



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



## **Manejo de biomassa para produção de alimentos orgânicos sem uso do fogo**

*Management biomass for the production of organic food without using fire*

GHIRARDI, Maria de Nazaré<sup>1</sup>; SÁ, Tatiana Deane de Abreu<sup>2</sup>; FERREIRA, Josie H. O.<sup>3</sup>; GHIRARDI, Vincenzino Ghirardi,<sup>4</sup> LIMA, Nilton Pereira<sup>5</sup>.

<sup>1,4,5</sup> Rede Bragantina de Economia Solidária Artes e Sabores/ Escola ECRAMA, [navighi@hotmail.com](mailto:navighi@hotmail.com); <sup>2</sup>NEA Puxirum Agroecológico/ Embrapa Amazônia Oriental, [tatiana.sa@embrapa.br](mailto:tatiana.sa@embrapa.br), <sup>3</sup>ECRAMA, [josiehelen@hotmail.com](mailto:josiehelen@hotmail.com)

**Tema gerador:** Manejo em agroecossistemas e agricultura orgânica

### **Resumo**

No ano de 2016 a Escola de Formação para Jovens Agricultores de Comunidades Rurais Amazônicas - ECRAMA através do projeto Homens e Mulheres, protagonistas da educação e desenvolvimento local sustentável ofereceu aos jovens egressos da ECRAMA o curso de Agroecologia e Cidadania. Teve como objetivo principal o plantio do feijão sem o uso do fogo com a introdução de adubação verde e biofertilizantes como alternativas viáveis para os agricultores familiares, assim potencializando a manutenção da biodiversidade, da floresta, dos cursos d'água, sem o uso de produtos industrializados e a necessidade do uso de recursos externos como adubação química, agrotóxicos e mecanização. Após a colheita o feijão obteve-se os seguintes rendimentos: o feijão preto em uma área total de 90 m<sup>2</sup> produziu 4Kg, o feijão manteiguinha em uma área total de 90 m<sup>2</sup> produziu 8 kg e o feijão bidé em uma área total de 70 m<sup>2</sup> produziu 7kg.

**Palavras-Chave:** Adubação orgânica; Biofertilizantes ; ECRAMA

### **Abstract**

In 2016 the Training School for Young Farmers of Amazonian Rural Communities - ECRAMA through the project Men and Women, protagonists of education and sustainable local development offered to the young graduates of ECRAMA the course of Agroecology and Citizenship. Its main objective was to plant beans without the use of fire with the introduction of green manure and biofertilizers as viable alternatives for family farmers, thus enhancing the maintenance of biodiversity, forest, water courses, without the use of products And the need to use external resources such as chemical fertilizers, agrochemicals and mechanization. After bean harvest the following yields were obtained: black beans in a total area of 90 m<sup>2</sup> produced 4 kg, the bean butter in a total area of 90 m<sup>2</sup> produced 8 kg and the bean bidet in a total area of 70 m<sup>2</sup> produced 7kg.

**Keyword:** Organic Fertilization; Biofertilizers; ECRAMA

### **Contexto**

Ao longo do ano de 2016 a Escola de Formação para jovens Agricultores de Comunidades Rurais Amazônicas - ECRAMA através do projeto Homens e Mulheres, protagonistas da educação e desenvolvimento local sustentável ofereceu aos jovens egressos da ECRAMA o curso de Agroecologia e Cidadania. O curso teve como objetivo princi-



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



pal capacitar jovens e adultos tendo em vista as necessidades de aprofundamento da Transição Agroecológica e Social, para gestão dos agroecossistemas na propriedade familiar e em empreendimento de economia solidária.

O Projeto Pedagógico do Curso Agroecologia e Cidadania teve como prática a Educação Continuada Para Vida e Trabalho no Campo. Em diferentes níveis de formação, e inter-relação entre ESCOLA > COMUNIDADE > SOCIEDADE. Reafirmando e valorizando o saber popular, e a cultura do campo, buscando construir em cooperação, oportunidades de trabalho e geração de renda, dinamizando atividades produtivas agroecológicas, econômicas e sociais, inclusivas com jovens e adultos, homens e mulheres.

O curso foi dividido em 4 módulos presenciais sendo subdivido em duas etapas, uma presencial, com aulas teóricas com noções gerais sobre agroecossistemas, produção, consumo e venda. Além da Comunicação Popular e gestão dos agroecossistemas, práticas, em que alunos (as) foram provocados a desenvolver habilidades e competências junto as suas famílias e comunidades sobre agroecologia.

Entre as atividades no período presencial foram realizadas algumas aulas práticas, entre elas o manejo da biomassa com plantio de produtos, neste caso o produto plantado foi o feijão, sem o uso do fogo no preparo de área. A experiência se deu no 2º módulo presencial realizado em junho de 2016 nas dependências da Escola ECRAMA. Teve como objetivo principal o plantio do feijão sem o uso do fogo com a introdução de adubação verde e biofertilizantes como alternativas viáveis para os agricultores familiares, assim potencializando a manutenção da biodiversidade, da vegetação, dos cursos d'água, sem o uso de produtos industrializados e a necessidade do uso de recursos externos como adubação química, agrotóxicos e mecanização.

### **Descrição da Experiência**

A escola ECRAMA está situada na zona rural, distante a 13 km do centro do Município de Santa Luzia do Pará, território Nordeste Paraense. Neste ambiente de aprendizagem, os participantes do curso, realizaram uma atividade prática, em consonância com o calendário agrícola da região.

A área escolhida para a prática tinha 25mx10m totalizando 250 m<sup>2</sup>. Sendo subdividida em 3 parcelas para plantio de diferentes espécies, duas parcelas com área de 9mx10m e uma parcela de 7mx10m de feijão. Na ocasião tínhamos disponíveis sementes de feijão preto, manteiguinha e bidé.



Antes do plantio de feijão, a área foi roçada e feito uma capina, posteriormente foi introduzido material de espécies vegetais já existente na escola, conhecidas por seu potencial para adubação verde e aumento de biomassa no solo; como folhas e galhos. O material usado como cobertura e adubação foram cortadas com auxílio de facão em frações menores e distribuídas de forma uniforme na área de plantio. As espécies utilizadas foram: Nim, Malva, Titônia, Taioba, Ingá, Crotalária, Mucuna preta, Imbaúba, Leucena e capim (figura 1).



**Figura 1:** Preparo da área

Decorrido 20 dias após manejo com biomassa das espécies foi feito o plantio do feijão. Transcorrido mais 25 dias do plantio, o feijão foi adubado com biofertilizante, preparados pelos alunos (as); sendo usado folhas de: taioba, nim, malva, mucuna, imbaúba, mamona, massa e tucupi de mandioca, feijão guandu, além de esterco e água (figura 2).



**Figura 2:** Preparo do biofertilizante



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



## Resultados

Após a colheita, o feijão foi pesado e apresentou os seguintes rendimentos: o feijão preto em uma área total de 90 m<sup>2</sup> produziu 4kg, o feijão manteiguinha em uma área total de 90 m<sup>2</sup> produziu 8 kg e o feijão bidé em uma área total de 70 m<sup>2</sup> produziu 7kg. O que nos dá uma produção total de 19kg de feijão em uma área considerada pequena.

Os alunos (as) consideraram o feijão bidé como melhor, já que em uma área menor produziu muito mais que o feijão preto e quase se igualou ao feijão manteiguinha. Um dos fatores que pode ter influenciado na produtividade a ser considerado como importante e que interferiu nos resultados foi as condições do armazenamento das sementes. Para afirmar tal suposição seria necessário estudos mais aprofundados. Além disso, outro fator também a ser considerado neste caso, pode ter sido a distribuição do material vegetal e adaptação das sementes.

Ou seja, o manejo da biomassa além de favorecer questões ambientais colabora de forma significativa na produção de alimentos oriundos da agricultura familiar, motivando a replicação da experiência na propriedade desses jovens agricultores.

Solos com elevado teor de matéria orgânica e de atividade biológica, geralmente apresentam boa fertilidade bem como cadeias tróficas complexas e organismos benéficos que previnem infestações (ALTIERI & NICHOLLS, 2012).

## Agradecimentos

Agradecemos de forma especial a todos os (as) alunos (as) participantes do curso de Agroecologia e Cidadania além dos profissionais parceiros que incentivaram e deram sua contribuição para o desenvolvimento e aprendizagem de forma coletiva.

À Dra. Pesquisadora Tatiana de Abreu Sá representando a Embrapa Amazônia Oriental e coordenadora do Núcleo Puxirum Agroecológico, A Dra. Nathalie Cialdella

Dr Alan Pérciles Amaral, coordenador da Emater Santa Luzia do Pará, professor Alex Amazoncred, VincenzinoGhirardi, gestor da Obras Sociais da Diocese de Bragança

## Bibliográfica citada

ALTIERI, Miguel A. & NICHOLLS, Clara I. Manejo Agroecológico da fertilidade do solo: solos saudáveis, plantas saudáveis. In: ALTIERI, M. Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável. 3 ed. Ver. Ampl., São Paulo.