



ISSN: 1696-8352 - BRASIL – DICIEMBRE 2016

## EXTRATIVISMO DA BORRACHA NO ARQUIPÉLAGO DO TABULEIRO DO EMBAUBAL: CADEIA PRODUTIVA E ENTRAVES

Ângela Cristina Costa Carneiro<sup>1</sup>

Deivison Venicio Souza<sup>2</sup>

Jéssica de Souza Meurer<sup>3</sup>

Márcio Luís Silva Souza<sup>4</sup>

Vinicius de Campos Paraense<sup>5</sup>

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Ângela Cristina Costa Carneiro, Deivison Venicio Souza, Jéssica de Souza Meurer, Márcio Luís Silva Souza y Vinicius de Campos Paraense (2016): "Extrativismo da borracha no Arquipélago do Tabuleiro do Embaubal: cadeia produtiva e entraves", Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana, Brasil, (diciembre 2016). En línea: <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/br/16/tabuleiro.html>

**Resumo** – O objetivo deste trabalho foi caracterizar a cadeia produtiva da borracha e identificar os gargalos de comercialização do produto no Arquipélago do Tabuleiro do Embaubal, Pará. Foram utilizados questionários semiestruturados. Foram entrevistados dois atores principais da cadeia produtiva: i) os extrativistas; e ii) os atravessadores. O principal entrave da cadeia produtiva foi à pauta de comercialização da borracha estabelecida no valor de R\$6,00 para o Estado do Pará. Esta pauta foi decisiva para que todos os extrativistas que venderam sua produção no ano de 2013 deixassem de ter acesso ao Programa de Garantia de Preço Mínimo (PGPM). O extrativismo da borracha se apresenta como uma importante fonte alternativa de renda aos moradores do Arquipélago, sobretudo, quando se considera os impactos negativos da construção da Usina Hidrelétrica de Belo Monte sobre o estoque de peixe do Rio Xingu.

**Termos para Indexação:** *Hevea brasiliensis*; látex; pauta da borracha; Usina Hidrelétrica de Belo Monte

## THE EXTRACTIVISM OF THE RUBBER IN THE TABULEIRO DO EMBAUBAL ARCHIPELAGO: PRODUCTIVE CHAIN AND EFFECTS

**Ângela Cristina Costa Carneiro** – Graduanda em Engenharia Florestal, Universidade Federal do Pará (UFPA), Rua Coronel José Porfírio, 2105, CEP 68370-000, Altamira (PA), Brasil. [criscaazevedo@hotmail.com](mailto:criscaazevedo@hotmail.com).

**Deivison Venicio Souza** – Engenheiro Florestal, Mestre em Ciências Florestais, Professor da Faculdade de Engenharia Florestal, Universidade Federal do Pará, Rua Coronel José Porfírio, 2105, CEP 68370-000, Altamira (PA), Brasil. [deivisonvs@ufpa.br](mailto:deivisonvs@ufpa.br).

**Jéssica de Souza Meurer** – Graduanda em Engenharia Florestal, Universidade Federal do Pará (UFPA), Rua Coronel José Porfírio, 2105, CEP 68370-000, Altamira (PA), Brasil. [jessicasouzameurer@hotmail.com](mailto:jessicasouzameurer@hotmail.com).

**Márcio Luís Silva Souza** – Graduando em Engenharia Florestal, Universidade Federal do Pará (UFPA), Rua Coronel José Porfírio, 2105, CEP 68370-000, Altamira (PA), Brasil. [souzamls@hotmail.com](mailto:souzamls@hotmail.com).

**Vinicius de Campos Paraense** – Mestre em Economia, Professor da Faculdade de Engenharia Florestal, Universidade Federal do Pará, Rua Coronel José Porfírio, 2105, CEP 68370-000, Altamira (PA), Brasil. [vcparaense@ig.com.br](mailto:vcparaense@ig.com.br)

**Abstract**– The objective of this study was to characterize the productive chain of rubber and identify the bottlenecks of the market the product in the Tabuleiro do Embaubal Archipelago, Pará. Questionnaires semi-structured were used. Two main actors of the productive chain were interviewed: i) the extractive; and ii) the middlemen. The main obstacle of the productive chain was the agenda of the commercialization of the rubber established in the amount of R \$ 6.00 for the state of Pará. This agenda was decisive for all extractives who have sold their production in 2013 would stop of the have access to the Program low Price Guarantee (PGPM). The extractive of rubber presents itself as an important alternative source of income to the inhabitants of the archipelago, especially when considering the negative impacts of the construction of the Belo Monte Hydroelectric Power Plant on the stock of fish in the Rio Xingu.

**Index Terms:** *Hevea brasiliensis*; latex; agenda of rubber; Belo Monte Hydroelectric

## INTRODUÇÃO

Na Amazônia brasileira é possível encontrar diversas comunidades que permanecem na floresta e transformaram sua vida em decorrência do extrativismo de produtos não-madeireiros. Nesse contexto, a *Hevea brasiliensis* Müell. Arg. (seringueira) se destaca dentre àquelas de expressiva importância socioeconômica, devido ao líquido viscoso produzido – látex – matéria-prima para produção da borracha, mostrando-se uma fonte alternativa de renda para diversas comunidades da região Amazônica.

Em várias partes do Brasil, podem ser encontradas iniciativas importantes relacionadas ao extrativismo do látex. Em Rondônia, Moreira et al. (2011) afirmaram que a cadeia produtiva do látex, destina-se a coagulação e a fabricação de mantas de um metro quadrado, chamadas de tecido da floresta. Outra experiência, reportada por Samonek (2012), diz respeito àquela realizada em comunidades ribeirinhas do Acre, cuja extração do látex possibilitou a fabricação de diversos produtos, como telhas de borracha. No município de Xapuri, os extrativistas do “Seringal Cachoeira”, na Reserva Extrativista Chico Mendes, organizados sob a cooperativa Cooperacre, têm produzido borracha em três modalidades. Na Resex do Rio Xingu, Pará, um projeto piloto desenvolvido em parceria entre o IMAFLORA - Instituto de Manejo e Certificação Florestal e Agrícola e ISA - Instituto Socioambiental, tem buscado fortalecer a cadeia produtiva de produtos florestais não-madeireiros (PFNM), com destaque para a borracha nativa.

De acordo com Moreira et al. (2011) a exploração de produtos florestais não-madeireiros é importante para a economia, tendo em vista que constituem-se em fonte de renda para populações tradicionais, além do mais, sua importância também é atribuída ao fato de não representar perturbações significativas ao equilíbrio ecológico comparado a outras atividades. Não obstante, as cadeias produtivas de produtos não-madeireiros ainda são pouco

estudadas, muito embora, o seu conhecimento seja fundamental para auxiliar os formuladores de políticas públicas, tendo em vista a melhoria da eficiência produtiva e a qualidade de vida da população tradicional. Rodrigues (2006) afirma que o estudo da cadeia produtiva de uma comunidade possibilita a identificação dos entraves existentes, cujo foco deve ser à verificação de suas fontes de ineficiência entre e dentro dos diversos elos que as compõe.

A comunidade do Arquipélago de Embaubal, situado no baixo Xingu, Município de Senador José Porfírio, formada principalmente por pessoas naturais desta região, descendentes de pescadores e seringueiros que aprenderam e herdaram dos pais tais ofícios, também buscam na extração do látex uma nova alternativa econômica, pautada no fortalecimento de sua cadeia produtiva. Contudo, trata-se de uma iniciativa ainda incipiente, confrontada por diversos entraves, os quais vêm dificultando a extração e comercialização da borracha e, por conseguinte, a consolidação da cadeia produtiva.

Nesse contexto, considerando a importância da pesca ao longo dos anos para as populações ribeirinhas distribuídas ao longo do rio Xingu, e os prejuízos acarretados mediante a diminuição significativa da quantidade de peixes, vivenciados e relatados pelos ribeirinhos que sobrevivem dessa atividade e dependem desse recurso para garantir a segurança alimentar pessoal e familiar, o fortalecimento da cadeia produtiva da borracha poderá se configurar como uma alternativa promissora e economicamente satisfatória, pois, poderá permitir uma organização produtiva que proporcione uma renda mensal durante boa parte do ano, capaz de suprir a ausência do recurso dessa atividade, à medida que os estoques pesqueiros estão se tornando, a cada dia, mais escassos.

Este estudo teve o objetivo de caracterizar a cadeia produtiva da espécie *Hevea brasiliensis*, no Arquipélago do Tabuleiro do Embaubal, identificando os entraves vivenciados pelos extrativistas no processo de produção e comercialização da borracha.

## **METODOLOGIA**

### **Localização e caracterização da área de estudo**

O estudo será realizado no Arquipélago do Tabuleiro do Embaubal, situado no baixo Xingu, localizado no município de Senador José Porfírio, pertencente à Mesorregião do Sudoeste Paraense e à Microrregião de Altamira. De acordo com IDESP (2011), o município encontra-se a 403,34 km da capital do Estado e limita-se ao norte com o Município de Porto de Moz, a leste com os municípios de Portel e Anapu, ao sul com o Município de São Felix do Xingu e a oeste com os municípios de Altamira, Porto de Moz e Vitória do Xingu.

A vegetação desta região é composta principalmente por floresta ombrófila densa e floresta ombrófila aluvial, que se modificam conforme a sua distribuição espacial. Entre as espécies mais comuns no estrato de terra firme estão a castanheira (*Bertholletia excelsa*, Lecythidaceae), o amarelão (*Apuleiamollaris*, Caesalpiniaceae) e a seringueira (*Hevea brasiliensis*, Euphorbiaceae), (CARNEIRO, 2012). Caracteriza-se também, por apresentar um ecossistema onde os solos são todos de origem Quaternária e sujeitos periodicamente ao processo de hidromorfismo. Nestas ilhas, foram detectadas duas classes de solos, os Gleissolos e os Neossolos (PARÁ, 2013).

A área proposta para este estudo fica entre as definidas para a criação de Unidades de Conservação de natureza de proteção integral e de uso sustentável. Até pouco tempo atrás, essas ilhas eram pouco habitadas. Contudo, a Secretaria de Patrimônio da União/SPU iniciou um processo de concessão de uso para diversas famílias.

### **Procedimento de coleta dos dados**

Foram entrevistados 35 seringueiros de diversas localidades do Arquipélago do Tabuleiro do Embaubal, no baixo Xingu, correspondendo a 61,40% do total de extrativistas (57). Igualmente, entrevistaram-se 2 (dois) atravessadores, os únicos que atuavam na região.

Para obtenção dos dados foi utilizada a técnicas de Diagnóstico Rural Rápido (DRR), tendo como objetivo obter de forma rápida e eficiente as informações-chave indispensáveis à compreensão dos agentes externos relativa à realidade e condições locais do ambiente rural, conservando o caráter extrativo dos métodos formais (METTRICK, 1993).

Dessa forma, a pesquisa foi conduzida através da aplicação de questionários semiestruturados com perguntas abertas (Apêndice A), em diversas ocasiões, por meio de visitas às residências dos extrativistas tanto nas ilhas onde se localizam os seringais, quanto em suas embarcações em meio ao Rio Xingu, bem como, na Cidade de Vitória do Xingu, município vizinho a Senador José Porfírio, na qual, praticam a comercialização do peixe. Além disso, foram feitas filmagens, fotos, e gravações das entrevistas. Um dos atravessadores foi localizado e entrevistado na cidade de Altamira, contudo, possui residência também em Vitória do Xingu, o outro, foi encontrado em uma das ilhas durante uma fase da entrevista em campo. O questionário aplicado com os atravessadores, que realizam a compra direta do extrativista teve como fins a identificação dos anseios e expectativas do mercado.

### **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

## **Extrativismo no Arquipélago do Tabuleiro do Embaubal: Abordagem histórica**

Durante a pesquisa de campo identificou-se que a extração do látex e a produção de borracha nas Ilhas do Arquipélago do Tabuleiro do Embaubal não se constituíam em uma atividade desconhecida pelos moradores. Assim, procurou-se fazer um retrospecto do extrativismo nas ilhas, com fins de compreender e se empoderar da relação histórica de uso dos seringais por antecedentes familiares dos atuais moradores. Assim, o retrospecto histórico descrito a seguir foi organizado, tendo por base as histórias contadas pelos atuais extrativistas do Arquipélago - algumas narrações vivenciadas e outras recordadas por seus pais, antecessores da exploração da seringa na região.

De acordo com IDESP (2012), já na primeira metade do século XVIII o município de Senador José Porfírio (Souzel) vivenciava o ciclo da borracha. Dessa forma, existem indícios de que o início do extrativismo nas ilhas do Arquipélago do Tabuleiro do Embaubal remonta também ao século XVIII, isto quando se considera o marco temporal do ciclo da borracha em Souzel reportado pelo Instituto de Desenvolvimento Econômico, Social e Ambiental do Pará e aos dizeres dos extrativistas. Contudo, os relatos dos extrativistas apontam para a década de 1970, como sendo o período de auge no processo de extração e comercialização do látex no Arquipélago do Tabuleiro do Embaubal.

As narrativas dos extrativistas remontam ao início da década de 1960, época em que eram crianças ou adolescentes e, por algumas vezes, auxiliavam em determinadas etapas da produção do látex e/ou borracha e, em outras, apenas apreciavam. Por esta ocasião (início da década de 1960), os seringueiros afirmam que se comercializava somente o “leite da seringa”, isto é, o látex, recebendo para fins de conservação deste um produto, “anticoagulante”, entregue pelo patrão.

Posteriormente, entre o final da década de 1960 e início de 1970, os extrativistas passaram a comercializar a borracha “*in natura*”, utilizando do processo de defumação, para sua produção. Os extrativistas descrevem a técnica de defumar a borracha como um processo “sofrido”, visto que após chegarem exaustos da colheita do látex no seringal, tinham que cavar buracos no solo, cortar cavacos para fazer o fogo e, ainda, realizar o processo de enrolar a borracha defumando-a por horas e horas, formando “bolas de borracha” que podiam chegar a até 80 quilos. De acordo com Pennacchio (2013), em publicação da Companhia Nacional de Abastecimento, o seringueiro produtor de borracha defumada possuía técnicas apuradas, percorria a estrada de seringa duas vezes por dia, uma para a sangria e outra para a coleta do látex a ser defumado, num processo de produção muito penoso, ocorrendo casos de perda de visão pela exposição contínua à fumaça.

Em seguida ao processo de defumação, a partir de meados da década de 1970, foi desenvolvida a técnica de coagular o látex e prensá-lo formando pranchas, constituindo-se no procedimento utilizado para produção pelos atuais extrativistas (este procedimento será detalhado no subitem que tratará da caracterização da cadeia produtiva da seringa em sua configuração atual). Na década de 70, toda a produção do látex e da borracha da região era destinada às grandes usinas de beneficiamento instaladas no Estado de São Paulo, e a qualidade da borracha da região nesse período ficou reconhecida pela elevada qualidade de suas propriedades naturais e a pureza da sua constituição. Contudo, alguns fatos ocorridos nos últimos anos da década de 1970, foram cruciais para um declínio fulminante do comércio da borracha na região.

As narrativas feitas pelos seringueiros mais antigos e mesmo aquelas percorridas por seus filhos - que cresceram vivenciando esta história - reportam que os extrativistas começaram a misturar impurezas no látex, com intuito de elevar o peso da borracha e, por conseguinte, obter maior lucro na transação comercial. Eram misturados pedaços de ferros, pedras e uma espécie de barro - comumente chamado de “tabatinga” - facilmente encontrado nas pontas de serras da região. Estes materiais fundidos à borracha só eram detectados nas usinas no momento do beneficiamento e, por muitas vezes, quebravam as máquinas e ocasionavam enormes prejuízos econômicos à indústria. Os extrativistas relatam, porém, que eram poucos os seringueiros que tinham atitudes desonestas.

No início da década de 1980, devido à frequência elevada daqueles acontecimentos, o extrativismo da borracha na região decaiu fortemente, ficando negativamente rotulado e passando o produto a ser recusado no mercado da seringa e, por consequência, havendo a interrupção do processo de extração e comercialização de borracha oriunda das Ilhas do Arquipélago do Tabuleiro do Embaubal.

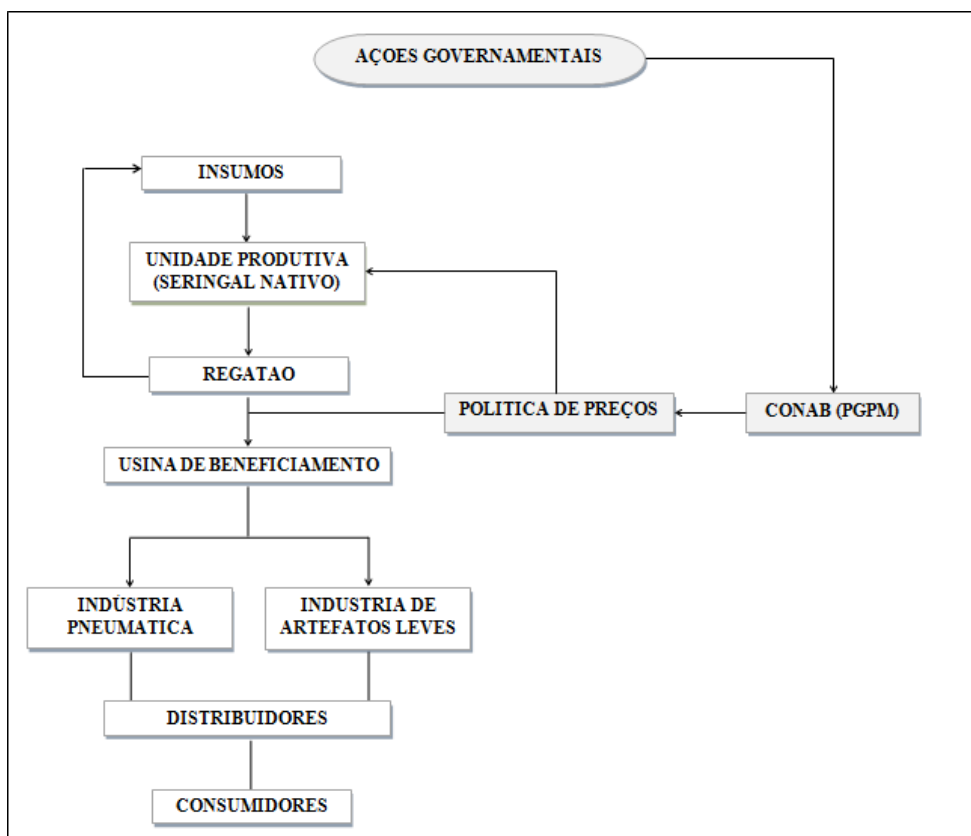
Além disso, alguns seringueiros reportaram-se à comercialização de grandes quantidades de sementes da *Hevea brasiliensis*, como um dos fatores que pode ter contribuído para a decadência da extração da borracha na região, visto que estas sementes eram destinadas ao cultivo de seringais plantados no Brasil e no exterior, os quais vieram a substituir a produção dos seringais nativos, mesmo com seu vasto potencial e suas propriedades naturais.

Atualmente, ainda é possível conhecer uma antiga instalação de armazém denominada na época de “Casa Silva”, hoje, chamada de “Vila Providência”. A “Casa Silva” era o local onde os extrativistas atracavam suas pequenas embarcações chamadas de “catraias”, há aproximadamente 34 anos atrás para entregar sua produção de borracha. A “Vila Providência”

ainda conserva algumas características da época da “Casa Silva”, ainda que deterioradas, como as prateleiras onde se armazenavam as pranchas de borracha por exemplo.

### Cadeia produtiva da borracha

Os comunitários do Tabuleiro do Embaubal retornaram à prática da atividade desde o ano 2009. As entrevistas realizadas tanto com os extrativistas quanto com os atravessadores foram fundamentais para identificar os elos e assim, delinear a cadeia produtiva da borracha no Arquipélago do Tabuleiro do Embaubal (**Figura 1**).



**Figura 1** – Estrutura de cadeia produtiva da borracha no Arquipélago do Tabuleiro do Embaubal, Senador José Porfírio, Pará.

Com relação ao seguimento de insumos identificado na cadeia produtiva da borracha do Tabuleiro do Embaubal, destacam-se os seguintes materiais: faca de seringa, facão, baldes, tigelas plásticas, garrafas pet cortadas, bicas, esmeril, baldes feitos de cabaça e ainda, uma sacola de tecido com alças, chamada entre os seringueiros de “bizaco”. Quanto a aquisição, foram adquiridos por vias distintas. Uma parte foi fornecida pelo atravessador após firmar verbalmente com o extrativista um acordo de compra da produção anual, outra, comprada ou construída pelo próprio seringueiro.

Os seringais estão divididos em “estradas de seringa<sup>1</sup>”, variando entre 1 e 7 estradas por unidade produtiva. Os extrativistas contam que as unidades produtivas foram delimitadas há tempos atrás, com base em acordos entre as circunvizinhanças e todos os extrativistas respeitam esses limites. Quanto à intensidade da exploração, 61,77% (21), 26,47% (9) e 11,76% (4), dos extrativistas, reportaram que realizam a sangria de 200 a 500, 500 a 1000 e mais do que 1000 árvores, respectivamente. Apenas um dos entrevistados informou que não faz mais o corte da seringa, devido à idade avançada. A quantidade de seringa explorada por cada extrativista é diretamente proporcional ao tamanho da unidade produtiva, sem qualquer relação com a quantidade de mão-de-obra hábil ao trabalho no seringal.

De modo geral, os extrativistas fazem a divisão da seringueira em 3(três) regiões, fazendo a sangria de um terço a cada ano. Inicialmente, abre-se a “bandeira<sup>2</sup>” e, em seguida, fazem a incisão da casca sob o ângulo de 45° para promover a saída do látex, formando-se os “painéis<sup>3</sup>”.

De acordo com os mais experientes, o comprimento da incisão tem grande influência na sanidade da seringueira, afetando diretamente o seu ciclo de vida. Assim, contrariamente do que os extrativistas menos experientes acreditam uma incisão longa não resulta em quantidade maior de leite. A profundidade do corte foi outro fator considerado como crucial para conservação da *Hevea brasilienses*. Conforme os dizeres a incisão durante a sangria não pode atingir o câmbio da árvore.

Esse conhecimento empírico é reforçado por Hansen (2007), ao afirmar que o comprimento da incisão, durante a sangria, não significa necessariamente um maior volume de látex, pois, a quantidade de látex produzida em 1 cm de superfície de corte numa incisão longa é menor que a produzida por 1cm, se a incisão for mais curta. Em relação à profundidade, a incisão deve atingir os vasos laticíferos<sup>4</sup> mais jovens, considerados os mais ativos, porém, estes, estão localizados nas porções mais profundas da casca. Assim, a incisão deve respeitar uma zona de 1 cm das proximidades do câmbio.

---

<sup>1</sup> As estradas de seringa são trilhas sinuosas interligando as chamadas madeiras ou árvores de sangria, cujo número varia de 150 a 300 árvores por estrada, sendo uma chamada “estrada de porta”, pois tem início e fim no tapirí do seringueiro (PENNACCHIO, 2013).

<sup>2</sup> Bandeira é o painel situado em qualquer posição do fuste em exploração e que contém o conjunto de cortes efetuado pelo seringueiro para a extração do látex da seringueira (SILVA, 1996).

<sup>3</sup> Painel é o nome dado a sucessão de uma mesma parte da árvore (FLORESTABILIDADE).

<sup>4</sup> Vasos laticíferos são vasos presentes na casca da seringueira pelos quais se extrai o látex (SENAR, 2005).



As técnicas de extração são distintas. Alguns extrativistas realizam as incisões pela manhã ou madrugada, deixando que o látex coagule nas tigelas e, em seguida, dois ou três dias após a sangria, coletam as “bolachas” ou “bolinhas”, seguindo para prensagem. Outros extrativistas preferem realizar os cortes pela manhã bem cedo, e passar recolhendo no mesmo dia, evitando prejuízos decorrentes da chuva. Esse látex colhido diariamente é armazenado em caixas ou baldes, e, no final de semana, já coagulado, passa ao processo de prensagem. Para ambos os modos, após a prensagem e secagem, as pranchas são lavadas e secas para manterem uma boa cor e cheiro mais agradável. De maneira geral, o armazenamento da borracha foi feito sobre assoalhos ou girais construídos próximos ou embaixo das casas.

Entre as unidades produtivas (seringais nativos) e as grandes usinas de beneficiamento existe um agente intermediário denominado “atravessador” ou “regatão”, cujo papel é de comprador da produção de borracha. O “regatão” constitui-se de grande importância para a cadeia de produção da borracha no Arquipélago, tendo em vista que sua ausência inviabiliza a comercialização do produto. Além disso, inúmeros extrativistas citam o procedimento de “troca de mercadorias”, como mecanismo de comercialização com o atravessador. Esse processo está retratado nos dizeres de uma das extrativistas: “a mercadoria é uma garantia para quem tem filho pequeno, muitas vezes é o atravessador que socorre”.

O adiantamento de dinheiro ou mercadorias, em geral, gêneros alimentícios, foi outra situação relatada pelos extrativistas. As narrativas descrevem que em situações de dificuldade financeira e na escassez da borracha para comercialização é o atravessador que lhe consegue o alimento, criando-se uma dívida que será paga na produção futura. Dessa forma, o sistema de aviamento, atualmente ainda se faz presente em vários momentos do processo de comercialização entre os extrativistas e o atravessador.

De acordo com os extrativistas, muitas vezes é preciso recorrer a este sistema para garantir que não lhes falte o alimento básico. Em seus relatos, frequentemente se reportam ao passado, na época em que seus pais sempre estavam em débito com o agente do aviamento, “o patrão”. Do total de entrevistados, 55,88% dos extrativistas disseram que já precisaram pedir mercadoria ou dinheiro adiantado ao atravessador, se comprometendo a pagar posteriormente com a entrega da borracha.

Foram identificados 2 (dois) atravessadores que realizam a compra da borracha na região de estudo. De acordo com os regatões, no ano de 2013, foi realizada a comercialização de aproximadamente 42 toneladas de borracha da região. Contudo, identificou-se que a maior parte da borracha, aproximadamente 72%, foi comercializada junto a um dos regatões. Esta preferência de comercialização pode estar diretamente ligada ao sistema de adiantamento de

mercadorias, isto porque, o atravessador que comprou a maioria da produção, possuía um armazém no município de Vitória do Xingu e fornecia substancialmente o adiantamento de mercadorias.

Quanto à forma de comercialização, identificou-se que 88,57% seringueiros entregam ao atravessador a borracha prensada em forma de pranchas que variavam entre 15 e 60 quilos, enquanto que, 11,43% comercializavam na forma de “bolachas” ou “bolinhas”. Quanto a exigências para a comercialização, os atravessadores atuantes na região exigem a entrega da borracha seca e limpa, livres de impurezas. De acordo com relato de um deles a borracha produzida nos seringais nativos da Região Norte tem propriedades superiores àquelas provenientes da heveicultura, por exemplo, a elasticidade. Um dos atravessadores revela que muita embora haja grandes cultivos de seringa no Brasil, as grandes usinas sempre precisarão, pelo menos em parte, recorrer à borracha de origem extrativista para complementar sua produção.

Pennacchio (2007), afirma que a indústria química ainda não foi capaz de produzir um substituto da borracha natural que reúna suas características físico-químicas, isto é, elasticidade, resistência ao desgaste, impermeabilidade a líquidos e gases, isolante elétrico, plasticidade, entre outras. Santos (2011), relata que muito embora se consiga substituir a borracha natural pela sintética, a impossibilidade de se produzir quimicamente um polímero com as mesmas qualidades do natural, faz da borracha produzida pela *Hevea brasiliensis* um produto com características únicas.

No que diz respeito ao destino da borracha, os dois regatões relataram caminhos distintos. O primeiro, aquele que adquiriu a maior parte da produção, afirmou que a borracha foi transportada via balsa para uma usina de beneficiamento no município de Belém e, posteriormente, destinada à indústria de pneus da empresa Michelin. O restante da produção (12 toneladas) foi comercializado com o segundo atravessador, cujos destinos foram as usinas do Estado de São Paulo e, em seguida, direcionados às indústrias pneumáticas, indústrias de calçados e de produtos infantis.

Quanto ao volume da produção, no ano de 2013, foi constatado que 73,53% dos extrativistas produziram de 210 a 500 kg de borracha, e apenas 26,47% tiveram produção entre 500 e 1000 kg. Os extrativistas expõem que os seringais da região possuem ótimo potencial produtivo, porém esta potencialidade está sendo subutilizada devido à fatores como: A carência de compradores - existem atualmente apenas dois; o diminuto preço oferecido por quilo da borracha; e, o não recebimento do subsídio governamental referente à produção do ano de 2013. Os extrativistas afirmam ser possível extrair o látex no período de julho a

janeiro, e ainda, para alguns deles, que o nível da água no início e no fim deste período não constitui um entrave à extração.

A maioria dos entrevistados relatou gostar do trabalho no seringal, e ainda, consideram ser o extrativismo uma alternativa melhor do que a pesca – outra atividade praticada pelos entrevistados. Isto porque, a atividade de extração do látex é realizada na sombra, pela manhã ou madrugada, e devido as unidades produtivas se localizarem nas proximidades das residências. Além disso, tem-se maior certeza de que conseguiram obter alguma produção, contrariamente ao peixe, que sempre se trabalha com incertezas de uma boa pescaria. Esta afirmação está expressa na seguinte narrativa de um extrativista: “o peixe você não controla, mas a seringa, se cortar tem a renda”.

O relato de 88,23% dos extrativistas revela duas principais dificuldades vivenciadas na extração do látex e comercialização da borracha na região: i) a ausência do “atravessador”; e ii) a insegurança quanto ao recebimento do subsídio.

O subsídio é um acréscimo, em dinheiro, ao valor comercializado da borracha (valor de mercado), o qual, é garantido pelo Programa de Garantia de Preço Mínimo do Governo Federal, cuja gestão ocorre através da Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB). Os extrativistas expõem terem recebido a subvenção da borracha nos quatro primeiros anos da extração (2009 a 2012). Contudo, para a produção do ano de 2013 não receberam o subsídio governamental. De acordo com o relatório da Companhia Nacional de Abastecimento o preço mínimo básico de venda da borracha estabelecido para o ano de 2013 foi de R\$ 4,50/kg. Assim, considerando que a produção da região foi vendida a R\$ 2,40/kg, os extrativistas deveriam, por direito, ter recebido uma subvenção R\$ 2,10 para cada quilo de borracha comercializado, fato que não ocorreu.

Fazendo apenas uma estimativa simples, para fins de exemplificação, e tomando por base a comercialização de 500 kg de borracha seca do ano de 2013, pode-se constatar o seguinte cenário: Se o valor pago pelo atravessador (comprador) foi de R\$ 2,40, calcula-se então  $500\text{kg} \times \text{R\$ } 2,40 = \text{R\$ } 1.200,00$  (valor total recebido pelos seringueiros extrativistas). Se houvesse a contrapartida do Governo Federal (subsídio), isto é, R\$ 2,10/Kg, ter-se-ia um incremento no valor total a ser recebido de R\$ 1.050,00. Assim, o extrativista que deveria ter obtido a renda de R\$ 2.250, decorrente da soma dos valores de R\$ 1.200,00 (valor pago pelo comprador) + R\$ 1.050,00 (subsídio), deixou de receber 46,67% desse total, permanecendo com o lucro de apenas R\$ 1.200,00 pagos pelo comprador.

O entrave na aquisição do subsídio foi um fator preponderante na cadeia produtiva da borracha na região e que se refletiu nos seus diversos elos. Com base nos relatos e em

conversas informais com os atores sociais envolvidos nesta cadeia, pôde-se constatar que a problemática do subsídio está relacionada à pauta da borracha estabelecida pelo Governo do Estado do Pará. Atualmente, esta pauta é fixa em R\$ 6,00/kg, isto significa que a borracha só pode sair do Estado do Pará com este valor mínimo, fato que desestimula a aquisição da borracha paraense por empresas de outros Estados, tendo em vista as questões tributárias, já que neste caso, por se tratar da segunda operação de venda, exista a obrigatoriedade de emissão de Nota Fiscal no valor de R\$ 6,00/kg, para recolhimento do ICMS, ou seja, implicando em maior taxa de impostos.

Com relação a tributação, o estado do Amazonas através de legislação própria relativa ao recolhimento do ICMS, desonera os produtos florestais não- madeireiros, dentre eles: os óleos de castanha do Brasil, de babaçu, de copaíba e de andiroba, látex e resinas de CVP - Cernambi Virgem Prensado, FSA – Folha Semi- Artefato, FDL – Folha de Defumação Líquida, couro vegetal e breu, frutas e sementes de castanha do Brasil, fibras de piaçava, polpas de frutas de açai.

Já o estado do Acre, região onde ocorre a maior concentração de seringueira, se destaca por ser um estado pioneiro na organização e desenvolvimento da cadeia produtiva da borracha. No Acre, o Governo Estadual, descentralizou a subvenção garantida no âmbito do governo Federal, lançando o Programa de Desenvolvimento Sustentável da Cadeia Produtiva da Borracha, através da Lei Nº 1.277 – Chico Mendes, o qual previa, entre outras ações, o incentivo à produção de borracha nativa, através de pagamento de subsídio aos produtores de Borracha Natural Bruta – BNB no Estado do Acre. A ação integrada entre os governos estadual e federal foi indispensável para dinamização da cadeia produtiva da borracha e, consequentemente, da economia acreana (SILVA, 2013).

O fator “pauta da borracha” foi decisivo para que os extrativistas não tivessem acesso ao Programa de Garantia de Preço Mínimo (PGPM), isto é, não recebessem o valor de R\$ 2,10/kg, a que todos tinham direito, tendo em vista que a pauta da borracha vai de encontro à política de preço mínimo que estabelece o valor de R\$ 4,50/kg.

No ano de 2014, devido ao não recebimento do subsídio relativo à comercialização do ano anterior, os extrativistas mostraram frustração e desanimo, decidindo não realizar a extração do látex. Além disso, revelaram considerar o valor pago pela borracha, (R\$ 2,40/kg), muito baixo. Foi unânime a seguinte afirmação: “não compensou o trabalho”. Para 67,64%, 20,59% e 11,77% dos extrativistas o valor justo a ser pago pela borracha seria de R\$ 5,00/kg, R\$ 6,00kg e mais do que R\$ 6,00kg, respectivamente.

Mesmo diante deste cenário, o extrativismo é vislumbrado pela comunidade como uma alternativa economicamente viável, como um caminho no qual sabem trilhar, pois, muitos cresceram acompanhando os pais aos seringais, e, ainda crianças, aprenderam a sangrar a seringueira para extração do látex. O estudo constatou através dos depoimentos, que os extrativistas, além de gostarem da atividade, têm esperanças de que os olhos do poder público se voltem para eles e para a necessidade iminente de uma alternativa rentável, capaz de suprir a decadência da pesca na região.

### **Percepção dos extrativistas sobre impactos da Usina Hidrelétrica de Belo Monte**

As famílias que habitam as Ilhas do Tabuleiro do Embaubal sobrevivem a tempos da pesca (no inverno), contudo, atualmente, com o início da construção da Usina Hidrelétrica de Belo Monte, a redução dos estoques de peixes no Rio Xingu tornou-se notória. De acordo com as entrevistas, 82,85% dos entrevistados mostraram muita preocupação quando afirmaram haver redução dos estoques de peixes na região. Um dos extrativistas que também pesca, revelou os seguintes dizeres: “antes a gente saía um instante e voltava com muito peixe. Agora, a gente passa o dia inteiro e volta sem nada”.

Os relatos atribuem à significativa redução do peixe a Construção da Hidrelétrica de Belo Monte. Acreditam que tanto os explosivos quanto a presença de produtos químicos, utilizados no empreendimento e que escoam na água do Rio Xingu, têm, não só causado a fuga, mas também a morte de muitos peixes. Um antigo morador que cresceu na região e iniciou sua jornada extrativista com 6 anos de idade fazendo companhia ao pai e que, após constituir família, vem criando seus filhos com os recursos disponibilizados pela venda da borracha e da pesca, relata que no período de 2010 a 2014 a diferença foi relevante para quem sobrevive nas ilhas devido a redução dos peixes. Relatou também, que percebeu o desaparecimento das lontras que eram frequentes na região, dizendo: “se não há mais disponibilidade de peixes elas foram em busca de outros locais que tenham o alimento”.

Durante a coleta de dados, as famílias residentes nas “ilhas do tamanduazinho”, relataram que dias antes, nas margens do rio, houve o aparecimento de peixes mortos. Perceberam, também, a mudança na cor da água e a morte de seringueiras. Estas famílias além de temerem consumir o peixe, têm o receio em utilizar esta água para consumo. Além disso, os relatos se estendem às espécies arbóreas como a seringueira (*Hevea brasilienses*) e o Ingá cipó (*Inga edulis* Mart.) e, ainda, a diversas frutíferas, por exemplo, goiabeira (*Psidium guajava* L.) e cajueiro (*Anacardium occidentale* L.), reforçando as suspeitas dos moradores e

fornecendo fortes indícios dos impactos negativos da construção da Usina Hidrelétrica de Belo Monte.

## CONCLUSÃO

A cadeia produtiva da borracha nas Ilhas do Tabuleiro do Embaubal constitui-se de grande potencial econômico, sendo uma fonte de renda alternativa para as famílias residentes, sobretudo, quando se considera os impactos negativos da construção da Usina Hidrelétrica de Belo sobre o estoque de peixe no Rio Xingu. Contudo, os entraves vivenciados no ano de 2013, no que diz respeito à subvenção governamental provocaram o desânimo e o desestímulo à continuidade da extração e comercialização da borracha pelos extrativistas da região. Frente a esse cenário, torna-se preponderante a interferência de instituições pública, autarquias e organizações não-governamentais, no sentido de fomentar o desenvolvimento da cadeia produtiva da borracha, através de pesquisas que tenham um retorno positivo para a comunidade, do apoio na organização social, incentivando a continuidade da extração e, sobretudo, a presença ativa do Governo Estadual e Gestor Municipal, através de ações de apoio técnico e financeiro, atualmente inexistentes.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, A. C. **Senador José Porfírio: As marcas de um processo histórico.** Senador José Porfírio – Pará, 2011. Disponível em: <<http://geoxingu.webnode.com.br/regi%C3%A3o%20do%20xingu/senador-jose-porfirio/>>. Acesso em: 02 out. 2014.

ARAÚJO, S. M. S. A Constituição do sujeito e a diversidade (ameaçada) da Amazônia. **Revista Múltiplas Leituras**, v.2, n. 1, p. 39-49, jan. / jun. 2009.

CARNEIRO, C. C. **Influência do ambiente de nidificação sobre a taxa de eclosão, a duração da incubação e a determinação sexual em *podocnemis* (reptilia, podocnemididae) no Tabuleiro do Embaubal Rio Xingu, Pará.** 2012. 54f. Dissertação (Mestrado em Ecologia Aquática e Pesca) - Universidade Federal do Pará, Instituto de ciências biológicas pesca, Belém, PA 2012.

FACHINELLO, D. T. **Produtos Florestais Não-Madeiráveis (PFNM) no Estado de Rondônia e as Visões sobre Desenvolvimento, Sustentabilidade e Extrativismo.** Fundação Universidade Federal de Rondônia (UNIR) Núcleo de Ciências Sociais Aplicadas (NUCSA), Porto Velho, Rondônia, p. 1-101, 2010.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Manejo de produtos florestais não madeireiros. Programa 8. **Florestabilidade, Educação para o manejo florestal.** Disponível em: <<http://www.florestabilidade.org.br>>. Acesso em: 12 out. 2014.

BRASIL. Presidência da República. Secretaria de Assuntos Estratégicos. Soerguimento econômico e tecnológico do extrativismo na Amazônia: mapeamento e avaliação da carga tributária incidente sobre produtos florestais não-madeireiros. **Projeto BRA/06/032 carga tributária extrativista**. Brasília, agosto 2010

HANSEN, D. S. **Cultura da seringueira**. Julho de 2005. 27f. Material Consultado (AGR 207 - Culturas Regionais I) Universidade Federal da Bahia. Centro de Ciências Agrárias e Ambientais da UFBA, Departamento de Fitotecnia. Bahia, 2005.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Área e produção agropecuária e extrativista por município**. 2009. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 05 out. 2014.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cidades: Histórico e estatísticas municipais do Município de Marapanim**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 05 out. 2014.

IDESP. Instituto de Desenvolvimento Econômico, Social e Ambiental do Pará. **Estatística municipal**. 2012. Disponível em: <<http://www.idesp.pa.gov.br/pdf/EstatisticaMunicipal/SenadorJosePorfirio.pdf>> Acesso em: 15 dez. 2012.

MARTO, G. B. T. **Identificação de espécies florestais. *Hevea brasiliensis* (Seringueira)**. IPEF-INSTITUTO DE PESQUISAS E ESTUDOS FLORESTAIS, Piracicaba/SP, 2007. Disponível em: <[http://www.ipef.br/identificacao/hevea\\_brasiliensis.asp](http://www.ipef.br/identificacao/hevea_brasiliensis.asp)>. Acesso em: 3 fev. 2014.

METTRICK, H. **Development oriented research in agriculture**. Wageningen: ICRA, 1993. 228 p.

MOREIRA, R. C. S. et al. Descrição da cadeia produtiva do látex e do óleo de copaíba produzidos no estado de Rondônia. **Revista de administração e negócios da Amazônia**, v.3, n.2, agosto, 2011.

SAMONEK, F. Projeto desenvolve telhas com látex da seringueira. **Revista lateks**, n. 16, p. 20-24, fev. 2012

SANTOS, R. S. seringueira e a importância da borracha natural no Brasil e no mundo. **Revista eletrônica de ciências**, São Carlos, n. 49, jun. de 2011.

SENAR. Serviço Nacional de Aprendizagem rural. **Sangrador de seringueira: Sangria em seringueira**. FAESP-Federação da agricultura do estado de São Paulo. 59 f. São Paulo. Abril de 2005.

SILVA, J. A. Análise quali-quantitativa da extração e do manejo dos recursos florestais da Amazônia brasileira: Uma abordagem geral e localizada (Floresta estadual do Antimari-AC). 1996. 247f. Tese (Curso de Pós- Graduação em Engenharia Florestal) Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná. In: **Projeto de manejo da floresta estadual do Antimari**. Curitiba. 1996. p 306 a 547.

SILVA, M. S. S. **Subsídio da borracha e sua relação com os moradores da Resex Chico Mendes: Uma análise das contribuições Socioeconômicas e ambientais.** Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia – INPA. Programa de Pós Graduação em Gestão de Áreas Protegidas da Amazônia – MPGAP. 125f. Manaus, Amazonas. Abril, 2013.

PARÁ. Secretaria de estado do meio ambiente. **Diagnóstico ambiental, socioeconômico e fundiário para criação de unidades de conservação de proteção integral e uso sustentável Tabuleiro do Embaubal, Município de Senador José Porfírio, Pará.** Belém – PA, v. 1, p. 1-187, 2013.

PENNACCHIO, H. L. Borracha Natural – Extrativismo. In: CONAB. Companhia Nacional de Abastecimento. **Proposta de preços mínimos.** Produtos da sociobiodiversidade. Safra 2013/2014. Diretoria de política agrícola e informações – DIPAI superintendência de gestão da oferta – SUGOF. 155f, v.III, Brasília - DF, abril de 2013 p. 53 a 62.

PENNACCHIO, L. P. **Borracha natural Pproposta de preço mínimo.** SAFRA 2006-2007P.90 a 99, 2007.

RIZEK, Maytê Benicio; MORSELLO, Carla. A Comercialização de produtos florestais não madeireiros afeta o sistema tradicional de troca e compartilhamento? O caso da Reserva Extrativista do médio Juruá, AM. **IV Encontro Nacional ANPPAS**, 4 -6 de junho de 2008, Brasília (DF) –Brasil.

RODRIGUES, M. R. S. **Descrição da cadeia produtiva do cacau no estado do Pará e a inserção do produto nos mercados nacional e internacional.** 2006. 121 f. Dissertação (mestrado em economia) – Universidade da Amazônia, Belém, Pará, 2006.