



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

**Tema Gerador 9**

Manejo de Agroecossistemas  
e Agricultura Orgânica



## **Implantação da horta agroecológica no Instituto Federal Fluminense – Campus Avançado Cambuci pelos alunos do curso técnico integrado em agroecologia**

*Implantation of the agroecological garden at Instituto Federal Fluminense – Campus Avançado Cambuci by the students of the technical course integrated in agroecology*

REIS, Régis Josué de Andrade <sup>1,1</sup>; VAZ, João Rodrigo Magalhães. <sup>1,2</sup>;  
AMIM, Reynaldo Tancredo <sup>1,3</sup>; GOMES, Vicente Martins <sup>1,4</sup>; EUSTAQUIO  
JUNIOR, Valdeir <sup>1,5</sup>; SILVA, Marcelo Geraldo de Morais <sup>1,6</sup>.

<sup>1</sup>Instituto Federal Fluminense – Campus Avançado Cambuci, Estrada Cambuci à Três Irmãos, s/n, Km <sup>5</sup>, Zona Rural; <sup>1</sup> andadereis@yahoo.com.br; <sup>2</sup> joao.vaz@iff.edu.br; <sup>3</sup> reynaldo.amim@iff.edu.br; <sup>4</sup> vicente.gomes@iff.edu.br; <sup>5</sup> valdeir.junior@iff.edu.br; <sup>6</sup> mcoro2003@yahoo.com.br

**Tema gerador:** Manejo de Agroecossistemas e Agricultura Orgânica

### **Resumo**

O trabalho relata a experiência da implantação da horta agroecológica do Instituto Federal Fluminense - campus Avançado Cambuci, pelo corpo técnico e alunos de agroecologia, permitindo-os associar a teoria com a prática. Este modelo de horta teve como vitrine o programa social “Produção Agroecológica Integrada e Sustentável (PAIS)” e teve como objetivo auxiliar no ensino dos estudantes e produtores regionais, além de ser uma estratégia para estimular uma produção sustentável no município, já que possibilita a comunicação e troca de experiência entre os produtores, os alunos e o corpo técnico do Instituto, fortalecendo o reconhecimento educacional do IFF para com a sociedade, além de tecnificar os alunos para futuras assistências em sua vida profissional. O projeto está em andamento, já atingindo alguns objetivos, como a realização de aulas práticas e minicursos com a participação de produtores, além da produção de alimentos livres de contaminação por agroquímicos para o refeitório.

**Palavra-chaves:** Produção de alimentos; Produção sustentável; Agroquímicos.

### **Abstract**

The paper reports the experience of the implantation of the agroecological vegetable garden of the Federal Fluminense Institute - Cambuci campus, by technical staff and students of agroecology, allowing them to associate theory with practice. This vegetable garden model had as its showcase the social program “Integrated and Sustainable Agroecological Production (PAIS)” and had the objective of assisting the teaching of students and regional producers, as well as being a strategy to stimulate a sustainable production in the municipality, since it communication and exchange of experience between the producers, the students and the technical staff of the Institute, strengthening the educational recognition of the IFF towards the society, and technifying the students for future assistance in their professional life. The project is in progress, already achieving some objectives, such as the realization of practical classes and mini courses with the participation of producers, besides the production of food free of contamination by agrochemicals for the refectory.

**Keywords:** food production; Sustainable production; Agrochemicals.



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

**Tema Gerador 9**

Manejo de Agroecossistemas  
e Agricultura Orgânica



## Contexto

O Instituto Federal Fluminense - *Campus* Avançado Cambuci (IFF Cambuci) está localizado à margem do Rio Paraíba do Sul, na Fazenda Santo Antônio, a 6 km da sede do município de Cambuci e vem exercendo forte influência sobre aproximadamente 10 cidades do seu entorno.

A missão do IFF Cambuci, nos seus três anos de ensino agrícola tem sido voltada para a formação profissional em áreas consideradas prioritárias para o desenvolvimento da Região que enfrenta sérios desafios em relação, principalmente ao acesso à educação. Neste Contexto a instituição visa capacitar, promover e apoiar os jovens agricultores familiares, associações comunitárias rurais, cooperativas e associações de produtores, bem como toda a iniciativa de desenvolvimento rural sustentável.

Cambuci possui uma área de 560 km<sup>2</sup>, com população aproximada de 15000 habitantes e localiza-se na região Noroeste do Rio de Janeiro. A pecuária extensiva, a agricultura familiar e os pequenos arranjos produtivos locais constituem a sua base econômica. Por sua localização geográfica, pelos cursos voltados para a vocação natural da região e com um setor produtivo em desenvolvimento e com suas particularidades o IFF Cambuci tem uma influência significativa em toda a região.

A grande evasão de famílias e de jovens da zona rural para os centros urbanos não é novidade em nosso País. Assim, várias propriedades rurais vêm sendo abandonadas e se tornando improdutivas pela falta de tecnificação do campo. O IFF Cambuci oferece cursos técnicos em Agroecologia e em Agropecuária afim de tecnificar e incentivar esses jovens a fortalecer as “raízes” dos produtores da região, mantendo-os no campo e oferecendo-os apoio técnico afim de orientá-los. Alguns desses jovens, inclusive, são filhos desses produtores rurais, que, muitas das vezes, pela falta de aproximação entre a instituição e a sociedade, não ficam sabendo da oferta de cursos gratuitos de qualidade bem próxima as suas residências, migrando assim para os grandes centros urbanos. Com intuito de minimizar esse problema, a horta agroecológica foi instalada no IFF Cambuci em março de 2016 com os alunos do 2º ano do curso técnico em Agroecologia. O manejo da horta vem sendo realizado por novas turmas, servindo como um laboratório natural para as aulas práticas.

A nossa alimentação está cada vez mais escassa de produtos saudáveis devido ao uso irracional de agroquímicos, assim como a oferta de alimentos em feiras na região de Cambuci está cada vez menor. A implantação e o manejo da horta agroecológica visaram resgatar e estabelecer tecnologias de produção rural economicamente viáveis, ambientalmente corretas e socialmente integradas. É uma tecnologia social que



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

**Tema Gerador 9**

Manejo de Agroecossistemas  
e Agricultura Orgânica



trata de uma nova alternativa de trabalho e renda para a agricultura familiar. Diante de tais argumentos, a instalação de uma horta agroecológica no IFF Cambuci pode fortalecer o conhecimento dos alunos uma vez que agora estão associando a teoria com a prática obtendo conhecimentos técnicos diretamente no setor produtivo, além de proporcionar, via extensão rural, uma troca de experiência com produtores da região. Outro grande benefício é a conscientização da comunidade de como são obtidos seus alimentos e de como é aguerrido a vida de um produtor, fortalecendo assim a ética, que é um dos princípios básicos da agroecologia.

### **Descrição da experiência**

A instalação da horta agroecológica foi realizada como uma das ações do Núcleo de Estudo em Agroecologia do *campus* Avançada de Cambuci (NEA-IFF), projeto fomentado pelo CNPq. O planejamento da horta se deu observando-se pontos de água, posicionamento do sol e quebra de ventos naturais. A área escolhida já estava em pousio quanto as atividades agrícolas e cercada por árvores nativas e exóticas que foram manejadas através de podas de acordo com incidência de luz. O solo foi manejado por meio de aração e gradagem, pois estava muito compactado, para o levantamento dos canteiros, os quais foram construídos em forma de “L”, de acordo com a declividade do terreno, para possibilitar maior infiltração da água, redução da erosão do solo e o maior aproveitamento do espaço. Já na construção dos canteiros foram adotados os primeiros manejos agroecológicos, que foi a adubação com esterco curtido de animais (bovinos e ovinos) produzidos no IFF Cambuci e a utilização de cobertura morta sobre os canteiros, com palhadas oriundas das roçadas no *campus*, beneficiando o solo quanto as suas características física, química e biológica, além de suprimir as plantas espontâneas que competiria por espaço, água e nutrientes com as plantas de interesse (Figura 1).

O manejo de poda das árvores foi realizado de acordo com a estação do ano, pois a região de Cambuci–RJ possui temperaturas elevadas durante o verão, prejudicando a produção das hortaliças. Assim a sombra proporcionada pelas árvores serviu como um sombrite natural e o resto de galhos e folhas foram utilizados como matéria orgânica para o solo. Além destes benefícios, as árvores serviram de atrativo para a fauna, aumentando a biodiversidade e o equilíbrio no agroecossistema, podendo-se observar, já no primeiro ano de implantação do sistema, a presença dos pássaros que se abrigavam nas árvores e se alimentavam das lagartas quando surgiam nas plantas de produção.



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

**Tema Gerador 9**

Manejo de Agroecossistemas  
e Agricultura Orgânica



Após o levantamento dos canteiros foi produzido um croqui, onde fez-se a escolha das espécies (hortaliças convencionais e não convencionais) a serem plantadas. Nesse croqui, ficaram apresentados outros manejos agroecológicos, que foram a escolha das espécies adaptáveis à região, a rotatividade das culturas nos canteiros e o consórcio entre plantas de cheiro, folhosas e tubérculos (Figura 2).

Também foram adotadas técnicas de manejo agroecológico para o manejo de pragas e doenças relatadas na literatura e adquiridas por meio de trocas de informações e relatos de produtores da região, como por exemplo o uso de caldas do Neem Indiano (*Azadirachta indica*), pimenta (*Capsicum sp.*), arruda (*Ruta graveolens*) e de fumo (*Nicotiana tabacum*).

Para adubação dos canteiros foram construídas duas composteiras de alvenaria e duas de bambu gigante (disponível em abundância no *campus*) para a produção de vermicomposto. O uso dos materiais foi com fins didáticos, para mostrar a possibilidade e a importância do uso de materiais disponíveis dentro da propriedade. Da mesma forma, foram utilizados materiais para ser compostado os esterco de bovino e ovinos, provenientes de animais do próprio *campus*. A minhoca utilizada foi da espécie Vermelha Californiana (*Eisenia foetida*). Também foi realizado a compostagem de materiais orgânicos, utilizando-se esterco de bovinos e de ovinos intercalados com outros materiais orgânicos como, folhas de bambu gigante, folhas de árvores recolhidas pelas equipes de limpeza do *campus* e materiais provenientes da roçagem do *campus*. O Material produzido pela compostagem e vermicompostagem estão sendo utilizados para adubação dos canteiros e substratos para a produção de mudas como alternativas para fertilizantes inorgânicos e substratos comerciais.

Outro manejo agroecológico adotado foi a Introdução de plantas iscas e repelentes que são usadas para atrair ou repelir insetos não desejados no sistema, como por exemplo, cravo de defunto, gergelim e a batata doce. Todas as técnicas utilizadas foram preparadas e aplicadas em aulas práticas juntos aos alunos de acordo com o cronograma do croqui, sendo o uso com intuito preventivo.

## Resultados

A horta se estabeleceu como um laboratório vivo para um conjunto de práticas testadas pelos alunos do curso técnico integrado em agroecologia e para os dias de campo promovidos pela equipe do NEA-IFF. Os alunos observaram técnicas agroecológicas em tempo real e assimilaram quais são possíveis ou não de serem utilizadas na região,



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

**Tema Gerador 9**

Manejo de Agroecossistemas  
e Agricultura Orgânica



técnicas essas que os acompanharão como experiência vivida em sua carreira profissional. Ainda, absolveram a dificuldade do dia a dia de um produtor rural em produzir alimentos para a sociedade.

Foi observado também a quebra de paradigma onde se diz que não é possível se produzir alimentos de qualidade e saudáveis sem altos gastos com insumos químicos, utilizando-se apenas um conjunto de técnicas planejadas e preventivas no manejo de um agroecossistema, onde, diariamente, foi possível observar em seus pratos de merenda a variedade e qualidade dos alimentos produzidos pelos próprios punhos.

A horta agroecológica também serviu e ainda serve de inspiração e conhecimento para os alunos filhos de produtores rurais que levarão essas técnicas até seus pais afim de aumentar e diversificar sua produtividade. Tornando suas propriedades ambientalmente equilibradas e altamente rentáveis, melhorando consideravelmente suas condições socioeconômicas.

### **Agradecimentos**

Ao Instituto Federal Fluminense por toda estrutura e funcionários concedidos para que esta experiência ocorresse. Ao CNPq, pelo apoio financeiro.