

Dinâmica da Paisagem no Território Quilombola entre Rio Arari e Rio Gurupá, Ilha de Marajó, PA

Eliana Teles Geógrafa Núcleo de Altos Estudos amazônicos/NAEA/UFPA-
elianteles@yahoo.com.br.

Rosa Acevedo Marin Professora do Núcleo de Altos Estudos Amazônicos da UFPA e
Coordenadora da Associação de Universidades Amazônicas/UNAMAZ-rosae_anae@ufpa.br.

Ulisses Silva Guimarães Mestrando do Programa de Pós-Graduação Geologia e Geoquímica
do Instituto de Geociências, UFPA. ulisses.guimaraes@sipam.gov.br

Resumo

O trabalho faz parte de uma pesquisa realizada no baixo curso do rio Arari, margem esquerda, e no rio Gurupá, afluente do rio Arari. Trata-se de uma área reivindicada como território quilombola. Objetivou-se identificar as transformações ocorridas no uso dos recursos a partir das práticas do grupo e os ambientes onde estão inseridos. A pesquisa examina informação atualizada a propósito dos principais problemas que podem ser agravados pelo manejo inadequado dos recursos (hídricos e pedológicos). Refletem-se as forma de uso que venham recuperar e conservar os recursos hídricos, tais como as praticas de proteger as cabeceiras e as margens dos rios sensíveis à erosão através do reflorestamento e manejo.

Palavras-chaves: Paisagem, Território Quilombola, Várzea, Micro-bacia hidrográfica, manejo.

Abstract

This work is part of a research conducted in the left side of the low Arari River, and its connection, the Gurupá River. This is an area claimed as a quilombola territory. The objective of the research is to **Erro! Vínculo não válido.** identify the changes occurred in the use of resources by the practices of the quilombola group and the environments where they are inserted. The research examines updated information of main problems that may be reflected by the inadequate management of resources (water and soil). Reflected ways of usage are those restore and converse water resources, such as practices of protecting the headwaters and riverside areas susceptible to erosion through afforestation and management.

Keywords: Landscape, Quilombo Territory, Floodplain, River Basin, Management.

Introdução

Para diversos estudiosos das várzeas amazônicas, do ponto de vista físico, elas compõem um ambiente frágil e suas limitações devem-se, sobretudo, à variação sazonal tal como o movimento das marés ao longo do ano, determinando a relação homem-natureza, e o modo de vida de seus habitantes. Os argumentos de Adams, Murrieta e Sanches (2006, p. 3) vão nessa direção quando afirmam que as limitações podem causar impactos sobre a qualidade de vida dos ocupantes da várzea.

Sendo a natureza elemento fundamental na construção do espaço geográfico, pois é ela quem fornece os elementos necessários à sobrevivência humana e presta funções vitais para os seres vivos, está sujeita as mudanças seja do ponto de vista físico, seja socialmente. Desse modo o entendimento dos rumos dessa mudança passa pela necessidade de conhecer detalhadamente como se estabelece a relação sociedade-natureza.

No que concerne a ocupação do estuário amazônico, populações caboclas, originárias predominantemente da mestiçagem entre índios, europeus, e em menor número, os descendentes de escravos africanos cristalizaram sistemas de exploração dos recursos naturais caracterizados como manejo e manipulação complexos da paisagem. Nesse contexto combinam várias atividades de subsistência como pesca, caça, agricultura e coleta de acordo com hábitos e padrões culturais que se adequaram aos diversos ecossistemas da região (MORAN, 1990).

Segundo Acevedo Marin (2005, p.7), a civilização pré-colombiana, explorou os recursos dessa porção da planície fluvial por meio de uma diversidade de práticas agroextrativas. Na várzea essas práticas permitiram-lhes atingir níveis elevados de população e criar uma organização social complexa.

Atualmente, alguns grupos sociais têm se destacado pela forma como utilizam os recursos desse ambiente, o que permite conhecer estratégias que dêem subsídios a uma política de planejamento e desenvolvimento regional que tenham em conta essas populações e suas estratégias de sobrevivências na várzea (TELES, 2006). A desconsideração dessa evidência têm provocado pressões sociais e, sobretudo ambientais no que diz respeito a Amazônia.

No município de Cachoeira do Arari, na ilha de Marajó, durante a segunda metade da década de 1970 um grupo de 28 famílias que ocupavam a área de várzea da porção que vai do igarapé Murutucu até às proximidades da foz do rio Gurupá foi expulso da área que ocuparam por várias gerações. Nestas condições elas elaboraram estratégias de exploração dos recursos com base no extrativismo extensivo. A vegetação original da várzea constituída de diversas espécies madeireiras e palmeiras foi substituída pela monocultura de açaí.

A inaptidão de terras agrícolas na área de ocupação leva as famílias a buscar terras nas áreas da cabeceira do rio Gurupá e seus tributários como o igarapé Aracaju, para fazer roças de mandioca. Em consequência desse processo vem ocorrendo erosão nas margens do rio e igarapés, assim como intenso desmatamento da vegetação de várzea e de terra firme na área da cabeceira causando solapamento das margens.

O trabalho faz parte de uma pesquisa realizada no baixo curso do rio Arari, margem esquerda e no rio Gurupá, afluente do rio Arari por se tratar de uma área reivindicada como território quilombola. Desse modo, o processo de territorialização do grupo quilombola de Gurupá pode ser estudado a partir de duas variáveis: densidade populacional e desenvolvimento de técnicas para explorar os recursos dos ambientes onde desenvolvem sua territorialidade: várzea, igapó, campo e terra firme.

Objetivou-se identificar as transformações ocorridas no uso do território a partir das práticas do grupo que o ocupam considerando o ambiente onde estão inseridos, a saber: a área da margem esquerda do baixo curso do rio Arari e a micro-bacia do rio Gurupá, com vistas a uma forma de ocupação que venha conservar os recursos hídricos, reforçando as necessidades de proteger as cabeceiras e as margens dos rios sensíveis à erosão.

2 Área de Estudo

A ilha de Marajó, um arquipélago com 65.394 km² de área, localizado na porção norte do Estado do Pará na desembocadura do Rio Amazonas, dividiu-se político-administrativamente em três microrregiões geográficas (MRG): Furos de Breves, Arari e Portel. É na microrregião do Arari, na porção sudeste da ilha de Marajó que se localiza o rio Gurupá, tributário da margem esquerda da bacia do Arari, município de Cachoeira do Arari, Pará (ver figura 1).

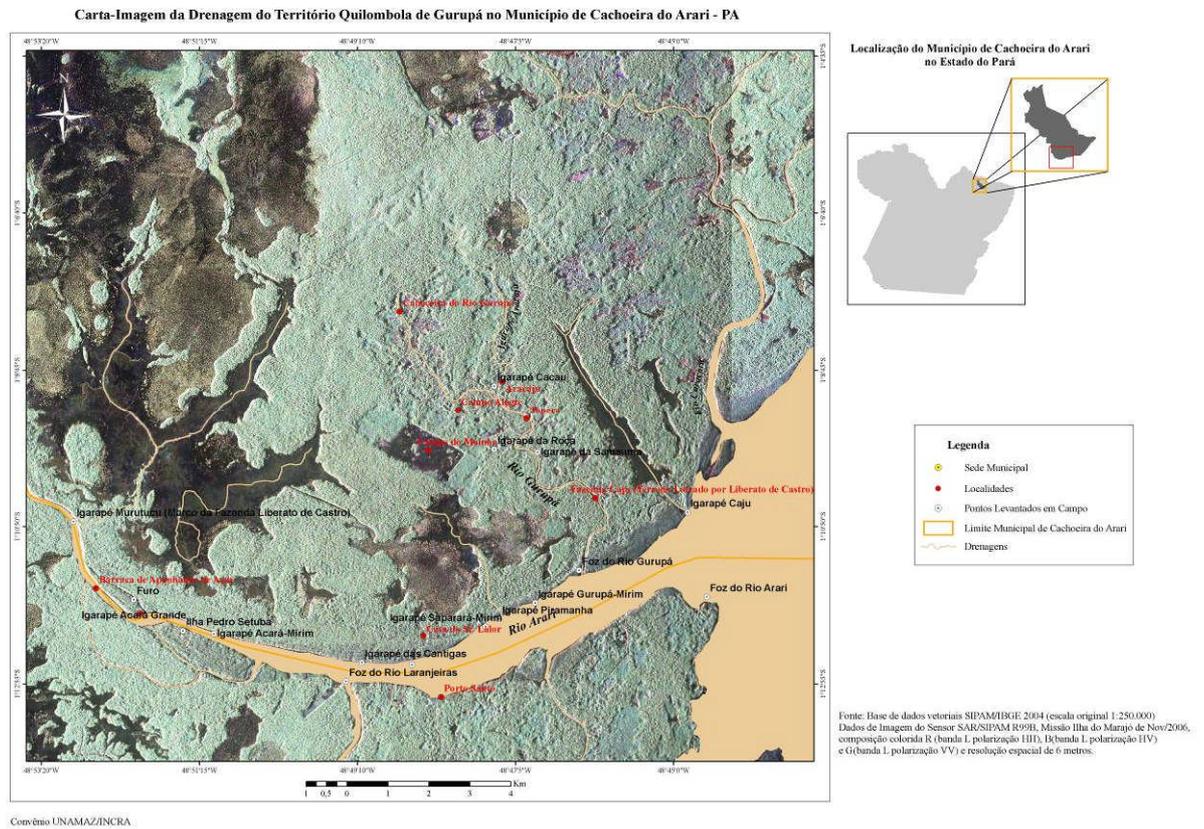
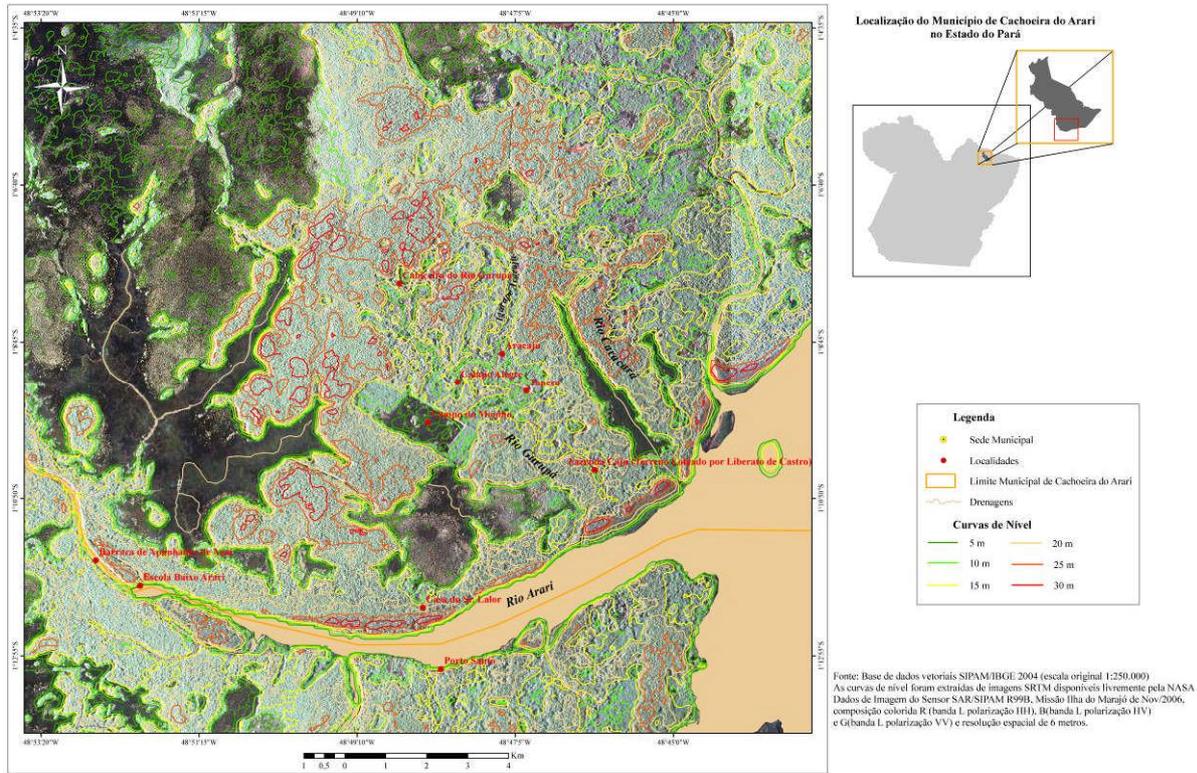


Figura 1 – Localização da Área de Estudo

O trabalho foi desenvolvido na área que vai desde o igarapé Murutucu no baixo curso do rio Arari margem esquerda até o rio Gurupá em toda sua extensão, o levantamento de campo ocorreu na área ilustrada no Mapa 01, com coordenadas geográficas centrais de latitude $01^{\circ} 08' 43''$ Sul e longitude $48^{\circ} 48' 7,5''$ W, foi perceptível neste bacia a ocorrência de vinte igarapés e três lagos. É a principal fonte de recurso para a sobrevivência do grupo, tal como extrativismo e abastecimento de água.

Na Ilha do Marajó, seu relevo é característico de planície e apresenta elevações baixas entre 0 a 35 metros (ver Figura 02) o que possibilita áreas periodicamente inundadas, atingindo cerca de 70% de toda sua extensão (SECTAM, 2004).

Carta-Imagem Altimétrica do Território Quilombola de Gurupá no Município de Cachoeira do Arari - PA



Convênio UNAMAZ/INCRA

Figura 2 – Mapa de planialtimetria da área de estudo.

A cartografia temática, em parte concebida pelos dados do Projeto RADAM, é prejudicada quando requerida em detalhe, os dados digitais de geologia, geomorfologia, pedologia e cobertura vegetal foram compilados da Base do Sistema de Proteção da Amazônia e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística de 2004 em escala original de 1:250.000.

Nessa área há predomínio de formação Detrito-Laterítica Pleistocênica de cronologia mais antiga, como formações recentes. Acompanhando, principalmente as drenagens têm-se Terraços Fluvio-marinhos Holocênicos. O modelado topográfico é determinado por planícies e poucos planaltos rebaixados (ver Figura 03).

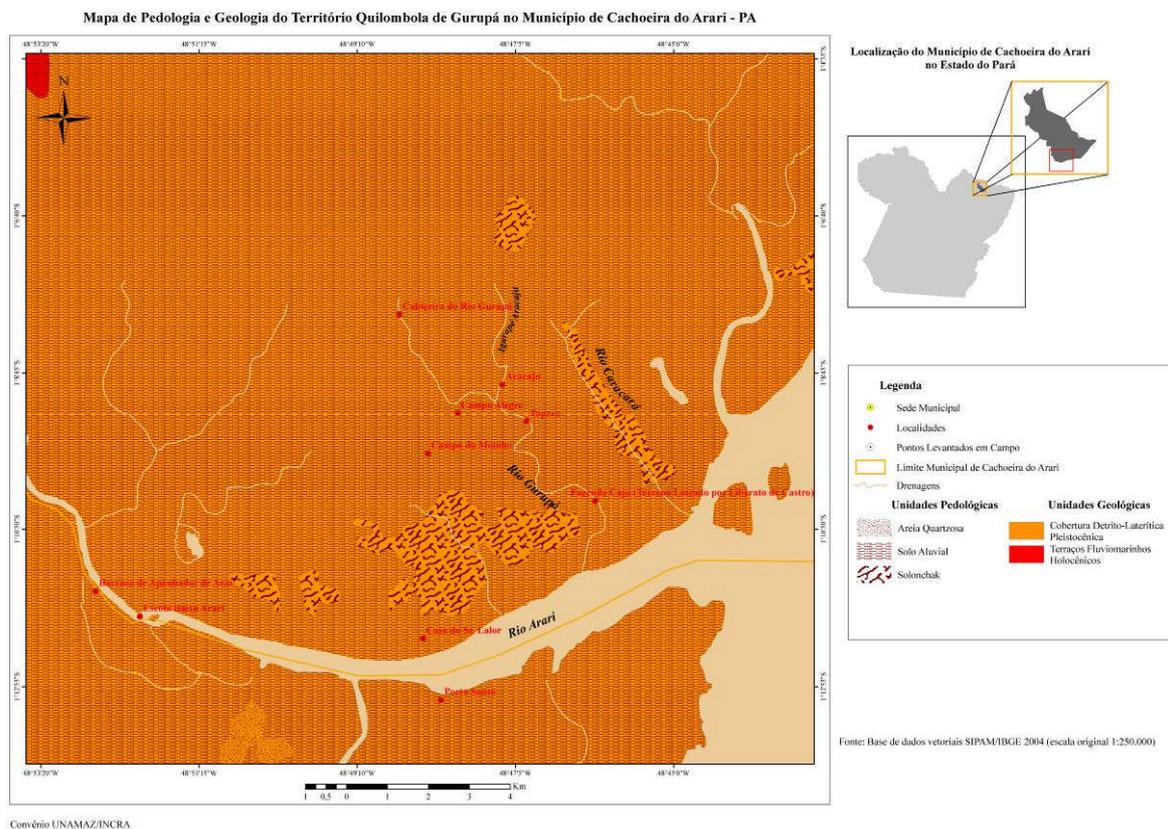


Figura 3 – Mapa de Geologia/Pedológico da área de estudo.

Apresenta clima do tipo Am (classificação de Köppen), tropical úmido de monção com precipitação excessiva nos quatro primeiros meses do ano, o que compensa a ocorrência dos meses de estiagem em outubro e novembro com precipitações inferiores. A precipitação maior ocorre entre os meses de janeiro e maio. Fazendo parte do equatorial úmido, o clima apresenta temperatura média em torno de 27°C, mínima superior a 18° C, e máxima de 36° C, umidade elevada e alta pluviosidade, nos seis primeiros meses do ano (HOLOS, 2005). As menores temperaturas ocorrem nesse período.

Nos últimos seis meses diminuem as precipitações e elevam-se as temperaturas. Nos meses de outubro e novembro quando a estiagem alcança seu período mais crítico os igarapés menores secam completamente, assim como a porção do alto curso do rio Gurupá onde é maior o número de moradias.

Aliado as características geomorfológicas de relevo plano (ver Figura 02), os solos se apresentam impermeáveis com grande presença da tipologia Aluvionar e solonchak. Com base nos estudos da Organização dos Estados Americanos/OEA e do Instituto de Desenvolvimento Econômico-Social do Pará/Idesp nos anos 1970, desenvolvidos na bacia

Arari, essa tipologia resulta dos solos aluvionais. No médio e alto curso da micro-bacia do rio Gurupá encontra-se manchas de petroplintita.

As condições hidromórficas destes solos proporcionam fenômenos de oxirredução no perfil, principalmente com os compostos de ferro, conforme a oscilação do lençol freático. Logo, estes são pobres e limitados, sobretudo pela drenagem interna onde predomina a vegetação de campo limpo. O lençol freático, em trechos do médio curso do rio Gurupá contém teor ferruginoso.

O Solonchak resultante do processo de salinização apresenta condições favoráveis à estrutura do solo, embora com grande concentração de água. Esse tipo de solo, juntamente com o tipo Aluvião encontra-se na área de várzea e igapó, próximo à foz do rio Gurupá, na margem direita e margem esquerda do Arari (ver Figura 03). A cobertura vegetal é dominada por manguezais no primeiro perfil seguido de extensos açazais e madeiras diversas. Há também lagos com média e pequena extensão como lago das Carobas, lago Piramanha e lago da Estiva.

Segundo Ab'Saber (2002), em termos de espaço total na Amazônia predominam ecossistemas florestais com alta biodiversidade. No entanto, se levado em conta o conceito de ecossistema no seu sentido original chega-se a um número bem maior de padrões ecológicos locais ou sub-regionais. Sob o critério de sua especificidade, qual seja suporte ecológico e padrão de biodiversidade, podem-se agrupar os ecossistemas ocorrentes em três categorias: várzea, igapó e terra firme.

Entende-se por várzea do estuário a porção que se estende do Rio Xingu até a costa atlântica, fazendo parte desse contexto as várzeas da costa, que compreende as do Rio Pará e a região do delta do Rio Amazonas. As marés diárias do Oceano Atlântico constituem o elemento dominante das várzeas do estuário amazônico, pois elas influenciam na direção da correnteza, na intensidade de sedimentação, na qualidade da água, no transporte de sementes e na oscilação do nível das inundações (LIMA, TOURINHO, COSTA, 2001).

A cobertura vegetal da área de estudo é composta por resquícios de mata de várzea bastante alterada ao longo do rio Gurupá, floresta ombrófila densa, savanas de parque sem floresta de galeria e vegetações secundárias (Ver Figura 04).

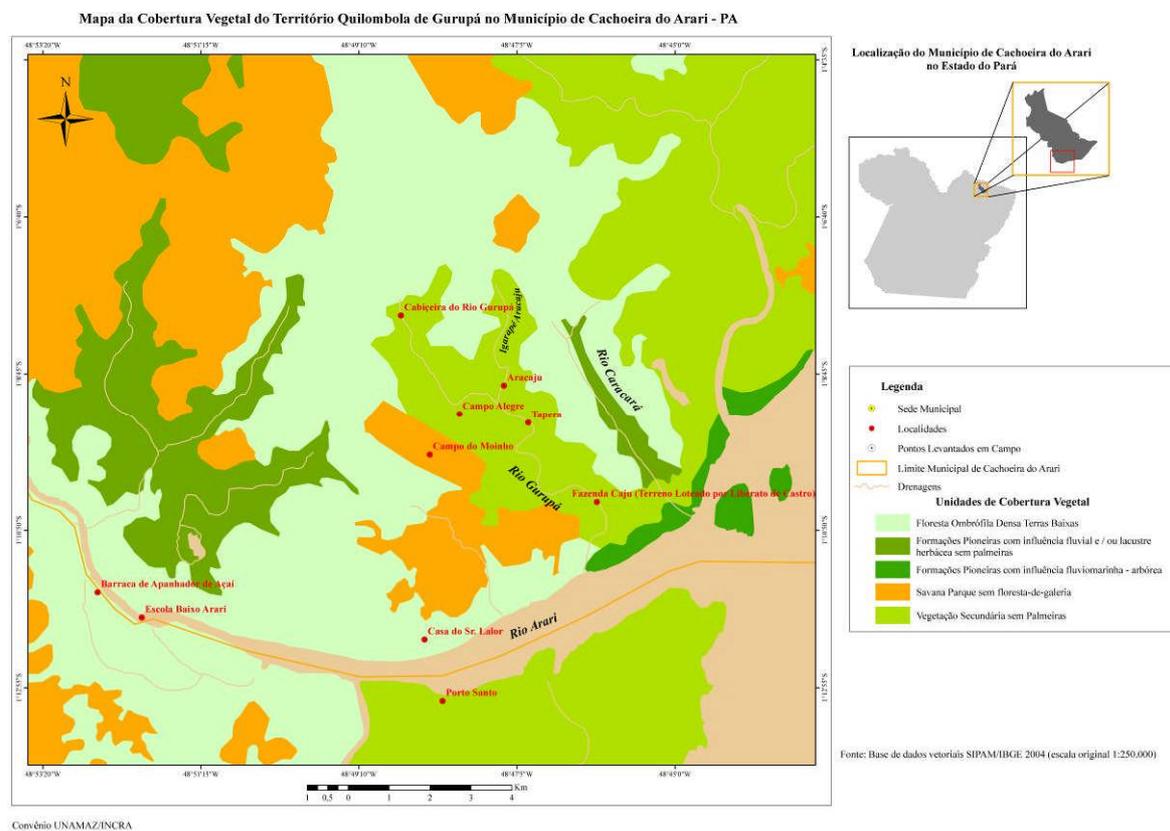


Figura 4 – Mapa de Cobertura Vegetal da área de estudo.

O rio Arari e o rio Gurupá são rios de padrão dentríptico e meândricos apresentando coloração barrenta resultante dos sedimentos transportados. De acordo com Lima, Tourinho e Costa (2001), no que diz respeito aos rios do estuário, contribuem para a coloração e a quantidade de sedimentos, a abrasão que o mar exerce em trechos da orla marítima e são os principais responsáveis pela formação do solo na área inundável.

3 Metodologia

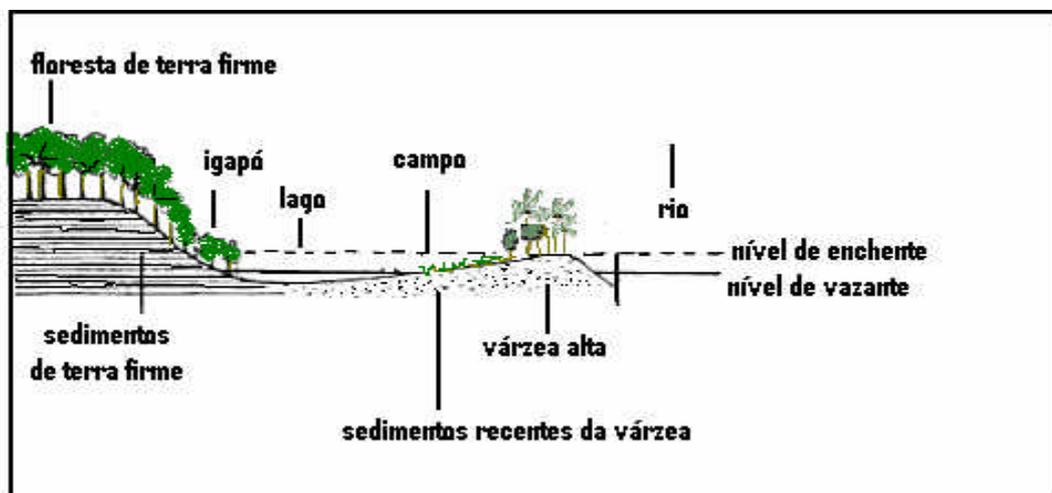
A pesquisa apoiou-se na revisão bibliográfica relativa a ciências sociais e naturais, sobressaindo-se a Geografia, com aplicação de questionários e entrevistas à população local correspondendo a 148 domicílios, sendo entrevistados apenas um membro da família e tomada de pontos com uso de GPS para levantamento da base cartográfica. O questionário objetivou obter as informações a respeito das condições socioeconômicas da população, da infra-estrutura e do ambiente em que vivem, assim como de documentação fotográfica.

4 Resultados e Discussão

Considerando que os resultados finais da pesquisa estão em fase de conclusão os resultados preliminares aqui apresentados dizem respeito à bacia do rio Gurupá.

Na área drenada pelo rio Gurupá, assim como nas margens do rio Arari, avançando da margem para o interior pode-se encontrar um conjunto florístico formado por uma faixa de aningas, sobretudo nas proximidades da foz, seguida por mangues, açazais e madeiras diversas, respectivamente. A figura 5 representa um perfil paisagístico esquemático do rio Gurupá que em sua gradual topografia apresenta elevações à margem dos igarapés onde é cultivado açai, e tubérculos.

Figura 5: Exemplo Esquemático de um Perfil Paisagístico no Rio Gurupá



Fonte: Adaptado segundo Walter, H. (1991), p. 193, citado em Projeto Manejo dos recursos naturais da várzea/Provárzea 2005 e Eidorfe Moreira, 1976

A cobertura vegetal original das várzeas local constituída por anani, andiroba, jarana, cedro ou cedrorana do igapó, maçaranduba, pracuíba, quaruba, pequiá, louro-vermelho e louro-preto, loro-rosa, loro-cheiroso, caroba, canuaru, seringueira, ucuúba, mututi, samaúma, açacu, permanece em alguns trechos do baixo curso do rio Gurupá. Na média baixa vertente a mata da várzea alta foi retirada para o uso de plantação de açazais e criação de suínos. Na terra firme onde se localizam as nascentes do rio e da maioria dos igarapés ainda pode ser encontrada as espécies marupá, bacuri, borajuba. No entanto é nessa área que as roças são cultivadas, o que tem intensificado a derrubada da vegetação de capoeira no local.

A substituição da vegetação original pela plantação de açaizal ao longo dos meandros do rio Arari, na baixa vertente e em toda extensão do rio Gurupá tem provocado alterações como assoreamento das margens diminuindo a profundidade dos leitos do rio. No rio Arari, a navegação, próxima às margens, só é realizada com maré cheia e embarcações pequenas do tipo rabeta. As figuras 6 e 7 abaixo indicam esse processo.



Figuras 6 e 7. Erosão das margens provocada pela retirada da mata ciliar e vegetação original
Fonte: Pesquisa de campo, 2008

Segundo Homma et al (2006), uma expansão em larga escala dessa prática na área de várzea, esconde elevados riscos ambientais em médio e longo prazo, visto que os ribeirinhos em face da lucratividade e do mercado favorável para a venda de açaí e interessados no manejo de açaizeiros, com recursos do Fundo Constitucional de Financiamento do Norte (FNO) e do Programa Nacional de Agricultura Familiar (PRONAF), sempre procuram fazer mais do que foi especificado nos contratos.

Do ponto de vista ecológico as novas estratégias limitam a sobrevivência do grupo e provocam riscos naturais como assoreamento dos cursos d'água, pois a falta de terras para cultivo agrícola, sobretudo áreas para fazer roças, cujo produto é bastante consumido, tem se tornado mais escasso. A utilização das áreas de capoeira na cabeceira do rio Gurupá e igarapé Aracaju estão se intensificando.

Notas Conclusivas

Vem ocorrendo alterações nas altas e baixas vertentes da micro-bacia do rio Gurupá em função da utilização agrícola, plantação de açazais e retirada de madeira. A forma de uso do solo vem provocando alterações na morfodinâmica do ambiente local. Até o açai, maior fonte de renda local tem apresentado resultados negativos para produtores que tem áreas mais extensas, em função da secagem do fruto antes da coleta. Nesse sentido, apresenta-se a necessidade de uma organização do espaço construído com o intuito de manter o equilíbrio do ecossistema de forma coerente, evitando sistematicamente os setores de alto risco.

BLIBIOGRAFIA

AB'SABER, Aziz N. (2002) Bases para o estudo dos ecossistemas da Amazônia brasileira. *Estud. av.*, May/Aug. 16(45): p. 7-30.

ACEVEDO MARIN, Rosa Elizabeth. (2006). Agricultura no delta do rio Amazonas: colonos produtores de alimentos em Macapá no período colonial. *Novos Cadernos NAEA*, Brasília, DF, 8(1): p.73-114. Disponível em: <<http://www.naea-ufpa.org/revistaNCN/ojs/viewarticle.php?id=7&layout=html>>. Acesso em: 28 04 2008.

ADAMS, C; MURRIETA, R. S.; SANCHES, R. A. Agricultura e alimentação em populações ribeirinhas das várzeas do Amazonas: novas perspectivas. Disponível em: <http://www.anppas.org.br/gt/agricultura_meio_ambiente/Cristina%20Adams.pdf>. Acesso em: 31 01 2008.

HOMMA, A. K. NOGUEIRA, O. L; MENEZES, A. J. E. A; CARVALHO, J. E. U; NICOLI, C. M. L; MATOS, G. B. (2006). Açai: Novos Desafios e Tendências. *Revista Amazônia: Ci. & Desenv.*, Belém, 1(2), jan./jun: 1-17

Holos, Environment (2005). Ilha do Marajó: Revisão Histórica, Hidroclimatologia, Bacias Hidrográficas e Propostas de Gestão. 5(1): 65p.

LIMA, R. R.; TOURINHO, M. M.; COSTA, J. P. C. (2001) Várzeas flúvio-marinhas da Amazônia brasileira: características e possibilidades agropecuárias. 2. ed. Belém: FCAP. Serviço de Documentação e Informação. 342p.

MOREIRA, E. (1976) Os igapós e seu aproveitamento. *Cadernos do NAEA*, Belém, n 2, NAEA/UFPA. 109p.

MEGGERS, B. J. (1987) *Amazônia: a ilusão de um paraíso*. Belo Horizonte: Itatiaia; São Paulo: Universidade de São Paulo. V. 1. 239p.

MORÁN, E. F. (1990) *A ecologia humana das populações da Amazônia*. Petrópolis: Vozes. 367p.

PROJETO MANEJO DOS RECURSOS NATURAIS DA VÁRZEA-PROVÁRZEA (2005). Em: <http://www.ibama.gov.br/provarzea/download.php?id-download=pdf>. 339p. Acesso em 30 03 2008.

TELES, E. R. (2006) *Organização comunitária e desenvolvimento territorial: o contexto ribeirinho em uma ilha da Amazônia*. Dissertação (mestrado)124f. Universidade Federal do Pará: Núcleo de Altos Estudos Amazônicos: Belém/PA.