

Mestrado Profissional
Uso Sustentável de Recursos Naturais em Regiões Tropicais

RAFAEL MELO DE BRITO

**PERCEPÇÃO SOBRE AS CONTRIBUIÇÕES DA NATUREZA PARA AS
PESSOAS EM COMUNIDADES RURAIS DA AMAZÔNIA ORIENTAL**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre do Programa de Mestrado Profissional em Uso Sustentável de Recursos Naturais em Regiões Tropicais do Instituto Tecnológico Vale Desenvolvimento Sustentável (ITV DS).

Orientadora: Tereza Cristina Giannini, Dra.

Coorientador: Valente Matlaba, Dr.

Belém-PA

2019

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

B862 Brito, Rafael Melo de
Percepção sobre as Contribuições da Natureza para as Pessoas em comunidades rurais da Amazônia Oriental / Rafael Melo de Brito – Belém/PA: 2019.
52 f.: il.

Dissertação (mestrado) -- Instituto Tecnológico Vale, 2019.
Orientadora: Tereza Cristina Giannini
Coorientador: Valente Matlaba

1. Valoração. 2. Biodiversidade. 3. Serviços de ecossistema. 4. Floresta Amazônica. 5. Carajás I. Título.

CDD 23. ed. 581.098115

RAFAEL MELO DE BRITO

**PERCEPÇÃO SOBRE AS CONTRIBUIÇÕES DA NATUREZA PARA AS
PESSOAS EM COMUNIDADES RURAIS DA AMAZÔNIA ORIENTAL**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre do Programa de Mestrado Profissional em Uso Sustentável de Recursos Naturais em Regiões Tropicais, área de Ciências Ambientais, do Instituto Tecnológico Vale Desenvolvimento Sustentável (ITV DS).

Data da aprovação:

Banca examinadora:

Dra.Tereza Cristina Giannini
Orientador – Instituto Tecnológico Vale (ITV)

Dr.Valente José Matlaba
Orientador – Instituto Tecnológico Vale (ITV)

Dr. Jorge Filipe dos Santos
Membro interno – Instituto Tecnológico Vale (ITV)

Dra. Betina Blochtein
Membro externo – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS)

DEDICATÓRIA

Esse trabalho é dedicado às pessoas que, em busca de melhores condições de vida, tiveram que sair de suas cidades natais e, assim, acabaram produzindo a identidade de outros lugares.

*“Era uma vez na Amazônia a mais bonita floresta
Mata verde, céu azul, a mais imensa floresta
No fundo d'água as Iaras, caboclo lendas e mágoas
E os rios puxando as águas*

*Papagaios, periquitos, cuidavam de suas cores
Os peixes singrando os rios, curumins cheios de amores
Sorria o jurupari, uirapuru, seu porvir
Era: Fauna, flora, frutos e flores*

*Toda mata tem caipora para a mata vigiar
Veio caipora de fora para a mata definhar
E trouxe dragão-de-ferro, prá comer muita madeira
E trouxe em estilo gigante, prá acabar com a capoeira*

*Fizeram logo o projeto sem ninguém testemunhar
Prá o dragão cortar madeira e toda mata derrubar
Se a floresta meu amigo, tivesse pé prá andar
Eu garanto, meu amigo, com o perigo não tinha ficado lá*

*O que se corta em segundos gasta tempo prá vingar
E o fruto que dá no cacho prá gente se alimentar?
Depois tem o passarinho, tem o ninho, tem o ar
Igarapé, rio abaixo, tem riacho e esse rio que é um mar*

*Mas o dragão continua a floresta devorar
E quem habita essa mata, prá onde vai se mudar???
Corre índio, seringueiro, preguiça, tamanduá
Tartaruga: Pé ligeiro, corre-corre tribo dos Kamaiura”*

Trecho de *Saga da Amazônia* (Vital Farias)

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus orientadores: à Dra. Tereza Cristina Giannini, pela oportunidade, pelo incentivo, por tudo que me ensinou e pela pessoa generosa e adorável que é; e ao Dr. Valente José Matlaba por ter topado participar do trabalho após o Seminário I, por toda a contribuição para as análises e por sua experiência que muito contribuiu para o trabalho. Sou imensamente grato a vocês!

Aos professores do programa, que também me ensinaram muito: Ana Maria Giullieti-Harley, Aroudo Mota, Daniella Zappi, Leonardo Carreira Trevelin, Maria Cristina Maneschi, Maurício Watanabe, Rodolfo Jaffé, Ronnie Alves, Vera Lucia Imperatriz Fonseca e Wilson da Rocha Nascimento Junior.

Aos bolsistas do grupo de Biodiversidades e Serviços Ecosistêmicos e da Socioeconomia: Rafael Cabral Borges, Michelle Molina, Thalita Barredo e Ulysses Madureira pela participação nas entrevistas e pelas sugestões no questionário; ao Leonardo de Sousa Miranda por toda ajuda com o R, por todas as ótimas sugestões, pela participação nas entrevistas e por todas as discussões; ao Marcelo Awade, que contribuiu com a avaliação do projeto; Leon Nazaré da Cruz, que me ajudou muito na elaboração do projeto, com suas ideias e toda a sua experiência; Charles Vilarinho e Lilyan Galvão pela colaboração.

A todos os moradores das comunidades da APA do Igarapé Gelado, Nova Esperança, Onalício Barros, Palmares II e Santo Antônio que nos receberam muito bem e colaboraram muito com o trabalho.

Ao ITV-DS por sua estrutura e por possibilitar o desenvolvimento profissional de tantas pessoas. Aos demais trabalhadores do ITV-DS com quem tenho convivido, em especial a Maria de Fátima de Lima Monteiro que respondeu ao primeiro teste da entrevista. E também ao CNPq e à Fapesp pelas bolsas.

Agradeço também a todas as pessoas que convivi em Belém, que contribuíram para amenizar a saudade da família: Alexandra Tavares, Lucas Cruz, Renato Teixeira, Celso Oliveira, Juliana Galaschi, Leandro Quaresma, Mirna Yuri Lima, Brunão, Alessandro e Filipe. À toda minha família e amigos em São Paulo. E um agradecimento especial à minha companheira Mayara Pastore, que me trouxe a Belém e muito me incentivou, sem ela nada disso seria possível.

RESUMO

As Contribuições da Natureza para as Pessoas (CNP) estão sendo cada vez mais consideradas em tomada de decisões devido à sua relevância para o bem-estar de comunidades humanas. Conhecer o valor da natureza a partir da percepção das comunidades pode ajudar a definir prioridades e direcionar o desenvolvimento de políticas públicas voltadas à conservação ambiental. O objetivo do presente trabalho foi de analisar a percepção dos moradores de cinco comunidades rurais sobre a importância, os benefícios e problemas de diversas contribuições da natureza para as pessoas, bem como, sua opinião acerca das áreas protegidas do município. A metodologia consistiu na realização, em março 2019, de entrevistas semiestruturadas e presenciais, baseadas em questionário, com uma amostra de 214 domicílios selecionados aleatoriamente em cinco comunidades rurais de Parauapebas (Pará, Amazônia Oriental). Foram utilizadas análises estatísticas apropriadas para avaliar os dados. Os principais resultados mostram que as comunidades são bastante homogêneas, sendo que, 52% dos entrevistados possui baixa renda domiciliar (menor que R\$ 998,00). A proporção de entrevistados que atribuiu o maior valor de importância às CNP foi elevada em todas as categorias (2/3 para as CNP materiais e 3/4 para as não materiais), sendo que a proporção obtida para as de regulação foi a maior (4/5 dos entrevistados). Os benefícios mais mencionados das CNP dizem respeito à subsistência e qualidade de vida (40% do total das menções). Problemas relacionados à degradação ambiental foram os mais citados (38% do total das menções). Quase todos os entrevistados afirmaram que tinham opinião positiva sobre as áreas protegidas do município, apesar de fazerem pouco uso. Este trabalho é relevante pois analisa, pela primeira vez, as percepções dos moradores de comunidades rurais da Amazônia Oriental sobre as CNP, um aspecto importante para tomada de decisões e formulação de políticas públicas.

Palavras-chave: Valoração. Biodiversidade. Serviços de ecossistema. Floresta Amazônica. Floresta Nacional de Carajás.

ABSTRACT

Nature's Contributions to People (NCP) are increasingly being considered in decision making because of their relevance to the well-being of human communities. Knowing the value of nature from the perception of communities can help set priorities and guide the development of public policies aimed at environmental conservation. The aim of this paper was to analyze the perception of the residents of five communities about the importance, benefits and problems of NCP, as well as their opinion about the protected areas of the analyzed municipality. The methodology consisted of conducting, in March 2019, semi-structured and face-to-face interviews, based on a questionnaire, with a sample of 214 randomly selected households in five rural communities of Parauapebas (Pará, Eastern Amazon). Appropriate statistical analyzes were used to evaluate the data. The main results show that the communities are very homogeneous, and 52% of respondents have low household income (less than R \$ 998.00). The proportion of respondents who attributed the highest importance value to NCP was high in all categories (2/3 for material NCP and 3/4 for non-material NCP), with the highest regulation (4/5). The most mentioned benefits of NCPs are related to livelihoods and quality of life (40% of total mentions). Problems related to environmental degradation were the most cited (38% of the total mentions). Almost all respondents said they had a positive opinion about the protected areas of the municipality, but they use those areas on few occasions. This paper is relevant since it analyzes for the first time, the perceptions of rural communities about the NCP, an important aspect for decision making and public policy formulation.

Keywords: Valuation. Biodiversity. Ecosystem services. Amazon forest. National Forest of Carajás.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	11
3 CONSIDERAÇÕES FINAIS	11
REFERÊNCIAS.....	13
APÊNDICE.....	15

1 INTRODUÇÃO

Com o presente trabalho (Apêndice) buscamos compreender a importância das *Contribuições da Natureza para as Pessoas* (CNP) através da percepção de moradores de comunidades rurais de Parauapebas, município localizado na Amazônia Oriental, área bastante afetada pelo desmatamento ao longo das últimas quatro décadas (SOUZA-FILHO *et al.* 2016).

O termo CNP foi criado pela Plataforma Intergovernamental sobre Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos (IPBES) em 2017, com base no conceito de Serviços Ecossistêmicos (SE) desenvolvido pela *Millenium Ecosystem Assessment* (MEA, 2005), porém com maior enfoque no contexto cultural, no conhecimento de populações tradicionais e indígenas e visando levantar não apenas os benefícios providos pela natureza, mas também os problemas possivelmente relacionados (DÍAZ *et al.* 2018).

A avaliação dessas contribuições a partir da percepção das pessoas vem sendo cada vez mais utilizada por demonstrar a importância de se considerar as opiniões de moradores locais para tomada de decisões e políticas de gerenciamento socioambiental no âmbito local (MARTÍN-LÓPEZ *et al.* 2007, RACEVSKIS & LUPI 2006, BAN *et al.* 2013, ALASSAF *et al.* 2014). Trabalhos de valoração dessas CNP vêm mostrando que as ações antrópicas (mudança de uso do solo, desmatamento etc.) estão contribuindo para a redução do fornecimento dessas contribuições e também para prejuízos socioeconômicos. (COSTANZA *et al.* 2014, QUINTAS-SORIANO *et al.*, 2016).

Comunidades rurais e com maior vulnerabilidade socioeconômica podem depender mais diretamente das CNP e serem mais afetadas quando há degradação ambiental. Na Amazônia brasileira, principalmente na porção oriental, há diversas comunidades rurais que estão localizadas em áreas bastante degradadas e apresentam certa vulnerabilidade (CRISTO *et al.* 2016). Apesar disso, Parauapebas possui grande proporção de Áreas Protegidas e elevado Produto Interno Bruto Municipal (PIBM) (IBGE, 2018), porém ainda apresenta diversos problemas socioambientais (saneamento básico, enchentes, desmatamento ilegal, queimadas etc.) demonstrando o baixo investimento público em questões relacionadas ao meio ambiente e à saúde pública.

Pensando que os moradores das comunidades rurais de Parauapebas podem direcionar tomada de decisões que contribuam para a melhorias no sistema socioecológico e conseqüentemente para seus próprios bem-estar, nosso objetivo aqui foi analisar a percepção dos moradores de cinco comunidades em Parauapebas sobre a importância, os benefícios e problemas de diversas contribuições da natureza para as pessoas (CNP), bem como, sua opinião

acerca das áreas protegidas do município. Para tal, usamos as três categorias de CNP (materiais, de regulação e não materiais) descritas por DÍAZ (2018).

As principais questões a serem analisadas são:

- 1) quais são as características socioeconômicas das comunidades rurais de Parauapebas?;
- 2) as categorias de CNP possuem o mesmo valor de importância e as características socioeconômicas influenciam nesse valor?;
- 3) quais os principais benefícios e problemas relacionados às diferentes categorias de CNP?; e,
- 4) qual é a importância das Áreas Protegidas (AP) localizadas dentro do município?

As hipóteses de pesquisa são:

- 1) as comunidades rurais de Parauapebas apresentam vulnerabilidade socioeconômica;
- 2) as comunidades atribuem alto valor à todas as categorias de CNP, especialmente às materiais, e a diferença de renda pode influenciar a valoração das contribuições;
- 3) os benefícios mais relevantes estão relacionados às necessidades básicas (como alimentação) e os maiores problemas dizem respeito às condições ambientais das comunidades; e,
- 4) as comunidades possuem opinião positiva sobre as Áreas Protegidas de Parauapebas, apesar de fazerem pouco uso dessas áreas.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico tem como base trabalhos publicados desde o final da década de 1990, relacionados à conceituação e à valoração de SE e das CNP (COSTANZA *et al.*, 1998). Entre estes, alguns propõem quadros conceituais (*frameworks*) com a classificação dos serviços e das contribuições e apontam variados métodos para avaliá-los (MEA, 2005; DEFRA, 2010). Outros se referem à valoração a partir da percepção de partes interessadas (cidadãos que se beneficiam, direta ou indiretamente, da natureza) através de entrevistas em comunidades rurais (PEREIRA *et al.*, 2005; LAMARQUE *et al.*, 2011; ABRAM *et al.*, 2014; MUL *et al.*, 2017).

ALASSAF *et al.* (2014), buscando entender a interação entre comunidades de ambientes áridos na Jordânia, através de uma abordagem social, com aplicação de questionário estruturado, concluíram que os habitantes rurais possuem maior consciência e preocupação média com o meio ambiente, quando comparado aos habitantes urbanos. Isto acontece devido às diferentes formas de subsistência entre comunidades rurais e urbanas. Afirmam ainda, que é

preciso basear políticas ambientais nas percepções das partes interessadas e não apenas no conhecimento sobre ecologia.

Nos Estados Unidos, utilizando o método de Grupo Focal, RACEVSKIS & LUPI (2006), compararam as percepções sobre a provisão das CNP de comunidades rurais e urbanas, dependentes e não dependentes de recursos madeireiros, respectivamente. Apontam que comunidades rurais preferem o manejo florestal para uso humano, enquanto comunidades urbanas preferem manejo para uso ecológico. Destacam o interesse recreativo dos ecossistemas na perspectiva dos habitantes urbanos e que o conhecimento sobre manejo florestal é exclusivamente de habitantes rurais. Afirmam que essa pesquisa contribuiria com a tomada de decisões e também com fins educacionais no tocante às políticas de conservação.

Ao avaliarem áreas de interesse, relacionadas aos benefícios das CNP na capital do Chile, LUNDBERG *et al.* (2015), com a utilização de entrevistas semiestruturadas, identificam serviços de purificação de ar e de recreação como os mais relevantes. Afirmam que as políticas relacionadas à gestão das CNP em Santiago são imediatas e ineficientes, sendo necessário informar e conscientizar a população sobre os benefícios gerados pelas CNP para uma gestão mais sustentável. RIECHERS *et al.* (2016), ao avaliarem CNP culturais em Berlim, corroboram a ideia de relevância dos serviços de recreação para habitantes urbanos.

PEREIRA *et al.* (2005) ao avaliarem as relações entre os SE e as comunidade na Europa, mostram que o aumento da população e da urbanização podem trazer consequências negativas para o bem-estar da população, assim como o despovoamento (de áreas rurais, por exemplo) pode comprometer serviços que dependem da ação humana. Ao avaliarem alterações no bem-estar ecológico, relacionadas à conversão de áreas rurais em urbanas na China, SONG *et al.* (2018) identificam maior declínio na qualidade de vida de moradores rurais em relação aos urbanos e destacam a necessidade de estabelecer políticas de compensação ambiental.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As comunidades rurais de Parauapebas valorizam bastante a maior parte das CNP avaliadas, muito provavelmente devido às suas condições socioeconômicas e culturais. Benefícios relacionados, direta ou indiretamente, à provisão de bens materiais voltados para a subsistência e a melhor condição ambiental foram os mais mencionados, muito provavelmente devido às necessidades de atendimento de necessidades mais básicas. As preocupações com a degradação ambiental também se mostraram bastante importantes devido a percepção de que esse aspecto pode prejudicar as atividades desenvolvidas nas comunidades. A relação das

comunidades com as áreas protegidas do municípios ainda não eram tão relevantes, embora tenhamos constatado a existência de grande potencial de utilização delas.

As comunidades apresentam carências básicas, desde apoio técnico para atividades agrícolas, falta de infraestrutura e ausência de oportunidades de trabalho e geração de renda. Investimentos e fomento de atividades relacionadas à melhoria e ao maior usufruto dos ecossistemas podem ser importantes para melhorar a qualidade de vida dos habitantes. Por exemplo, o manejo extrativista sustentável poderia ajudar na alimentação e sustento das famílias. Atividades de lazer e educação ambiental que envolvam o uso racional da floresta, como trilhas ecológicas, avistamento de pássaros e acesso a igarapés poderiam ser incentivados, visando evitar a degradação ambiental.

A associação entre proteção ambiental e melhoria da qualidade de vida da população no entorno é fundamental, especialmente na Amazônia, com seu histórico de desmatamento. Atividades de geração de renda baseadas na preservação da biodiversidade poderiam oferecer uma oportunidade para a manutenção da floresta em pé e para a preservação dos serviços de ecossistemas para a população local. Assim, é fundamental compreender a relação das comunidades rurais com seu entorno, bem como a importância atribuída à natureza para sua sobrevivência. Esse é o primeiro passo para embasar a tomada de decisão visando a sustentabilidade da região.

REFERÊNCIAS

- ABRAM, N. K. *et al.* Spatially explicit perceptions of ecosystem services and land cover change in forested regions of Borneo. **Ecosystem Services**, v. 7, p. 116–127, 2014. DOI [10.1016/j.ecoser.2013.11.004](https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2013.11.004).
- ALASSAF, A. *et al.* Differences in Perceptions, Attitudes, and Use of Ecosystem Services among Diverse Communities in an Arid Region: A Case Study from the South of Jordan. **Journal of Human Ecology**, v. 45, n. 2, p. 157–165, 2014. Disponível em: [http://www.krepublishers.com/02-Journals/JHE/JHE-45-0-000-14-Web/JHE-45-2-000-14-Abst-PDF/JHE-45-2-157-14-2429-Alassa-A/JHE-45-2-157-14-2429-Alassa-A-Tx\[7\].pmd.pdf](http://www.krepublishers.com/02-Journals/JHE/JHE-45-0-000-14-Web/JHE-45-2-000-14-Abst-PDF/JHE-45-2-157-14-2429-Alassa-A/JHE-45-2-157-14-2429-Alassa-A-Tx[7].pmd.pdf)
- BAN, N. C. *et al.* A social-ecological approach to conservation planning: embedding social considerations. **Frontiers in Ecology and the Environmental**, v. 11, n. 4, p. 194–202, 2013. DOI [10.1890/110205](https://doi.org/10.1890/110205)
- COSTANZA, R. *et al.* The value of the world's ecosystem services and natural capital. **Ecological Economics**, v. 25, n. 1, p. 3–15, 1998. DOI [10.1016/S0921-8009\(98\)00020-2](https://doi.org/10.1016/S0921-8009(98)00020-2)
- COSTANZA, R. *et al.* Changes in the global value of ecosystem services. **Global Environmental Change**, v. 26, n. 1, p. 152–158, 2014. DOI [10.1016/j.gloenvcha.2014.04.002](https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2014.04.002)
- CRISTO, L. A. **Vulnerabilidade de comunidades no entorno de ferrovias: o caso do Ramal Ferroviário do Sudeste do Pará**. 2016. 25 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Uso Sustentável dos Recursos Naturais em Regiões Tropicais) - Instituto Tecnológico Vale, Belém, 2016.
- DEFRA. **An introductory guide to valuing ecosystem services**, p. 68, 2010. DOI [10.1111/j.1468-0327.2007.00195.x](https://doi.org/10.1111/j.1468-0327.2007.00195.x)
- DÍAZ, S. *et al.* Assessing nature's contributions to people_Supl Mat. **Science**, v. 359, n. 6373, p. 270–272, 2018. DOI [10.1126/science.aap8826](https://doi.org/10.1126/science.aap8826)
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Cidades: Parauapebas-PA**, 2018a. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pa/parauapebas/panorama>
- LAMARQUE, P. *et al.* Stakeholder perceptions of grassland ecosystem services in relation to knowledge on soil fertility and biodiversity. **Regional Environmental Change**, v. 11, n. 4, p. 791–804, 2011. DOI [10.1007/s10113-011-0214-0](https://doi.org/10.1007/s10113-011-0214-0)
- LUNDBERG, H. H.; ÅMAN, S. **Ecosystem Services and Human Well-being in Urban Areas: A Minor Field Study in Santiago**. 2015.
- MARTÍN-LÓPEZ, B.; MONTES, C.; BENAYAS, J. Influence of user characteristics on valuation of ecosystem services in Do?? Natural Protected Area (south-west Spain). **Environmental Conservation**, v. 34, n. 3, p. 215–224, 2007. DOI [10.1017/S0376892907004067](https://doi.org/10.1017/S0376892907004067)

MEA, Millennium Ecosystem Assessment. MA Conceptual Framework. **Current State & Trends Assessment**, p. 25–36, 2005. DOI [10.1079/PHN2003467](https://doi.org/10.1079/PHN2003467)

MUL, M. *et al.* **Dependence of riparian communities on ecosystem services in Northern Ghana**. IWMI Working Papers, v.179, p. 48, 2017. Disponível em: http://www.iwmi.cgiar.org/Publications/Working_Papers/working/wor179.pdf. Acesso em agosto de 2018

PEREIRA, E. *et al.* Ecosystem Services and Human Well – Being: A participatory study in a mountain community in Northern Portugal. **Ecology and Society**, v. 10, n. 2, p. 1–26, 2005. DOI [10.5751/ES-01353-100214](https://doi.org/10.5751/ES-01353-100214)

QUINTAS-SORIANO, C. *et al.* Impacts of land use change on ecosystem services and implications for human well-being in Spanish drylands. **Land Use Policy**, v. 54, p. 534–548, 2016. DOI [10.1016/j.landusepol.2016.03.011](https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2016.03.011)

RACEVSKIS, L. A.; LUPI, F. Comparing urban and rural perceptions of and familiarity with the management of forest ecosystems. **Society and Natural Resources**, v. 19, n. 6, p. 479–495, 2006. DOI [10.1080/08941920600663862](https://doi.org/10.1080/08941920600663862)

RIECHERS, M. *et al.* Perceptions of cultural ecosystem services from urban green. **Ecosystem Services**, v. 17, p. 33-39, 2015. DOI [10.1016/j.ecoser.2015.11.007](https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2015.11.007)

SONG, M.; HUNTSINGER, L.; HAN, M. How does the ecological well-being of Urban and rural residents change with rural-urban land conversion? The Case of Hubei, China. **Sustainability (Switzerland)**, v. 10, n. 2, 2018. DOI [10.3390/su10020527](https://doi.org/10.3390/su10020527)

SOUZA-FILHO, P. W. M.; SOUZA, E. B. de; SILVA JÚNIOR, R. O. Four decades of land-cover, land-use and hydroclimatology changes in the Itacaiúnas River watershed, southeastern Amazon. **Journal of Environmental Management**, v. 167, p. 175–184, 2016. DOI [10.1016/j.jenvman.2015.11.039](https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2015.11.039)

APÊNDICE

APÊNDICE A - Relatório apresentado como parte da dissertação.

INSTITUTO TECNOLÓGICO VALE



PROD. TEC. ITV DS / N012/2019

DOI: 10.29223/PROD.TEC.ITV.DS.2019.12.Brito

PRODUÇÃO TÉCNICA ITV DS

PERCEPÇÃO SOBRE AS CONTRIBUIÇÕES DA NATUREZA PARA AS PESSOAS EM COMUNIDADES RURAIS DA AMAZÔNIA ORIENTAL

**RAFAEL MELO DE BRITO
TEREZA CRISTINA GIANNINI
VALENTE MATLABA**

**Belém - PA
Novembro/ 2019**

Título: Percepção sobre a contribuições da natureza para as pessoas em comunidades rurais da Amazônia Oriental.	
PROD. TEC. ITV DS – N012/2019	Revisão
Classificação: () Confidencial () Restrita (x) Uso Interno () Pública	00

Informações Confidenciais - Informações estratégicas para o Instituto e sua Mantenedora. Seu manuseio é restrito a usuários previamente autorizados pelo Gestor da Informação.

Informações Restritas - Informação cujo conhecimento, manuseio e controle de acesso devem estar limitados a um grupo restrito de empregados que necessitam utilizá-la para exercer suas atividades profissionais.

Informações de Uso Interno - São informações destinadas à utilização interna por empregados e prestadores de serviço

Informações Públicas - Informações que podem ser distribuídas ao público externo, o que, usualmente, é feito através dos canais corporativos apropriados

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

B862 Brito, Rafael Melo de
 Percepção sobre as contribuições da natureza para as pessoas em comunidades rurais da Amazônia Oriental / Rafael Melo de Brito, Tereza Cristina Giannini, Valente Matlaba – Belém, 2019.
 42 p. : il.

1. Valoração. 2. Biodiversidade. 3. Serviços de ecossistema. 4. Floresta Amazônica. 5. Floresta Nacional de Carajás. I. Giannini, Tereza Cristina. II. Matlaba, Valente. III. Título.

CDD 23. ed. 581.098115

Bibliotecário(a) responsável: Nisa Gonçalves / CRB 2 - 525

RESUMO

As Contribuições da Natureza para as Pessoas (CNP) estão sendo cada vez mais consideradas em tomada de decisões devido à sua relevância para o bem-estar de comunidades humanas. Conhecer o valor da natureza a partir da percepção das comunidades pode ajudar a definir prioridades e direcionar o desenvolvimento de políticas públicas voltadas à conservação ambiental. O objetivo do presente trabalho foi de analisar a percepção dos moradores de cinco comunidades rurais sobre a importância, os benefícios e problemas de diversas contribuições da natureza para as pessoas, bem como, sua opinião acerca das áreas protegidas do município. A metodologia consistiu na realização, em março 2019, de entrevistas semiestruturadas e presenciais, baseadas em questionário, com uma amostra de 214 domicílios selecionados aleatoriamente em cinco comunidades rurais de Parauapebas (Pará, Amazônia Oriental). Foram utilizadas análises estatísticas apropriadas para avaliar os dados. Os principais resultados mostram que as comunidades são bastante homogêneas, sendo que, 52% dos entrevistados possui baixa renda domiciliar (menor que R\$ 998,00). A proporção de entrevistados que atribuiu o maior valor de importância às CNP foi elevada em todas as categorias (2/3 para as CNP materiais e 3/4 para as não materiais), sendo que a proporção obtida para as de regulação foi a maior (4/5 dos entrevistados). Os benefícios mais mencionados das CNP dizem respeito à subsistência e qualidade de vida (40% do total das menções). Problemas relacionados à degradação ambiental foram os mais citados (38% do total das menções). Quase todos os entrevistados afirmaram que tinham opinião positiva sobre as áreas protegidas do município, apesar de fazerem pouco uso. Este trabalho é relevante pois analisa, pela primeira vez, as percepções dos moradores de comunidades rurais da Amazônia Oriental sobre as CNP, um aspecto importante para tomada de decisões e formulação de políticas públicas.

Palavras-chave: Valoração. Biodiversidade. Serviços de ecossistema. Floresta Amazônica. Floresta Nacional de Carajás.

ABSTRACT

Nature's Contributions to People (NCP) are increasingly being considered in decision making because of their relevance to the well-being of human communities. Knowing the value of nature from the perception of communities can help set priorities and guide the development of public policies aimed at environmental conservation. The aim of this paper was to analyze the perception of the residents of five communities about the importance, benefits and problems of NCP, as well as their opinion about the protected areas of the analyzed municipality. The methodology consisted of conducting, in March 2019, semi-structured and face-to-face interviews, based on a questionnaire, with a sample of 214 randomly selected households in five rural communities of Parauapebas (Pará, Eastern Amazon). Appropriate statistical analyzes were used to evaluate the data. The main results show that the communities are very homogeneous, and 52% of respondents have low household income (less than R \$ 998.00). The proportion of respondents who attributed the highest importance value to NCP was high in all categories (2/3 for material NCP and 3/4 for non-material NCP), with the highest regulation (4/5). The most mentioned benefits of NCPs are related to livelihoods and quality of life (40% of total mentions). Problems related to environmental degradation were the most cited (38% of the total mentions). Almost all respondents said they had a positive opinion about the protected areas of the municipality, but they use those areas on few occasions. This paper is relevant since it analyzes for the first time, the perceptions of rural communities about the NCP, an important aspect for decision making and public policy formulation.

Keywords: Valuation. Biodiversity. Ecosystem services. Amazon forest. National Forest of Carajás.