



## **Manejo de Rebrotamento de Bacurizeiros Nativos na Mesorregião do Nordeste Paraense e Marajó na Recuperação de Áreas Degradadas e com Geração de Renda e Emprego no Estado do Pará**

Autores Antônio José Elias Amorim de Menezes, Engenheiro Agrônomo da Embrapa Amazônia oriental E-mail [antonio.menezes@embrapa.br](mailto:antonio.menezes@embrapa.br); Alfredo Kingo Oyama Homma, engenheiro Agrônomo da Embrapa Amazônia oriental E-mail [Alfredo.homma@embrapa.br](mailto:Alfredo.homma@embrapa.br); Grimoaldo Bandeira de Matos Assistente da Embrapa Amazônia Oriental E-mail [grimoaldo.matos@embrapa.br](mailto:grimoaldo.matos@embrapa.br)

### **Grupo de Pesquisa: Agricultura Familiar e Ruralidades**

**Resumo:** O bacurizeiro possui uma característica ímpar de rebrotar a partir de suas raízes, chegando a infestar antigas áreas de ocorrência dessa espécie. O manejo desses rebrotamentos constitui a opção de curto prazo mais apropriada para aumentar a produção de frutos, totalmente restrita pela oferta extrativa. Alternativa seria a de efetuar plantios racionais e a sua incorporação em sistemas agroflorestais, promovendo a recuperação de áreas desmatadas e aquelas que não deveriam ter sido desmatadas. Urge o desenvolvimento de máquinas apropriadas para a retirada da polpa e o aproveitamento da casca e do caroço, que representam mais de 80% do peso do fruto. Por ser uma planta que apresenta polinização cruzada efetuada por pássaros, o sucesso dos programas de manejo e dos plantios racionais vai depender da conservação dos recursos faunísticos e da flora. O manejo do homem, evitando a retirada de frutos verdes, a derrubada de bacurizeiros para obtenção de madeira, e proteger as áreas de ocorrência evitando a substituição por atividades agrícolas constituem medidas que precisam ser implementadas.

**Palavras-chave:** Bacurizeiro. Extrativismo. Manejo. Rebrotamento. Renda.

**Abstract:** The bacuri trees possess a peculiar ability of resprouting from its roots, making it possible to infest areas of previous occurrence of that species. The management of those regrowth areas constitutes the most appropriate short-term option to increase the supply of fruits, entirely restricted from the extractive supply. Another alternative would be the one of making rational plantings and their incorporation into agroforestry systems, promoting the recovery of deforested areas and those that should not had been deforest. It urges the development of appropriate machinery for pulp removal and the use of the peel and seeds, which represent more than 80% of the fruit weight. For being a plant that presents cross pollination made by birds, the success of the management programs and of the rational plantings will depend on the conservation of the flora and animal life resources. The man's management, preventing the harvest of unripe fruits, cutting of bacuri trees for wood and protecting the occurrence areas by avoiding their substitution for agricultural activities constitutes measures that need to be implemented.

**Keywords:** Bacuri tree. Extractivism. Management. Regrowth. Income.



## 1. Introdução

O bacuri é uma das frutas mais populares da região amazônica (CAVALCANTE, 1996; DANIEL, 2004; HOMMA, 2014). Essa fruta, pouco maior que uma laranja, contém polpa agridoce, rica em potássio, fósforo e cálcio, que é consumida diretamente ou utilizada na produção de doces, sorvetes, sucos, geleias, licores e outras iguarias. Sua casca também é aproveitada na culinária regional e o óleo extraído de suas sementes é usado como anti-inflamatório e cicatrizante na medicina popular e na indústria de cosméticos. O bacurizeiro (*Platonia insignis* Mart.) pode atingir mais de 30 metros de altura, com tronco de até 2 metros de diâmetro nos indivíduos mais desenvolvidos. Sua madeira, considerada nobre, também tem variadas aplicações. Essa árvore ocorre naturalmente desde a ilha de Marajó, na foz do rio Amazonas, até o Piauí, seguindo a costa do Pará e do Maranhão (MATOS et al., 2009) (Figuras 1 e 2). Com o crescimento da demanda do fruto de bacuri, que constitui na polpa mais cara na Região Metropolitana de Belém é uma oportunidade de incentivar o manejo de rebrotamento de bacurizeiros nativo, promovendo a transformação de capoeiras degradadas em bacurizeiros produtivos, ou incentivando novos plantios, com a recuperação dos ecossistemas destruídos e geração de renda e emprego.

Para Menezes (2010) o bacurizeiro é uma planta rústica que, em razão do crescimento da demanda no mercado por frutos, passou a receber atenção de agricultores que começaram a manejá-lo em roçados velhos, quintais rurais e periurbano.

Os frutos dessa árvore sempre foram considerados pelas populações que habitam os locais de ocorrência natural da espécie como dos melhores da Floresta Amazônica. Ademais, possui uma vantagem em relação à maioria das frutas nativas da Amazônia, uma vez que pode ser consumido ao natural.

O bacuri é uma das frutas mais populares da região amazônica. Essa fruta, pouco maior que uma laranja, contém polpa agridoce, rica em potássio, fósforo e cálcio, sendo consumida diretamente ou utilizada na produção de doces, cremes, sorvetes, sucos, geleias, licores e outras iguarias. Sua casca também é aproveitada na culinária regional e o óleo extraído de suas sementes é usado como anti-inflamatório e cicatrizante na medicina popular e na indústria de cosméticos. O bacurizeiro pode atingir mais de 30 m de altura, com o tronco de até 2 m de diâmetro nos indivíduos mais desenvolvido. Sua madeira é considerada nobre e de boa qualidade, também tem variadas aplicações na sua utilização.

O bacurizeiro é uma das poucas espécies arbóreas amazônicas de grande porte que apresenta reprodução sexuada (sementes) e assexuada (brotações oriundas de raízes). Dessa forma, nas antigas áreas de ocorrência natural de bacurizeiros verifica-se o rebrotamento, no qual, mediante o manejo, arranjando as plantas ao espaçamento apropriado, permitiria a formação de um plantio homogêneo, criando nova alternativa para as áreas degradadas nos estados do Pará, do Maranhão e do Piauí. A densidade de bacurizeiros em algumas áreas em início de regeneração chega a alcançar 40 mil plantas/hectare (CARVALHO, 2007). Porém vale ressaltar que o manejo do bacurizeiro reflete a força do mercado na demanda pelo fruto tornando importantes as ações em treinamento. Identifica que os pequenos produtores não são avessos a inovações desde que seja traduzido em mercado, preços favoráveis e lucro.

Entende-se assim que muitos dos indivíduos de bacurizeiros que ocorrem atualmente nas áreas de vegetação secundária nas mesorregiões do Nordeste Paraense constituem em rebrotamento natural, muitas vezes por via assexuada, das matrizes existentes no ambiente florestal (HOMMA et al., 2007).



Figura 1 – Fruto de bacuri para a venda  
(Foto: Antônio Menezes)



Figura 2 – Bacurizeiros adultos sem manejo em vegetação secundária  
(Foto: Antônio Menezes)

A produção atual de polpa de bacuri tem origem basicamente na coleta dos frutos de árvores oriundas de regeneração natural, que escaparam da expansão de povoados, do avanço da agricultura e da pecuária e da extração madeireira no litoral do Pará e do Maranhão nos últimos quatro séculos. No passado, o bacurizeiro foi mais importante como espécie madeireira que como planta frutífera. Sua madeira resistente e de coloração bege-amarelada era muito utilizada na construção de embarcações e de casas, o que ainda é observado em muitas áreas de ocorrência natural (HOMMA; CARVALHO; MENEZES, 2010a).

O mercado de frutas amazônicas tinha, até recentemente, consumo local e restrito ao período da safra, mas a crescente exposição da região nos meios de comunicação, no país e no exterior, sobretudo após o assassinato do ambientalista Chico Mendes (1944-1988), chamou a atenção para esses produtos. O aumento da procura pela polpa de bacuri elevou seu valor (o preço por quilo era R\$ 10,00 em 2005 e, atualmente vale mais que o triplo) e indicou que a produção extrativa não tem condições de atender sequer o mercado local. Essa maior pressão de demanda teve reflexos nas áreas de ocorrência, induzindo o manejo dos rebrotamentos naturais e o estabelecimento de pomares por agricultores do Pará, em especial da colônia nipo-brasileira de Tomé-Açu. O bacuri, que era uma das "comidas do mato" de Macunaíma, o



“herói sem nenhum caráter” do romance modernista (1928) de Mário de Andrade (1893-1945), prepara-se para seguir o caminho de castanha-do-pará (*Bertholletia excelsa* H.B.K.), guaraná (*Paullinia cupana* H.B.K. var. *sorbilis* Mart.), açai (*Euterpe oleracea* Mart.), cupuaçu (*Theobroma grandiflorum*, Willd. ex. Spreng., Schum) e pupunha (*Bactris gasipaes* Kunth), ganhando dimensão nacional e internacional.

Esta proposta nasceu a partir do recebimento do Prêmio Prof. Samuel Benchimol 2004, do projeto intitulado "Formação e Manejo de Bacurizeiros Nativos como Alternativa Econômica para as Áreas Degradadas da Amazônia", patrocinado pelo Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior/Secretaria de Tecnologia Industrial/Banco da Amazônia/Federações de Indústrias dos Estados da Amazônia Legal, entre outros. Trata-se de uma Tecnologia Social selecionada no 7º Prêmio de Tecnologia Social da Fundação Banco do Brasil 2013, que contou com 1.011 inscritos, do qual foram selecionadas 192 Tecnologias Sociais. Em uma segunda etapa de seleção, das 192 tecnologias sociais foram selecionadas 30 consideradas como Tecnologia Finalista, no qual a proposta “Manejo de Bacurizeiros Nativos no Estado do Pará”, ficou concorrendo na categoria “Instituição de Ensino, Pesquisa e Universidade”, tendo ficado em sexta colocação.

## **2. OBJETIVO GERAL**

Aproveitar os rebrotamentos naturais definindo espaçamentos e fazer o desbaste para reduzir a competição com o mato e entre os próprios pés de bacurizeiros, que se proliferam com a maior facilidade, ajustando a densidade para 100 bacurizeiros/hectare, de forma gradativa, ao longo do tempo, no espaçamento 10m x 10m, aproximadamente.

## **3. OBJETIVO ESPECÍFICO**

Analisar a dinâmica e as inter-relações entre o sistema extrativo, o sistema manejado e as primeiras tentativas de plantio de bacurizeiro no conjunto das atividades da agricultura familiar nas Mesorregiões do Nordeste Paraense e ilha do Marajó, tendo em vista o seu potencial para agroindústria e para recompor Áreas de Reserva Legal e de Preservação Permanente. Aperfeiçoar os sistemas (extrativo, manejado e plantio) desenvolvidos pelos próprios produtores (etnotecnologias), associando-os aos resultados da pesquisa agrônoma e incentivando a prática do manejo de rebrotamentos e do plantio de bacurizeiros.

## **4. TECNOLOGIA APERFEIÇOADA**

O crescimento do mercado dessa fruta, atualmente a polpa mais cara, coloca como uma grande oportunidade de incentivar o manejo promovendo a transformação de capoeiras degradadas em bacurizeiros produtivos, ou incentivar plantios, recuperando ecossistemas destruídos e gerando renda e emprego.

O bacurizeiro é uma das poucas espécies arbóreas amazônicas de grande porte que apresenta reprodução sexuada (sementes) e assexuada (brotações oriundas de raízes) (HOMMA *et al.*, 2010b; MENEZES & HOMMA, 2014. Dessa forma, nas antigas áreas de ocorrência de bacurizeiros verifica-se o rebrotamento, no qual, mediante o manejo, colocando no espaçamento apropriado, permitiria a sua formação, criando nova alternativa para as áreas degradadas no Pará, Maranhão e Piauí. A densidade de bacurizeiros em algumas áreas em início de regeneração chega a alcançar 40 mil plantas/hectare.

O manejo consiste em selecionar as brotações mais vigorosas que nascem nos roçados abandonados, deixando o espaçamento de 10m x 10m, podendo fazer culturas anuais nas entrelinhas nos primeiros anos, para reduzir os custos de implantação, e a semeadura de plantas perenes, formando os sistemas agroflorestais. Esse sistema é desenvolvido de duas maneiras: o que chamamos de manejo radical, em que se retiram todas as outras espécies, deixando somente as plantas de bacurizeiro; e a outra seria o manejo moderado, no qual se



deixam outras espécies vegetais de valor econômico, além do bacurizeiro (MENEZES et al., 2010; MENEZES *et al.*, 2012; HOMMA et al., 2013).

Para iniciar as intervenções de manejo de bacurizeiro nativos em florestas secundárias, deve-se levar em consideração algumas fases fundamentais. A primeira etapa consiste na escolha da área de ocorrência, procurando evitar somente um tipo de bacurizeiro, ou seja, aqueles que têm origem de uma única planta em que futuramente ocorreria somente sua floração e nunca sua frutificação, uma vez que o bacurizeiro, para dar fruto, precisa cruzar com outro bacurizeiro diferente. Para realizar essa operação, é necessário um dia de trabalho para a escolha e a demarcação da área a ser manejada. Em seguida, inicia-se a eliminação de cipós e desbastes de algumas espécies que estejam competindo com as plantas de bacurizeiro, para facilitar a entrada de luz e liberação dos bacurizeiros. Após essa operação a área deve ser acompanhada e supervisionada de 6 em 6 meses. Essa operação deve ser realizada para eliminar o surgimento de vários rebrotos, principalmente de bacurizeiro, que é uma espécie bastante agressiva após sua eliminação. O desbaste deve levar em consideração plantas com diferentes tipos de folhas ou quando ocorrer a floração, a fim de permitir a identificação da diversidade das espécies de bacurizeiros produtivos, procurando selecionar aqueles com fuste bastante longo e com copa bastante distribuída (Figura 3).



Figura 3 – Início de manejo de bacurizeiros na Ilha de Marajó  
(Foto: Antônio Menezes)

A segunda fase procura efetuar a eliminação gradual por corte direto cuja copa esteja competindo com o bacurizeiro selecionado, para que sua eliminação não venha provocar o tombamento da planta desejada, o que é muito comum no manejo do bacurizeiro, e não provoque danos severos nas plantas desejadas. Nesta fase, procura-se deixar os bacurizeiros próximos de um espaçamento que deve iniciar de 2m x 2m, 3m x 3m, 5m x 5m, 8m x 8m, até



chegar a 10m x 10m. As espécies que forem retiradas da área manejada devem ser aproveitadas pelos agricultores na construção de casas rurais, de cercas, na fabricação de farinha de mandioca, na fabricação de carvão etc. Para realizar essa operação são necessárias 6 diárias para implantação da área manejada e 3 diárias para manutenção a cada seis meses.

Na terceira fase procura-se a implantação de sistema de cultivo com culturas anuais conforme as necessidades dos agricultores. Procura-se dar maiores condições de desenvolvimento para as culturas introduzidas onde se observou que as culturas da mandioca, feijão e milho tiveram destaque na mesorregião do nordeste paraense. Para manter o manejo do bacurizeiro em conjunto com as culturas anuais, o agricultor deve disponibilizar as mesmas quantidades de diárias que no sistema da roça tradicional. Aproveitar as entrelinhas com cultivos de muricizeiro, mangabeira, cajueiro, etc., que suportam a seca e solos pobres, característicos dessas áreas de ocorrência de rebrotamento de bacurizeiros. É necessário, nas áreas manejadas, evitar que as queimadas efetuadas em terrenos próximos cheguem aos bacurizeiros manejados (figura 4).



Figura 4 – Bacurizal manejado adulto no Nordeste Paraense  
(Foto: Antônio Menezes)



## 5 RESULTADOS ALCANÇADOS

A partir da implantação do projeto, uma estimativa de pelo menos 250 produtores, com área total de 150 hectares do nordeste paraense e do Marajó, já estão utilizando as práticas de manejo preconizadas pela Embrapa Amazônia Oriental, em colaboração com a Emater-Pará, Banco da Amazônia, Sindicatos de Produtores, Secretarias Municipais de Agricultura, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, Cooperativa Agrícola Mista de Tomé-Açu, Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e da Pesca (SEDAP), entre outros. Já existem os primeiros bacurizeiros produzindo nas áreas manejadas, bem como plantios enxertados e de pé franco, formando sistemas agroflorestais, visando o grande mercado dessa fruta (MENEZES et al., 2016). (Figuras 5 e 6).



Figura 5 – Bacurizeiro sem enxertia plantado em Tomé-Açu  
(Foto: Antônio Menezes)



Figura 6 – Bacurizeiro enxertado com frutificação em tenra idade  
(Foto: José Edmar Urano de Carvalho)

## 6 RECURSOS MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA IMPLEMENTAÇÃO DA TECNOLOGIA

Essa tecnologia pode ser adotada por qualquer agricultor familiar, por ser uma atividade de baixo custo, utilizando somente a mão de obra existente no estabelecimento



agrícola. É uma atividade que deve ser realizada em paralelo com as outras atividades desenvolvidas no estabelecimento agrícola. Os gastos com mão de obra para efetuar a demarcação e a limpeza das entrelinhas de um hectare da área a ser manejada, aproveitando os rebrotamentos de bacurizeiros, são estimados em 18 a 20 dias/homens. Antes de iniciar o trabalho, é preciso que os agricultores se equipem com alguns instrumentos necessários para execução das atividades de forma segura, evitando acidentes e otimizando o processo.

### **7 VALOR ESTIMADO PARA A IMPLEMENTAÇÃO DA TECNOLOGIA**

O manejo do rebrotamento de bacurizeiros deve ser acompanhado de outras culturas principalmente do plantio de feijão caupi e de mandioca, uma vez que a receita da venda dos frutos só vai ocorrer entre 8 a 10 anos. O custo total é de R\$ 4.300,00/ha amortizado com a venda de 25 sacos de farinha/ha (R\$ 5.750,00) e 6 sacas de feijão caupi/ha (R\$ 1.500,00), permitindo um lucro de R\$ 2.950,00/ha em dois anos e gastos de 90 dias/homens e o bacurizal implantado (HOMMA *et al.*, 2008).

### **8 IMPACTO AMBIENTAL**

Com a adoção das técnicas de manejo do rebrotamento de bacurizeiros, é possível transformar roçados improdutivos à espera da recuperação da capoeira, para nova derrubada, em bacurizais econômicos, com isso aumentando a renda em médio prazo e desestimulando a prática da derrubada e queimada. Por ser árvore perene de grande porte, possibilitaria a recuperação das áreas degradadas, recompondo Áreas de Reserva Legal e de Preservação Permanente, a valorização da propriedade como fonte de madeira, além de promover o sequestro de carbono.

### **9 FORMA DE TRANSFERÊNCIA**

Mediante treinamento de produtores, técnicos, envolvimento de prefeitos, secretários municipais de Agricultura, Emater-Pará, liderança de produtores, estudantes e visitas. Os cursos realizados são práticos, com duração de um dia ou um dia e meio, são ministradas palestras, é feita distribuição de cartilha de manejo e outros materiais didáticos, e aula prática de como se desenvolve um manejo em uma área de produtor. A divulgação também é efetuada nas rádios dos municípios onde o curso é realizado, em entrevistas nas rádios e TVs de Belém, e em jornais e artigos técnico-científicos. O plantio e manejo de rebrotamento do bacurizeiro já foram veiculados em diversos meios de comunicação: *Cumpadre Wagner* (TV Record); *Programa É do Pará* (TV Liberal), TV Amazônia, *O Futuro na Beira do Cais* e *Como Plantar Bacuri* (Revista Globo Rural, duas inserções), Programa Globo Rural, Club no Campo (Rádio Clube do Pará), *Dia de Campo na TV* (Embrapa Informação Tecnológica), *Prosa Rural* (Embrapa Informação Tecnológica), entrevistas (Rádio Nazaré, Rádio CBN, jornal *O Diário do Pará*, etc.).

### **10 HISTÓRICO DO DESENVOLVIMENTO DA TECNOLOGIA DO MANEJO DO BACURIZEIRO NATIVO NAS MESORREGIÕES DO NORDESTE PARAENSE E MARAJÓ**

A transferência de tecnologia de manejo de bacurizeiro nativo para recuperação de áreas degradadas e geração de renda para agricultores familiares nas mesorregiões do Nordeste Paraense e Marajó, foi em razão do encaminhamento de uma proposta em maio de 2004 ao I Prêmio Professor Samuel Benchimol e Fórum Anual sobre a Amazônia, o qual a proposta foi vencedora e premiada em Manaus – AM em primeiro lugar em 26 de novembro 2004, patrocinada pelo Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior/Secretaria de Tecnologia Industrial. Naquela ocasião, os patrocinadores do I Prêmio Professor Samuel Benchimol, sugeriram que os centros de pesquisa, as financiadoras de projetos, as instituições públicas federais, estaduais e municipais e as empresas privadas



concedessem prioridade no financiamento das propostas aprovadas, daí a razão do financiamento deste projeto de pesquisa pelo banco da Amazônia S/A e FAPESPA. Este projeto conta também, com apoio da Emater – Pará, das Secretarias Municipais de Agricultura, Associações de produtores e dos Sindicatos dos Trabalhadores Rurais nos municípios envolvidos. Ainda com a tecnologia do manejo do bacurizeiro nativo em 2013, a Embrapa Amazônia Oriental participou junto a Fundação Banco do Brasil – FBB com tecnologia social, ou seja, as tecnologias sociais podem aliar saber popular, organização social e conhecimento técnico-científico e contou com 1.011 propostas inscritas, do qual foram selecionadas 192 Tecnologias Sociais. Em uma segunda etapa de seleção, das 192 tecnologias sociais foram selecionadas 30 como finalistas, no qual a proposta “Manejo de Bacurizeiros Nativos no Estado do Pará”, concorreu na categoria “Instituição de Ensino, Pesquisa e Universidade” tendo sido classificada em sexta colocação. O importante é que seja efetiva e replicável, proporcionando desenvolvimento social em escala o que vem ocorrendo com o manejo do bacurizeiro nativo.

Nos últimos treze anos de atuação do projeto (2004 a 2017), a Embrapa Amazônia Oriental realizaram 52 cursos de manejo de bacurizeiros para 1.478 produtores, extensionistas da Emater Pará, e técnicos do Instituto Federal do Pará Campos Castanhal – IFPA, estudantes da Universidade Federal Rural da Amazônia Campus de Capitão Poço – UFRA e diversas visitas técnicas nas áreas de produtores que vem adotando a técnica do manejo do bacurizeiro nos municípios de Abaetetuba, Acará, Altamira, Augusto Corrêa, Belém, Bragança, Cachoeira Arari, Curuçá, Irituia, Magalhães Barata, Maracanã, Marapanim, Portel, Salinópolis, Santarém Novo, São João de Pirabas e Viseu, Limoeiro do Ajuru, Cametá, Salvaterra, Limoeiro do Ajuru, Castanhal, Chaves e Tracuateua. Em muitos municípios onde não foram realizados cursos de treinamento também existem produtores que estão adotando práticas de manejo nas comunidades. O sucesso dos cursos de manejo está mais visível nos municípios de Maracanã, Bragança e Augusto Corrêa, em plantios nos municípios de Mãe do Rio com aproximadamente 40 hectares de bacurizeiros enxertados, Tomé-Açu, compondo sistemas agroflorestais e o interesse pelo plantio também no município de Altamira, Marabá, no qual o projeto já efetuou distribuições de sementes de bacurizeiros, em área fora de ocorrência dessa espécie (HOMMA *et al.*, 2007; HOMMA *et al.*, 2011).

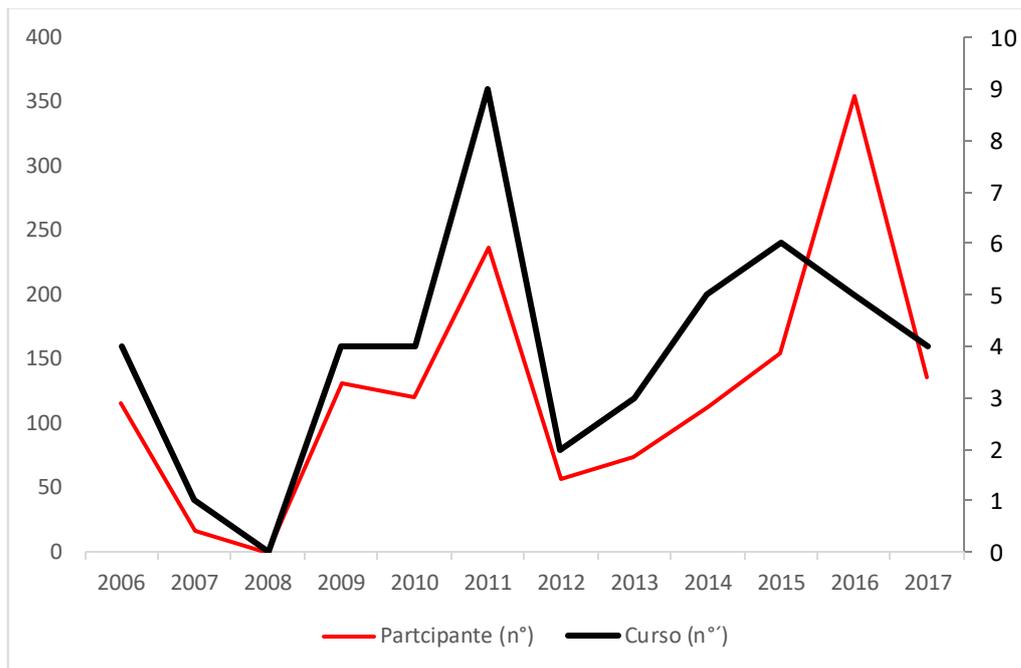


Figura 1: De fevereiro de 2006 a dezembro 2017 foram realizados 52 cursos em 25 municípios nas mesorregiões estudadas, totalizando 1.478 produtores e técnicos.

Espera-se que com adoção de sistemas de manejo de bacurizeiro apropriados a transformação de roçados abandonados de rebrotamento de bacurizeiros em pomares de bacurizeiros com espaçamento definido mediante linhas de crédito específicas com coeficientes técnicos e de custos de manejo condizentes para recuperação de áreas degradadas e geração de renda para agricultores familiares nas mesorregiões do Nordeste Paraense e Marajó. Com isso, a produção comercializada na cidade de Belém, poderia ser obtida em uma área manejada ou plantada equivalente a 150 hectares ao invés de uma coleta extrativa abarcando uma área espacial variando de 20.000 a 50.000 hectares. Considerando uma área mínima de 20.000 hectares manejados seria possível aumentar a produção para 400 milhões de fruto e uma receita de R\$106,6 milhões, para os próximos 10 a 15 anos, sem falar das possibilidades de agregação de valor através da sua industrialização.

## 11 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A técnica do manejo de rebrotamentos de bacurizeiros, a despeito de não garantir uma renda imediata, constitui uma alternativa que precisa ser estimulada nas áreas de ocorrência nas mesorregiões do Nordeste Paraense e Marajó. Existe um grande mercado para a polpa dessa fruta com preço compensador, valoriza-se a propriedade, recompõem-se as Áreas de Reserva Legal e de Preservação Permanente, com geração de renda e emprego em um horizonte de longo prazo.

Com a adoção de técnicas adequadas, seria possível aumentar a área manejada, transformando as capoeiras improdutivas em pomares, contribuindo para a recuperação das áreas degradadas nas mesorregiões estudadas.

Verifica-se, ainda, que é possível a implantação do sistema de manejo por rebrotamento pelos agricultores, cujo custo de implantação pode ser amortizado com o plantio de feijão caupi e de mandioca nos dois primeiros anos nas entrelinhas dos bacurizeiros. Como a



produção de bacurizeiros só vai ocorrer entre 5 a 8 anos após o manejo, torna-se uma atividade viável desde que realizada paralelamente com outra atividade na propriedade.

A adoção de práticas empíricas no manejo por rebrotamento comprova a necessidade da realização de maior investimento em ciências e tecnologia, em que pese a expansão da fronteira científica e tecnológica sobre o bacurizeiro, nas duas últimas décadas. Entre esses tópicos de pesquisa, destaca-se a necessidade de desenvolvimento de uma máquina despoldadeira de frutos, aproveitamento da casca e da semente, tratamentos culturais, como adubação, desenvolvimento de variedades com maior rendimento de polpa e com maior precocidade, entre outras.

O esforço dos produtores no manejo de bacurizeiros representa a compreensão das forças de mercado urbano dessa fruta. O bacurizeiro representa uma biodiversidade concreta, cujas potencialidades já são conhecidas, e é preciso incentivar o seu manejo ou seu plantio.

Com a redução na disponibilidade dos estoques de bacurizeiros e o crescimento do mercado de frutos estão induzindo novas práticas de manejo e as primeiras tentativas de plantio.

A maioria dos municípios onde ocorrem os rebrotamentos de bacurizeiros se caracteriza por alto contingente de produtores que dependem de transferências governamentais (Programa Bolsa Família, aposentadorias, Seguro Defeso, etc.). Por isso, a criação de novas alternativas econômicas revela-se indispensável para a melhoria do padrão de vida dessas populações no longo prazo.

## **12 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- CAVALCANTE, P.B. *Frutas comestíveis da Amazônia*. 6. ed. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 1996. 279 p. (Coleção Adolfo Ducke).
- DANIEL, J. *Tesouro descoberto no máximo rio Amazonas*. Rio de Janeiro: Contraponto, 2004. v.1, p.450.
- HOMMA, A. K. O.; CARVALHO, J.E.U.; MENEZES, A.J.E.A. Bacuri: fruta amazônica em ascensão. *Ciência Hoje*, Rio de Janeiro, v.46, n.271, 40-45, jun. 2010a.
- HOMMA, A.K.O. (Editor). **Extrativismo vegetal na Amazônia**: história, ecologia, economia e domesticação. Brasília, DF: Embrapa, 2014. 468p.
- HOMMA, A.K.O. CARVALHO, J.E.U.; REBELLO, F.K.; MATOS, G.B.; PEROTES, K.F.; SANTOS, W.N.M. MENEZES, A.J.E.A. PEREIRA, P.R.S. **Viabilidade técnica e econômica da formação de bacurizal mediante manejo de rebrotamento**. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2008. 27. (Embrapa Amazônia Oriental. Documentos, 324).
- HOMMA, A.K.O.; CARVALHO, J.E.U.; MATOS, G.B.; MENEZES, A.J.E.A. Manejando a planta e o homem: os bacurizeiros do Nordeste Paraense e da Ilha de Marajó. **Amazônia: Ciência & Desenvolvimento**, Belém, v.2, n.4, p.119-135, jan./jun. 2007.
- HOMMA, A.K.O.; MENEZES, A.J.E.A.; CARVALHO, J.E.U.; MATOS, G.B. Manejo de Rebrotamento de Bacurizeiros Nativos no Estado do Pará: recuperação de áreas degradadas com geração de renda e emprego. **Inc. Soc.**, Brasília, DF, v. 6 n. 2, p.77-83, jan./jun. 2013.



- HOMMA, A.K.O.; MENEZES, A.J.E.A.; CARVALHO, J.E.U.; SOUTO, G.C.; GIBSON, C.P. (eds.). **Manual de manejo de bacurizeiros**. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2010b. 37p.
- HOMMA, A.K.O.; MENEZES, A.J.E.A.; MATO, G.B.; FERREIRA, C.A.P. Manejando a Planta e o Homem: os Bacurizeiros no Nordeste Paraense. In: LIMA, M.C. (org.). **Bacuri: agrobiodiversidade**. São Luís: Eduaema, 2011. p.166-205.
- MATOS, G.B.; HOMMA, A.K.O.; MENEZES, A.J.E.A. **Levantamento Socioeconômico do bacurizeiro (*Platonia Insignis* Mart.) nativos das Mesorregiões do Nordeste Paraense e do Marajó**. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2009. 81p. (Embrapa Amazônia Oriental. Documentos, 351).
- MENEZES, A.J.E.A. HOMMA, A.K.O. Bacurizeiro nativo: práticas de manejo e de produção no Nordeste Paraense. Brasília, DF: Embrapa, 2014. 20p.
- MENEZES, A.J.E.A.; HOMMA, A.K.O. SCHÖFFEL, E.R. **Do extrativismo à domesticação: o caso do bacurizeiro no Nordeste Paraense e na Ilha de Marajó**. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2012. 66p. (Documentos. Embrapa Amazônia Oriental, 379).
- MENEZES, A.J.E.A.; SCHÖFFEL, E.R.; HOMMA, A.K.O. Caracterização de sistemas de manejo de bacurizeiro (*Platonia insignis* Mart.) nas Mesorregiões do Nordeste Paraense e do Marajó, Estado do Pará. **Amazônia: Ci. & Desenv.**, Belém, v. 6, n. 11, p. 49-62. jul./dez. 2010.
- MENEZES, A.J.E.A.; WATRIN, O.S.; HOMMA, A.K.O.; GUSMÃO, L. H. A. **Manejo de rebrotamento de bacurizeiros (*Platonia insignis* MART.)** distribuição espacial e considerações tecnológicas dos produtores nas mesorregiões Nordeste Paraense e Ilha do Marajó. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2016. 47 p. (Documentos / Embrapa Amazônia Oriental, 420).