



## Homem e o meio biofísico amazônico: Relações do sujeito em seu agroecossistema às margens do rio Meruú-Açu

*Man and the biophysical Amazon: Subject of relations in their agro-ecosystem on the banks of Meruú -Açu river*

CHAGAS, Hemelyn Soares das<sup>1</sup>; LIMA, Maria Adalgisa Gomes<sup>2</sup>; ROSAL, Louise Ferreira<sup>3</sup>; CHAGAS, Hevelyn Soares<sup>4</sup>; ROCHA, Silviane Messias<sup>5</sup>; COSTA, Raquel de Jesus<sup>6</sup>

1 IFPA, [hemelyn.s@gmail.com](mailto:hemelyn.s@gmail.com); 2 IFPA, [adalgysalima@yahoo.com](mailto:adalgysalima@yahoo.com); 3 IFPA, [louiserosal@gmail.com](mailto:louiserosal@gmail.com); 4 IFPA, [hevelynflo@yahoo.com](mailto:hevelynflo@yahoo.com); 5 IFPA, [Silviane.m.rocha@gmail.com](mailto:Silviane.m.rocha@gmail.com); 6 IFPA, [raquel.jagro@gmail.com](mailto:raquel.jagro@gmail.com).

**Resumo:** A experiência foi realizada no Município de Igarapé-Miri, pertencente ao Território do Baixo Tocantins, em uma propriedade, inserida às margens do rio Meruú-Açu, na comunidade Mutirão, no período de 9 a 17 de dezembro de 2014. O objetivo da experiência foi proporcionar uma integração dos discentes no contexto da agricultura familiar ribeirinha, promovendo uma visão mais ampla da relação homem-natureza, ou seja, como o agricultor ribeirinho se relaciona com a realidade local. A principal ferramenta metodológica aplicada, foram as caminhadas transversais, que serviram de ferramenta para conhecer o espaço da propriedade, bem como, conhecer as espécies que compõe o ecossistema da área, e sua diversidade. Foi abordada também a forma de interação entre o agricultor e o meio biofísico em que está inserido. A propriedade ao longo do processo de ocupação pelo agricultor, vem passando por constantes transformações. O agricultor maneja os recursos de sua propriedade, de acordo com suas observações e práticas realizadas ao longo de sua trajetória na agricultura, buscando adaptar seu modelo de produção com a realidade ribeirinha local. Procura manter o equilíbrio no seu agroecossistema, uma vez que a natureza dá a ele o que precisa, em troca ele busca manejar seu sistema agrícola na perspectiva de mantê-lo sustentável.

**Palavras chave:** Igarapé-Miri; Pará; Ribeirinho; Agricultura familiar

**Abstract:** The experiment was conducted in the municipality of Igarapé-Miri, belonging to the Land of Lower Tocantins, on a property, set on the banks of Meruú-Açu River in Mutirão community in the period 9-17 December 2014. The purpose the experiment was to provide an integration of students in the context of riverside family farming, promoting a broader view of the man-nature relationship, that is, as the riverside farmer relates to the local reality. The main methodological tool applied, were the transect walks, which served as a tool to know the space of the property, as well as to know the species that make up the ecosystem of the area, and its diversity. Also it addressed the way of interaction between the farmer and the biophysical environment in which it appears. The property along the farmer by occupation process has been undergoing constant transformations. O farmer manages the resources of their property, according to his observations and practices carried out throughout his career in agriculture, seeking to adapt its production model with Local riverside reality. Seeks to maintain a balance in its agro-ecosystem, as nature gives him what he needs in return he seeks to manage its agricultural system from the perspective of keeping it sustainable.

**Keywords:** Igarapé-Miri; Pará; Riverside; Family farms



## Contexto

A experiência foi realizada no Município de Igarapé-Miri, pertencente ao Território do Baixo Tocantins, que abrange onze municípios, com histórias e origens semelhantes em seus processos de ocupação. Os municípios formaram-se, originariamente, como áreas de exploração florestal, inclusive atividades de exploração madeireira, extrativismo vegetal e pesca artesanal, com o desenvolvimento posterior da agricultura familiar (REIS, 2008).

No município de Igarapé-Miri, muitas comunidades ficam localizadas às margens dos rios, proporcionando assim áreas de várzeas dentro das propriedades pertencentes a essas comunidades. “A área de várzea do município possui um cenário natural formado por uma vegetação de espécies hidrófilas, latifoliadas, intercaladas com palmeiras, dentre as quais se destaca o açaí (*Euterpe oleracea* Mart.), por representar grande importância na alimentação e renda da população local. Na composição da vegetação terrestre predominam espécies frutíferas, como o açaí, o buriti (*Mauritis flexuosa* L.), o cacau (*Theobroma cacao* L.), e outras espécies silvestres das florestas de várzea” (REIS, 2008).

A experiência foi desenvolvida em uma propriedade, inserida às margens do rio Meruú-Açu, na comunidade Mutirão, pertencente à família Costa. O período de experiência se deu durante os dias 9 a 17 de dezembro de 2014.

O objetivo da experiência foi proporcionar uma integração dos discentes no contexto da agricultura familiar ribeirinha, promovendo uma visão mais ampla da relação homem-natureza, ou seja, como o agricultor ribeirinho se relaciona com a realidade local, destacando também a dinâmica da relação natureza-natureza, promovendo observações da relação do agricultor e sua família, nesse caso a relação homem-homem, e como esse conjunto de fatores influenciam na relação que o agricultor ribeirinho tem com o meio biofísico onde vive. Essas observações proporcionaram um espaço para análise crítica e reflexiva da realidade local observada.

## Descrição da experiência

A principal ferramenta metodológica aplicada durante o período de experiência, foram as caminhadas transversais, que serviram de ferramenta para conhecer o espaço da propriedade, bem como, conhecer as espécies que compõe o ecossistema da área, e sua diversidade. Segundo Sevilla (2002) as “caminhadas transversais” são realizadas ao longo de uma determinada propriedade, com intuito de obter uma caracterização do ecossistema a ser analisado, o ideal é que se faça com o acompanhamento de alguém que tenha um conhecimento do ambiente e da diversidade do mesmo.

Na experiência foi abordada também a forma de interação entre o agricultor e o meio biofísico em que está inserido, incluindo a participação dos discentes ao longo desse período em várias atividades realizadas pela família, tais como: participação em reunião de cooperativa, encontros religiosos, atividades extrativistas e atividades



agrícolas. Essas ações culminariam na obtenção de conhecimentos acerca das dinâmicas das relações observadas, incluindo relações sociais e formas de manejo que são utilizados para a manutenção do agroecossistema.

O manejo das espécies existentes na área é realizado pelo proprietário e o filho, a maior importância é dada ao manejo do açaí, pois este tem uma maior representatividade na renda familiar. O manejo visa uma maior produção de frutos do açaizeiro e melhor fertilidade dos solos, no entanto, sempre de forma que não agrida o meio ambiente. O agricultor defende o não uso de fertilizantes sintéticos e agrotóxicos em sua propriedade.

No manejo do açaí é realizado o desbaste da touceira, deixando de três a quatro estipes por touceira, que é designado como: “pai, filho e neto”. A retirada dos estipes mais velhos, objetiva-se aumentar a incidência de luz e diminuir a concorrência por água e nutrientes.

Dentre as práticas realizadas pela família destacam-se também a coleta de sementes de oleaginosas (*Carapa guianensis* Aubl.) e o beneficiamento do óleo da andiroba. A família realiza também a pesca do camarão, com auxílio de um instrumento denominado matapí - armadilha tradicional amazônica, confeccionada da tala do jupatí (*Raphia taedigera* Mart.) ou cipó titica (*Heteropsis jenmani* Oliv.), na qual são colocadas iscas (farelo de arroz envolto por folha de arumã (*Ischnosiphon ovatus* Korn.), que possibilitam a captura do camarão - ressaltando que essa atividade não gera incremento na renda da família, pois a disponibilidade de camarão na região vem diminuindo, tornando a captura difícil, feita apenas para consumo da própria família.

## Resultados

Através do convívio e observações, notou-se que a família possui uma relação harmônica entre si e com o meio onde vivem. Cada membro possui uma função específica na propriedade, nota-se que a organização do trabalho é feita a partir do gênero, que pode ser entendida como uma estratégia, para que nenhum membro fique sobrecarregado com as atividades diárias. De acordo com Monteiro *et al.*, (2014), na busca por alimento e garantia de sobrevivência, o homem, desde de sua origem, tem em sua forma de organização a divisão de tarefas, a qual se dá de acordo com determinadas aptidões.

A propriedade ao longo do processo de ocupação pelo agricultor, vem passando por constantes transformações, pois a falta de conhecimento e experiência do agricultor no ramo da agricultura, dificultaram o desempenho inicial do arranjo do sistema agrícola da propriedade, que era baseado na prática de monocultivo. Na busca por encontrar um arranjo adequado para o tipo de ambiente existente no local, o agricultor teve vários prejuízos, tanto com implantação quanto com a produção de algumas culturas. Quintaneiro *et al.* (2002) salientam que a ação dos indivíduos sobre a natureza é expressa no conceito de formas produtivas, que tenta compreender a forma com que eles obtêm os benefícios de que necessitam, e de



que forma desenvolvem suas técnicas e mecanismos de produção para suprir suas necessidades.

Na busca por uma produção satisfatória, o agricultor trabalhou no arranjo de cultivo solteiro de açaí (*Euterpe oleraceae* Mart.), esse método obteve bons resultados nos primeiros três anos de produção, no entanto, após esse período a produção decresceu, acarretando também em anormalidades nos frutos, a exemplo, os frutos em sua maturação ficavam secos. A partir de então o agricultor começou a perceber que a monocultura de fato não era viável economicamente a longo prazo, e que precisava moldar sua relação com o meio biofísico, afim de obter melhores resultados.

Para tanto, o agricultor planejou modificações no arranjo espacial dentro da propriedade, buscando um sistema de cultivo mais equilibrado, tornando-o mais diverso. Batista (2011) contribui dizendo que a necessidade de sobrevivência induziu o homem a definir na natureza certos padrões de vida e formas de técnicas de trabalhos, que os adequaram às novas formas de atividades (plantar, colher, caçar etc.) que confrontaram, enfrentaram, alteraram e modificaram a relação entre ele e os elementos naturais (floresta, solo, animais, água, etc.).

Atualmente o arranjo espacial do agroecossistema da propriedade, baseia-se na diversidade de espécies como: açaí (*Euterpe oleracea* Mart.), abacaxi (*Ananas comosus* L.), andiroba (*Carapa gianensis* Albl.), buriti (*Mauritia flexuosa* L.), cacau (*Theobroma cacao* L.), cupuaçu (*Theobroma grandiflorum* Schum), taperebá (*Spondias lutea* L.), entre outros. O agricultor acredita que a diversidade dentro de um sistema de produção proporciona maior produtividade, pois a entrada de outros indivíduos no local contribui para o aumento de matéria orgânica liberada no solo, e conseqüentemente, aumento de nutrientes disponíveis às plantas, o que influencia diretamente na produtividade das culturas existentes no local, destacando-se o açaí.

Ao se cultivar diferentes tipos de culturas em um mesmo ambiente, é proporcionado uma diversidade de microclimas dentro do sistema de cultivo, que podem ser ocupados por uma gama de organismos não agrícolas incluindo predadores, parasitas e antagonistas benéficos, sendo eles importantes para todo o sistema, estes organismos não seriam atraídos caso fosse um sistema muito uniforme e simplificado (Gliessman, 2005).

O agricultor maneja os recursos de sua propriedade, de acordo com suas observações e práticas realizadas ao longo de sua trajetória na agricultura, buscando adaptar seu modelo de produção com a realidade ribeirinha local. Procura manter o equilíbrio no seu agroecossistema, uma vez que a natureza dá a ele o que precisa, em troca ele busca manejar seu sistema agrícola na perspectiva de mantê-lo sustentável.

A dinâmica da relação da família com o ambiente de várzea vem se moldando, o aperfeiçoamento das técnicas cria sistemas que se adequam a realidade local, de forma que venha também suprir suas necessidades (Altieri, 2012). Dewalt (1994) contribui ressaltando, que o conjunto de práticas tradicionais aplicadas por muitos



agricultores representa um recurso valioso para se criar agroecossistemas bem adaptados às condições locais. O agricultor interage com ambiente de várzea, manejando-o de forma a usá-lo na sua estratégia de sobrevivência.

### Referências bibliográficas

ALTIERI, M. **Agroecologia: Bases científicas para uma agricultura sustentável**. --3. ed. ver. Ampl. – São Paulo, Rio de Janeiro: Expressão Popular. 2012. 400p.

BATISTA, S. M. Cultura Ribeirinha: A vida cotidiana na Ilha do Combú /Pará. In: V jornada Internacional de Políticas Públicas, 2011, São Luiz/Maranhão. **Anais**. Maranhão: UFM, 2011. 9p.

DEWALT, B. R. Using indigenous knowledge to improve agriculture and natural resource management. **Human Organization**, v. 53, p. 123-131, 1994.

GLIESSMAN, S. R. **A Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável/ Stephen R. Gliessman**. – 3. Ed.- Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2005. 637p.

MONTEIRO, P. G. B., VILHENA, T. M. SILVA, C. N., LIMA R. S. Modo de Vida e Mapeamento participativo na Vila Maiauatá (Igarapé Miri –PA). In: VII Congresso brasileiro de Geógrafos, 2014, Vitória/ES. **Anais do VII CBG – ISBN 978-85-98539-04-1**. Vitória, 2014. Disponível em <[http://www.cb2014.agb.org.br/resources/anais/1/1403891166\\_ARQUIVO\\_ARTIGOGAPT A.pdf](http://www.cb2014.agb.org.br/resources/anais/1/1403891166_ARQUIVO_ARTIGOGAPT A.pdf)>. Acesso em: 29 abr. 2015.

QUINTANEIRO, M. L., BARBOSA, M. L. O., OLIVEIRA, M. G. M. **Um toque de clássicos: Marx, Durkheim e Weber**. 2. Ed. rev. amp. – Belo Horizonte: Editora UFMG, 2002. 159 p.

REIS, A. A. **Estratégias de desenvolvimento local sustentável da pequena produção familiar na várzea do município de Igarapé - Miri (PA)**. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Pará, Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido. Belém, 2008. 128p.

SEVILLA, G. E. A Perspectiva Sociológica em Agroecologia: Uma Sistematização de Seus Métodos e Técnicas. **Agroecol. e Desenv. Rur. Sustent.** Porto Alegre, v.3, n. 1, p. 18-28 jan. /mar.2002