

**LABORE**  
Laboratório de Estudos Contemporâneos  
**POLÊMICA**  
Revista Eletrônica

---

**PRODUÇÃO AGROECOLÓGICA INTEGRADA E SUSTENTÁVEL – PAIS:  
EXPERIÊNCIA VIVENCIADA POR ALUNOS DA ESCOLA MUNICIPAL  
GUSTAVO ADOLFO CÂNDIDO ALVES CAMPINA GRANDE/PB**

**JANIERK PEREIRA DE FREITAS**

*Geógrafa formada pela Universidade Federal de Campina Grande/UFCG, mestranda pelo Programa de Pós-Graduação em Recursos Naturais pela mesma Universidade.*

**MARIA DA CONCEIÇÃO MARCELINO PATRÍCIO**

*Geógrafa e Especialista em Gestão e Análise Ambiental formada pela Universidade Estadual da Paraíba/UEPB, mestranda pelo Programa de Pós-Graduação em Recursos Naturais pela mesma Universidade.*

**REJANE DE FÁTIMA VÍCTOR VASCONCELOS**

*Pedagoga e psicóloga formada pela Universidade Estadual da Paraíba/UEPB, mestranda pelo Programa de Pós-Graduação em Recursos Naturais pela mesma Universidade.*

**VIRGINIA MIRTES DE ALCÂNTARA SILVA**

*Bióloga formada pela Universidade Vale do Acaraú (Sobral /Ceará).  
Mestranda em Desenvolvimento Regional na Universidade Estadual da Paraíba/UEPB.*

**EDILENE DIAS SANTOS**

*Economista formada pela Universidade Federal de Campina Grande/ UFCG, mestranda pelo Programa de Pós-Graduação em Recursos Naturais pela UFCG.*

**FRANCISCO EDUARDO DE FREITAS**

*Graduado em História pela Universidade Federal de Campina Grande/ UFCG. Especialista em Geopolíticas pela Universidade Integrada de Patos/ FIP.*

**Resumo:** Atualmente, vivemos um período de transição ecológica, na busca de um novo modelo de desenvolvimento sustentável. O projeto Produção Agroecológica Integrada e Sustentável (PAIS), fundamentado nos princípios da agroecologia, coloca em destaque a importância da implantação de novos modelos que favoreçam a preservação do meio ambiente, reduzindo os custos de produção, favorecendo o aumento de renda dos trabalhadores rurais e, principalmente, promovendo a oferta de produtos com alta qualidade nutricional. Este trabalho tem sido implementado em todo o Brasil. O presente artigo tem o objetivo de mostrar o potencial do PAIS, para o desenvolvimento sustentável de pequenos agricultores, proporcionando saúde e qualidade de vida. A experiência também foi vivenciada por crianças da Escola Municipal Gustavo Adolfo Cândido Alves, em Campina Grande/PB. Mas, por falta de incentivos e apoio técnico, foi extinta.

**Palavras chave:** agroecologia, projeto PAIS, sustentabilidade.



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

[laboreuerj@yahoo.com.br](mailto:laboreuerj@yahoo.com.br)

[www.polemica.uerj.br](http://www.polemica.uerj.br)

Polêm!ca, v. 12, n.2 , abril/junho de 2013

**LABORE**  
Laboratório de Estudos Contemporâneos  
**POLÊMICA**  
Revista Eletrônica

---

**AGROECOLOGICAL PRODUCTION INTEGRATED AND SUSTAINABLE - PAIS: EXPERIENCE  
OF A PUBLIC SCHOOL CHILDREN GUSTAVO ADOLFO CANDIDO ALVES CAMPINA  
GRANDE/PB**

**Abstract:** Now we had a period of ecological transition, in search of a new development model, the importance of implementation of new models aimed at preserving the environment by reducing production costs, increased income and especially the supply of products with high nutritional quality, is the project that offers Integrated Agroecological Production and Sustainable (PAIS), based on the principles of agroecology, the project has been implemented in Brazil. SOCIAL technologies arise from simple initiatives, demonstrating the locations where they are employed, unifying knowledge constructed through the mediation of the dialogue between communities and scientific knowledge. The present work aims to show the potential of this project for the sustainable development of small farmers, and provide health and quality of life. This practice was also experienced by children of the Municipal School Gustavo Adolfo Candido Alves in Campina Grande, Paraíba. For lack of incentives and technical support that practice was abolished.

**Key words:** agroecology, PAIS project, sustainability.

### Introdução

A busca de um novo paradigma faz-se urgência diante do dilema para alimentar um número crescente de pessoas e ao mesmo tempo, preservar o meio ambiente, garantindo o futuro de novas gerações. O impacto ambiental causado pela modernização da agricultura, com o uso de insumos sintéticos influi, principalmente, na mudança climática.

Vale salientar que, atualmente, vivemos uma transição ecológica, partindo da análise do modelo social e da compreensão dos problemas de riscos dos atuais padrões insustentáveis, tanto de produção, como de consumo, utilizados pelos agricultores e pelo coletivo da sociedade. O objetivo primordial da transição ecológica é a sustentabilidade, que constitui a construção de conhecimentos e de alternativas tecnológicas que confirmem mudanças de hábitos, resultantes de um processo de construção de novas formas de fazer a agricultura, com a utilização de princípios, métodos e tecnologias de base agroecológica.

Neste contexto, de acordo com Altieri (1989; 1998), a agricultura orgânica é pautada em um campo de estudo multidisciplinar, que integra e interliga diversos conhecimentos das áreas da agronomia, biologia, ecologia, geografia, sociologia, antropologia, entre outras, bem como os saberes populares historicamente produzidos e reproduzidos pelos agricultores. A interligação de saberes acumulados pela ciência e pelos



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

[laboreuerj@yahoo.com.br](mailto:laboreuerj@yahoo.com.br)

[www.polemica.uerj.br](http://www.polemica.uerj.br)

Polêm!ca, v. 12, n.2 , abril/junho de 2013

**LABORE**  
Laboratório de Estudos Contemporâneos  
**POLÊMICA**  
Revista Eletrônica

---

saberes populares sobre o agro ecossistema é o ponto de partida para a construção de condições objetivas e subjetivas para apoiar o processo de transformação das formas de produzir e consumir, tendo como referência os ideais da sustentabilidade econômica, social e ambiental, a médio e longo prazo.

Esta nova forma de fazer a agricultura requer maior racionalização produtiva, não somente com base no conhecimento das especificidades físicas, químicas e biológicas dos agros ecossistemas, mas também nas mudanças das práticas, ideias e valores dos agricultores, em relação ao uso, manejo e preservação dos recursos naturais disponíveis (COSTABEBER, 2006).

O projeto PAIS (Produção Agroecológica Integrada e Sustentável) tem como objetivo a preservação do meio ambiente, por isso prioriza um sistema agrícola integrado. Sendo que a sustentabilidade da produção depende, necessariamente, de um bom manejo. Ao mesmo tempo, o PAIS significa mais alimento, trabalho e renda no campo, incentiva o associativismo dos produtores e aponta novos canais de comercialização dos produtos, permitindo boas colheitas agora e no futuro (BRITO, 2009).



**LABORE**  
Laboratório de Estudos Contemporâneos  
**POLÊMICA**  
Revista Eletrônica

---

### **Fundamentação teórica**

Ultimamente, a agricultura tem sido produzida de forma muito intensiva, sem atender a métodos protecionistas, dando uma contribuição ao processo de degradação dos recursos naturais disponíveis ao homem. Este que procura construir seu espaço geográfico e social, de acordo com suas disponibilidades de capital, conhecimentos técnicos e seus objetivos sociais e políticos.

O modo de vida do complexo rural era muito simples, com a predominância de apenas um produto por vez, os chamados ciclos agrícolas. Estes produtos eram destinados, sobretudo, ao mercado externo. Toda a dinâmica do trabalho era controlada pelo valor do produto no mercado externo, se o preço do produto estivesse em alta no mercado externo, haveria uma maior intensificação de trabalho nas fazendas para aumentar as exportações, e se o valor do produto sofresse uma queda no mercado lá fora, a produção recuava para atender o mercado interno (GRAZIANO, 1996).

Assim para Graziano, a chamada modernização da agricultura representa, de fato, a subordinação da natureza ao capital que, gradativamente, liberta o processo de produção agropecuária das condições naturais. Assim, se faltar chuva, irriga-se; se os solos não forem férteis, aduba-se; se ocorrerem pragas e doenças na lavoura, aplicam-se defensivos químicos ou biológicos; e se houver inundações, aplicam-se os mais variados sistemas de drenagem. No entanto, a separação entre cidade e campo só ocorreu de fato quando a indústria se estabeleceu por completa nas cidades e quando o próprio campo se transformou em fábrica para abastecer a própria indústria. Portanto, agricultura passa a ser vista no primeiro momento como um e setor independente que mais tarde se converte num ramo da própria indústria (GRAZIANO, 1996).

Diante desse modelo convencional de desenvolvimento agrícola, muitos estudiosos passaram a ter uma visão pessimista no que diz respeito aos resultados que o processo de



**LABORE**  
Laboratório de Estudos Contemporâneos  
**POLÊMICA**  
Revista Eletrônica

---

globalização vem trazendo ao meio rural, e muitos deles passaram a propor novos métodos de pesquisas sobre como trabalhar uma agricultura coletiva com técnicas simples e saudável, que beneficiam tanto o meio ambiente quanto quem consome os produtos. Assim, nasce Agroecologia. Pautada em um modelo diferente do padronizado pela a “Revolução Verde”, esta nova experiência se baseia no trabalho familiar e vem atraindo estudiosos de diversas áreas agrárias e membros governamentais. Esse movimento vem crescendo a cada dia e os pequenos produtores se empenham, cada vez mais, nessa luta de construir uma agricultura que produza alimentos saudáveis e que assuma o compromisso de respeito à natureza.

O Programa social, Produção Agroecológica Integrada e Sustentável (PAIS) foi desenvolvido, no Brasil, pelo o agrônomo Aly Ndiaye que, há mais de dez anos, trabalha com essa tecnologia, que se iniciou na região de Teresópolis, no Rio de Janeiro e que, hoje, está sendo aplicada em vários pontos do país, com o apoio do SEBRAE (Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas), Banco do Brasil, Ministério da Integração Nacional, e por meio de Secretarias de Programas Regionais. Estes órgãos trabalham com empenho e serenidade para realizar um trabalho articulado com comunidades rurais de baixa renda que têm como base a agroecologia. Essa prática agrícola reúne vários aspectos agrônômicos ecológicos e socioeconômicos para a produção de alimentos e serviços. Sendo uma agricultura que prega as técnicas simples e muitas delas já conhecidas pelos os agricultores. O plantio é diversificado, sem a utilização de defensivos agrícolas e procura promover uma lavoura sustentável, em equilíbrio com a natureza.

A fertilidade é a essência da agricultura orgânica, função direta da quantidade de matéria orgânica contida no solo e da ação de microorganismos presentes nos compostos biodegradáveis, viabilizando o suprimento de elementos minerais e químicos necessários ao desenvolvimento das culturas. Uma prática muito mais eficiente, se comparada à tradicional adição de produtos industrializados (pesticidas e agrotóxicos) para uma



**LABORE**  
Laboratório de Estudos Contemporâneos  
**POLÊMICA**  
Revista Eletrônica

---

produção de excedentes livre de pragas, sem analisar as condições ecológicas do ambiente, adicionando nutrientes tóxicos nas plantações, para o posterior consumo humano (AHRENS, 2006; PRIMAVESI, 2002; e PINHEIRO, 1998).

Neste ambiente de busca e construção de novos conhecimentos, nasceu a Agroecologia, como um novo enfoque científico, capaz de dar suporte a uma transição a estilos de agriculturas sustentáveis e, portanto, contribuir para o estabelecimento de processos de desenvolvimento rural sustentável. A partir dos princípios ensinados pela Agroecologia passaria a ser estabelecido um novo caminho para a construção de agriculturas de base ecológica ou sustentáveis, (...) (CAPORAL, 2004).

Para Altieri (2004), esse novo enfoque científico passou a reorientar processos produtivos e estratégias de desenvolvimento capazes de contribuir para minimizar os impactos ambientais gerados pela agricultura convencional e, ao mesmo tempo, sugerir estratégias que possam ser adotadas para um desenvolvimento socialmente mais apropriado, preservando a biodiversidade e a diversidade sociocultural.

Através do plantio intercalado, os agricultores beneficiam-se da capacidade dos sistemas de cultivo de reutilizar seus próprios estoques de nutriente. A tendência de algumas culturas de exaurir o solo é contrabalançada através do cultivo intercalado de outras espécies que enriquecem o solo com matéria orgânica. (Vandermeer, 1989, apud Altieri, 2004).

### **Experiências do projeto PAIS com crianças**

O Projeto PAIS trabalha com mandala, como observado na Figura 01 (a e b), um círculo terreno plano junto a um lençol d'água, energia e irrigação por gravidade e convivência com animais e plantas. Tudo é montado em forma de um círculo. O galinheiro



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

[laboreuerj@yahoo.com.br](mailto:laboreuerj@yahoo.com.br)

[www.polemica.uerj.br](http://www.polemica.uerj.br)

Polêm!ca, v. 12, n.2 , abril/junho de 2013

**LABORE**  
Laboratório de Estudos Contemporâneos  
**POLÊMICA**  
Revista Eletrônica

fica no centro, ao redor fica a horta, ao lado ficam a caixa d'água e o quintal agroecológico. Desta forma, gera alimento saudável e diversificado, melhorando a qualidade de vida dos produtores e consumidores do que é produzido. Além de contribuir para um ambiente saudável, o PAIS é adaptável a diversas regiões e à produção agrícola praticada nelas.



(a)



(b)

Figura 01: Produção agroecológica  
Fonte: SEBRAE

Este Projeto leva tecnologia para agricultores familiares. As pequenas propriedades podem se transformar em pequenos negócios que produzem alimentos que podem ser também comercializados, gerando renda para a família. O projeto PAIS é uma técnica, comprovadamente viável, que reúne simplicidade, baixo custo e produtividade, elementos essenciais para o sucesso do pequeno empreendedor. Para o êxito desse projeto, é preciso seguir as recomendações técnicas, além de ter comportamento empreendedor.

Em Campina Grande/PB, a Escola Municipal Gustavo Adolfo Cândido Alves foi contemplada com o projeto PAIS, observe a Figura 02 (a e b). O projeto teve início em setembro de 2009, em parceria com a Secretaria de Educação do Município, a empresa ALPARGADAS, SEBRAE, Instituto CAMARGO CORREIA, ASSOCENE (Associação de Orientação às Cooperativas do Nordeste) e Fundação Banco do Brasil. Para a escola, o projeto trouxe grandes contribuições, como o incentivo e a integração dos alunos com o



**LABORE**  
Laboratório de Estudos Contemporâneos  
**POLÊMICA**  
Revista Eletrônica

manejo das práticas da agricultura cultivada pelas próprias mãos, promovendo novos hábitos alimentares. A experiência foi vivenciada pelas crianças no dia a dia, valorizando a alimentação saudável, como uma necessidade indispensável para a saúde e para a qualidade de vida.



(a)



(b)

Figura 02: O projeto PAIS na escola  
Fonte: *In loco*

As crianças entrevistadas se mostraram bastante empolgadas e valorizadas, contando que a merenda escolar utilizava as verduras produzidas por elas e que também consumiam os ovos produzidos pelas galinhas criadas nas mandalas, podendo ainda comercializar com os moradores do entorno da escola. Lembrar do momento de cuidar da horta, que também servia de laboratório para as aulas de ciências, passou a servir como estímulo para ir à escola.

O projeto na escola durou sete meses mas, infelizmente, não pôde continuar por falta de assistência técnica, diante dos problemas que iam surgindo, como: pragas na horta e o desenvolvimento precário de algumas hortaliças. A falta de gerenciamento permanente, por parte das instituições envolvidas, facilitou a falência do projeto.



**LABORE**  
Laboratório de Estudos Contemporâneos  
**POLÊMICA**  
Revista Eletrônica

---

**Método, resultados e discussão**

A pesquisa foi realizada *in loco* através de uma visita na escola Municipal Gustavo Adolfo Cândido Alves Campina Grande-PB. Os questionamentos foram feitos informalmente aos professores e aos alunos que vivenciaram a experiência.

Para desenvolver o projeto PAIS (Produção Agroecológica Integrada e Sustentável) é preciso obedecer às regras: respeitar o meio ambiente, a vida, os hábitos e os costumes da comunidade e garantir a sustentabilidade com menor poder de consumo. A técnica é simples, já é praticada com sucesso por vários produtores rurais. Esse modelo de técnica busca estimular a agricultura orgânica, reduzindo a dependência de insumos vindos de fora da propriedade, além de apoiar o correto manejo dos recursos naturais, evitando o desperdício de alimento, água, energia e tempo do produtor.

O projeto foi experimentado por alunos da Escola Municipal Gustavo Adolfo Cândido Alves, durante sete meses. A descontinuidade do projeto se deu por falta de incentivos e de apoio técnicos. Nos primeiros meses, gerou expectativa e motivação. Os produtos produzidos pelas crianças eram utilizados na merenda escolar. Essa prática favorece a educação agroecológica, formando cidadãos mais conscientes.

Sugerimos aos poderes públicos que criem formas de incentivo para apoiar mais projetos dessa magnitude nas escolas, que possam contribuir de maneira incentivadora. De acordo com a direção da escola, o projeto veio fortalecer o trabalho pedagógico de preservação do meio ambiente, contribuindo com a sustentabilidade que a escola já desenvolve.



**LABORE**  
Laboratório de Estudos Contemporâneos  
**POLÊMICA**  
Revista Eletrônica

---

**Referências Bibliográficas**

ALTIERI, M. Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável. 4. ed.- Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2004

ALTIERI, M. A. Agroecologia: as bases científicas da agricultura alternativa. Rio de Janeiro: PTA/FASE, 1989, 240p.

BRITO V. Agência SEBRAE (Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas) de Notícias. Programa de Agricultura Sustentável. Disponível em: <http://www.rts.org.br/noticias/destaque-4/programa-de-agricultura-sustentavel-pode-virar-politica-nacional>. Acesso: 31/08/2011.

CAPORAL, Francisco Roberto e José Antônio Costabeber. Agroecologia: alguns conceitos e princípios. 24 p. Brasília: MDA/SAF/DATER-IICA, 2004.

COSTABEBER, José Antônio. Transição agroecológica: rumo à sustentabilidade. Agriculturas: experiências em agroecologia, v. 3, n. 3, out, 2006.

GRAZIANO DA SILVA, J. A nova dinâmica da agricultura brasileira. UNICAMP. IE, 1996. Campinas, São Paulo.

PINHEIRO, S. Agricultura ecológica e a máfia dos agrotóxicos no Brasil. Rio de Janeiro: Edição dos Autores, 1998.



**LABORE**  
Laboratório de Estudos Contemporâneos  
**POLÊMICA**  
Revista Eletrônica

---

PRIMAVESI, A. Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais. São Paulo: Nobel, 2002.

**Recebido em: 28/09/2012**

**Aceito em: 28/03/2013**



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

[laboreuerj@yahoo.com.br](mailto:laboreuerj@yahoo.com.br)

[www.polemica.uerj.br](http://www.polemica.uerj.br)

Polêm!ca, v. 12, n.2 , abril/junho de 2013