazenda Lagoa Funda buscou na Agroecologia uma alternativa para mitigar os problemas causados pelo fenômeno da seca e conviver com as adversidades provocadas pela mesma. Com uma área de doze hectares a fazenda é hoje um exemplo de agricultura de base ecológica e, referencial para a aprendizagem sobre agroecologia e desenvolvimento sustentável, pois, na propriedade agricultores, técnicos e estudantes aprendem na prática os princípios da Agroecologia e *in loco* alternativas simples e baratas que estão mudando a forma de ser fazer agricultura na região.

A propriedade conta com uma produção bastante diversificada. Nela pode-se encontrar desde a criação de abelhas até a bovinocultura de leite e desde a olericultura até a fruticultura. A forma de produção baseia-se na verticalização das atividades onde na se perde e tudo se transforma, todos os nutrientes e produtos utilizados na propriedade são ciclados e reciclados na própria fazenda.

A fazenda começou o processo de transição do modelo convencional para o modelo agroecológico a mais ou menos vinte anos quando a fazenda ainda praticava a agricultura convencional, foi a partir de uma mudança de atitude e de uma tomada de consciência que o proprietário resolveu migrar do sistema convencional para o sistema de produção ecológico. No atual estágio em que se encontra a fazenda lagoa funda, pode-se dizer que hoje ela é modelo de propriedade sustentável, pois, toda a renda conseguida pelo proprietário é proveniente da venda da produção de mel, hortaliças,



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE  
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO**

*A PRÁTICA AGROEOLÓGICA COMO FUNDAMENTO E FERRAMENTA DE  
EDUCAÇÃO AMBIENTAL*

leite, ovos, frutas etc. A produção é vendida a programas do governo federal e em feiras locais.

O senhor Eudes adota métodos e práticas agroecológicas que aprendeu em cursos, seminários e palestras que participou pelo Brasil. Na propriedade Lagoa Funda é feita a rotação de culturas, o descanso da terra, a adubação orgânica com o esterco produzido pelo gado, bem como a adubação com o lixo orgânico produzido na propriedade depois de decomposto, a adubação verde e a cobertura morta entre outras técnicas e métodos, todo fertilizante produzido no terreno é utilizado na fertilização das culturas, culturas estas que servirá como alimentação para a família, para a venda em feiras de produtos agroecológicos e para venda a programas de aquisição de alimentos do governo federal. No tocante à dimensão animal os restos de culturas desempenham um papel fundamental, pois são garantia de alimentação de qualidade e a custo zero fazendo com o que o desfrute da produção animal seja maximizado, gerando desta forma uma maior rentabilidade nas atividades de origem animal.

Como fruto de mais de vinte anos de trabalho a fazenda Lagoa Funda firmou e mantém parcerias com sindicatos rurais, ONGs e escolas. Dentre estas parcerias, há a parceria entre a fazenda Lagoa Funda e o Colégio Estadual José Ribeiro de Canarana, do qual faço parte do corpo docente lecionando para os cursos Técnico em Agropecuária e Técnico em Agroecologia, ensinando a jovens e adultos as disciplinas de Zootecnia e Desenvolvimento Sustentável, deste modo, temos a oportunidade de aliar a teoria à prática com aulas vivas, onde os estudantes aprendem a desenvolver técnicas e os métodos que são utilizados para auxiliar a produção agrícola e pecuária da propriedade. Os estudantes têm no espaço da propriedade uma escola ao ar livre, onde estudam as relações existentes entre culturas e ervas daninhas, pragas e inimigos naturais, animais silvestres e domésticos, seus parasitos e as relações que existem entre todos eles.

As aulas ocorrem quinzenalmente, na oportunidade os estudantes que são sempre em grupos de quinze e os mesmos em cada grupo, fazem atividades práticas e teóricas na propriedade. Há uma relação de atividade pré-determinadas que os estudantes cumprem a cada visita, além de outras que surgirem, logo após cada visita os estudantes fazem uma avaliação da visita e traçam as metas para a próxima, a cada



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE  
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO**

*A PRÁTICA AGROEOLÓGICA COMO FUNDAMENTO E FERRAMENTA DE  
EDUCAÇÃO AMBIENTAL*

encontro é pedido uma relatório das atividades desenvolvidas e feito um diagnóstico participativo envolvendo professor e estudantes com o objetivo de encontrar alternativas para a melhoria das aulas e das atividade desempenhadas no espaço da propriedade.

Atualmente a Escola conta com cinco turmas do curso de Agroecologia e quatro turmas do curso Técnico em Agropecuária totalizando duzentos educandos, destes, cento e vinte fazem para do curso Técnico em Agroecologia, que estão desenvolvendo as atividades na fazenda Lagoa Funda. A parceria da Escola José Ribeiro de Araújo com a Fazenda Lagoa Funda é uma simbiose perfeita onde os alunos aprendem sobre Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável e em retribuição desenvolvem trabalhos e ajudam nas atividades da propriedade nas visitas e também nos estágio obrigatórios que eles têm de cumprir para completar a carga horária do curso.

## **CONCLUSÃO**

A prática convencional de produção agrícola é hoje um dos principais problemas do meio ambiente, é uma triste realidade que precisa ser tratada com seriedade e ação de todos para sanar os efeitos nocivos desta prática. A agricultura convencional mostra-se cada vez mais como um modelo de uma agricultura que não gera sustentabilidade, nem equidade social e econômica, é preciso sensibilizar os indivíduos para provocar uma tomada de consciência, neste sentido, a Agroecologia surge como alternativa para solucionar os problemas provocados pelo modelo insustentável que vigora atualmente. Como ciência a Agroecologia ensina que não se pode produzir sem respeito à natureza nem tão pouco sem justiça social e respeito aos valores culturais locais, almejando sempre um ambiente saudável e com mais inclusão social e participação popular, é só assim que se pode reverter esta problemática que tem sido tão debatida nas ultimas décadas.

Alternativas a este modelo de agricultura excludente vêm sendo tomadas, exemplo disso é o trabalho desenvolvido na fazenda Lagoa Funda, onde além de ter uma produção pautada na base ecológica, serve também como escola para agricultores e estudantes, mostrando que é possível produzir com respeito a biodiversidade e aos



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE  
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO**

*A PRÁTICA AGROEOLÓGICA COMO FUNDAMENTO E FERRAMENTA DE  
EDUCAÇÃO AMBIENTAL*

ecossistemas. Tendo como fator preponderante a ação do homem que conhece e reconhece como ator do processo de transição de uma agricultura convencional para uma agricultura capaz de gerar renda, igualdade social e equilíbrio ambiental. Este é o papel da agroecologia transformar ou retransformar os ambientes em ambientes que se possam desenvolver a vida em todas as suas formas e estas possa viver em harmonia e equilíbrio dentro dos ecossistemas dos quais fazem parte.

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- BARROSO, LUCAS A. **A Matéria Ambiental na Perspectiva da Bioética e do Biodireito**. Disponível em:  
<[http://www.uj.com.br/online/forum/200/discussao/3601/Por\\_que\\_o\\_Direito\\_Ambienta\\_l\\_e\\_considerado\\_Direito\\_Difuso\\_](http://www.uj.com.br/online/forum/200/discussao/3601/Por_que_o_Direito_Ambienta_l_e_considerado_Direito_Difuso_)>. Acesso em: 12 out. 2010.
- BUZIN, E. **A Educação Ambiental no Brasil**. Disponível em:  
<<http://www.conhecer.org.br/enciclop/2005/20054a.pdf>> Acesso em: 12 out 2010.
- CAPORAL, Francisco Roberto; COSTABEBER, José A. **Extensão Rural e Agroecologia**. 2ª ed. Brasília: MDA/SAF/DATER-IICA, 2007. 24 p.
- DELORS, Jacques (Coord.). **Os quatro pilares da educação**. In: *Educação: um tesouro a descobrir*. São Paulo: Cortezo, 2008. p. 80-105.
- LIMA, Jorge Tavares de. et. Al. **Extensão Rural, desafios de novos tempos: Agroecologia e sustentabilidade**. 1ª. ed. Recife: Bagaço, 2006. 174 p.
- PAULINO, Wilson R. **ECOLOGIA ATUAL**. 1ª ed. São Paulo: Ática, 2002. 176 p.
- PERES, Lázaro E. P. **Nutrição Mineral de Plantas**. Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz. 2003. Disponível em:  
<<http://www.ebah.com.br/content/ABAAAUAU8oAF/nutricao-mineral-plantas>> Acesso em: 12 out 2010.
- RODRIGUES, Artenisia C. **Biofertilizante supermagro: efeitos no crescimento, produção, qualidade de frutos de Maracujazeiro-Amarelo (*Passiflora edulisf. flavicarpa* Deg.) e na fertilidade do solo**.

Recebido em: 06/06/2013

Aprovado em: 18/07/2013