



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

**Tema Gerador 12**

Estratégias Econômicas em  
Diálogo com a Agroecologia



## **Custo de produção de mudas de viveiro coletivo na comunidade do Livramento em Garrafão do Norte, Pará**

*Cost of production of seedlings of the collective nursery in the community of Livramento in Garrafão do Norte, Pará*

SILVA, Francisco Sérgio Neres da<sup>1</sup>; ALCANTARA, Diego Urubatan Andrade de<sup>2</sup>; BENEVIDES, Paulo Renato<sup>2</sup>; SILVA, Francisca Kleubia Nascimento da<sup>4</sup>; CRUZ, Antônio Josiel dos Santos<sup>5</sup>; NOBRE, Henderson Gonçalves<sup>6</sup>.

(<sup>1</sup>) Engenheiro Agrônomo; (<sup>2</sup>) Graduando no curso de engenharia agrônômica; (<sup>3</sup>) Graduando no curso de engenharia agrônômica; (<sup>4</sup>) Graduando no curso de engenharia agrônômica; (<sup>5</sup>) Técnico em agrícola do STT/GN; (<sup>6</sup>) Coordenador Núcleo de Agricultura Familiar e Agroecologia da Universidade Federal Rural da Amazônia, Campus de Capitão Poço/PA. Endereço: Rod. PA 124, KM 0 – Bairro: Vila Nova – 68650-000; Email: neaufracp@gmail.com.

**Tema Gerador:** Estratégias Econômicas em Diálogo com a Agroecologia

### **Resumo**

Este trabalho tem como objetivo, mostrar de forma coesa a análise e os custos de implantação e produção de um viveiro coletivo de mudas na comunidade do Livramento em Garrafão do Norte, Pará. O período adotado para realização dos cálculos de custos está compreendido entre junho de 2015 a fevereiro de 2016 seguindo a Metodologia proposta pela Companhia Nacional de Abastecimento (Conab), dotando apenas os custos explícitos, que se referem ao desembolso efetivamente realizado, como mão-de-obra, insumos e sementes. A organização do grupo e o hábito de anotar o que era comprado facilitou muito o desenvolvimento do trabalho, muitos deles fazem parte de uma associação existente dentro da comunidade e trouxeram consigo estas práticas de controle e organização para o coletivo. Não houve diferenciação de custos entre as mudas de açaí, cupuaçu e pupunha, pois os manejos foram iguais para todas as espécies.

**Palavras-chave:** Análise econômica; agricultura familiar; ação coletiva; economia solidária.

### **Abstract**

The objective of this work is to show the analysis and the costs of implantation and production of a collective nursery of seedlings in the community of Livramento in Garrafão do Norte, Pará. The period adopted for carrying out the cost calculations is comprised between June 2015 to February 2016 following the methodology proposed by the National Supply Company (Conab), providing only the explicit costs, which refer to the disbursement actually made, such as labor, inputs and seeds. The organization of the group and the habit of jotting down what was bought greatly facilitated the development of the work, many of them are part of an existing association within the community and brought with them these practices of control and organization for the collective. There was no cost differentiation between açaí, cupuaçu and pupunha seedlings, since the treatments were the same for all species.

**Keywords:** Economic analysis; family farming; Collective action; solidarity economy.



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

**Tema Gerador 12**

Estratégias Econômicas em  
Diálogo com a Agroecologia



## **Introdução**

A produção de mudas de espécies frutíferas nativas é uma atividade que requer gastos elevados; se as mesmas necessitarem ter o mínimo de adequação para a produção das mudas e se esta atividade for realizada de forma individual o preço e os custos de implantação se tornam ainda mais elevados. Desta forma muitos agricultores e agricultoras vêm recorrendo à criação de viveiros coletivos que são uma alternativa viável e rentável para os produtores e produtoras com menor poder econômico e que optam por este tipo de produção.

Os benefícios de se ter domínio sobre a própria produção de mudas são diversas, desde se saber a procedência e os tratamentos a quais as mesmas foram submetidas, ter o domínio sobre o custo real de produção das mudas, diminuir a dependência com o mercado externo. Isso de certa forma faz com que os agricultores e agricultoras envolvidas construam uma visão mais ampla sobre as transformações que vem ocorrendo no modo capitalista de produção e de que forma os mesmos podem se contrapor a esta lógica para que possam trazer benefícios para eles e para a comunidade onde residem. Este trabalho tem como objetivo mostrar de forma coesa a análise e os custos de implantação e produção do primeiro ciclo produtivo de um viveiro coletivo de mudas localizado na comunidade do Livramento situado no município de Garrafão do Norte Pará.

## **Material e métodos**

### **Localização do viveiro e organização**

O trabalho foi desenvolvido na comunidade do Livramento localizado a 22 km da sede do município de Garrafão do Norte, Pará. O período adotado para realização dos cálculos de custos está compreendido entre junho de 2015 a fevereiro de 2016. O viveiro tem as seguintes coordenadas geográficas: 02°01'32.6" de latitude Sul e 46°54'52.7" de longitude a Oeste de Greenwich. Para realização deste trabalho os agricultores se organizaram em coletivo composto por 15 agricultores (as) e contaram com o apoio do Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais de Garrafão do Norte (STTR – GR) e com a equipe técnica do Núcleo de Estudos Pesquisa e Extensão em Agricultura Familiar e Agroecologia da Universidade Federal Rural da Amazônia de Capitão Poço (NEA UFRA – CCP) para auxiliar na organização e realização de acompanhamento técnico. Em caderno de ata de reuniões eles faziam as anotações de ocorrência de mutirões e dos custos, além de guardarem as notas e recibos.

### **Custos de Produção e indicadores de rentabilidade/resultado econômico**



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

**Tema Gerador 12**

Estratégias Econômicas em  
Diálogo com a Agroecologia



Os custos de produção foram calculados seguindo a Metodologia proposta pela Companhia Nacional de Abastecimento (Conab), adotando apenas os custos explícitos, que se referem ao desembolso efetivamente realizado, como mão-de-obra, insumos e sementes, por exemplo. Não foi computada a remuneração dos técnicos. A receita bruta foi calculada multiplicando a quantidade de mudas produzidas dentro do ciclo em análise pelo preço unitário vigente no mercado. Já a receita líquida foi obtida subtraindo-se os custos de produção da receita bruta.

A margem bruta que é um indicador de resultado econômico pode ser usada quando o produtor apresentar os recursos de produção disponível e necessitar tomar decisões sobre como utilizar, de forma eficaz, esses fatores (PONCIANO et al, 2000). Ainda segundo Ponciano et al. (2000) quando calculada em relação ao custo operacional total (COT), ela é o resultado que sobra após o produtor pagar todas as despesas operacionais, considerando determinado preço unitário de venda e o rendimento do sistema de produção para a atividade. A margem bruta é obtida dividindo a receita líquida pelo custo operacional total, neste trabalho, representada em porcentagem. O ponto de nivelamento representa o momento em que as receitas se igualam aos seus custos, ou seja, mostra o nível mínimo de produção no qual não se tem nem lucro e nem prejuízo. O ponto de nivelamento foi dado em número de mudas.

## **Resultados e discussões**

### **Organização do coletivo e custo de implantação do viveiro**

A organização do grupo e o hábito de anotar o que era comprado facilitou muito o desenvolvimento do trabalho. Muitos deles fazem parte de uma associação existente dentro da comunidade e trouxeram consigo estas práticas para o coletivo, designando uma pessoa para ficar responsável por este controle de entrada e saída de materiais, bem como seus custos, além da frequência de participação dos atores envolvidos no processo de construção do viveiro e produção das mudas. Após definir como o coletivo iria funcionar, houve uma mobilização entre os agricultores (as), o STTR – GR e o NEA UFRA – CCP para que se fosse realizada a aquisição dos materiais necessários para construir o viveiro, contribuindo de forma direta e indireta. A construção do viveiro ocorreu no dia 02 de julho de 2015. Na Tabela 1 são apresentados os valores referentes ao investimento na construção do viveiro de mudas cujas dimensões são de 12m x 12m (144m<sup>2</sup>) com capacidade aproximada de 9100 mudas de espécies frutíferas e florestais.



**Tabela 1.** Materiais utilizados para construção do viveiro na comunidade do Livramento, Garrafão do Norte – PA.

Discriminação	Unidade	Quant.	Valor	Participação (%)
Estacas	Unidade	25	R\$ 250,00	15,3%
Arame	Rolo	1	R\$ 160,00	9,8%
Sombrite (50%) 1x3m	M	50	R\$ 490,00	30,0%
Tensionador tipo catraca	Unidade	20	R\$ 100,00	6,1%
Barbante	Rolo	1	R\$ 20,00	1,2%
Grampo	Kg	1	R\$ 8,00	0,5%
Combustível	Litros	10.5	R\$ 40,00	2,4%
Mão de Obra	Diária	8	R\$ 320,00	19,6%
Outros materiais*	-	-	R\$ 246,20	15,1%
<b>Total</b>			<b>R\$ 1.634,21</b>	<b>100%</b>

\*Incluem-se nestes outros Materiais acessórios como: martelo, enxada, pá, carro-de-mão que não foram comprados, porém foram computados considerando que para esta etapa (construção), manutenção e outras atividades e necessário que se tenha estes itens para uso exclusivo no viveiro.

O investimento feito na construção do viveiro foi de R\$1.634,21. Como podemos observar o custo com o sombrite representou 30,0% do custo total com a infraestrutura devido ao preço unitário e a quantidade demandada. Contudo, este foi um valor relativamente baixo comparado com o custo que teria caso os Materiais tivessem sido comprados em Capitão Poço, cidade vizinha a Garrafão do Norte, onde o sombrite estava custando quase o triplo (R\$23,50) do valor adquirido.

A construção da estrutura foi realizada em um dia e contou com a mão-de-obra de 8 pessoas que fazem parte do coletivo. Considerando o valor da diária local (R\$40,00) e que a força de trabalho utilizada foi a dos próprios participantes do coletivo, fez-se a tabulação deste custo que é imprescindível à condução do empreendimento (PONCIANO et al., 2000) e implicou em 19,6% do custo total de implantação do viveiro. Em muitos dos casos de trabalhos com esse tipo de organização e utilização de mão-de-obra o custo inerente a esta não é computado pelo fato dela não ser remunerada.



## Custo operacional total e indicadores

O custo operacional total para o ciclo produtivo em estudo foi de R\$7.892,00. Na Tabela 2 são apresentados componentes do custo operacional. Neste primeiro ciclo foram produzidas 8.000 mudas de açaí (*Euterpe oleracea*), 600 mudas de cupuaçu (*Theobroma grandiflorum*) e 400 mudas de pupunha (*Bactris gasipaes*), totalizando 9.000 mudas frutíferas. O custo de produção unitário ficou estimado em R\$0,88 para todas as espécies.

**Tabela 2.** Custos operacionais do viveiro de mudas da comunidade do Livramento.

Item	Unidade	Quant.	Valor	Participação
Sementes de açaí	Kg	15	R\$ 750,00	9,5%
Sementes de pupunha	Kg	2	R\$ 100,00	1,3%
Sementes de cupuaçu	Unid.	700	R\$ 350,00	4,4%
Esterco	Saco	60	R\$ 600,00	7,6%
Calcário	Saco	3	R\$ 60,00	0,8%
Arad	Saco	1	R\$ 50,00	0,6%
Biofertilizante	Litro	5	R\$ 15,00	0,2%
Mão de Obra	Diária	139	R\$ 5.560,00	70,5%
Outros custos	-	-	R\$ 407,00	5,2%
<b>TOTAL</b>			<b>R\$ 7.892,00</b>	<b>100,0%</b>
Custo unitário			R\$ 0,88	-
Preço estimado médio das mudas			R\$ 2,50	-
Receita Bruta			R\$ 22.500,00	-
Receita líquida (RB-COT)			R\$ 14.608,00	-
Margem bruta (RL/COT) (%)			185	-
Ponto de nivelamento açaí			4974	-

Na Tabela acima, podemos observar que a mão-de-obra representa 70,5% do COT. Como o trabalho era desenvolvido em mutirão, foram necessários 15 dias de atividades com participação média de 11 pessoas distribuídas nas seguintes atividades: preparo do substrato, enchimento dos sacos plásticos com o substrato, transplante nos sacos, organização das leiras. Somente neste período de mutirões, totalizou 111 diárias das 139, correspondendo a R\$4.400,00 e as outras 28 diárias estão relacio-



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

Tema Gerador 12

Estratégias Econômicas em  
Diálogo com a Agroecologia



nadas ao tempo destinado a irrigação das plantas durante a sua estadia no viveiro. É importante salientar que no período de produção de mudas avaliado, o valor da diária local estava R\$ 40,00.

As sementes totalizaram 15,2% do COT, destacando-se as sementes de açaí por terem sido utilizadas em maior quantidade, devido a sua maior demanda pelos agricultores. Segundo Monteiro et al. (2014) nas últimas três décadas o açaizeiro vem se destacando por seu impacto positivo na economia paraense. No ano de desenvolvimento do trabalho, a saca de açaí variou entre R\$30, R\$40 e R\$80 reais na safra e R\$100, R\$150 e R\$200 reais na entre safra o que acabou animando os agricultores. Por ser uma atividade que geralmente tem predominância da mão-de-obra familiar, a renda acaba sendo satisfatória para o agricultor, estimulando-os mais ainda a investir na cultura.

No período em estudo os preços de mercado das mudas de açaí, cupuaçu e pupunha estavam cotados em R\$1,50, R\$2,50 e R\$4,00, respectivamente. A receita bruta do empreendimento ficou em R\$15.100,00 e a receita líquida ficou em R\$7.208,00. A margem bruta foi de 91%, valor satisfatório para o empreendimento. O ponto de nivelamento do açaí, cupuaçu e pupunha ficou em 4677, 210 e 88 mudas, respectivamente. Isto é, o coletivo ao vender esta quantidade de mudas, cobrirá os custos e terá receita igual à zero. Acima destes valores é que o coletivo passará a ter lucro.

## Conclusão

O trabalho coletivo proporcionou aos agricultores (as) a oportunidade de produzir suas próprias mudas, com qualidade e baixo custo, para diversificação dos seus lotes, assim como gerar uma renda complementar as famílias com a comercialização das mudas. As práticas de manejo e produção sustentável desenvolvidas no coletivo do viveiro, como a produção de adubos orgânicos (biofertilizantes, minhocário e compostagem) foram extremamente importantes para minimizar os custos de produção e para construção e disseminação do conhecimento agroecológico entre os membros participantes do coletivo. Além disso, as análises de custo demonstraram que não houve diferenciação de custos entre as mudas de açaí, cupuaçu e pupunha, pois os manejos foram iguais para todas as espécies.

## Referências Bibliográficas

MONTEIRO, A. S. et al. **Caracterização da atividade produtiva do fruto Açaí (Euterpe-oleracea Mart) no Baixo Tocantins: comunidade Costa Maratauíra, Abaetetuba/PA.** Cadernos de Agroecologia – ISSN 2236-7934 – Vol 9, No. 4, Nov. 2014.



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

**Tema Gerador 12**

Estratégias Econômicas em  
Diálogo com a Agroecologia



CONAB. Companhia Nacional de Abastecimento. **Custo de produção agrícola CO-NAB**. Coleção documentos de Política Agrícola. Brasília/DF, 2010.

PONCIANO, J. N. et al. **Análise dos indicadores de rentabilidade da produção de maracujá na região norte do estado do Rio de Janeiro**. Universidade Estadual do Norte Fluminense – UENF. Campos dos Goytacazes, RJ. 2000.