

LEVANTAMENTO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS CAUSADOS PELO EXTRATIVISMO NA ÁREA SUL DO PARQUE NACIONAL SERRA DO DIVISOR - ACRE

Glória da Silva Almeida¹, Paulo Oliveira de Sousa², Kamilla Andrade de Oliveira³,
Andréia da Silva Almeida⁴, Anderson Marcos de Souza⁵.

¹Mestranda em Ciências Florestais do Departamento de Engenharia Florestal, Faculdade de Tecnologia, Universidade de Brasília-UnB (gloriaalmeidaflorestal@hotmail.com)

²Biólogo, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade-ICMBio.

³Mestranda em Ciências Florestais da Universidade de Brasília.

⁴Graduanda em Engenharia Agrônoma da Universidade Federal do Acre.

⁵Doutor em Ciências Florestais, Professor do Departamento de Engenharia Florestal, Faculdade de Tecnologia, Universidade de Brasília-UnB.

RESUMO

Considerando a importância dos Produtos Florestais Não Madeiros – PFNM, tanto para as famílias tradicionais quanto para a manutenção dos ecossistemas garantindo a dinâmica da floresta, este trabalho teve como objetivo levantar os principais produtos extrativistas utilizados pela Comunidade Rio das Minas no PNSD (Parque Nacional da Serra do Divisor), além de avaliar quais são os riscos para a biodiversidade e propor medidas mitigadoras desta atividade. O presente estudo foi realizado no PNSD, na Comunidade Rio das Minas, utilizando-se a aplicação de questionários para a obtenção dos dados, onde 80% das famílias da área em estudo foram entrevistadas. A exploração convencional dos PFNM tem acarretado mudanças na estrutura da floresta e na redução dos recursos faunísticos. Os principais PFNM levantados foram açaí (*Euterpe precatória* Mart), patauá (*Oenocarpus batava* Mart), buriti (*Mauritia flexuosa* L.), piaçava (*Aphandra Natalia* Balslev e A. J. Hend.), cipós titica (*Heteropsis flexuosa* H.B.K.) e timbó (*Thorocarpus* sp.). Atualmente piaçava é a espécie que sofre maior pressão de exploração, e o buriti dado a sua técnica de extração predatória foi a que sofreu maior impacto de extração ao longo dos anos. Logo, faz-se necessário o manejo dos recursos não madeiros, dado a sua importância para o equilíbrio da floresta e subsistência das famílias que residem tanto no interior quanto nas cercanias da floresta.

PALAVRAS-CHAVES: Produto Florestal Não Madeiro, Sustentabilidade, Biodiversidade.

SURVEY OF THE ENVIRONMENTAL IMPACTS CAUSED BY EXTRACTIVISM IN THE SOUTHERN AREA OF SERRA DO DIVISOR NATIONAL PARK – ACRE, BRAZIL

ABSTRACT

Considering the importance of Non Woody Forest Products – PFNM, not only for traditional families but also for ecosystems' maintenance, guaranteeing the forest dynamics, this work aimed to survey the main extractivism products used by the Community *Rio das Minas* in the PNSD, besides evaluating which are the risks for biodiversity and proposing mitigation measures of this activity. The present study was

carried out in the PNSD (Serra do Divisor National Park), in the Community *Rio das Minas*, through application of questionnaires to obtain data, where 80% of the families of the study area were interviewed. The conventional exploration of PFNM has caused changes in the forest structure and in the reduction of fauna resources. The main PFNM surveyed were *açaí* (*Euterpe precatória* Mart), *patauá* (*Oenocarpus batava* Mart), *buriti* (*Mauritia flexuosa* L.), *piçava* (*Aphandra Natalia* Balslev e A. J. Hend.), *cipós titica* (*Heteropsis flexuosa* H.B.K.) e *timbó* (*Thorocarpus* sp.). Nowadays, *piçava* is the species that suffers higher exploration pressure, as well as *buriti*, since its predatory extraction technique was the one that suffered the highest extraction impact throughout the years. Therefore, it is necessary to manage the non woody resources, given its importance for the forest balance and subsistence of the families who live not only inside but also around the forest.

KEYWORDS: Non Woody Forest Product, Sustainability, Biodiversity

INTRODUÇÃO

O extrativismo, como atividade produtiva, representa uma base de desenvolvimento frágil e inconstante, pois segundo HOMMA (1993), se justifica pelo nível de pobreza dos seus habitantes, além de ser o responsável por formar um mercado de mão-de-obra frágil desassistida por políticas públicas. Todavia, o extrativismo pode ser considerado uma alternativa econômica viável, desde que se busque agregar valores ao beneficiamento primário de alguns produtos, sobretudo os não madeireiros (NOGUEIRA et al., 2009).

São vários os conceitos para produtos florestais não madeireiros, alguns até divergem entre si, a Portaria Interinstitucional, IMAC/IBAMA, 2004 considera como produtos florestais não madeireiros - PFNM, todos os recursos oriundos das florestas, tais como frutos, sementes, raízes e cipós, sejam eles destinados ao uso medicinal, comestível e/ou religioso.

Já MACHADO (2008), também considera como PFNM os fungos e produtos de origem animal. Segundo DHILLION & GUSTAD (2004), o conceito de PFNM está relacionado com a sustentabilidade ecológica, logo, é necessário conhecer a estrutura e a dinâmica das populações naturais das espécies a serem exploradas, além da sua distribuição, abundância e densidade, visando, sobretudo minimizar os impactos ambientais das práticas extrativistas empregadas.

Segundo dados do IBGE (2007), os PFNM que mais se destacam em função do valor das suas produções são: amêndoas de babaçu, coquilos de açaí, fibras de piçava, erva-mate nativa, pó cerífero, cera de carnaúba, castanha do Pará, palmito nativo e látex de *Hevea* spp. Alguns desses recursos são amplamente utilizados em processos de produção industrial ou artesanal, com tendência crescente de demanda por esses segmentos (BENTES-GAMA et al., 2006).

Os PFNM são de fundamental importância para a subsistência das famílias tradicionais e dos povos que vivem nas cercanias da floresta bem como para todo o mundo, que os utilizam como alimento, na indústria de cosméticos, na construção de casas e na produção de utensílios e medicamentos e principalmente a pressão que estes vêm sofrendo, decorrente de uma exploração que geralmente é realizada de forma predatória sem aplicação de técnicas adequadas de manejo que venha garantir sua sustentabilidade (MACHADO, 2008).

Logo, se faz necessário realizar levantamentos sistemáticos desses produtos florestais na região do Alto Juruá-AC, sobretudo buscando implementar técnicas adequadas para a extração dos mesmos, pois os PFNM locais, como: cipós, cascas

de árvores e plantas medicinais são exemplos de produtos importantes das florestas que vêm sendo sistematicamente extraídos, eliminados ou substituídos pelo desmatamento e utilização do fogo. Essa mesma realidade ocorre na área do Parque Nacional da Serra do Divisor.

No PNSD, segundo estimativas do levantamento do Plano de Manejo, concentra aproximadamente 1000 famílias, que basicamente, vivem do plantio de mandioca para a produção de farinha, da caça de animais silvestres e exploração de produtos florestais.

Dessa forma, sua área é de domínio público e as propriedades particulares em seu interior serão devidamente indenizadas. Entretanto, enquanto este processo não se consolida, os residentes da área exploram os PFNM com técnicas inadequadas, oferecendo riscos para a integridade ecológica e sustentabilidade do Parque.

Considerando o exposto, o presente trabalho objetivou levantar os principais produtos extrativistas utilizados pela Comunidade Rio das Minas no PNSD, além de avaliar quais são os riscos para a biodiversidade e propor medidas mitigadoras desta atividade.

MATERIAIS E MÉTODOS

A presente pesquisa foi realizada no setor sul do Parque Nacional da Serra do Divisor – PNSD, localizando-se no extremo oeste do Estado Acre (Figura 1), com coordenadas: Norte: S 07°07'00" e 73°40'20"; Leste: S 09°08'40" e 72°40'00"; Sul: S 09°24'40" e 73°12'40"; Oeste: S 07°32'40" e 73°59'20". Área de aproximadamente 843 mil ha na região do alto rio Juruá, fronteira com o Peru. (SOS AMAZÔNIA, 1998).

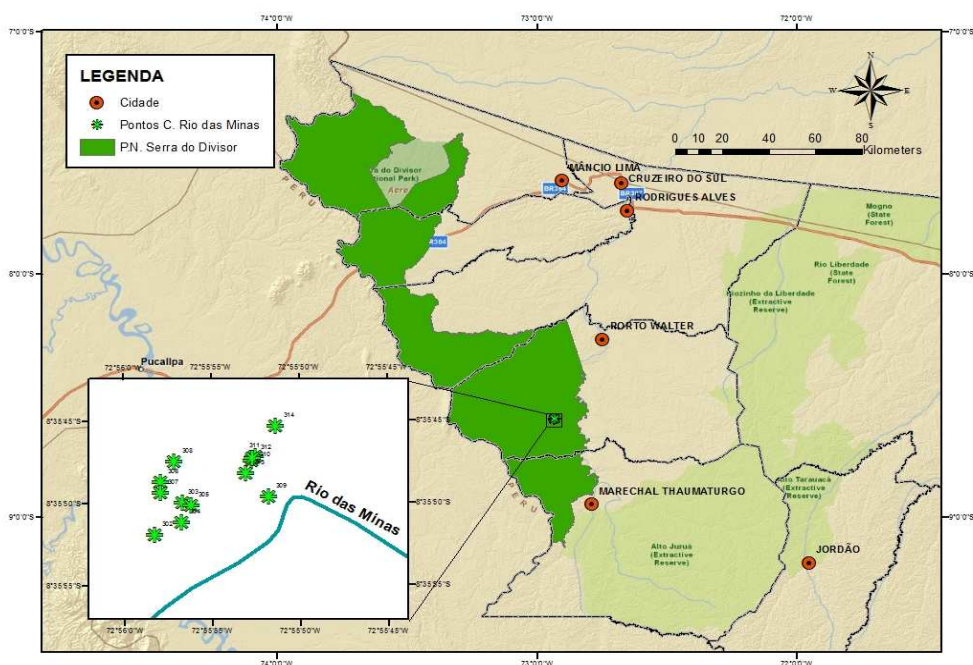


FIGURA 1 Área de estudo no Rio das Minas, Unidade de Proteção Integral Parque Nacional da Serra do Divisor - PNSD.

Fonte: (ACRE, 2006)

por meio da aplicação e análise de questionário de entrevista, formulário em entrevistas face a face junto a 26 famílias. De acordo com SPROULL (1988) e GIL (1995), este procedimento é o mais apropriado nas situações em que se necessita de um maior aprofundamento nas respostas.

Foram entrevistados os chefes das famílias ou esposa entre 21/11/2009 a 01/12/2009 pelos estagiários do ICMBio com apoio do chefe do PNSD. Além disso, no período de 20 a 30 de março de 2010 acompanhou os extrativistas na floresta, a fim de se averiguar as formas de extração e a destinação dos PFNM.

Dos pontos de coleta e extração dos PFNM, foram registradas as coordenadas geográficas com auxílio de GPS (*Global Positioning System*). Avaliando as técnicas de coleta e instrumentos utilizados: facão e machado, registrando esses processos com auxílio de câmeras fotográficas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O levantamento revelou que os principais produtos extraídos são os frutos do açai (*Euterpe precatória* Mart), buriti (*Mauritia flexuosa* L.), patauá (*Oenocarpus batava* Mart), bacaba (*Oenocarpus bacaba* Mart), e as fibras dos cipós titica (*Heteropsis flexuosa* H.B.K.), cipó timbó (*Thorocarpus* sp.) e da piaçava acreana (*Aphandra Natalia* Balslev e A. J. Hend.).

A análise dos questionários revelou, ainda, que 97% dos entrevistados não consomem frutos de buriti devido à distância das populações da espécie em relação à comunidade. A retirada dos frutos consiste na derrubada das palmeiras, fato observado também em relação à piaçava acreana. Para ambas espécies, notou-se, em campo, que as populações encontravam-se distantes da comunidade em aproximadamente 10 km. Das sete espécies mais extraídas, notou-se que, o açai, cipó-timbó e piaçava apresentaram médias de produtividade/extração (kg/ano) maiores em relação às demais (Figura 2).

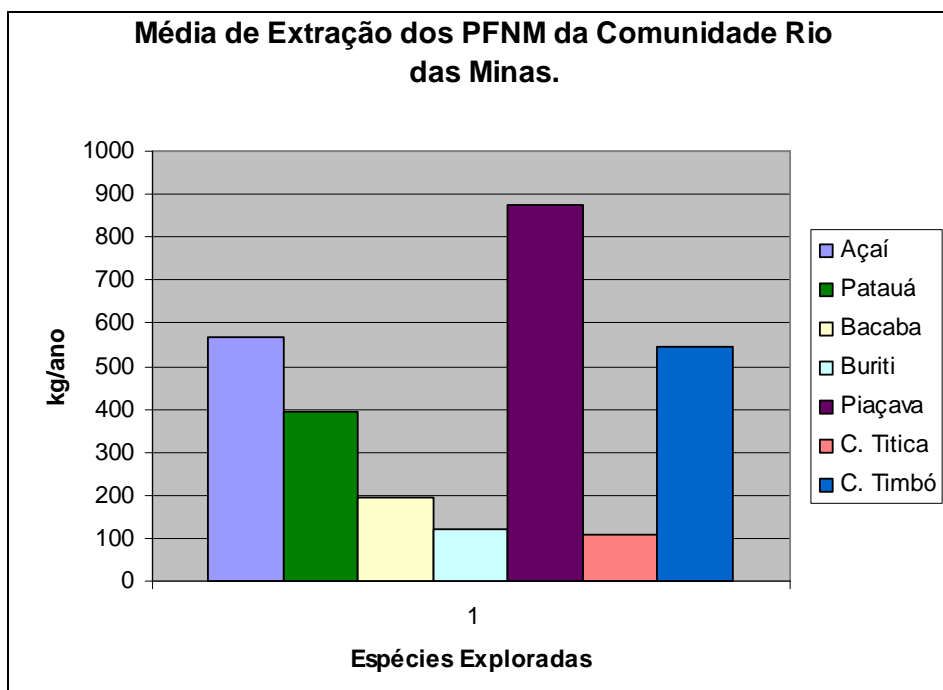


FIGURA 2 Estimativa da quantidade, em quilograma das espécies coletadas pelos moradores da comunidade Rio das Minas, Alto Juruá-AC ano de 2009. **Fonte:** dados coletados pela autora.

Cabe mencionar, também, a partir das entrevistas, que tem havido diminuição da população de certos animais usados na base alimentar, como a paca (*Agouti paca*), o tatu (*Dasypus novemvictus*) e anta (*Tapirus terrestris*), possivelmente, relacionada com a diminuição da oferta de frutos das palmeiras à fauna, em função da caça predatória e ainda em função da diminuição dos abrigos naturais.

A extração dos cipós titica e timbó é feita pelo corte dos fios próximos ao solo e, em seguida, realizava-se a puxada dos mesmos. Já a extração dos frutos, das palmeiras, é feita com escalada manual das plantas (com peconha e facão), sem o uso de equipamentos de segurança. A escolha dos cachos ocorre com base na observação da altura do caule das palmeiras, evitando, contudo as que possuíam mais de 20 metros. Observou-se que, os cachos coletados, com frutos maduros, são consumidos na própria comunidade. Foi observado ainda que aproximadamente 30% a 40% dos frutos são perdidos, em decorrência da queda dos cachos após seu corte.

O consumo dos frutos na comunidade ou sua destinação ao mercado, intrinsecamente, afeta a fauna (paca, anta e tatu), pois 97% dos entrevistados informaram que está havendo declínio na população de animais que consomem também os frutos destas palmeiras.

Já a coleta dos frutos do buriti e fibras da piaçava (Fotos 01 e 02) mostrou-se altamente danosa, em razão de causar mortandade em plantas adultas das referidas espécies. A coleta indiscriminada, conseqüentemente, vem causando declínio acentuado na ocorrência destas espécies, na área do PNSD e entorno, sobretudo, na região do Rio das Minas. Esse fato foi constatado durante as observações de campo, onde as piaçavas e os buritizais, mais próximos da comunidade, localizavam-se, em média, a seis horas de caminhada ou cerca de 20 km. Observou-se, ainda, *in loco*, espécimes isolados de ambas, ao longo do percurso, que poderia comprometer o fluxo gênico das espécies na região.



Foto 1 Vassouras de cipó titica e piaçava.



Foto 2 Piaçava abatida e molho sendo preparado para ser retirado da floresta.

De acordo com 95% dos entrevistados, o cipó titica (Fotos 04) foi o menos coletado durante o ano de 2009, fato justificado pela distância percorrida para obter indivíduos maduros adequados à coleta. O esgotamento do cipó titica nas proximidades da comunidade, percorreu-se 40 Km nas trilhas para encontrá-lo, ocorre, principalmente, devido às práticas inadequadas de extração das hastes. A

extração intensiva da espécie comprometeu sua regeneração, visto que o ciclo natural de recuperação é bastante lento. Segundo a Instrução Normativa da Secretaria Estadual de Desenvolvimento Sustentável do Amazonas IN/SDS N.º 001/2008, levam cerca de três anos para os indivíduos regenerarem. Cabe também registrar, atualmente, que o mesmo processo vem ocorrendo com o cipó timbó, apesar de sua ocorrência ser mais significativa em relação ao titica, fato apontado por 90 % dos entrevistados.



Foto 3 Buriti, buriti (*Mauritia flexuosa* L.), com cachos.



Foto 4 cipó titica e timbó (*Heteropsis flexuosa* e *Thorocarpus* sp.).

Os produtos dos cipós titica e timbó, bem como da piaçava, são utilizados na produção de vassouras, as quais são comercializadas por “marreteiros” de Cruzeiro do Sul e cidades próximas.

As respostas obtidas através dos questionários e entrevistas possibilitaram entender, a cadeia produtiva dos PFM da região. Identificou-se, entre os residentes da comunidade, aqueles que intermediavam o processo de compra/venda das vassouras além da média do valor pago na região do Rio das Minas (Tabela 1), que gira em torno de R\$ 1,00, por vassoura, atingindo nos mercados das cidades, os valores de aproximadamente R\$ 6,00 por vassoura, ou seja, um aumento de 500%.

TABELA 1 Produtos extrativistas, atravessadores e preço médio praticado na região do Rio das Minas, no Parque Nacional da Serra do Divisor, estado do Acre.

Fibras de PFM	Produto	Produtores	Intermediários (moradores)	Valor de compra (R\$)	Valor de venda ao consumidor (Cruzeiro do Sul)
Piaçava acreana	Vassoura	5	5	1,00	6,00
Cipó timbó	Vassoura	26	5	1,00	6,00
Cipó titica	Vassoura	26	5	1,00	6,00

CONCLUSÕES

A atividade extrativista, de produtos florestais não madeireiros (PFM), no
 ENCICLOPÉDIA BIOSFERA, Centro Científico Conhecer - Goiânia, vol.7, N.13; 2011 Pág. 1198

Parque Nacional da Serra do Divisor (PNSD) e entorno, como é executada atualmente, compromete os estoques das espécies extraídas, afetando à biodiversidade e sustentabilidade da região.

Como instrumento de gestão do Parque, termos de compromisso estão sendo celebrados, de forma a ordenar a atividade e permitir a regeneração das espécies. Paralelamente, incentiva-se a educação ambiental, valorização da importância do PNSD e a adoção de técnicas adequadas de coleta dos PFNM, buscando-se a minimização dos impactos da atividade e, conseqüentemente, sua sustentabilidade.

Os dados levantados em campo, novos trabalhos, como o mapeamento e o monitoramento das populações dos PFNM explorados, a produção de cartilhas, acompanhamento das atividades de extração e, sobretudo a busca por alternativas menos agressivas ao meio ambiente, resultará em benefícios aos moradores, PFNM e PNSD.

Vale, ainda, ressaltar que enquanto não houver a realocação e indenização das famílias do PNSD, bem como alternativas, capazes de compatibilizar populações humanas com os recursos naturais, que o extrativismo ocorrerá no Parque, mesmo sendo uma prática contrária aos objetivos da unidade de proteção integral.

A alternativa, empregada para reduzir os impactos da atividade e auxiliar a gestão do PNSD, é a lavratura de termos de compromisso com os moradores. Todavia, também, é necessário adotar outras medidas de estímulo à atividade, com base nas informações já colhidas. Nesse sentido, a oferta de treinamentos, para adoção de técnicas adequadas de extração e agregação de valor aos produtos (artesanato), possibilitará sustentabilidade (manutenção das espécies e renda das famílias) ao extrativismo, praticado no PNSD e região do Alto Juruá.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACRE, Governo do Estado do Acre. **Programa Estadual de Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Acre. Fase II, Escala 1:250.000.** Documento Síntese. SEMA, Rio Branco. 2006

BENTES-GAMA, M. de M., LIMA, P. de., T. N. A. de, OLIVEIRA, B. V. de., **Recursos florestais não madeireiros: experiências e novos rumos em Rondônia.** Porto Velho: EMBRAPA Rondônia, 2006. 23 p. (EMBRAPA Rondônia. Documentos, 115);

DECRETO – LEI nº97.839 de 16 de junho de 1989: Criação do Parque Nacional da Serra do Divisor;

DILION, S. S. & GUSTAD, G. **Local management practices influence the viability of the baobab (*Adansonia digitata* Linn.) in different land use types,** Cinzana, Mali. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, v. 101, p. 83-103, 2004.

GIL, A. C. **Técnicas de pesquisa em economia.** 2.ed. São Paulo: Atlas, 1995. 195 p.

HOMMA, A. K. O. **Extrativismo vegetal na Amazônia: Limites e oportunidades.** Brasília: EMBRAPA, 1993, 202p.

IBGE. **Produção da extração vegetal e silvicultura**. V.22, 2007 .

INSTRUÇÃO NORMATIVA N.º 001, de 11 de fevereiro de 2008, Secretaria Estadual de Desenvolvimento Sustentável do Amazonas

LEI n° 9985, de 18 de julho de 2000. Sistema Nacional de Unidades de Conservação-SNUC.

MACHADO, F. S. **Manejo de Produtos Florestais Não Madeireiros: um manual com sugestões para o manejo participativo em comunidades da Amazônia**. Rio Branco, Acre: PESACRE e CIPOR, 2008. (Documentos)

NOGUEIRA, J. M. **Empreendimentos extrativistas como alternativas para a geração de renda: do sonho ambientalista à realidade do estudo de mercado**. Fortaleza, 2009, 85-104p.

PORTARIA INTERINSTITUCIONAL n°001 de 12 de agosto de 2004, IMAC/ IBAMA. **Regulamentação do uso sustentável dos recursos florestais não madeireiros em comunidades extrativistas no vale do Juruá**, Estado do Acre. Rio Branco Acre, Governo do Estado/ IMAC/ IBAMA, 2004.

SOS Amazônia. **Plano de Manejo do P.N. da Serra do Divisor (PNSD)**. Rio Branco: SOS Amazônia/ The Nature Conservancy/ USAID. 1998. 600 p.

SPROULL, N. L. **Handbook of research methods: a guide for practitioners in the social sciences**. The Scarecrow Press, London, 1988. 406p