

CARACTERIZAÇÃO DO CONSUMO DE LENHA E VALORAÇÃO DOS SERVIÇOS AMBIENTAIS NUMA ÁREA DE MANGUEZAL

ANÁLIA CARMEM SILVA DE ALMEIDA¹, MARIA DO SOCORRO MEDEIROS², GERALDO MAJELLA BEZERRA LOPES³, ROBSON JOSÉ DE OLIVEIRA⁴, NAIARA MARIA ARAUJO RIOS RIBEIRO⁵

¹Doutoranda em Ciências Florestais, UFRPE, Pesquisadora do Instituto Agronômico de Pernambuco - IPA, carmem.silva@ipa.br;

²Mestra e Pesquisadora do Instituto Agronômico de Pernambuco - IPA, maria.medeiros@ipa.br;

³Doutor e Pesquisador do Instituto Agronômico de Pernambuco - IPA, Geraldo.majella@ipa.br;

⁴Dr. Prof. Associado I, CTT/UFPI, Teresina-PI, robson_ufpi@yahoo.com.br;

⁵Mestranda em Ciências Florestais, UESB, nairarios88@gmail.com.

Apresentado no
Congresso Técnico Científico da Engenharia e da Agronomia – CONTECC
Palmas/TO – Brasil
17 a 19 de setembro de 2019

RESUMO: O estudo foi realizado em 2010 na comunidade da Ilha de Deus localizada no Bairro da Imbiribeira, em Recife – PE, com objetivo de fazer o diagnóstico econômico da atividade de coleta do sururu e marisco, verificar a renda obtida por meio desse trabalho, avaliar o consumo de energéticos florestais (lenha) no processamento desses moluscos e analisar outras possibilidades de obtenção de recursos financeiros pela comunidade com a conservação do Manguezal. Verificou-se que era coletada uma média de 46,4 kg de mariscos por mês o que resulta numa média anual de 556,80 kg destes moluscos. Em relação ao sururu, constatou-se que era coletada uma média de 70,3 kg por mês resultando numa média anual de 844,80 kg. A renda média mensal obtida com a venda do marisco foi de R\$ 240,50 e do sururu foi de R\$ 369,52 equivalendo respectivamente a 47,16% e 72,45% do valor do salário mínimo brasileiro vigente no ano de 2010. Verificou-se que em conjunto o beneficiamento do marisco e sururu consumia em média mensalmente 232,0 kg e anualmente 2.784,0 kg (2,78 t) de lenha. Com esses resultados ficou a indicação de que a comunidade Ilha de Deus, além dos recursos obtidos pela coleta extrativista do sururu e do marisco, poderá obter outros recursos financeiros através da instituição de projetos de pagamentos de serviços ambientais (PSA).

PALAVRAS-CHAVE: Extrativismo, lenha, proteção.

CHARACTERIZATION OF WOUND CONSUMPTION AND VALUATION OF ENVIRONMENTAL SERVICES IN A MANGUEZAL AREA

ABSTRACT: This study was carried out in the "Ilha de Deus (island of God)" community in Recife – PE, Brazil in 2010 to survey the collecting of shellfish and mussels (procedure, marketing strategies and income earned) activity and its impacts on the mangrove ecosystem in relation concerning consumption of wood used in processing these mollusks as part of a characterization process. The seafood and mussels collecting produced an annual average of 555.60 kg 843.60 kg, respectively. The average monthly income from the sale of shellfish and mussels were R\$ 240,50 and R\$ 369,52 respectively equivalent to 47.16% and 72.45% of the Brazilian minimum wage in 2010. Concerning mangrove impact the community used an annual amount of 2.784,0 kg of wood to process the seafood and mussels. These results indicated "Ilha de Deus" community, in addition to the resources obtained by extractive collection of shellfish and mussels, could obtain other financial resources through the institution of projects of payments of environmental services (PES)

KEYWORDS: extractive, wood, protection.

INTRODUÇÃO

Diversos estudos já realizados no mundo mostram que o meio ambiente oferece aos seres humanos vários serviços ecossistêmicos e que a valoração e a criação do pagamento por serviços ambientais (PSA) têm sido cada vez mais utilizadas como estratégias e incentivos a uma política governamental para preservar o meio ambiente. No estudo de percepção ambiental e fitossociológico realizado por Almeida et al., (2010), no estuário da Ilha de Deus, foi detectado que a carcinicultura, o lixo, o esgoto doméstico, a poluição causada por descargas de resíduos oriundos de indústrias próximas e o corte do Manguezal, para construção de casas rústicas (tipo palafitas) e para uso como lenha, foram os principais fatores de degradação ambiental deste ambiente estuarino. Também se detectou que existem duas espécies arbóreas de mangue na Ilha de Deus: *Rhizophora mangle* L., da família Rhizophoraceae, conhecida popularmente como mangue-gaiteiro, mangue-vermelho ou mangue-espeto e a *Laguncularia racemosa* (L.) C.F. Gaertn, da família Combretaceae, conhecida como mangue-branco. Essas duas espécies têm sido utilizadas como lenha para o beneficiamento (pré-cozimento e/ou cozimento) do marisco e do sururu.

IMAZOM (2012), definiu PSA como sendo “uma transação voluntária, na qual um serviço ambiental bem definido é comprado de um provedor, sob a condição de que o provedor garanta o serviço” e ainda destaca que no Brasil, pelo Projeto de Lei 792/2007, a Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais foi oficialmente regulamentada.

No aspecto da valoração econômica dos ecossistemas o Ministério do Meio Ambiente (MMA, 2000) destacou a existência dos seguintes métodos: análise financeira comparativa, análise financeira de uma única espécie, valor total econômico-ambiental, valoração de contingente, custo de viagem (“travel cost”), perda de bens e serviços ambientais, custo de oportunidade, custos evitados, custo de recuperação ambiental, custo-eficácia, renda ecoturística, modelagem dinâmica ecológico-econômica, fluxo energético / consumo calorífico e métodos combinados multidisciplinares.

Conforme Lemos (2011) o Manguezal é responsável por 2/3 das espécies de peixes exploradas economicamente, produz extrativos orgânicos (taninos) que podem ser usados pela indústria como corante natural e também é responsável por abrigar várias espécies da fauna que são fontes de renda. Gusmão (2002) descreve que um hectare de manguezal preservado pode produzir 9.200 cordas caranguejo-uçá, 3.500 cordas de siris, 1.800 cordas de guaiamuns, 70.833 dúzias de ostras, 75.000 dúzias de lambretas (molusco) e que estes produtos comercializados poderiam trazer os seguintes rendimentos: Caranguejo-uçá (R\$ 23.000,00), siris (R\$ 10.500,00), guaiamuns (R\$ 27.000,00), ostras (R\$ 70.833,00) e lambretas (R\$ 52.500,00).

Caranton (2012), também destacou que o ecossistema Manguezal produz os seguintes serviços ecossistêmicos para a sociedade: alimentos (produção primária e segurança alimentar), água (suplemento, regulação, ciclagem de nutrientes, dissipador de matéria orgânica), proteção (controle da erosão, retenção de sedimentos, proteção da costa contra extremos climáticos), serviços de regulação (qualidade do ar e do clima local), serviços culturais, estéticos e recreativos.

Nessa perspectiva Castro et al., (2010) destacam que de acordo com diversas metodologias de valoração econômica realizada em áreas de Manguezal já foram obtidos os seguintes resultados de valoração de seus serviços ecossistêmicos: Ecoturismo e pesca esportiva US\$ 3.583/ha/ano (pelo método custo de viagem ou “travel cost”), preservação dos recursos naturais US\$ 230 – US\$ 710/ha/ano (pelo método custo de viagem), pesca artesanal ou comercial US\$ 228/ha/ano (pelo método custo de viagem), valor de uso direto consuntivo US\$ 5.724,73/ha/ano (pelo método de valoração de contingente) e valor econômico total equivalente a US\$ 4.751/ha/ano (segundo o método da modelagem dinâmica ecológico-econômica).

O objetivo com este trabalho foi o de fazer o diagnóstico econômico da atividade de coleta do sururu e marisco na Comunidade Ilha de Deus. De posse dessas informações verificar: a renda obtida por meio desse trabalho, o consumo de energéticos florestais (lenha) no processamento desses moluscos e a identificação de outras possibilidades de obtenção de recursos financeiros pela comunidade com a conservação do Manguezal.

MATERIAL E MÉTODOS

A Ilha de Deus está numa área de proteção ambiental, a Zona Especial de Proteção Ambiental - ZEPA, protegida pelo Código Florestal Brasileiro, que constitui uma Zona de Especial Interesse Social – ZEIS instituída pela lei municipal n. 16.103/95, ocupando uma área de 17,91 hectares. Está localizada na Zona Sul do Recife, no Bairro da Imbiribeira e encontra-se na confluência dos rios Pina, Jordão e Tejipió, possuindo clima tipo As' na classificação climática de Köppen-Geige.

A comunidade Ilha de Deus na época do estudo (no período de 01/09/2010 à 30/11/2010) possuía 436 famílias residentes, sendo que deste total, 350 pessoas viviam da coleta do sururu e do marisco, segundo pesquisa realizada em 2003 pelo Núcleo de Apoio aos Movimentos Populares da Universidade Católica de Pernambuco (NUAMPO, 2003).

A coleta dos dados para este trabalho foi realizada como uma ação de pesquisa e extensão do Instituto Agrônomo de Pernambuco (IPA) e teve por objetivo fazer o diagnóstico econômico da atividade de coleta do sururu e marisco, verificar a renda obtida com esse trabalho, avaliar o consumo de energéticos florestais (lenha) no processamento desses moluscos e identificar outras possibilidades de obtenção de recursos financeiros pela comunidade com a conservação do Manguezal.

Na Comunidade Ilha de Deus foi aplicada a entrevista semiestruturada (composta por questionário com perguntas semiabertas) conforme metodologia de Verdejo (2007), tendo sido usada para a entrevista uma amostragem aleatória simples equivalente a 5% das pessoas que viviam da coleta do marisco e do sururu. A medição da quantidade em quilogramas de lenha utilizada por fornada para o beneficiamento do marisco e do sururu foi realizada usando uma balança tipo dinamométrica com capacidade de 25,0 kg, tendo sido a madeira pesada no local em seu estado natural. A valoração dos serviços ambientais que o ecossistema Manguezal possui foi realizada através de consulta bibliográfica de trabalhos já realizados referentes em ambiente estuarino.

RESULTADO E DISCUSSÃO

Em relação à extração do marisco, em média eram coletados, por semana e por mês, respectivamente 11,6 kg e 46,4 kg, resultando numa média anual de 556,80 kg. Foi verificado que o preço médio de comercialização do marisco registrado no período correspondia a R\$ 5,20 por kg, que a maior renda mensal obtida com a comercialização do produto foi de R\$ 624,00 e que a renda média mensal foi de R\$ 240,50 equivalente a uma renda média anual de R\$ 2.886,00.

Em relação à extração do sururu foi constatado que em média eram coletados por semana e por mês, respectivamente 17,6 kg e 70,3 kg, resultando numa média anual de 844,80 kg. Foi verificado que o preço médio de comercialização do sururu registrado neste período correspondia a R\$ 5,26 por kg, que a maior renda mensal obtida com a comercialização do produto foi de R\$ 1.052,00 e que a renda média mensal foi de R\$ 369,52 equivalente a uma renda média anual de R\$ 4.434,24.

Discussão

Considerando-se que no ano de 2010 o valor do salário mínimo era de R\$ 510,00, a atividade extrativista do marisco rendia em média o equivalente a 47,16% do salário mínimo e a atividade extrativista do sururu rendia mensalmente em média o equivalente a 72,45% em relação ao salário mínimo brasileiro vigente em 2010.

De acordo com as informações obtidas com as pesagens realizadas foi constatado que o consumo médio semanal de lenha do manguezal usado por fornada para o processamento do marisco e sururu foi de 2,90 kg equivalendo mensalmente a 11,6 kg de lenha e anualmente a 139,20 kg de lenha.

Considerando-se 350 (100%) das pessoas que viviam da coleta extrativista do sururu e do marisco, pode-se estimar que o beneficiamento mensal e anual de marisco e do sururu consome respectivamente 232,0 kg e 2.784,0 kg (2,78 t) de lenha do manguezal da Ilha de Deus.

CONCLUSÃO

A atividade extrativista do marisco e do sururu na Ilha de Deus no período analisado mostrou que é possível retirar anualmente quantidades significativas de moluscos marinhos (mariscos e sururus) e que o beneficiamento desses moluscos anualmente consome grande quantidade de lenha proveniente do Manguezal. Também, que esta atividade fornece renda média mensal inferior ao salário mínimo brasileiro, no período de realização da pesquisa.

Por outro lado, a comunidade poderia ser incentivada a adotar outros projetos de pagamentos de serviços ambientais (PSA) que poderiam contribuir, com o financiamento da conservação do ecossistema Manguezal, para o aumento da diversidade da população (fauna e flora) na Comunidade

da Ilha de Deus. Uma política de estabelecimento do defeso também poderia ser criada para que o aumento da reprodução das espécies marinhas (caranguejo, sururu e marisco) coletadas de forma extrativista pela comunidade da Ilha de Deus.

AGRADECIMENTO

Ao CONTECC pela oportunidade de publicação, ao Instituto Agrônomo de Pernambuco e aos demais amigos.

REFERENCIAS

- Almeida, A. C. S.; Sampaio, C. A. R.; Lira, G. P.; Noya, E. de C.; Hassler, J. Percepção ambiental e análise fitossociológica de uma área de manguezal antropizada sob influência direta da comunidade Ilha de Deus localizada em Recife-PE. *Pesquisa Agropecuária Pernambucana*, v.15, p.51-57, 2010.
- Caranton, M. A. G. Pagamentos pelos serviços ambientais no ecossistema manguezal das unidades de conservação de Sabiaguaba: modelo de contrato e outras medidas de conservação. Disponível em: http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/14125/1/2012_dis_magcaranton.pdf. Acesso em: 1 abril de 2017.
- Castro, F. T.; Araújo, R. C. P.; Sousa, H. C. Valoração econômica dos usos diretos do ecossistema manguezal: o caso da foz do rio Jaguaribe – CE. in: 48 CONGRESSO SOBER, 2010, Campo Grande, M.S. Anais... Campo Grande, 2010, p. 1 – 21.
- IMAZON / FGV. Marco regulatório sobre pagamento por serviços ambientais no Brasil / Organização de Priscilla Santos; Brenda Brito; Fernanda Maschietto; Guarany Osório; Mário Monzoni. – Belém, PA: IMAZON; FGV. CVces, 2012.
- Lemos, R. M. Manguezais: conhecer para preservar. Uma revisão bibliográfica. Brasília: Ícone Editora e Gráfica, 2011. 132 p.
- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). Valoração econômica de biodiversidade – estudos de caso no Brasil. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/publicacoes/biodiversidade/category/143-economia-dos-ecossistemas-e-da-biodiversidade?download=1087:a-economia-dos-ecossistemas-e-da-biodiversidade-no-brasil-teeb-brasil-an%C3%A1lise-de-lacunas>. Acesso em: 1 abril de 2017.
- NUAMPO - Núcleo Unicap de Apoio aos movimentos Populares. Pesquisa Perfil da Família da Comunidade de Ilha de Deus. Série Pesquisa Social Comunitária. Ano 1 - vol.1 – n. 01 – 2003. Recife: Fundação Antônio dos Santos Abranches (FASA). 48p.
- Verdejo, M. E. Diagnóstico rural participativo: guia prático DRP. Brasília: MDA / Secretaria de Agricultura Familiar, 2007. 62 p.