



XIII Congresso Nacional de **MEIO AMBIENTE**

de Poços de Caldas

XIII CONGRESSO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE DE POÇOS DE CALDAS

21, 22 E 23 DE SETEMBRO DE 2016 www.pocos.com.br

AGRICULTURA FAMILIAR E A CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE NOS LAGOS DO PARU E CALADO, MUNICÍPIO DE MANACAPURU, AM

Gizele Melo Uchoa⁽¹⁾; Wagner de Deus Mateus⁽²⁾

(1) Professora; Centro de Ciências do Ambiente; Universidade Federal do Amazonas; Manaus, Amazonas; giminha@hotmail.com; (2) Estudante; Centro de Ciências do Ambiente; Universidade Federal do Amazonas; Manaus, Amazonas; wagnermthus@gmail.com

Eixo temático: Conservação Ambiental e Produção Agrícola Sustentável

RESUMO - No município de Manacapuru, no Estado do Amazonas, existe um elevado número de agricultores familiares mantendo múltiplas atividades produtivas tradicionais. No entanto, com a expansão urbana, novas atividades e/ou tecnologias estão sendo executadas, o que os leva a atuarem em diferentes setores da economia por intermédio de relações produtivas de trabalho, deslocando-se em busca de trabalho ou de novos espaços produtivos. Esses fatos vêm promovendo alterações nas paisagens e formas de relação com a biodiversidade das localidades no município, o que direcionou o presente estudo para uma abordagem multidisciplinar e multirreferencial sistêmica para a construção do pensamento e análise do fenômeno na atualidade. Utilizou-se para tal o método "Estudo de Caso", no qual é possível estabelecer diversas técnicas de pesquisa, dentre as quais utilizou-se no presente estudo de uma amostragem aleatória de coleta de dados junto aos agricultores familiares em áreas produtivas nos Lagos do Paru e Calado, no município supracitado, diários de campo, fotografias e análises de discursos. Com a investigação, percebeu-se que houve modificações na área em destaque e atualmente estão passando por readaptações na forma de relacionar-se com a conservação da biodiversidade local, pois além de representarem paisagens produtivas, estas vêm sofrendo alterações pelo processo de urbanização e mudanças de infraestrutura econômica impulsionadas com a proposta de institucionalização da região Metropolitana de Manaus e sua efetivação, transformando a agricultura familiar amazônica.

Palavras-chave: Sustentabilidade. Urbanização. Amazônia

ABSTRACT - In the city of Manacapuru, in Amazonas State, there is a high number of farmers maintaining multiple traditional productive activities. However, with urban expansion, new activities and / or technologies are being implemented, which leads them to act in different sectors of the economy through productive working relationships, moving in search of work or new productive spaces. These facts have been promoting changes in landscapes and forms of relationship with the biodiversity of locations in the city, which directed this study to a systemic multidisciplinary and multi-referential approach to the construction of thought and analysis of the phenomenon today. Was used for this method "Case Study", in



XIII Congresso Nacional de **MEIO AMBIENTE** de Poços de Caldas

XIII CONGRESSO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE DE POÇOS DE CALDAS

21, 22 E 23 DE SETEMBRO DE 2016 pocos.com.br

which you can establish various research techniques, among which was used in this study of a random sample of data collection together with family farmers in production areas in the Lakes Paru and Calado, in the foregoing, daily municipality field, photographs and discourse analysis. Upon investigation, it was realized that there were changes in the highlighted area and are currently undergoing readjustments in the way of relating to the conservation of local biodiversity, as well as representing productive landscapes, these have been changing by the urbanization process and changes economic infrastructure driven with the proposal to institutionalize the metropolitan region of Manaus and its implementation, transforming the Amazon family farming.

Key words: sustainability , urbanization. amazon

Introdução

Inicialmente apresentaremos as conceituações de paisagem comumente utilizadas. Para alguns o termo significa a expressão concreta de uma área, nisto se incluíam os objetos materiais, para outros, o termo também é sinônimo de área (BLEY, 1996). O estudo em questão apropria-se de ambas as expressões, buscando caracterizar a paisagem da agricultura familiar amazonense, levando em consideração a linha de pensamento que a define como um espaço subjetivo, sentido e vivido, um espaço de cada ser humano, um espaço individualizado (BLEY in DEL RIO, 1996).

Acrescente-se a isso o contexto da Amazônia como floresta tropical de rica biodiversidade, na qual a totalidade da sua complexidade se encontra nas interações e inter-relações dos seus habitantes com o ambiente. Neste aspecto, Leff (2002) caracteriza a Amazônia como um sistema socioambiental complexo por todas as especificidades de seus ecossistemas, interagindo dentro de um sistema complexo maior.

Desta forma é de vital importância verificar as mudanças pelas quais passam as paisagens da agricultura familiar no contexto amazônico. Entenda-se agricultura familiar como aquela que envolve uma exploração familiar como uma memória, uma situação, uma ambição, um desafio, correspondente a uma unidade de produção agrícola, onde propriedade e trabalho estão intimamente ligados à família (LAMARCHE, 1997).

Com isso, a agricultura familiar amazonense é percebida como aquela onde existe presença de plantações para sobrevivência e venda do excedente, por uma rica diversidade de plantações e ou frutos regionais intercalados em meio às plantações. Casas de madeira são maioria, com banheiros externos às casas e criação de animais para subsistência. A agricultura familiar amazonense possui muitos membros vivendo todos em uma mesma casa, ou no mesmo terreno, trabalhando juntos na agricultura, compondo um cenário de uma paisagem de troca mútua e ajuda mútua no trabalho.

A temática proposta neste trabalho teve sua escolha assentada na necessidade de compreender as formas e transformações no trabalho produtivo, nas características da Mobilidade do Trabalho e como este fenômeno transforma as



XIII Congresso Nacional de **MEIO AMBIENTE** de Poços de Caldas

XIII CONGRESSO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE DE POÇOS DE CALDAS

21, 22 E 23 DE SETEMBRO DE 2016 pocos.com.br

paisagens da agricultura familiar amazonense e as formas de relação com a biodiversidade local, ou seja, de que forma essas modificações alteram a paisagem natural.

As paisagens investigadas foram aquelas relacionadas a agricultura familiar do município de Manacapuru (AM), em decorrência da expansão urbana, com a institucionalização da região metropolitana de Manaus. O marco temporal escolhido foi o período a partir de maio de 2010, em área pertencente à região metropolitana de Manaus institucionalizada pela Lei Complementar n° 59 de 27 de dezembro de 2007.

Material e Métodos

Área de Estudo

A Cidade de Manacapuru tem como fundamento a Aldeia de Manacapuru, formada por índios muras, ali estabelecidos em fevereiro de 1786. Foi transformada em Vila no ano de 1895 e, em Cidade, no dia 11 de agosto, do ano de 1932 (IBGE, 2016). Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística em 2000, sua população era de 65.632 habitantes, sendo 47.662 na área urbana e 26.033 na área rural. Na figura 1, apresenta-se o Município de Manacapuru está localizado no centro da região fisiográfica Solimões/Tefé, compreendendo 48.419 km².

Na figura 2 observar-se a disposição e localização do sistema dos Lagos do Paru e Calado no Ramal Novo Esperança no km 62 da Rodovia Manoel Urbano, AM. Este local se caracteriza por vastas extensões de florestas de terra firme, ocupadas por sítios e fazendas onde é possível observar uma alta diversidade de ambientes. Nesta localidade encontram-se cinco comunidades: Bom Jardim, Nossa Senhora do Livramento, São Raimundo e Rei Davi, das quais foram objeto deste estudo três: Bom Jardim, Nossa Senhora do Livramento e Rei Davi.

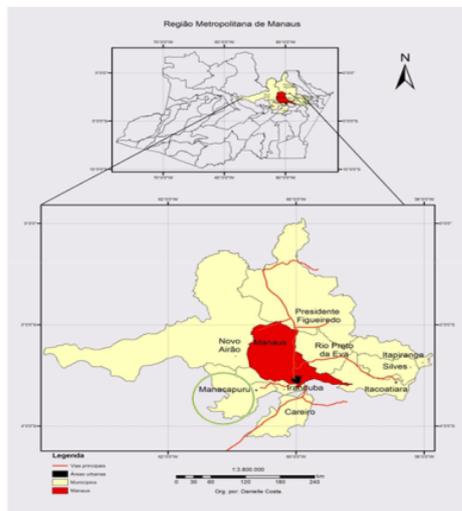


Figura 1. Localização de Manacapuru.

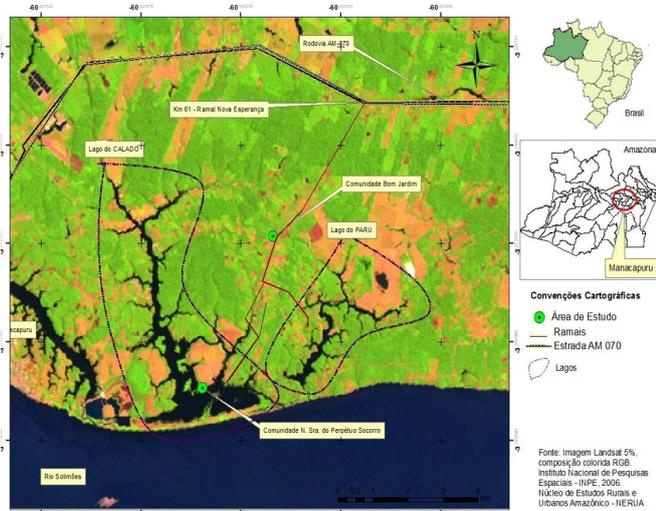


Figura 2. Localização da área de estudo.

Fonte: Arquivo pessoal.

m é
tod



XIII Congresso Nacional de **MEIO AMBIENTE** de Poços de Caldas

XIII CONGRESSO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE DE POÇOS DE CALDAS

21, 22 E 23 DE SETEMBRO DE 2016 www.pocos.com.br

o de pesquisa utilizado foi estudo de múltiplos casos, que segundo Yin (2009) é viável, pois sua utilização pode elucidar ou contribuir com o conhecimento que temos dos fenômenos individuais, organizacionais, sociais, políticos e de grupo, além de outros fenômenos relacionados. Em atendimento ao método estudo de caso, foi elaborado um esquema geral para coleta das fontes de evidência constando de 1) Leitura e seleção de material bibliográfico relativos a agricultura familiar e conservação da biodiversidade 2) Coleta de dados (pré-teste e pesquisa de campo com as famílias da região em estudo) utilizando-se da formulação de perguntas (Formulário), com a aplicação de entrevistas semiestruturadas. O conteúdo das entrevistas teve como foco a relação com o trabalho, a mudança ou permanência no local, a conservação da biodiversidade local, assim como as consequências da construção da ponte Rio Negro, que ligou a capital Manaus, a cidade como Iranduba, Novo Airão e Manacapuru, região a ser pesquisada. Os dados foram tabulados e analisados quali-quantitativamente, codificando-os e categorizando-os em planilhas e tabelas. Fizeram parte da pesquisa 124 pessoas, desde 18 anos a 60 anos, 70 homens e 54 mulheres.

Foram analisadas as fotos das localidades dos ambientes existentes na área estudada, das atividades executadas na localidade, bem como a pluriatividade e também novas tecnologias e outras mudanças que pudessem ser percebidas como influenciadas pela proximidade com o urbano.

Resultados e Discussão

Os primeiros dados são correspondentes a relação entre agricultura e paisagem natural. Dos entrevistados, 27% disseram que quando chegaram a região do lago do Paru e Calado, os lotes já estavam “tirados”, demarcados, 20% descreveram que a área já era como é hoje, só que menos movimentada, descrevendo desta forma que a área está diferente devido as pressões de uso e ocupação no local. Outros 33% disseram que tudo era só mata, 13% disseram que quando chegaram já tinha um pouco de roça, mas pouca gente, enquanto 7% disseram que era tranquilo, mas citou a existência do fator ajuda mútua, como mutirões antes praticados por toda a comunidade. Outra característica da comunidade diz respeito a estar numa área de terra firme. Ainda existem áreas de floresta como demonstrado abaixo, uma mistura de floresta e plantação figura 3, que mostra a interação entre a plantação de mandioca (*Manihot esculenta*) e a flora nativa.



XIII Congresso Nacional de **MEIO AMBIENTE**

de Poços de Caldas

XIII CONGRESSO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE DE POÇOS DE CALDAS

21, 22 E 23 DE SETEMBRO DE 2016 pocos.com.br



Figura 3. Interação mata de terra firme e plantações.

Fonte: Arquivos pessoas (2010).

De acordo com Morán (1990), as florestas de terra firme são consideradas os ecossistemas terrestres mais ricos em diversidade de espécies. Na terra firme são praticados os processos de sistemas de agricultura familiar que utiliza o manejo florestal por meio do consórcio de múltiplas espécies. Na terra firme se encontra o componente mata, que se constitui um componente importante para a segurança alimentar, à medida que fornece frutas e proteína animal por meio da caça. A mata é o local onde se obtém o mel, plantas de uso medicinal e local de caça.

Em meio as esses sistemas encontra-se também os sítios, onde são criados animais de pequeno porte (aves, suínos, caprinos e ovinos); esses são alimentados com restos de produtos como raspa de mandioca, milho e restos da alimentação da família. O componente pousio é fundamental para a recuperação da capacidade produtiva do solo. Os agricultores relatam que é fundamental deixar a terra descansando para que o solo fique produtivo para o próximo plantio, principalmente da mandioca. A figura 3 demonstra uma paisagem componente dos sistemas agrofloretais utilizados pelas agriculturas familiares nas comunidades, à roça na qual são plantados frutos e hortaliças que comporão a alimentação das famílias nas comunidades.

Os dados a seguir condizem aos fenômenos da mobilidade do trabalho. Verificou-se a mobilidade em direção a outras áreas da própria região dos lagos pesquisado. Os motivos que os levaram a mudarem são: em primeiro lugar a proximidade do local com a capital (33%), 20% relataram como motivo de mudança o fator qualidade de vida proporcionado pela facilidade de locomoção, sendo estes os que viveram anteriormente na várzea, onde o transporte só era possível em sua



XIII Congresso Nacional de **MEIO AMBIENTE** de Poços de Caldas

XIII CONGRESSO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE DE POÇOS DE CALDAS

21, 22 E 23 DE SETEMBRO DE 2016 www.pocos.com.br

maioria por meio de barco, sendo que no ramal se pode fazer percursos por meio da estrada; a ida a Manaus que antes era de balsa agora é feita por meio da Ponte. Uma parcela de 27% disse ter tido como fator decisivo para a mudança a facilidade de compras de lotes no local. Este se refere aos agricultores familiares que se mudaram recentemente para o local; e 7% relataram ter se mudado para as comunidades pelas indicações acerca do desenvolvimento local e 13% dos entrevistados não relataram motivos de mudança, não estando dispostos a informar.

Alguns dos agricultores familiares venderam alguns terrenos no local para comprar outro, considerado melhor, representando esta mudança uma transformação na paisagem da agricultura familiar. Em muitos casos as roças tiveram o cultivo iniciado, porém foram interrompidas pela mudança de proprietário, juntamente com moradias e frutos para uma nova paisagem surgir no mesmo local.

A resistência às pressões do capital demonstrada pela taxa de 62% dos que nunca venderam nem uma parte de suas áreas, pode ser compreendida como uma tendência da mobilidade do trabalho de se colocar como meio nas mãos do capital para lutar contra a baixa igualmente tendencial da taxa de lucro. A forma imperfeita da mobilidade do trabalho pode então surgir como expressão que deve ser encorajada, de uma resistência à extensão do campo capitalista, resistência de instituições ou ideologias por vezes ultrapassadas, mas também frequentemente resistências das forças e dos espaços naturais, resistências dos seres humanos e dos povos a deixarem-se reduzir a objetos econômicos, a máquinas produtivas.

Dos entrevistados, 19% disseram achar que com a construção da ponte Rio Negro, acarretou no aumento do número de pessoas loteando os terrenos, porquanto alguns são muito grandes; no caso de agricultores idosos, a falta de força de trabalho para o serviço na agricultura leva alguns a lotearem as terras, representando uma mudança nas características da paisagem da agricultura familiar, onde novos terrenos surgem com algumas características peculiares não somente de uma área rural, mas de um bairro rural, pois lotes menores vêm se apresentando cada vez mais nas comunidades.

A paisagem da agricultura familiar nas comunidades tem sofrido mudanças no

item movimento no local com chegada da Ponte, 19% relataram que acreditam que os agricultores familiares que realmente vivem e precisam da agricultura para a sobrevivência de suas famílias tendem a se mudar do local em busca de um lugar mais calmo e apenas 6% dos entrevistados acham que não mudará mais nada no local. Como é possível perceber pelas figuras 4 e 5, alguns terrenos apresentam placas de vendas, demonstrando interesse de alguns agricultores em já se mudarem do local.

As figuras abaixo demonstram os constantes anúncios de vendas de lotes na comunidade, lotes cada vez menores vêm se apresentando no local. A explicação apresentada por alguns entrevistados para essa crescente situação no que concerne ao período anterior ao término da ponte, foi o surgimento de problemas “urbanos” como criminalidade, fato que intimidou os comunitários a permanecerem



XIII Congresso Nacional de **MEIO AMBIENTE**

de Poços de Caldas

XIII CONGRESSO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE DE POÇOS DE CALDAS

21, 22 E 23 DE SETEMBRO DE 2010 www.pocos.com.br

no local, levando-os a desfazerem-se de seus terrenos maiores e ficando apenas com pequenas parcelas.



Figura 4. Placa de venda de terreno. |

Fonte: Arquivo pessoal (2010).



Figura 5. Placa de venda de terreno e casa.

oteamento e uma aparente melhoria em algum aspecto da vida dos agricultores; alguns agricultores que venderam uma parte de suas terras relataram que com o dinheiro da venda construíram suas casas de alvenaria ou compraram carro para transportar seus produtos até a feira. Outro fator corresponde à venda para comprar terrenos mais distantes da movimentação no local. Alguns que ainda não venderam relataram ter as mesmas pretensões dos que já lotearam ou venderam suas terras.

Outro fator observado diz respeito à mobilidade do trabalho está relacionada também a facilidade de locomoção ou logística. Agora, alguns agricultores dispõem da facilidade de se movimentar mais facilmente, seja por meio de carro próprio, seja por meio de transporte público; ou seja, os agricultores podem também com mais facilidade exercer outras atividades fora de sua propriedade e ainda exercer as atividades de agricultura na sua própria terra. A logística também vem influenciar a comercialização dos produtos, sendo a mesma facilitada também pela ponte o que pode influenciar a permanência dos agricultores familiares, que agora possuem mais facilidades para transportar seus produtos até as feiras de Manacapuru, Novo Airão e Manaus. Tal fato explica que 63% nunca venderam e segundo as entrevistas nem pretendem vender e nem lotear suas terras.

Notou-se que alguns dos entrevistados já executaram outras atividades fora de suas propriedades e também antes de terem suas próprias propriedades no local. Alguns dos agricultores entrevistados nasceram no mesmo município, conservando costumes peculiares da região; porém, alguns agricultores que imigraram de outras regiões, como do centro-oeste e do sul do país, também



XIII Congresso Nacional de **MEIO AMBIENTE** de Poços de Caldas

XIII CONGRESSO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE DE POÇOS DE CALDAS

21, 22 E 23 DE SETEMBRO DE 2016 www.pocos.com.br

adquiriram costumes locais e muitos deles praticam a agricultura familiar, por meio do manejo sustentável.

A construção do espaço e da paisagem está relacionada à memória individual de cada indivíduo (LEFF, 2002), tal constatação apresentou-se em diversos relatos inclusive de pessoas nascidas no próprio local, relatando lembranças de como era a comunidade e como é atualmente. Muitos relatavam que não se acostuariam a morar na cidade.

As mudanças na paisagem da agricultura familiar são influenciadas pela mobilidade do trabalho no que diz respeito ao deslocamento de algum membro da família para executar atividades fora da propriedade, havendo assim, uma ausência de força de trabalho na agricultura familiar, ou seja, ao mesmo tempo em que se tem uma mão de obra a menos, se tem uma renda a mais para se investir em mudas, sementes e adubo quando necessário e muitas vezes essa renda a mais contribui pra que se compre comida, roupa, material escolar e até mesmo nova tecnologias aprendidas do urbano.

Conclusões

A Região Metropolitana de Manaus tem acelerado as transformações na localidade, mudança estas impulsionadas pela ponte que liga Manaus a Manacapuru, mudança estruturais, sociais e ambientais têm ocorrido no sistema de agricultura familiar, influenciando e até mesmo alterando a paisagem da agricultura familiar.

A paisagem não diz respeito apenas aos limites físicos do espaço ocupado, mas aos limites do que é vivido e sentido, daí as variáveis influenciadas pela proximidade com o urbano como especulação imobiliária, aumento de consumo de bens duráveis e não duráveis, utilizações de tecnologias diferenciadas das usadas tradicionalmente, deslocamentos de atividades, busca de oportunidades de estudo, compõem o cenário da mobilidade do trabalho influenciador de mudanças na paisagem.

O fenômeno da mobilidade tem se apresentado com os agricultores em busca de uma renda maior, executando outras atividades e/ou buscando empregos formais e informais, além de diárias em outras áreas, o que se configura na teoria de mobilidade do trabalho, em mobilidade espacial. Este fenômeno tende a modificar as paisagens da agricultura familiar, uma vez que o tempo em que o agricultor executa atividades em outra localidade faz com que ele deixe de plantar e de manter a agricultura familiar essencial a sobrevivência de sua família; nesse fato existe também a troca de um setor a outro da economia, se configurando a mobilidade setorial. Em algumas situações, essa troca pode representar a fixação do agricultor em outra atividade diferente da agricultura, representando o abandono da agricultura familiar.

Na agricultura familiar, os fatores de produção tendem a se convergir para a conservação dos recursos, por meio da utilização que a mesma faz de tecnologias por meio das circunstâncias naturais e socioeconômicas que influenciam os sistemas de cultivo. As circunstâncias naturais impõem, então, a sustentabilidade



XIII Congresso Nacional de **MEIO AMBIENTE** de Poços de Caldas

XIII CONGRESSO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE DE POÇOS DE CALDAS

21, 22 E 23 DE SETEMBRO DE 2016 www.pocos.com.br

ambiental no nível local quando o manejo realizado no agroecossistema aproveita a produtividade dos recursos naturais renováveis.

O agricultor local obtém os recursos do lago e da mata, coletando alimentos, fibras, tinturas, resinas, ervas medicinais, bem como materiais de construção, além de possuírem conhecimento da qualidade do solo, através da vegetação nela existente e a decisão de plantar determinada espécie num determinado terreno baseia-se nesse conhecimento.

A interação dos agricultores com a paisagem ocorre por meio da interação com natureza e as formas de atividades produtivas especializadas na utilização dos recursos disponíveis nos ecossistemas locais de origem natural ou por meio do manejo desses sistemas, só sendo alterada essa relação por meio de pressões advindas com a urbanização, destacando-se no local estudado a mobilidade do trabalho e seus desmembramentos como propulsores de novos cenários de paisagens na agricultura familiar.

Referências Bibliográficas

BLEY, L. Morretes: um estudo de paisagem valorizada. In: DEL RIO, Vicente; OLIVEIRA, Livia (Orgs.). Percepção ambiental: a experiência brasileira. 2. ed. São Paulo: Studio Nobel, 1999. 121-138.

LAMARCHE, H. Agricultura Familiar: Comparação Internacional. 2 ed. São Paulo: UNICAMP, 1997. 336 p.

LEFF, E. Epistemologia ambiental. 2. ed. São Paulo: Cortez Editora, 2002. 240 p.

MORAN; E. A Ecologia Humana das Populações da Amazônia. Petrópolis: Editora Vozes, 1990. 367 p.

YIN, R. K. Estudo de caso: planejamento e métodos. 4.ed. – Porto Alegre: Bookman, 2009. 248 p.