



## VI CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA II CONGRESSO LATINO AMERICANO DE AGROECOLOGIA

09 a 12 de Novembro de 2009 - Curitiba - Paraná - Brasil

### **Produção Orgânica de Acerola: Garantia de Sustentabilidade Socioeconômica e Ambiental para Agricultores Familiares da Serra da Iiapaba-Ceará**

ARAÚJO, João Bosco Cavalcante, Filósofo, Especialista em História e Sociologia, Embrapa Agroindústria Tropical, bosco@cnpat.embrapa.br - Rua Dra. Sara Mesquita 2270 Planalto PICI – Fortaleza-Ceará; MATTOS, Adriano Lincoln Albuquerque, Eng. Agrônomo, Ms em Economia Aplicada, adriano@cnpat.embrapa.br; NETO, Francisco das Chagas Vidal, Eng. Agrônomo, Dr. em Fitotecnia, Embrapa Agroindústria Tropical, vidal@cnpat.embrapa.br; PAULA PESSOA, Pedro Felizardo Adeodado de, Adm. de empresas, Ms. em Economia Rural, Embrapa Agroindústria Tropical, pedro@cnpat.embrapa.br; PIMENTEL, José Carlos Machado, Eng. Agrônomo, Dr. em Zootecnia, Embrapa Agroindústria Tropical, machado@cnpat.embrapa.br.

#### **Resumo**

Em 2004 a empresa Amway Corporation adquiriu da Embrapa Agroindústria Tropical, 42.000 mudas dos clones BRS 235 ou Apodi, BRS 236 ou Cereja, BRS 237 ou Roxinha e BRS 238 ou Frutacor, para cultivo próprio e distribuição entre produtores parceiros, nos municípios de Ubajara e Marco, no Estado do Ceará. Essa ação é resultado de uma parceria que se iniciou em 1998, por meio de um convênio assinado com o Governo do Ceará (Secretaria de Desenvolvimento Econômico/Companhia de Desenvolvimento do Ceará - Codece). Pelo contrato assinado, a Embrapa passou a prestar apoio técnico e institucional no desenvolvimento de estudos para a seleção de materiais genéticos de acerola de elevada qualidade. Toda a produção de acerola da Amway é orgânica. Os pequenos agricultores familiares dessas regiões que ingressaram nessa parceria também migraram para o sistema orgânico, com importantes ganhos ambientais e socioeconômicos, pois produziam, anteriormente, hortaliças em regime de sequeiro, o que além de não ser uma atividade rentável devido à baixa produtividade no período chuvoso, se caracteriza pelo uso indiscriminado de agroquímicos para combater o ataque de pragas e doenças, causando impactos negativos tanto à saúde humana quanto ao meio ambiente. Para esses agricultores familiares a adoção da tecnologia clones de acerola com produção orgânica possibilitou melhoria nas condições de trabalho, no aumento da renda e na qualidade de vida.

**Palavras-chave:** Agricultura familiar, clones de acerola, produção orgânica.

#### **Contexto**

Em 1998 a empresa Amway Corporation instalou em sua Fazenda Orgânica e Biodinâmica no município de Tianguá-CE distante 380 km de Fortaleza, uma fábrica para produção de vitamina C em pó a partir do processamento da acerola, com capacidade para processar 45 toneladas de acerola por dia e implantou um pomar de acerola em uma área de 200 hectares.

Essa fábrica processa atualmente cinco milhões e trezentos mil quilos de acerola orgânica por ano, dos quais três milhões e trezentos mil quilos são produzidos na própria fazenda, os dois milhões restantes são adquiridos de agricultores familiares da Serra da Iiapaba-CE e de irrigantes dos Perímetros Irrigados de Tabuleiros Litorâneos (Parnaíba-PI) e Baixo Acaraú (Marco-CE), somando uma área plantada de 160 hectares. É interessante ressaltar que são gerados na fazenda 340 empregos diretos e, no pico da produção de acerola, esse número dobra.



## VI CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA II CONGRESSO LATINO AMERICANO DE AGROECOLOGIA

09 a 12 de Novembro de 2009 - Curitiba - Paraná - Brasil

Esses pequenos produtores e mais precisamente os produtores do Município de Ubajara, cidade localizada na Serra da Ibiapaba, trabalhavam com a produção de hortaliças, em propriedades que se caracterizam por serem tipicamente de origem familiar. As culturas antes trabalhadas tinham sistemas de produção intensivos na utilização de defensivos agrícolas, gerando pressões ambientais e sociais negativas e tampouco resultavam em grandes ganhos econômicos, pois se tratavam de cultivos de sequeiro e a produção de hortaliças é muito sujeita ao ataque de pragas e doenças, principalmente no período chuvoso, o que aumentava os custos e reduzia a produtividade. Havia também a concorrência com os demais produtores locais que resultava em depreciação do preço de venda de seus produtos.

Para fortalecimento da parceria entre a Amway Corporation e estes pequenos produtores foram disponibilizados treinamento, mudas, adubo orgânico e assistência técnica para implantação e condução do pomar.

O conhecimento e a prática com outra cultura foi importante para o desenvolvimento sustentável destas famílias, pois ao contrário dos hortifrutigranjeiros a produção de acerola minimizou os impactos negativos ao meio ambiente e promoveu a exploração econômica e ecologicamente sustentável da atividade, pelos pequenos agricultores.

### **Descrição da Experiência**

Com um novo olhar sobre a produção agrícola mundial na busca de alimentos limpos e saudáveis, os mercados estão mais exigentes, com relação à produção de alimentos. Isso leva a ampliação da comercialização de diversos produtos orgânicos, inclusive com preços diferenciados. Agricultores familiares buscam inserir-se nesse mercado, daí surge também a possibilidade de inclusão social.

Em 2003 a Embrapa Agroindústria Tropical lançou no mercado quatro clones de aceroleira, resultantes de um trabalho de seleção dentre 45 clones, em relação ao desenvolvimento vegetativo das plantas, a produção e a qualidade dos frutos, sob cultivo em área de produtor. Com base no desempenho das características morfológicas da planta, produção e físico-química dos frutos, foram selecionados e recomendados para o plantio comercial os clones: BRS 235 ou Apodi, BRS 236 ou Cereja, BRS 237 ou Roxinha e BRS 238 ou Frutacor. Em 2004 a empresa Amway Corporation, possuidora de uma fábrica de produção de extrato de acerola em pó, adquiriu da Embrapa Agroindústria Tropical 42.000 mudas desses clones, para cultivo próprio e distribuição entre produtores parceiros, nas regiões de Ubajara e Marco-CE.

Essa parceria possibilitou a um número expressivo de agricultores familiares dessa região, uma melhora substancial na qualidade de vida, pois anteriormente produziam hortifrutigranjeiros, com uso excessivo de agrotóxicos sem qualquer cuidado no manuseio e aplicação, sem garantia da produção e sem preço mínimo. Hoje, plantam acerola orgânica, têm garantia da produção e preço mínimo, além da geração de empregos temporários na localidade. Dessa forma, a partir de novos conceitos e práticas Agroecológicas esses agricultores encontraram a possibilidade construir um desenvolvimento sustentável, baseado na produção orgânica de acerola.



## VI CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA

### II CONGRESSO LATINO AMERICANO DE AGROECOLOGIA

09 a 12 de Novembro de 2009 - Curitiba - Paraná - Brasil

#### Resultados

A transformação dos sistemas de cultivo de hortaliças em cultivos orgânicos de acerola foi claramente redutora no uso de insumos químicos, principalmente quando consideramos que boa parte dos atuais produtores de acerola orgânica eram produtores hortifrutigranjeiros (tomate, alface, chuchu, couve, pimentão, pepino, coentro, jiló e maracujá), cultivos tradicionalmente intensivos no uso de agroquímicos.

O primeiro grande impacto observado é no número de operações de revolvimento do solo. As culturas anteriores eram anuais, ou de ciclo limitado como a cultura do maracujá, cujos pomares são renovados a cada 3 anos. Na implantação da cultura da acerola são feitas duas gradagens e vida útil do pomar esperada é de 10 anos, durante os quais não serão realizadas operações de revolvimento do solo. Nas culturas anuais são realizadas pelo menos duas operações de revolvimento (gradagem + gradagem ou aração + gradagem) por safra. Como quebra-vento são utilizadas uma linha de leucena (*Leucaena leucocephala*), sabiá (*Mimosa caesalpiniaefolia*. Benth) ou nim (*Azadirachta indica*), para cada seis de acerola.

O controle de plantas daninhas, antes feito com o uso de herbicidas ou com a capina com a enxada, passou a ser feito com a foice ou com uso de roçadeira mecânica, mantendo sempre a cobertura do solo.

A adubação é feita com a utilização de composto orgânico, produzido na propriedade ou adquirido da própria Amway, na dosagem de 8 kg/cova (em fundação) e 10 kg/cova, em cobertura. A soma destas práticas auxilia na conservação da umidade relativa do solo na superfície, na redução da infestação de plantas daninhas, na redução da erosão, na melhoria das propriedades físicas e químicas do solo, na manutenção da microbiota solo e na proliferação de inimigos naturais de pragas (BORGES et al., 2003).

O controle da cochonilha e do pulgão passou a ser feito com três aplicações anuais de uma solução de sabão a 3% + óleo de nim a 0,3%. Nas culturas anteriores como o tomate e o pimentão as pulverizações com defensivos agrícolas chegam a ser semanais. A redução em quantidade e na toxidez dos produtos utilizados é gritante. Reduzem-se assim a contaminação das pessoas, da água, do solo e os acidentes. Também se reduz a pressão sobre a biota local, que não só reduz a biodiversidade, mas também concorre para a seleção de pragas e doenças mais resistentes aumentando assim os custos econômicos e ambientais para o seu controle.

A mudança de cultura possibilitou um acréscimo na contratação de mão-de-obra temporária na localidade, em média foram criados 5 (cinco) postos de trabalho em cada unidade de produção familiar, sendo que a mão-de-obra familiar é permanente, onde as tarefas são divididas entre os membros da família. Ainda são ofertados por cada unidade familiar 15 empregos temporários na época de pico de produção de acerola.

Comparando a situação anterior dos produtores familiares que trabalhavam com hortifrutigranjeiros com a atual, como produtor de acerola, pode-se considerar que o impacto social da tecnologia foi considerado alto, pois esses produtores viviam cercados por diversos problemas como: variação de preços, ataque por pragas e doenças nas culturas e o uso indiscriminado de inseticidas, herbicidas e fungicidas, com sérios impactos negativos a saúde humana e ao meio ambiente, e perda de cerca de 95% da safra no período chuvoso. Esses fatores contribuíam para um desgaste de todo o sistema produtivo.



## VI CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA II CONGRESSO LATINO AMERICANO DE AGROECOLOGIA

09 a 12 de Novembro de 2009 - Curitiba - Paraná - Brasil

Deve-se levar em consideração que há dois tipos de produtores, os que têm na produção de acerola sua única fonte de renda, e os que são pluriativos pois possuem comércio ou trabalham também em outras atividades. O impacto foi considerado, por todos, muito alto. No entanto, o impacto foi muito maior para o primeiro grupo, em virtude tanto na melhoria da saúde humana e ambiental, como também no aumento da renda.

Com a implantação de pomares de acerola (Fig. 1) pelos agricultores familiares, houve uma melhora em todos os aspectos relacionados ao trabalho, seja em treinamento, capacitação, aumento dos postos de trabalho tanto diretos como indiretos, diminuição da jornada de trabalho, utilização de sistemas de contabilidade, planejamento e certificação orgânica, assistência técnica, valorização da propriedade e aumento da renda.

A adoção da tecnologia diminuiu a sazonalidade e melhorou as relações sociais. Houve melhoras significativas nos acessos a bens de serviço como: habitação, saúde, educação, nutrição, lazer e cultura, o que levou a uma melhor qualidade de vida. Diversificação e ampliação de consumo como: diversidade na alimentação, compra de aparelhos eletrodomésticos, aquisição de implementos e insumos orgânicos, o que vem a impactar positivamente na qualidade de vida desses agricultores familiares.

É importante salientar que os agricultores familiares que se associam a empresa Amway Corporation para a produção de acerola (Fig. 2), recebem treinamento para implantação e condução do pomar e compram a custo de produção: mudas, adubo orgânico, como também, a certificação de produção orgânica, pelo IBD. A compra garantida e preço mínimo, leva os produtores a afirmarem que a mudança de cultura foi um diferencial positivo tanto na geração de renda quanto na qualidade de vida.



FIGURA 1. Pomares de acerola orgânica



FIGURA 2. Produção de acerola orgânica

### Referências

BORGES, A. L. et al. *Cultivo orgânico de fruteiras tropicais: manejo do solo e da cultura*. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, 2003. 1 CD-ROM. (Embrapa Mandioca e Fruticultura. Circular Técnica, 64).



**VI CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA**  
**II CONGRESSO LATINO AMERICANO DE AGROECOLOGIA**

09 a 12 de Novembro de 2009 - Curitiba - Paraná - Brasil