

# Extrativismo, sustentabilidade e inclusão social das Quebradeiras de Babaçu no Meio Norte do Piauí

*Francisco de Tarso Ribeiro Caselli<sup>1</sup>*

*Raimunda Diva de Vasconcelos Ribeiro<sup>2</sup>*

*João Batista Lopes<sup>3</sup>*

*José Rodrigues de Almeida Neto<sup>4</sup>*



## RESUMO

A atividade extrativista de Produtos Florestais Não Madeireiros constitui importante fonte de renda para diversas comunidades nos países em desenvolvimento, configurando-se dentro de alguns grupos como prática cultural identitária. Para garantir incremento da renda e continuidade no longo prazo de tais atividades, é necessária a adoção de novos padrões organizacionais mais sustentáveis. O presente trabalho, objetivou identificar os principais entraves para promoção de emprego e renda sustentável na cadeia produtiva do babaçu na Mata dos Cocais, localizada entre os estados do Maranhão e Piauí. Os dados obtidos foram analisados por meio de revisão bibliográfica, de entrevistas e formulários. O conhecimento limitado acerca do mercado, uma capacidade organizacional incipiente e a baixa escolaridade dos catadores foram as principais dificuldades encontradas ao longo da pesquisa. Desta forma, destaca-se que apenas a partir da adoção de ações conjuntas é possível que ocorra a ampliação dos ganhos na extração do coco babaçu, utilizando-se de métodos éticos e sustentáveis, bem como de maneira a estimular a valorização cultural interna para o fortalecimento de tais práticas ancestrais.

**Palavras-chave:** Extrativismo. Sustentabilidade. Babaçu.

---

1 Graduado em Eng. de Produção URCA, Msc. Em. de Produção/UFPB, Doutorando em Desenvolvimento e Meio Ambiente/UFPI. E-mail: tarso.caselli@ufpi.edu.br.

2 Doutora em Filosofia/PUC-SP, Mestrado em Políticas de Desenvolvimento e Meio Ambiente/UFPI, Especialização em Ética e Filosofia Política/UFPI e Licenciatura Plena em Filosofia/UFPI. E-mail: diva.ribeiro@ufpi.edu.br.

3 Graduado em Eng. Agrônoma/UFC, Mestrado em Produção Animal/UFGM, Doutorado em Ciências/USP. Pós-doutorado no Centro de Energia Nuclear na Agricultura/USP. E-mails: lopesjb@uol.com.br.

4 Graduado em Ciências Biológicas/UESPI; Especialista em Auditoria e Perícia Ambiental/FAMA e Especialista em Gerenciamento de Recursos Ambientais pelo /IFPI e Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente/UFPI e Doutorando em Desenvolvimento e Meio Ambiente/UFPI. E-mail: almeidanetobio@hotmail.com.

## **ABSTRACT**

Extractivist activities are an important source of income for poor communities in developing countries. They are part of their cultural identity. One of the main extractivist activity is the extraction of Non-timber forest products (NTFPs). The continuity of such activities is linked to the adoption of newer and more sustainable procedures. The present study aims to identify the main obstacles to the growth of the babassu supply chain as a mean of employment and income for the families that deal with it. The research was conducted in a region known as “Mata dos Cocais”. A bibliographic review, interviews and questionnaires were used to analyse the data obtained. Throughout the research it was observed that the collectors have a limited knowledge about the market, a low level of schooling and almost no organizational capacity. It is proposed that only with coordinated actions, ethical and sustainable methods, and cooperation, it is possible to achieve better monetary gains and the continuity of the babassu extraction practice.

**Keywords:** Extractivism. Sustainability. Babassu.

## INTRODUÇÃO

O Brasil é um país continental possuidor de uma diversidade de recursos naturais não encontrada em muitos outros lugares. Tais recursos, contudo, não são ilimitados e seu uso de ser feito de forma ambientalmente sustentável, garantindo-se que as gerações futuras também deles possam gozar. Dentre os recursos naturais encontrados no Brasil, destacam-se os “Produtos Florestais Não Madeireiros”, doravante denominados PFNMs, a exemplo de frutos, folhas, fibras etc.

Carvalho (2005) pondera que a exploração dos PFNMs representa uma importante atividade nos países em desenvolvimento, sendo fonte complementar de renda para diversas populações, dentre as quais os indígenas, os quilombolas e os agricultores familiares, pessoas geralmente relegadas a posições marginais na sociedade. Em um período de 20 (vinte) anos a demanda por PFNMs teve um salto de mais de 45% (quarenta e cinco por cento), indo de 618.318t para 1.338.044t (BRASIL, 2015).

Dentre os diversos PFNMs está a palmeira do babaçu (*Attalea speciosa* Mart. Ex Spreng.), pertencente à família *Arecaceae* e encontrada em vários países da América Latina. No Brasil sua ocorrência está concentrada nos estados do Maranhão e Piauí (Figura 1), em área denominada de Mata dos Cocais (CARRAZZA et al., 2012). De tal palmeira obtêm-se o coco babaçu, fruto este utilizado como alimento, no processo de briquetagem (aglomeração de madeira/biomassa para forma blocos para queima) ou produção de carvão vegetal, na extração do óleo da amêndoa para produção de fármacos, cosméticos e biocombustíveis, entre outros.

Figura 1 - Localização da Mata dos Cocais, nos estados do Piauí e Maranhão



Fonte: Adaptado de Santos-Filho, Almeida Jr. e Soares (2013).

A atividade extrativista do babaçu é uma importante fonte de renda das populações residentes na Mata dos Cocais, tendo potencial para ser ferramenta de inclusão social dessas famílias através da geração de emprego e renda. Trabalhos desenvolvidos em comunidades extrativistas localizadas no estado do Piauí indicam a importância econômica/comercial dos subprodutos do babaçu, seja pela sua exploração de forma direta, ou como moeda de troca em pequenas mercearias (SILVA et al., 2017). A continuidade de tais práticas é, contudo, conforme aponta Parreiras (2007), ameaçada pela falta de infraestrutura física, a baixa capacidade gerencial entre os extrativistas, dentre outros problemas na articulação de tal cadeia produtiva.

Percebe-se, portanto, a relevância da análise da cadeia produtiva do babaçu, identificando e entendendo seus principais gargalos. Só assim, poderão ser elaboradas propostas que venham a possibilitar o incremento da competitividade desta atividade, buscando-se, como já aduzido, a real promoção de emprego e renda para as populações extrativistas.

## **PAPEL SOCIOECONÔMICO DO EXTRATIVISMO**

### **Geração de Emprego e Renda**

O processo contínuo de acumulação do capital, como forma de geração de riqueza, conduz ao modelo capitalista de produção, onde é verificada uma divisão social excludente e concentradora de renda, com as consequentes desigualdades atreladas. Morin (2013) indica que a desigualdade tem um espectro amplo, podendo se manifestar de formas diversas, como a submissão a subempregos ou a trabalhos que não proporcionam satisfação para os empregados, eis que funcionariam como única forma de sobrevivência. Nesta situação, o trabalho que deveria ser promotor da liberdade e da qualidade de vida torna-se uma fonte de sofrimento.

Este processo concentrador na exploração dos recursos naturais pode contribuir para sua degradação, além do aumento no custo da mão de obra. Este aumento no custo da mão de obra fez com que grandes corporações transferissem suas unidades produtivas para países em desenvolvimento, eis que nestes os custos com a mão de obra são, de forma geral, mais baixos (LISBOA, 2009).

Como o capitalismo é o modelo de produção dominante, para que ocorra a produção em larga escala e com os menores custos possíveis, Jonas (2006) pondera que a ética foi subjugada pela técnica, com o homem sendo um produto do próprio homem. Há uma inferiorização não só da natureza, como também de toda humanidade, passando esta última a ser criada artificialmente, dentro de um contexto de industrialização. Trata-se, em última análise, do conceito de homo faber em que a interação entre o homem e a natureza fica relegada a um segundo plano (JONAS, 2006). É preciso lutar para transformar esta realidade, desenvolvendo-se propostas que conduzam a modificação de quadro tão nefasto (MORIN, 2013).

Lenzi (2006) aponta que predomina a visão neoliberal, com foco no lucro, na eficiência e desregulamentação da economia. É preciso, contudo, adotar uma postura na qual o lucro seja o resultado de um processo compensador para o trabalhador, sentindo-se este realizado e motivado, já que seus direitos assegurados e, acima de tudo, respeitados de forma concreta.

A superação da desigualdade social e da pobreza passa pela implementação de atividades coletivas e autogestionadas, nas quais as pessoas possam exercer sua cidadania, respeitando-se suas tradições e conduzindo a própria preservação do meio ambiente (MORIN, 2013). Tais ideais também encontram locus nas comunidades extrativistas do babaçu. Em tais comunidades é primordial a conservação do conhecimento tradicional sobre a gestão do patrimônio natural (SILVA et al., 2017). Devem ser fomentadas políticas públicas que conduzam a um melhor aproveitamento da atividade econômica. Contata-se que a organização de cooperativas e associações de comunidades coletoras de coco na cadeia produtiva do babaçu é uma rota para superação da problemática da geração de emprego e de renda para os nela envolvidos.

## Extrativismo do Babaçu

A prática extrativista acompanha o homem desde dos tempos mais remotos, sendo uma das principais formas de obtenção de recursos para manutenção da vida em sociedade. Segundo Tal atividade de coleta de produtos naturais de origem animal, vegetal ou mineral (REGO, 1999). Embora o extrativismo seja, no mais das vezes, ligado a forma de subsistência de comunidades primitivas, no presente estudo é ela analisada em sua nuance como atividade econômica, a exemplo do que ocorreu com extração do Pau-Brasil.

O extrativismo passa por uma evolução. Hoje é visto com uma atividade capaz de gerar emprego e renda, ao passo que pode contribuir para preservação da natureza (SIENA et al., 2012). O extrativismo de PFNMs, quando realizado de forma sustentável, possibilita a inclusão de renda nas economias locais, contribuindo para a conservação dos recursos naturais, a exemplo da água, do solo, da fauna e da flora (CARVALHO, 2005).

Nos estados do Maranhão e Piauí milhares de famílias garantem seu sustento e sua renda através de produtos obtidos dentro da cadeia produtiva do babaçu. A cadeia produtiva está baseada na remoção da amêndoa do fruto do babaçu. A cadeia do babaçu, em seu aspecto botânico econômico, é baseada na extração da amêndoa do fruto do babaçu. É de se ressaltar que 90% (noventa por cento) do coco babaçu produzido no Brasil têm origem no Maranhão e no Piauí. (MDA, 2009). O ciclo do babaçu envolve a extração do óleo e o aproveitamento do bagaço resultante de tal processo (torta). Dados do IBGE (2017) apontam que a produção de amêndoas de babaçu no Brasil, no ano de 2017, chegou a 54.330 t em 2017.

A importância do extrativismo do babaçu é relevada em dados como os obtidos pelo Censo Agropecuário (2017), oportunidade em que se verificou que a amêndoa do babaçu é o segundo PFNMs mais vendido no Brasil. Embora os valores sejam elevados, podendo alcançar a cifra de R\$ 95.milhões, a maior parte destes ganhos é concentrada nas mãos das empresas beneficiadoras e de atravessadores, enquanto que os membros iniciais da cadeia produtiva (os catadores) não recebem quase nada.

## Desenvolvimento Sustentável

Um dos principais desafios para manutenção da vida como a conhecemos é a preservação do planeta e de seus recursos. A predominância do sistema capitalista de produção, notadamente desde o final do século XVIII, tem contribuído sobremaneira para a degradação dos recursos naturais da terra. Para Sachs (2004) esse processo foi intensificado devido à visão de que o crescimento rápido gerado por empresas modernas seria a solução para a redução das desigualdades sociais existentes, quando na verdade ocorre o contrário.

O atual modelo de desenvolvimento é caracterizado pela economia desregulada, focada na eficiência, em uma visão reducionista (LENZI, 2005). Há uma falta de visão sistêmica do ser humano, eis que este não é visto como parte integrada de algo muito mais complexo (LENZI, 2005). A busca incessante pelo lucro gera uma alienação do ser humano e o desprezo do meio ambiente. Essa visão míope conduz a graves danos ambientais, devidamente estudados pela ciência, a exemplo do que ocorre com as alterações climáticas.

Estudos sobre as alterações climáticas e a relação do impacto do modelo de produção no meio ambiente passaram a ter um papel central na busca pela manutenção da vida no mundo. O relatório

“Our Common Future”, mais conhecido como o Relatório de Brundtland, representa o principal marco histórico científico para as pesquisas sobre a exploração consciente dos recursos naturais.

Esse relatório foi elaborado pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento da Organização das Nações Unidas – ONU, após vários estudos e discussões em nível mundial sobre como promover o desenvolvimento, sem o comprometimento das gerações futuras. No Relatório Brundtland é encontrada uma das mais aceitas definições de desenvolvimento sustentável, qual seja, a obtenção do crescimento econômico necessário, garantindo-se a preservação do meio ambiente e o desenvolvimento social para o presente e para as gerações futuras (BRUNDTLAND, 1991). A definição não é apenas clara, mas também instiga a busca de um novo paradigma do modelo de consumo e produção, contrapondo-se ao atual. Tal paradigma é consequência da conscientização do processo de deterioração das condições de vida decorrentes da pressão do nosso atual modelo de produção (MONTIBELLER FILHO, 1993). Há que se buscar nova ética voltada para as necessidades sociais mais abrangentes do que a simples acumulação de capital.

O relatório enfatiza a necessidade de desenvolvimento de nova proposta de modelo de consumo para os países desenvolvidos, menos predatória e menos demandante menos recursos. Os países do sul, por seu turno, devem se utilizar de tecnologias ambientalmente menos danosas, além de adotarem um padrão de consumo consciente.

A promoção do desenvolvimento sustentável deve ser entendida como algo além de simples mudanças tecnológicas nos meios de produção e nas fontes de matéria prima e geração de energia. A sustentabilidade apresenta dimensões complementares (SACHS, 2004), conforme se vê na Tabela 1:

Tabela 1 - Principais dimensões da sustentabilidade

<b>Dimensão</b>	<b>Conceito</b>
<b>Social</b>	O processo deve se dar de tal maneira que reduza substancialmente as diferenças sociais.
<b>Econômica</b>	Alocação e gestão mais eficientes dos recursos e por um fluxo regular do investimento público e privado
<b>Ecológica</b>	Uso dos potenciais inerentes aos variados ecossistemas, compatível com sua mínima deterioração
<b>Espacial</b>	Prevenir a concentração geográfica excessiva populacional de atividades e de poder.
<b>Cultura</b>	Respeito às características específicas culturais de cada local.

Fonte: Adaptado de Sachs (2004).

A proposta de Brundtland (1991) entende que é fundamental a existência de políticas públicas que venham a promover ações que converjam para as dimensões propostas por Sachs, destacando-se a necessidade de promoção do progresso, observando-se a preservação ambiental e a promoção das condições de vida dignas para as populações. Percebe-se, portanto, que é fundamental o fomento de políticas públicas voltadas para a promoção de emprego e renda.

## Desenvolvimento Sustentável na Cadeia Produtiva

A busca pela inclusão econômica de populações marginais é um passo fundamental para o desenvolvimento sustentável. Tal tarefa, contudo, não é fácil de ser administrada. Para que uma política de inclusão social seja realmente efetiva devem ser consideradas as especificidades de cada conjunto de indivíduos de uma determinada localidade.

Essas políticas devem ter como foco a promoção do emprego, buscando-se explorar as possibilidades de expansão da produção dos recursos naturais de forma sustentável, visto que estes ainda são abundantes em países em desenvolvimento (SACHS, 2004). Para Sachs (2004), o maior desafio reside em fazer com que os pequenos produtores membros da cadeia assumam nova abordagem, organizando-se em empresas de pequena escala, capazes de competir no mercado capitalista.

São necessários estudos e programas que permitam aos pequenos produtores da cadeia extrativista de base familiar otimizar seu processo produtivo, aumentando sua renda. Gonçalo (2006) pondera que existe grande preocupação na busca de maneiras para que os pequenos produtores encontrem formas de solucionar os problemas de gestão do processo produtivo e comercialização dos produtos. Contudo, estes não dispõem de informações sobre o mercado e sua rentabilidade.

As características de mercado e de produção dos PFMNs oscilam de acordo com o tipo de produto, tamanho e organização do processo de extração e as próprias condições mercadológicas (GONÇALO, 2006). Parreiras (2007) destaca a importância de uma visão holística do mercado em que os procedimentos de ação não sejam pontuais. Há que se englobar toda a cadeia produtiva, possibilitando a redução da pobreza e melhorando a distribuição de renda.

Incorporar os conceitos de sustentabilidade ao conceito de negócio para geração de emprego e renda é um processo de longo prazo, exigindo-se a educação ambiental e uma mudança de padrões culturais e éticos. Parreiras (2007) Considerando-se esta visão, as ações se tornam mais ajustadas à melhoria das condições gerais de vida, além de promoverem a cidadania através da incorporação de valores sociais, econômicos e ambientais (PARREIRAS, 2007).

A Cadeia Produtiva do Babaçu carece de tais mecanismos de desenvolvimento sustentável. No curto prazo há que se consolidar os empreendimentos (PARREIRAS, 2007), como as cooperativas e associações, para melhorar a produtividade e condições de comercialização. Hoje estes são os principais entraves para a consolidação dos pequenos produtores.

Os maiores problemas enfrentados pelas famílias extrativistas, como as que trabalham com o babaçu, são a falta de conhecimento das oportunidades de mercado, a deficiência na gestão da organização comunitária e do processo de produção, além dos problemas relacionados à logística de coleta e distribuição (BALZON, SILVA e SANTOS, 2004).

Portanto, para que se promova um real ganho para as populações envolvidas na cadeia produtiva extractivista, exige-se uma forma de organização do trabalho com maior integração do homem e com caráter mais sustentável (MORIN, 2013). Os próprios indivíduos devem ter a capacidade de se autogestionar, não dependendo das posições governamentais ou capitalistas, sempre em busca do bem comum.

Para tanto, é preciso investir nas pessoas e suas organizações associativas e comunitárias, possibilitando mudanças culturais que as tornem sujeitos das suas vidas, pois as transformações necessárias na realidade econômica e social incluem compreender a mudança na visão de mundo e das práticas individuais e coletivas (PARREIRAS, 2007). Promover esta transformação viabiliza uma nova forma de encarar a atividade extrativista, podendo esta apresentar produtividade e lucratividade, sem se tornar predatória, mediante a incorporação de novas tecnologias para exploração dos recursos, aproveitando-se o conhecimento empírico das populações locais (RÊGO, 1999).

## **PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

A presente pesquisa é de natureza aplicada exploratória (SILVA E MENEZES, 2005). Seu objetivo é familiarizar-se com a problemática da organização da cadeia produtiva do babaçu e fornecer possíveis caminhos para superar os entraves existentes, servindo como de instrumento de inclusão social através da geração de emprego e renda. Quanto à metodologia de análise, a pesquisa é qualitativa (GIL, 2002), fundamentando-se em dados não quantificáveis e utilizando-se de métodos interpretativos indutivos. Métodos estatísticos paramétricos não são utilizados.

O estudo se utiliza de revisão bibliográfica sobre o tema abordado, envolvendo documentos oficiais, artigos científicos e livros, todos disponibilizados por instituições públicas, bibliotecas e a rede internet. Os dados coletados utilizados para análise foram obtidos a partir dos resultados dos formulários e entrevistas realizados junto as quebradeiras e dados de estudos anteriores na localidade de Lima (2015), do IBGE e Ministério do Meio Ambiente.

A aplicação dos formulários e entrevistas deu-se junto as quebradeiras de coco dos municípios de Batalha, Esperantina e Campo Largo, todos localizados na Mata dos Cocais Piauiense (CODEVASF, 2006).

Os dados obtidos foram devidamente comparados com a literatura existente, possibilitando a identificação dos principais entraves para a consolidação da cadeia extrativista do babaçu como fonte inclusiva de geração de emprego e renda.

## **RESULTADOS E DISCUSSÕES**

### **O trabalho e coleta do babaçu**

Os resultados demonstram que há uma redução significativa de pessoas que se dedicam a coleta do babaçu como atividade econômica, seja para sua subsistência ou como forma de renda complementar. Alguns dos entrevistados afirmam que as pessoas estão mais acomodadas e não querem ter trabalho pesado para obter quase nenhum retorno.

Os dados apontam que o retorno obtido a partir da venda do coco é muito baixo e os ganhos só seriam relevantes quando da produção em escala. Existe uma visão de que a atuação conjunta não seria benéfica em uma das comunidades visitadas, eis que existiriam atividades mais rentáveis, tais como a agricultura, a criação de caprinos, de ovinos e de suínos.

Um fator frequentemente citado em todos os formulários foi o caráter penoso e insalubre do trabalho. A atividade de coleta, quebra e obtenção dos derivados do babaçu de forma artesanal é tida como insalubre. Os riscos físicos, como mutilações por uso incorreto de equipamentos, são altíssimos.

As lideranças comunitárias entrevistadas apontam que os jovens, em sua maioria, não desejam mais atuar no setor agrícola e buscam oportunidades em outras formas de trabalho na zona urbana. Situação similar foi observada por Silva et al. (2017) em trabalho realizado junto à três comunidades extrativistas do babaçu no estado do Piauí. Os autores apontam que as novas gerações estão começando a se distanciar das tradições locais, como o conhecimento e uso da palmeira do babaçu, seja em razão do acesso as novas oportunidades de trabalho ou mesmo por uma questão de melhoria econômica de suas famílias. No vizinho estado do Maranhão também se tem observado a diminuição da transmissão do conhecimento acerca do babaçu entre gerações (SCHWARTZ, 2017).

Foram aplicados 25 formulários. Para 60% dos entrevistados o babaçu contribui de forma relevante para a geração de renda. 32% indicam que a renda obtida com o babaçu pouco representa em sua renda 4% dos entrevistados dependem inteiramente do babaçu, enquanto que para 4% a renda é irrelevante. Percebe-se que, ainda que existam as dificuldades já relatadas para a atividade extrativista do babaçu, este ainda é extremamente importante para as comunidades tradicionais, eis que a renda bruta máxima obtida por tais pessoas é de 1 (um) salário mínimo.

O fruto pode ser inteiramente aproveitado. A parte mais utilizada pelos entrevistados é a própria amêndoa (49,02%), a qual pode ser consumida in natura ou na forma de azeite. O preço médio do azeite de babaçu no estado do Piauí é de R\$ 4,17 (DIEESE, 2017). As demais partes do coco também são utilizadas, mas em percentuais inferiores: a) endocarpo (31,37%); b) epicarpo (15,69%); e c) mesocarpo (3,92%).

As próprias comunidades realizam o beneficiamento do coco, focando na produção de carvão (32,73%) e amêndoa (32,72%). Também são comercializados o azeite (29,09%), produtos alimentícios (3,64%) e o mesocarpo (1,82%). O retorno financeiro obtido com tais produtos reflete o interesse na produção de cada um deles, com o maior retorno para o carvão e o menor para o mesocarpo.

O uso do babaçu como fonte de biomassa na forma de carvão vegetal indica que se este for usado na produção de biocombustíveis poderá ocorrer um incremento na renda das comunidades.

É de observar que a disponibilidade dos recursos naturais é fundamental para as atividades extrativistas. Segundo os entrevistados a quantidade de babaçu disponível vem diminuindo a cada ano. Tal fato deve-se, em parte, ao cercamento dos babaçuais, ao desmatamento e as mudanças climáticas.

Nota-se que ao longo do tempo as chuvas foram diminuindo, tornando-se mais escassas (INPE, 2017). Embora não existam estudos oficiais para a região específica, há indícios que apontam para a relação desmatamento e redução da precipitação ao longo do tempo (LIU et al., 2015).

O babaçu tem no seu ciclo de vida o período que necessita de água em abundância e depois de menos água. Recebendo menos água do que o necessário para seu correto desenvolvimento, sua capacidade produtiva tende a cair. Deste modo, infere-se que a redução da produção não se deve apenas ao desmatamento dos babaçuais, mas também em razão da redução

das chuvas. A área desmatada e a redução das chuvas interferem diretamente na atividade extrativistas, devido a diminuição da área de floresta/mata disponível.

Dados do IBGE (2017) mostram que a produção de amêndoa de coco babaçu no Piauí está numa decrescente. Em 1975 a produção de amêndoa atingiu 13.543 t, enquanto que em 2017 chegou a apenas 3.366 t, uma queda de aproximadamente 75% em 42 anos.

## **Análise da Estrutura da Cadeia Produtiva do Coco Babaçu**

A articulação da cadeia produtiva do babaçu como fonte geradora de emprego e renda apresenta articulação direta com as dimensões da sustentabilidade, preservando os saberes empíricos das comunidades locais. No entanto, para promover a estruturação da cadeia produtiva é preciso estimular a atuação conjunta de seus membros formando associações.

Constatou-se que as atividades preliminares da cadeia produtiva do babaçu apresentam baixo nível tecnológico, não havendo investimentos básicos para melhorar o processo produtivo. Quando comparado com a atividades agrícolas com retorno financeiro mais alto e rápido, o babaçu mostra-se como secundário (ARAÚJO JÚNIOR et al., 2014).

Apesar de tal fato, há uma incipiente organização dentro das comunidades tradicionais. O Movimento Interestadual das Quebradeiras de Coco Babaçu (MIQCB) e a Cooperativa Interestadual das Mulheres Quebradeiras de Coco Babaçu (CIMQCB) são exemplos de tal realidade.

A atuação conjunta é uma forte medida do processo de inclusão social. Para Almeida Nascimento et al. (2012) a valorização das ações coletivas ancoradas em cooperativas configura um novo modelo de inserção dos excluídos, onde há o respeito e a valorização da preservação da natureza.

É de se lamentar que, contudo, muitas famílias extrativistas não estejam ligadas a estas associações, dando margem ao surgimento de atores oportunistas, os famosos atravessadores, que tiram proveito desta situação.

Foi observado que as quebradeiras de babaçu possuem um baixo nível de escolaridade, em sua maioria analfabetas ou semialfabetizadas. Tal realidade também foi identificada por Lima (2015). O baixo nível de escolaridade é um dos principais entraves no desenvolvimento de atividades cooperativas na cadeia do babaçu, eis que representa uma barreira para a conscientização e capacitação dos integrantes das associações e cooperativas.

Neste estudo foi diagnosticada assimetria de informações entre os membros da cadeia, devido a ruídos no fluxo informacional, tornando-o ineficaz e desorganizado. Isso reduz a capacidade organizacional e associativa. A baixa escolaridade implica em uma maior dificuldade no processo de planejamento de vendas e controle dos custos de produção/coleta e distribuição. Essa deficiência é aproveitada pelo atravessador que adquire o coco e seus derivados por um baixo preço e revende por outro com elevada margem de lucro.

Na Tabela 2 é apresentada a relação entre as dimensões da sustentabilidade propostas por Sachs (2004).

Tabela 2 - Dimensões da Sustentabilidade dentro da Cadeia Produtiva do Babaçu

Dimensão	Característica	Características na Cadeia Produtiva do Babaçu
Social	Redução das diferenças sociais	Melhoria da qualidade de vida pelo acesso a bens provenientes da geração de emprego e renda.
Econômica	Gestão mais eficiente dos recursos	Maior controle do processo de venda e distribuição da produção e redução dos custos de transporte e armazenamento devido à atuação conjunta.
Ecológica	Uso dos potenciais do ecossistema com mínima deterioração.	Aproveitamento das diversas partes do coco babaçu para produção de artesanato, carvão e fibra alimentar, baseados nos conceitos de sustentabilidade e equidade.
Espacial	Prevenir a concentração geográfica populacional e de poder.	Incentivo à fixação da população na zona rural devido o incremento da renda. Desenvolvimento de atividades associativas com foco na igualdade.
Cultura	Respeito às características culturais específicas de cada local.	Conservação do saber empírico e tradições das populações locais

Fonte: Elaboração própria.

Um dos problemas relatados pelos membros da cadeia é a crescente dificuldade no acesso às áreas de coleta do coco. Tal questão também foi descrita por Porro, Menasche e Shiraishi Neto (2014) como consequência da expansão da fronteira do capitalismo sobre esta prática tradicional. Em que pese sua relevância ecológica, econômica e social, a palmeira babaçu se encontra ameaçada devido este modelo capitalista de desenvolvimento (PORRO, MENASCHE, SHIRAISHI NETO, 2014). A mobilização dos membros da cadeia possibilitou que em alguns municípios fosse adotada legislação específica para garantir o acesso das catadoras às áreas do babaçu. Essa lei é conhecida como Lei do Babaçu Livre.

A Lei do Babaçu Livre assegura o acesso das quebradeiras de coco às palmeiras, inclusive aquelas localizadas em propriedades privadas (CARRAZZA et al., 2012). Também há a proibição de derrubada de palmeiras, o uso de pesticidas e a prática de cultivos que prejudiquem o babaçu. A fiscalização do cumprimento da lei é efetuada pelos membros das associações, refletindo a importância da organização coletiva para obtenção de ganhos comuns.

Isso, contudo, não é suficiente, uma vez que sem a garantia de punição por parte dos órgãos ambientais, os proprietários de terra não se intimidam e realizam a derrubada das palmeiras de babaçu para expansão da pecuária e monoculturas, que são mais rentáveis para os donos da terra, como ocorre na Região Amazônica com o avanço da soja que Baletti (2014) chama de como “Capitalismo Verde”. As associações entendem que para mudar esta realidade é preciso conscientizar as pessoas para a utilização ambientalmente consciente da floresta de babaçu (LIMA, 2015).

As principais dificuldades podem ser resumidas em três grandes blocos: a) conhecimento limitado do mercado; b) capacidade organizacional incipiente; e c) baixo nível de escolaridade. A Tabela 3 trata de forma resumida dos principais problemas identificados na promoção das atividades associativas na cadeia produtiva do babaçu.

Tabela 3 - Principais dificuldades e propostas de ações corretivas

<b>Dificuldade</b>	<b>Consequências</b>	<b>Ação Corretiva</b>
<b>Conhecimento limitado do mercado</b>	Perda de oportunidades de aumento do lucro. Aumento dos custos de distribuição. Necessidade de atravessadores.	Capacitação dos membros sobre o mercado. Parcerias com instituições de apoio, como Aliança Internacional de Cooperativas - AIC, universidades e organizações não governamentais.
<b>Capacidade organizacional incipiente</b>	Impedimento de consolidar ações cooperativas. Conflitos de interesses quando envolvido em trabalho coletivo. Perda de oportunidades de ganhos oriundos de ações coletivas.	Trabalho de conscientização e educação em prol do bem comum. Parcerias com instituições de apoio para trabalho de capacitação e incentivo a promoção de atividades coletivas como AIC e ONGs.
<b>Baixo nível de escolaridade</b>	Dificuldade de promover e ou capacitação de melhorias técnicas do processo. Barreira à obtenção de novos conhecimentos. Impedimento ao acesso e compreensão de legislação.	Conscientização da importância da alfabetização para melhoria da qualidade de vida. Parcerias com ONGs, universidades e governo local para ensino de Jovens e Adultos – EJA.

Fonte: Adaptado a partir de Lima, Caselli e Silva (2015).

Algumas entrevistadas afirmam que parte de suas companheiras se envergonham da profissão e almejam maior valorização das atividades de quebradeira. Essa vergonha se deve à baixa remuneração e prestígio da atividade. Desta forma, Jonas (2009) afirma que o progresso técnico fez do homem produto dele mesmo, deste modo somente atividades entendidas como de “elevado nível técnico” são dignas de respeito. Seguindo esta linha de pensamento, Lisboa (2009) alerta para a necessidade de se quebrar o paradigma de produção atual, valorizando o ser humano e o respeito pelo meio ambiente.

O conhecimento limitado do mercado se relaciona com o fato de que os componentes da extremidade à jusante da cadeia produtiva não sabem como o mercado consumidor se comporta, o que impossibilita negociações diretas de preço e distribuição, levando à necessidade de atravessadores, que acabam tirando proveito disto para pagar preços injustos para as quebradeiras. Para solucionar este problema é preciso desenvolver ações que permitam a estes membros se organizem e tenham acesso direto aos consumidores e à informação, uma vez que vendendo de forma individualizada e em baixo volume os produtos extrativistas oferecem baixos ganhos (WUNDER, ANGELSEN, BELCHER, 2014).

A capacidade organizacional incipiente é um obstáculo à promoção de atividades colaborativas, pois os membros não conseguem visualizar os benefícios das ações coletivas como fonte de troca de informações e ganho de poder de barganha sobre os consumidores e fornecedores de insumos, além da redução dos custos logísticos de armazenamento e transporte devido ao rateio dos benefícios. Para superar estas dificuldades é preciso promover ações como palestras e treinamentos de incentivo ao associativismo e colaboração através de parcerias com instituições não-governamentais e centros de ensino.

O baixo nível de escolaridade funciona como barreira à capacitação e transformação cultural dos pequenos produtores extrativistas, o que dificulta as ações de transformação, uma vez que o acesso às informações se torna limitado, impedindo o pleno conhecimento sobre os seus direitos e deveres. O nível de escolaridade restringe a possibilidade da aquisição de novos conhecimentos técnicos de produção e gestão ambiental e a formação de parcerias com instituições, como universidades e governos locais para promover o acesso à educação.

A superação das principais dificuldades identificadas só ocorrerá quando os membros das comunidades extrativistas despertarem para importância da organização coletiva com respeito ao meio ambiente, visando o bem-estar de todos. Os resultados de uma boa associação passam também pela valorização das atividades econômicas e culturais, pela melhoria da autoestima e pelo fortalecimento da identidade das famílias extrativistas e de suas organizações (SCHWARTZ, 2017). Nesse sentido, Morin (2013) diz é preciso lutar para transformar esta realidade e, para tanto, é necessário o incremento de propostas que possibilitem esta transformação.

## CONCLUSÃO

A atividade extrativista é uma das práticas mais antigas da humanidade, sendo amplamente difundida nos países em desenvolvimento em razão da vasta disponibilidade de recursos naturais nestes. Esta prática constitui importante atividade na geração e complementação de renda de diversas famílias que atuam nas partes iniciais das cadeias produtivas de produção extrativistas, em especial a do babaçu, no nordeste brasileiro.

O presente estudo realizou um diagnóstico preliminar dos principais entraves para promoção de atividades da promoção de emprego e renda dos membros iniciais da cadeia produtiva do babaçu, sob a ótica do desenvolvimento sustentável. Foram identificadas as principais dificuldades presentes, com destaque para o pouco conhecimento do mercado, capacidade organizacional incipiente e baixa escolaridade dos membros. Ocorre também a desvalorização cultural interna, com os mais jovens abandonando esta prática.

A exploração do coco babaçu como insumo para produção de biocombustíveis deve preocupar-se com a geração de emprego e renda para as famílias que dela dependem. No entanto, é necessária a fiscalização e o correto controle de como será feita a compra do coco, eis que o atravessador oferece baixos preços de compra as quebradeiras e revende aos beneficiadores com elevadas margens de lucro.

Os fatores limitantes, como nível de escolaridade, impedem os pequenos produtores extrativistas de ampliarem seus conhecimentos sobre o mercado e adquirirem novos conhecimentos técnicos que permitam a melhoria da produtividade, a redução dos custos e o consequente aumento dos lucros.

Tornar a cadeia produtiva do coco babaçu mais eficiente passa diretamente pela organização do processo produtivo, começando pelos seus atores. Neste sentido, as associações comunitárias, como instrumentos mobilizadores, têm papel fundamental. O processo de conscientização ambiental é precioso para a articulação da cadeia produtiva do babaçu, uma vez que o próprio movimento das quebradeiras é heterogêneo sendo preciso reconhecer tal fato.

A superação destes problemas depende do despertar da consciência da importância da atuação conjunta e dos ganhos proporcionados por este tipo de ação. Para tanto, é recomendado que se busquem formar parcerias com instituições de ensino, organizações não-governamentais e governos locais para fornecerem suporte e apoio neste processo.

## REFERÊNCIAS

- BALETTI, Brenda. SavingtheAmazon? Sustainable soy and the new extractivism. *Environment and Planning A*, v. 46, n. 1, p. 5-25, 2014. Disponível em: <<http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1068/a45241>> Acesso em 20 set. 2017.
- BALZON, D. R.; SILVA, J.C.G.L.; SANTOS, A.J. Aspectos mercadológicos de produtos florestais não madeireiros: análise retrospectiva. *Floresta*, v. 34, n. 3, 2004. Disponível em: <<http://revistas.ufpr.br/floresta/article/view/2422>> Acesso em: 25 jul. 2017.
- BRASIL, Sistema Nacional de Informações Florestais. Produção Florestal. Disponível em: <<http://www.florestal.gov.br/snif/producao-florestal/producao>> Acesso em: 25 maio 2017
- BRUNDTLAND, Gro Harlem et al. *Nosso futuro comum*. Rio de Janeiro: FGV, 1991.
- CARRAZZA, L. R. et al. Manual tecnológico de aproveitamento integral do fruto e da folha do Babaçu. 2012. Disponível em: <[http://www.ispn.org.br/arquivos/Mont\\_babacu006.pdf](http://www.ispn.org.br/arquivos/Mont_babacu006.pdf)> Acesso em: 17 jun. 2017.
- CARVALHO, I.S.H. de. Políticas Públicas para o extrativismo sustentável no Cerrado. 2005. Disponível em: <[http://www.ecoeco.org.br/conteudo/publicacoes/encontros/vi\\_en/artigos/mesa2/politicas\\_publicas\\_extrativismo\\_sust\\_cerrado.pdf](http://www.ecoeco.org.br/conteudo/publicacoes/encontros/vi_en/artigos/mesa2/politicas_publicas_extrativismo_sust_cerrado.pdf)> Acesso em: 20 set. 2017.
- DA SILVA, A. J, ARAÚJO, J. L. L.; DE BARROS, R. F. M. O desafio do babaçu (orbignyaspeciesamart. exspreng) no piauí. *Raega-O Espaço Geográfico em Análise*, v. 33, p. 44-74, 2015. Disponível em: <<http://revistas.ufpr.br/raega/article/view/31960>> Acesso em: 25 jul. 2017.
- DE ARAÚJO JÚNIOR, M. E.; DMITRUK, E. J.; DE CUNHA MOURA, J. C. A Lei do Babaçu Livre: uma estratégia para a regulamentação e proteção da atividade das quebradeiras de coco no Estado do Maranhão. *Seqüência; Estudos Jurídicos e Políticos*, v. 35, n. 68, p. 129, 2014. Disponível em: <<http://search.proquest.com/openview/2f3bf15044353e83d6c1012b7219a88e/1?pq-origsite=gscholar&cbl=1796400>> Acesso em: 20 set.2017.
- Departamento Intersindical de Estudos Socioeconômicos – DIEESE Pesquisa Nacional da Cesta Básica de Alimentos. Disponível em <<https://www.dieese.org.br/cesta/cidade>> Acesso em 10 de out. 2017.
- GIL, A.C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4ª Ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- GONÇALO, José Evaldo. Gestão e comercialização de produtos florestais não madeireiros (pfnm) da biodiversidade no Brasil. In: XXVI ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO–ENESEP, 2006, Fortaleza. Anais... Fortaleza: XXVI ENESEP, 2006. Disponível em: <[http://ciflorestas.com.br/arquivos/doc\\_gestao\\_brasil\\_15136.pdf](http://ciflorestas.com.br/arquivos/doc_gestao_brasil_15136.pdf)> Acesso em: 25 jun. 2017.
- HERRMANN, Isadora et al. Coordenação no SAG do babaçu: exploração racional possível. In: III CONGRESSO INTERNACIONAL DE ECONOMIA E GESTÃO DE NEGÓCIOS (Networks) AGROALIMENTARE, 2001, Ribeirão Preto. Anais... Ribeirão Preto: III EGNA, 2001. Disponível em: <[http://www.fundacaofia.com.br/pensa/anexos/biblioteca/133200715431\\_.pdf](http://www.fundacaofia.com.br/pensa/anexos/biblioteca/133200715431_.pdf)> Acesso em: 17 jun. 2017.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Produção da extração vegetal e da silvicultura*. IBGE. Departamento de Agropecuária. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pevs/quadros/brasil/2017>> Acesso em: 31 out. 2018.

Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE. *Evolução mensal e sazonal das chuvas*. 2017. Disponível em: <<http://clima1.cptec.inpe.br/evolucao/pt>> Acesso em: 20 maio 2017 >.

International Co-operative Alliance – ICA. *What is a co-operative?* Disponível em:<<http://ica.coop/>>. Acesso em: 25 mai. 2017.

JONAS, H. *O princípio responsabilidade*. Rio de Janeiro: Contraponto, 2006

LENZI, C.L.s. *Sociologia ambiental: risco e sustentabilidade na modernidade*. São Paulo: Edusc, 2006.

LIMA, F. E. G. ;CASELLI, F. T. R. ; SILVA, M. S. Levantamento do Fluxo da Cadeia Produtiva do Babaçu na Mata dos Cocais PI/MA. In: XXXV, 2015, Fortaleza. *Anais... XXXV ENEGEP*, 2015. Disponível em: <[http://www.abepro.org.br/biblioteca/TN\\_STO\\_206\\_222\\_27660.pdf](http://www.abepro.org.br/biblioteca/TN_STO_206_222_27660.pdf)> Acesso em:20 set. 2017.

LIMA, F. E. G. Análise do desempenho da cadeia produtiva na visão dos seus componentes no Piauí e maranhão. 2015, 55f. *Trabalho de Conclusão de Curso*. (Graduação em Engenharia de Produção) - Universidade Federal do Piauí, 2015.

LISBOA, M. *Ética e cidadania planetárias na era tecnológica: o caso da Proibição da Basileia*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2009.

LIU, W. et al. Response of flow regimes to deforestation and reforestation in a rain-dominated large watershed of subtropical China. *Hydrological Processes*, v. 29, n. 24, p. 5003-5015, 2015. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/hyp.10459/full>> Acesso em: 20 set.2017.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO – MDA. *Promoção Nacional da Cadeia de Valor do Coco Babaçu*. Brasília, 2009. Disponível em: <<portal.mda.gov.br/o/3739032>> Acesso em: 25 jun. 2017.

MONTIBELLER FILHO, G. Ecodesenvolvimento e desenvolvimento sustentável; conceitos e princípios. *Textos de economia*, v. 4, n. 1, p. 131-142, 1993. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/economia/article/view/6645>> Acesso em 20 jul. 2017.

MORIN, E. *A via para o futuro da humanidade*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013.

NASCIMENTO, M.A.A.; SOUZA, W.J.; PAIVA, J.A. Conquista e Desafios na cadeia produtiva da cajucultura no Rio Grande do Norte: uma análise à luz do desenvolvimento regional sustentável. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, v. 6, n. 1, p.376, 2012. Disponível em: <<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=1981982X&AN=83595998&h=wTZTjR628SZr9btdAdSZwE9xagtK4jORle2QpDYSGbswL-S5%2BegT3ldPXx03luP3DWgFy6EDofNfyGvPHWo1dOw%3D%3D&cr=c>> Acesso em: 10 out. 2017.

PARREIRAS, L.E. Negócios solidários em cadeias produtivas: protagonismo coletivo e desenvolvimento sustentável. Rio de Janeiro: IPEA-ANPEC, 2007. Disponível em: <<http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/3259>> Acesso em: 10 out. 2017.

PORRO, N.M.; MENASCHE, R.; SHIRAIISHI NETO, J. Babaçu livre e queijo serrano: histórias de resistência à legalização da violação a conhecimentos tradicionais. *Horizontes Antropológicos*, v. 20, n. 41, p. 267-301, 2014. Disponível em: <<https://journals.openedition.org/horizontes/610?gathStatIcon=true>> Acesso em: 20 jun. 2017.

RÊGO, J.F. Amazônia: do extrativismo ao neoextrativismo. *Ciência hoje*, v. 25, n. 146, p. 62-65, 1999. Disponível em: <[http://www.adur-rj.org.br/5com/pop-up/extrativismo\\_neoextrativismo.pdf](http://www.adur-rj.org.br/5com/pop-up/extrativismo_neoextrativismo.pdf)> Acesso em: 25 jul. 2017.

SACHS, I. *Desenvolvimento incluyente, sustentável, sustentado*. Rio de Janeiro: Editora Garamond, 2004.

SANTOS-FILHO, F.S.; ALMEIDA JÚNIOR, E.B.; SOARES, C.J.S.R. Cocais: zona ecotonal natural ou artificial? *Revista Equador*, v. 2, n. 1, p. 02-13, 2013. Disponível em: <<http://www.ojs.ufpi.br/index.php/equador/article/view/1043>> Acesso em 25 jul. 2017.

SCHWARTZ, R.M.P.B. QUEBRADEIRAS DE COCO DE BABAÇU: cultura tradicional e a preservação do meio ambiente. *Emblemas*, v. 14, n. 1, p. 53 - 72, 2017.

SIENA, O. et al. Visões de sustentabilidade dos atores da cadeia produtiva dos produtos florestais não-madeireiros. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, v. 6, n. 1, 2012. Disponível em: <<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=1981982X&AN=83595999&h=zK9vWj%2F1fwT2LO-Gtn%2FYjR5HUzcRN4aoaurJoshwLEl2AjLbajQoK1nCw3FxrSjyVF%2Fm67oLhGtUBZWKnJF-zSMQ%3D%3D&crl=c>> Acesso em 20 jun. 2017.

SILVA, E.L.; MENEZES, E.M. *Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação*. 4ª Ed. Florianópolis: UFSC, 2005.

SILVA, M. E. C.; BASTOS, E. M.; ALMEIDA NETO, J. R.; SANTOS, K. P. P.; VIEIRA, F. J.; BARROS, R. F. M. Aspectos etnobotânicos da palmeira babaçu (*Attalea speciosa* Mart. ex Spreng.), em comunidades extrativistas no Piauí, nordeste do Brasil. *Gaia Scientia*, v.11, p.196-211, 2017.

WUNDER, Sven; ANGELSEN, Arild; BELCHER, Brian. Forests, Livelihoods, and Conservation: Broadening the Empirical Base. *World Development*, n. 64, p. S1-S11, 2014. Disponível em: <<https://www.infona.pl/resource/bwmeta1.element.elsevier-025b239f-9fdo-3b2d-9fe-3-16eb9b517deg>> Acesso em 20 out. 2017.