

GEOMORFOLOGIA FLUVIAL DO RIO SOLIMÕES/AMAZONAS: ESTRATÉGIAS DO POVO VAZEANO DO SUDOESTE DO CAREIRO DA VÁRZEA

Jesuéte Brandão Pacheco
Universidade Federal do Amazonas
geogensino@gmail.com

José Carlos Martins Brandão
Universidade Federal do Amazonas

José Alberto Lima de Carvalho
Universidade Federal do Amazonas

EIXO TEMÁTICO: GEOMORFOLOGIA E COTIDIANO

RESUMO. A região Amazônica abriga no seu interior a maior rede hidrográfica e um complexo sistema fluvial. O rio principal é o Amazonas/Solimões que, além de modelar o relevo, influencia na vida dos *Amazônidas*. Neste contexto, o estudo realizado demonstra a geomorfologia fluvial no período de 1948 a 2011 e a relação com o modo de vida no trecho entre as coordenadas 60° e 59°52'30" e 3.°11'35" e 3.°19'17.01", próximo ao *Encontro das Águas*. Teve como base metodológica: a) cartas planimétricas e hidrográficas (1:50 000, 1:60.000 e 1:100 000) das décadas de 1950, 1970, 1980, 1990 e 2010;b) dados da *Técnica de Estaqueio* constante na Monografia de Bacharelado em Geografia - *Erosão Fluvial nas várzeas do rio Solimões:Costa do Curari-Amazonas* e, no PIBIC:*Terras Caídas - Conseqüências Sociais:Curari-AMI*; e, c) das Práticas de Campo da disciplina Geomorfologia Fluvial realizadas em dez/2009, out/2010 e jan/2011. Resultados: na década de 1940-50 o rio Solimões/Amazonas modelava a área do Curari com leques de restingas/depósitos laterais, permitindo casas-palafitas, sistema produtivo com pequena criação e cultivos semi-perenes(juta, malva, mandioca);nas décadas de 1970-90 há intenso processo de erosão fluvial, conduzindo às mudanças no modo de vida - a morada em casa-flutuante, práticas de ciclo curto (repolho, couve e etc.) nas faixas de terras existentes e opção das famílias que ficaram sem terra pela pesca de rio; do final de 1990-2011, acompanha-se o processo deposicional com entraves na fluviabilidade (dificuldade no deslocamento das casas-flutuantes, *bancos de areia* impróprios para o plantio), conflitos de propriedade da terra e, a pesca comprometida pelas deposições de fundo e pouco fluxo de corrente.Portanto, para manter seu equilíbrio o rio trabalha com sua tríade, porém causa desconforto ao homem das várzeas que vai desenvolvendo estratégias para adequar o seu modo de vida a esse ambiente natural.

Palavras-chaves: várzea – terras caídas – erosão fluvial

ABSTRACT. The Amazon region is home inside the largest river system and a complex river system. The main river is the Amazon/Solimões that in addition to model the topography influences the lives of Amazonians. In this context, the study demonstrates the fluvial geomorphology in the period 1948 to 2011 and compared with the way of life in the stretch between the coordinates 60 ° and 59 ° 52'30 "and 3.° 11'35" and 3.° 19'17.01" near *Meeting of the Waters of the* Negro river and Amazon river. Was based on methodology: a) letters and hydrographic planimetric (1:50 000 and 1:100 000 1:60,000) of the 1950, 1970, 1980, 1990 and 2010; b) technical data contained in the monograph estaqueio BS in Geography - *Fluvial Erosion on the Solimões River Wetlands: Coast Curari-Amazons* and PIBIC: *Fallen Lands - Social Consequences: Curari-AM*; and c) Practices Fluvial Geomorphology field Ccourse held in dec/2009,oct/2010, jan/2011. **Results:** in the decade of 1940s-50s the Solimões/Amazonas river modeled the area with fans Curari sandbank/ deposit side, allowing stilt-houses, with small production system creation and long-cycle crops (*Malva parviflora*, *Manihot esculenta*, *Corchorus capsularis*), the decades of 1970-90 there is an intense process of fluvial erosion, leading to changes in the way of life – the address in house floating practical short cycle (*Brassica*

oleracea/Capitata) in the range of existing land and choice of landless families who were fishing by the river; the end of 1990-2011 came up with the depositional process in flowing process of the river, barriers in fluviabilidade (difficulty in movement of the floating-houses, banks of sand unsuitable for planting), conflicts of land ownership and fishing compromised by background deposition and little flow on the river. In this case to maintain its equilibrium with the river works its triad, however, cause discomfort to the live beside the river, that need adapting their way of life with man interactionist strategies according to the natural environment.

Keywords: floodplain - fallen lands - fluvial erosion

INTRODUÇÃO

A região Amazônica abriga no seu interior a maior rede hidrográfica e um complexo sistema fluvial. O rio Solimões/Amazonas é o principal canal coletor de águas da maior e mais volumosa bacia hidrográfica do mundo. Este ao modelar o relevo fluvial durante o seu percurso ao longo do perfil longitudinal influencia na vida dos *Amazônidas*.

A dinâmica do rio Solimões/Amazonas, na Amazônia brasileira apresenta variações de descargas que transportam fragmentos de sedimentos móveis, constituídos entre outros, de depósitos argilo-areno-limoso, tendo em algumas áreas de seus tributários(rio Madeira) lentes de seixos, raramente, horizontes de arenito ferruginoso, material resultante da sua formação estrutural (TRICART, 1977).

Esse material detrítico é a gênese da formação dos fundos de leitos e margens móveis, como ocorre na Formação Alter do Chão e Solimões por ser uma unidade litoestratigráfica constituída por cobertura sedimentar Cenozóica de grande distribuição regional, localizada desde o baixo Solimões/Amazonas até a cadeia montanhosa Andina. (JUNK, 1983; RADAMBRASIL, 1978).

Devido a essa constituição, o rio Solimões/Amazonas divaga com modificações frequentes na paisagem das planícies de inundação/varzeas ora erodindo-as e outras vezes sedimentando-as (SIOLI, 1990). Essa dinâmica acontece porque no processo fluvial de um rio, a competência e a capacidade estão atreladas a tríade fluvial: 1) erosão; 2) transporte das cargas detríticas; e 3) deposição. (BIGARELLA e SUGUIU, 1990;CHRISTOFOLETTI,1980 e 1991).

Ressalta-se desse modo, que essa dinamicidade das águas fluviais não contribui apenas para o modelado do relevo das planícies aluviais, pois, ao desencadear o processo da tríade, influencia na vida do homem de maneira que o atrai para a edificação do seu sistema de produção, como se tem registro de grandes civilizações antigas que formaram o seu modo de vida às margens de grandes rios como o Tigre e o Nilo.

Na Amazônia não é diferente, pois, os diários dos primeiros europeus indicam grandes populações fixadas, principalmente, nas faixas justafluviais de áreas de várzea do rio Amazonas/Solimões pelo fato entre outros, da fartura de alimentos, fertilidade do solo e facilidade de deslocamento (OLIVEIRA, Adélia E., 1983).

Deste modo, o estudo no sudoeste do município do Careiro da Várzea (Amazonas) com abrangência de áreas limítrofes dos municípios do Careiro (sul e sudoeste) e Iranduba (oeste),

demonstra a relação da geomorfologia fluvial no período de 1948 a 2011, com o modo de vida do povo das várzeas do Distrito do Curari.

ÁREA DE ESTUDO

A área de estudo compreende o Distrito do Curari, em específico a Costa do Curari, desde as proximidades da confluência com o paraná do Careiro ($59^{\circ}52'30''\text{W}$) até montante da Ilha da Marchantaria (60°W). Respectivamente entre os paralelos $3^{\circ}19'17.01''\text{(S)}$ e $3^{\circ}11'35''\text{(S)}$. (**Fig. 01**)

Da rea a jusante até o Encontro d'águas do rio Negro e Solimões/Amazonas, dista 16 km em linha reta.

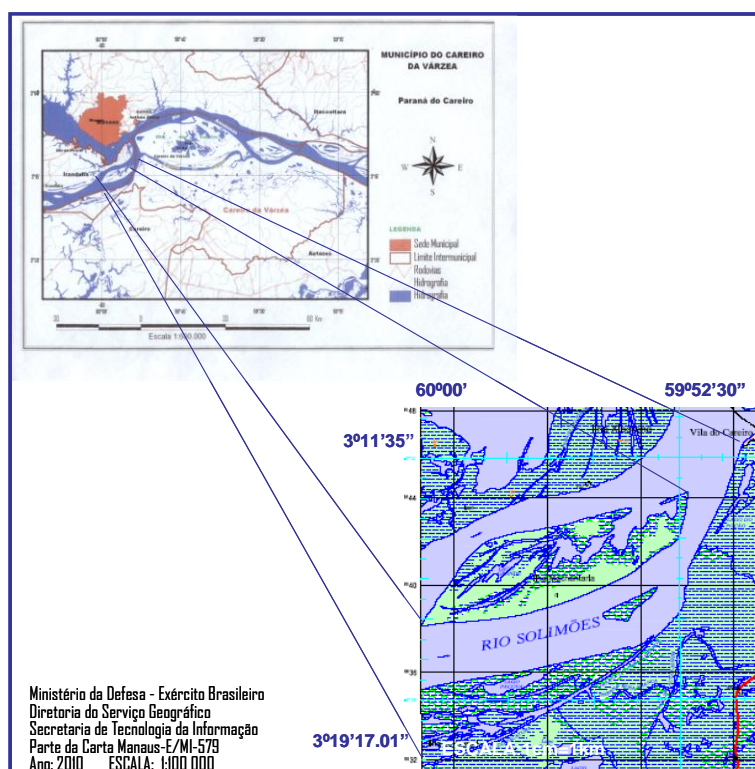


Figura 01- rea de estudo: Distrito do Curari e Ilha da Marchantaria

METODOLOGIA

Para análise do estudo utilizou-se dos dados oriundos: a) cartas planimétricas e hidrográficas (Escala: 1:50 000, 1:60.000 e 1:100 000) das décadas de 1950, 1970, 1980, 1990 e 2010; b) do resultado de aplicao da *Técnica de Estaqueio* (distribuio de 21 estacas com identificao, estendendo-se longitudinalmente entre os *estaqueios*, cerca de 1,2 km e no sentido faixa justafluvial adentrando o terreno, cada demarcao inicial com 35 metros) constante da Monografia de Bacharelado em Geografia - *Erosão Fluvial nas Várzeas do rio Solimões: Costa do Curari-Amazonas*, e, dos PIBIC/UFAM: *Terras Cidas - Conseqncias Sociais: Curari-AM(1994-1995, Dinâmica do rio Solimões/Amazonas: mudanças na paisagem e o*

modo de vida no Curari e Curarizinho(2010-2011).; e, c) das Práticas de Campo da disciplina Geomorfologia Fluvial realizadas em: dezembro de 2009, outubro de 2010 e janeiro de 2011(PAFOR-DEGEO-T01 322).

GEOMORFOLOGIA FLUVIAL E A RELAÇÃO COM O VARZEANO DO DISTRITO DO CURARI

A planície aluvional adquire formas topográficas diversificadas de acordo com o modelado resultante do trabalho dos rios. No caso do rio Solimões/Amazonas, mesmo não possuindo um único padrão geométrico de canal desde sua nascente até sua foz, dispõe de energia suficiente para cumprir a competência e capacidade no decorrer da realização a sua tríade fluvial(erosão, transporte e deposição) deslocando a sua carga nos seus 6.992,06 km de extensão (MARTINI, et. al, 2008).Nessa dinâmica vai deixando bancos dentrícos que chegam a formar ilhas fluviais que constituem o ecossistema de várzea, onde, o homem passa a interagir com seu modo de vida.

O estudo realizado entre a confluência do rio Solimões/Amazonas, Xiborena, Costa do Catalão até montante da Ilha da Marchantaria e o Distrito do Curari, tem o intuito de apresentar uma análise temporal da geomorfologia fluvial no final entre as décadas de 1940 (publicado em 1956 por STERNBERG,H. O'R.) a 2011, bem como, a relação com o modo de vida do povo *curariense* que ocupava as terras de várzea desde as coordenadas 59°52'30"(W) e 3.°11'35"(S) até 60° (W) e 3°17'50"(S).

Os leques de restingas observados em 1948 pelo geógrafo Hilgard O'Reilly Sternberg

Esse geógrafo, após ter realizados estudos na planície de inundação do rio Mississipi (em 1943), voltou suas observações científicas (1948-1956/1989-1998) para outra planície oriunda do rio Solimões/Amazonas, no caso, nas áreas de várzeas do hoje denominado de município do Careiro da Várzea.

Entre outros locais analisados por Sternberg (1956) está a área do Distrito do Curari, em que explica o momento de fenômeno deposicional:

O Solimões-Amazonas tem ocupado diversas posições nesta larga faixa aluvial [...]. Vejam-se, por exemplo, os terrenos que se desenvolvem entre o paraná do Curari e o atual curso do Solimões: a série de restingas e baixas alongadas constitui um registro de deslocamentos relativamente recentes do rio Solimões, que aqui migrou de leste para oeste. Assim é que a margem direita, mais elevada, do paraná do Curari foi outrora margem do grande rio...(p.86)

Nessa década, era o momento de deposição aluvial que denunciava a formação da paisagem do Curari. Foi o período próspero do Distrito do Curari, pois, na sazonalidade de enchente o rio deixava as cristas justafluviais mais altas, separadas por pequenos paranás/furos, lagos de inundação, e, principalmente, pelo paraná do Curari (entre:59°52'36.47"[W] e 3.°11'35"[S]/ 60°[W] 3.°18'48"[S]). Neste perímetro o citado paraná apresentava a seguinte configuração: à

direita/jusante - as várzeas que preencheram até a antiga borda(Lago do Amanium) do rio Solimões/Amazonas; e, a esquerda a Ilha do Curari que limitava-se com a faixa justafluvial desse grande rio.

Este trabalho do rio favorecia ao povo do Curari, um terreno fértil proveniente de materiais transportados em suspensão e depositados a cada ano, permitindo em algumas áreas até cultivos semi-perenes (cana-de-açúcar-*Saccharum L*, cacau-*Theobroma cacao*, juta-*Corchorus capsularis*, malva- *Malva parviflora*, mandioca-*Manihot esculenta*, seringa-*Hevea brasiliensis*), assim como, a presença de lagos de inundação que garantiam a piscosidade para a época sazonal de vazante.

Essas várzeas passaram mais de meio século sendo acrescida pela dinâmica do rio a ponto de serem estabelecidas nas propriedades estruturas do tipo: edificação das casas-palafitas em madeira-de-lei e equipamentos agrícolas como engenhos de cana-de-açúcar. Ambos os elementos constituintes do sistema produtivo, garantidores da homologação oficial do Instituto Nacional de Terras do Amazonas/INCRA. Os estudos realizados por Pacheco, J. B.; Brandão, J. C. M; Oliveira, J. A.(1995); Pachêco, J. P. e Carvalho, J. da S. (1996), Pacheco, J. B (1998) demonstram todas as propriedades mapeadas e tituladas nos limites do paraná do Curari, cujas titulações de terras mais antigas, datam do ano de 1905 a 1916.

Nesse processo de deposição fluvial também se configurava na ilha da Marchantaria entre as faixas justafluviais direita e esquerda do rio Solimões/Amazonas desde a coordenada 60°00'16.70"(W) até 59° 56'53"(W) e 3.º 13'07"- 3.º16'25"(S). A pesquisa realizada concluiu que nessa época não havia habitantes na ilha e o motivo, segundo as palavras de um morador com 75 anos de idade: *...a terra era muito baixa e pouca, servia apenas para a engorda de gado branco... não valia a pena atravessar o rio para cultivar algo lá na Ilha da Marchantaria (...) aqui tinha muita terra...*

As terras caídas entre as décadas de 1970-1990

No início da década de 1970 o fenômeno inverso começa na área jusante do Distrito do Curari. É a erosão fluvial ou *terras caídas* como é conhecido regionalmente o processo da corrosão e/ou impacto mecânico do movimento das águas fluviais sobre as faixas de terras (impacto lateral) e/ou o turbilhonar (de baixo para cima).

Cabe ressaltar que, a dinâmica do rio em sua tríade não acontece por acaso, como foi observado no local de estudo, um dos processos aceleradores da erosão fluvial que vai dilapidando a planície de inundação é a deposição lateral na ilha da Marchantaria, no seu lado direito que limita-se com a Costa do Curari. Na medida em que essa ilha vai recebendo depósitos fluviais no sentido a jusante, também a ilha do Curari de jusante a montante vai sendo diluída pelo rio Solimões/Amazonas.

Na pesquisa de 1994 e 1995, cuja medida de intensidade da erosão foi realizada pela *Técnica de Estaqueio*, demonstrou que o processo de erosão fluvial ainda estava incessante. Verificou-se naquela

época que na área do *lago* do Amanium, onde, outrora fora a antiga faixa justafluvial do rio Solimões/Amazonas, era visível as mostras que a sua divagação de retorno seria breve: por ocasião dos registros de *terras caídas*, houve necessidade de remarcar e recolocar novas *estacas* até três vezes por mês na mesma área, no período de vazante, em decorrência das perdas para erosão fluvial em torno de 4,2 hectares /mês/perímetro de três quilômetros. Em contrapartida, a partir dessa área de pressão, há um afloramento rochoso de uns 800m² que impede o avanço desse processo, criando aí uma barreira sobre as outras faixas justafluviais contíguas, porém, ocasionando logo após essa, o processo de erosão fluvial.

A explicação para causa-efeito da erosão fluvial segue o raciocínio de Sternberg (1998), ou seja, o fenômeno das *terras caídas* se dá com o aprofundamento do álveo provocado pela ação dos *kolks*/vórtices, geradores de macroturbulência movimentando materiais de tamanhos diversos do fundo do leito e das barras laterais dos leitos fluviais. Tricart (1977) também concorda que a ação dos *kolks* acontece na época em que o rio está no processo de enchente/cheia sazonal, tendo o perfil transversal restabelecido com a descida das águas. (Fig. 02).

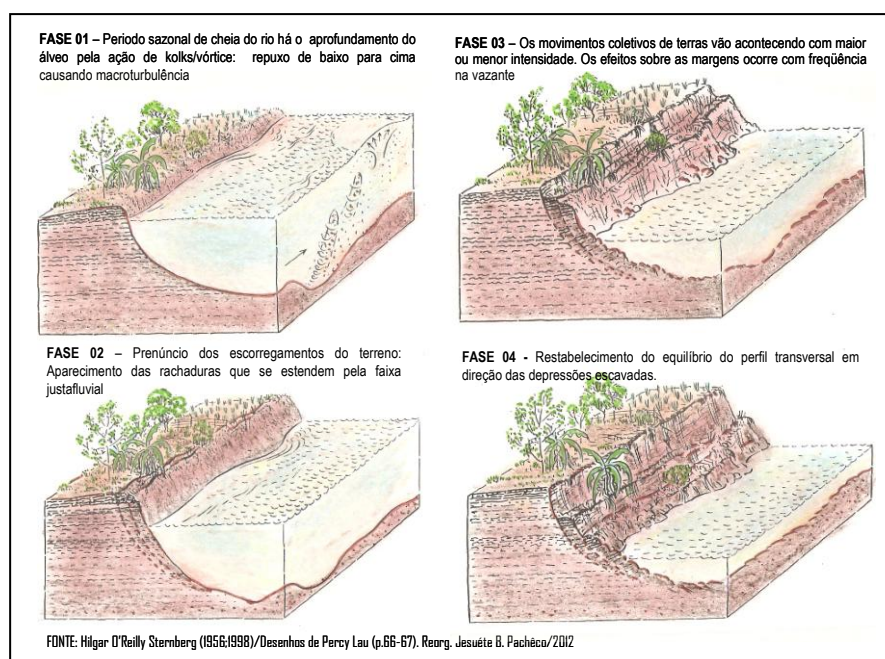


Figura 02 – Mosaico com as fases de erosão fluvial /*terras caídas*

Esse esquema apresentado sobre as *terras caídas* acontece na área estudada (Distrito do Curari), cujas décadas com maior índice de erosão fluvial foi dos meados de 1970 a 1990. No cálculo a partir das cartas planimétricas desse período, se obteve 71,475 km²/área de perda das propriedades sobre terrenos aluviais.

Estratégias povo varzeano do Distrito do Curari nos períodos de *terras caídas*

Durante o referido período, o processo erosivo cumpriu a dinâmica do rio Solimões/Amazonas, no entanto, o modo de vida no Curari foi alterado. O rio levou completamente as propriedades rurais que ficavam de 59.º36'47" e 3º12' até 59º54'49.55" e 3.º16'25", porém, as pessoas não saíram desse lugar.

Nos estudos de Brandão (1998) está posto sobre os motivos que os fez permanecerem na área que o rio ocupou com sua dinâmica, entre outros, por conta do acesso fluvial, alimentação favorecida pelo rio, proximidade com a sede do município do Careiro e também da capital do Amazonas etc.

A população do Curari sem a terra para o habitat e para manter o seu sistema de produção passa então, a construir suas residências em casas-flutuantes, organizadas com traços do espaço vivido anteriormente (jardins e hortas agora em balcões e canteiros-suspensos em palafitas sobre troncos flutuantes etc.). As atividades da maioria dos agricultores passam para a pesca de rio e, nas pequenas faixas de terras enquanto a erosão não chegava iam cultivando culturas de ciclo curto como milho, feijão quarenta dias, couve, repolho e outras hortaliças. (BRANDÃO, J. P.,1998).

Como bem ressalta a teoria lablachiana, o homem busca das estratégias para se adequar em cada local. No entender de Moraes (1993), Sorre (1984), Derrau (1973) isto acontece quando um povo submetido à pressão de um meio especializado realiza uma combinação de técnicas, resultados de uma atividade contínua e metódica, para se adaptar ao novo meio.

Em busca desse novo adaptar, os *varzeanos* do Curari, se deparam com outro problema, necessidade de permissão para ancoradouro das casas-flutuantes. Foi identificado que os proprietários que ainda possuem terra nem sempre concordam com essas casas ancoradas em sua propriedade por receio nos movimentos dessas causarem erosão.

A estratégia desse novo morar tem mobilidade durante o ano seguindo a sazonalidade. Na medida em que o rio enche, os flutuantes (**Fig.03**) vão adentrando no que resta do paraná do Curari para se protegerem das ventanias causadas por temporais muito freqüentes. Quando o rio começa a baixar suas águas essas casas-flutuantes são deslocadas para a faixa justafluvial do rio Solimões/Amazonas, antiga área jusante do paraná do Curari.

Nos meados da década de 1990 já era verificado (BRANDÃO, J. P.,1998) uma deposição aluvial crescente no paraná do Curari onde as casas-flutuantes buscam abrigo. Um exemplo disso se verificou no período de vazante (setembro e outubro), alguns flutuantes não saíram em tempo, acabaram *presos* nessa parte do paraná e daí estavam enfrentando problemas de varias ordens como: a ausência de água em algumas partes;e, em outras o nível

de água no paraná estava muito baixo. Nas duas situaes o modo de vida das famílias ficou comprometido quanto ao consumo, a piscosidade e o transporte fluvial etc. (**Fig. 04**)

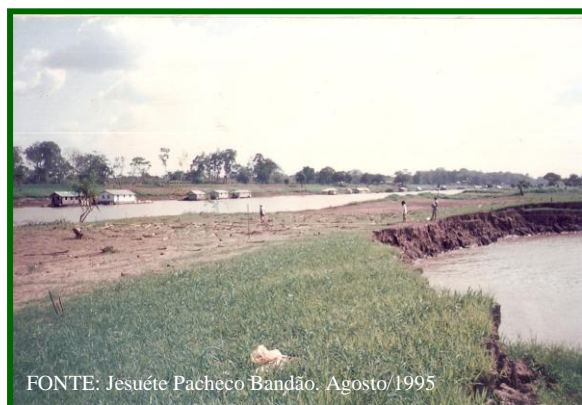


Figura 03 – Casas-Flutuantes durante a subidas das águas do rio Solimões/Amazonas



Figura 04 – Casas-Flutuantes presas pela vazante do rio Solimões/Amazonas

Novas Estrategas neste século XXI no sudoeste do Careiro da Várzea – Qual será!?

No final da década de 1990 durante a prática de campo para atualizar alguns dados sobre o modo de vida no Distrito do Curari, verificou-se um banco de areia que desde 1997 estava sendo acrescido entre a ilha da Marchantaria e a montante do afloramento rochoso (Coordenada:5955'39.13" a 5954'44" e 3.15'23.48" e 3.16'00").

Em 2005 essa ilha de sedimentos começa a constituir uma paisagem vegetal mais sólida, a exemplo da presença das *oiraneras* (*Salix humboldtiana* - um arbusto tpico das cristas justafluviais das planícies de inundação), para o varzeano é sinal de que aquele local vai ser um ecossistema de várzea e com possibilidades de ali cultivar e até fixar a sua morada.

Entre os habitantes da região estudada, essa nova formao favorecida pelo rio já tem denominação, *Ilha Nova do Curari*, no entanto, ainda não há habitantes. A pesquisa constatou um impasse nessa questão, uma vez que os herdeiros de propriedades que ficavam a jusante do antigo canal do paraná do Curari reivindicam a posse pelo fato de entenderem que essa ilha surgiu no mesmo local das propriedades erodidas nos meados de 1980.

Por maior conhecimento do senso comum regional que se detenha, ainda é desconhecido por muitos o trabalho que um rio executa na natureza. Um exemplo disto é a *Ilha Nova do Curari*(5955'39.13 e 5954'44"W ; 315'23.48" e 316') , o resultado da sobreposição das cartas planimétricas e hidrográficas(1956-2010) demonstrou que a posição da nova ilha em relação as terras erodidas, não se encontra no mesmo alinhamento dos antigos terrenos titulados e erodidos pelo rio Solimões/Amazonas.

Outra identificação registrada de 2009 a 2011 nos trabalhos de campo de Geomorfologia Fluvial e do PIBIC de Castro, Pacheco e Brandão, trata do que modela a paisagem no período de vazante, uma

sedimentação entre a Ilha da Marchantaria e a Costa do Curari/Lago do Pacova (60°W, entre 3°15'53" e 3°17'30"S). Esse depósito é constituído na maioria de areias, ainda sem nenhuma cobertura vegetal. Quanto a posição, segue o princípio da gênese dessa ilha fluvial, ou seja, por acresção lateral, ocupando quase toda área de passagem do rio Solimões/Amazonas(4km de largura por 9 km de extensão), provocando com isto o seu escoamento apenas pelo canal do lado da costa do Catalão e do Xiborena.

A dinâmica fluvial rio Solimões/Amazonas modela feições na área de estudo, conforme já discorrido acima e também devido a vários fatores, entre eles, o traçado sinuoso que o conduz em afastar o canal de sua posição, para descrever curvas mais ou menos acentuadas como o faz entre a Costa do Catalão/Xiborena, ilha da Marchantaria e a costa do Curari. Isto acontece por meio da erosão nas margens côncavas como ocasionou, nos 12,7 km do paraná do Curari e parte da ilha do Curari, e, deposição nas convexas, a exemplo da Ilha da Marchantaria e na ilha Nova do Curari. (Tabela 01).

Desse modo, ao se comparar a configuração entre as décadas de 1956 e a de 2011, respectivas a ilha do Curari e o paraná do mesmo nome, mais a ilha da Marchantaria se terá a paisagem conforme o que demonstra a Figura 05 e o constante da Tabela 01.

Tabela 01 - Configurações da Geomorfologia Fluvial no sudeste do Careiro da Várzea(AM.)- Medidas da Área(km²) de Planície de Inundação

Morfologia Fluvial	PERÍODOS DE ANÁLISE DAS FEIÇÕES FLUVIAIS EXISTENTES		
	De 1940-1956 (km ²)	De 1976 -1986 (km ²)	Do final de 1980 -2011 (km ²)
Ilha da Marchantaria	13,312	25,92	52,728
Paraná do Curari	26	21,650	13,7
Ilha do Curari	94, 575	61,05	23,1
Ilha Nova do Curari	-	-	2,2862

Fonte: Dados de Cartas Planimétricas dos anos de :1956, 1976, 1981, 1998, 2005 e 2010/Prática de Campo nos anos de 2009, 2010 e 2011

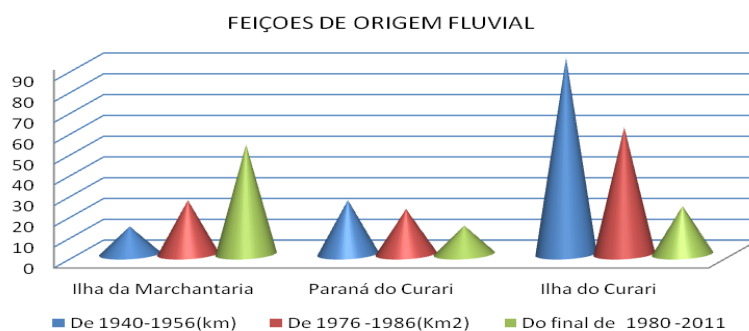


Figura 05- Configurações da Geomorfologia Fluvial no Distrito do Curari/Sudoeste do Careiro da Várzea-Amazonas

Se por um lado há desconforto às famílias das várzeas do Curari acometidas por esse processo de erosão fluvial (décadas:1970-1990), na virada para o XXI, a mesma área recebe a inclusão de novas deposições. Da mesma forma, as pessoas vão sendo pressionadas às novas

alterações no modo de vida. Essa dinâmica da vida cabe no que Moraes (1993) resgata da visão de Vidal de La Blache quando:

...colocou o homem como um ser ativo, que sofre influência do meio, porém, atua sobre este, transformando-o. Observou que as necessidades humanas são condicionadas pela natureza, e que o homem busca as soluções para satisfazê-las nos materiais e nas condições oferecidas pelo meio. Neste processo, de trocas mútuas com a natureza, o homem transforma a matéria natural, cria formas sobre a superfície terrestre... (p.68)

O povo do Curari tem este relacionamento constante e cumulativo com a natureza, tendo em vista que, o rio com a sua geomorfologia fluvial é a natureza provocadora de adequações ao seu modo de vida. Se da década de 70-90 os varzeanos do Curari, tiveram que ajustar seu sistema de produção bruscamente, nesta década de 2010 já se percebe o quanto novamente vão alterar a sua vida, principalmente, porque as residências-flutuantes que antes tinham o deslocamento para fora do paraná do Curari na medida que o rio iniciava a sua vazante a cada ano fica muito mais complexo. Isto vem acontecendo desde 2005, pois, nesse local o nível de água ficou muito baixo e com pouco fluxo de corrente, fatores estes implicadores no modo de vida das famílias que ocupam as 65 casas-flutuantes, dependentes da água do rio para a pesca e às suas utilidades domésticas.

Neste sentido, Oliveira (1995), faz uma análise coerente e adequada ao estudo em pauta quando considera a produção do espaço a partir de uma tríade: destruição, resistência e reconstrução. É esta quem determina as formas e os conteúdos espaciais que são dotados de novas dimensões e significados, já que o espaço, na medida em que está sendo produzido e também reproduzido, recria e configura não apenas no lugar das perdas, mas, principalmente, como possibilidade de uma nova vida, com o homem criando e recriando as condições de sua sobrevivência.

Ainda nesse contexto, Meggers (1987) ressalta que a relação do homem com a natureza não pode ser vista apenas na perspectiva do meio como fator determinante, mas, com o homem interagindo com o meio, relação já propalada desde os primeiros viajantes do rio Solimões/Amazonas, os quais tanto falavam da grande concentração populacional nas várzeas e o respectivo modo de vida, dependendo do lugar onde estavam fixados.

Portanto, ao entender os períodos de mudanças na geomorfologia fluvial e a compreensão da relação homem-natureza e de como a população do Curari/sudoeste do Careiro da Várzea torna-se produtora do espaço é que se analisam as conseqüências sociais, ou seja, do como as populações varzeanas são atingidas e quais as estratégias de resistência que utilizam para produzir e se reproduzir espacialmente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nas faixas justafluviais do rio Solimões/Amazonas como de outros rios de águas brancas/*turvas*, sempre se teve registro da ocupação de grandes populações amazônicas. Nesses lugares a vida é influenciada pelo nível dos rios (enchentes e vazantes), responsável pelo aparecimento de uma grande

variedade de elementos naturais que contribuem para a manutenção das famílias. Outro aspecto importante é a sua vinculação com a presença do zoneamento horizontal e vertical que tem nas mudanças do regime dos rios, a relação com o comportamento de aves, peixes e outras espécies que, por vez estão associadas às necessidades do modo de vida.

Partindo desse contexto, na pesquisa realizada, constatou-se que as mudanças se concretizam não apenas na transformação da paisagem das várzeas, mas, também pode ser observado no modo de vida das pessoas do Distrito do Curari, nas décadas de:

- 1940-1950 – o povo do Curari está fixando o sistema produtivo nos *leques de restingas* que foram sendo depositados pelo rio Solimões/Amazonas no sudoeste do Careiro da Várzea;

- 1970-1990- verificação de intensa erosão fluvial nessa área do Curari e por isto grandes mudanças no modo de vida: nas habitações - passando de palafitas (em terra) para flutuantes (água); perda da terra para o trabalho e assim as alterações nas atividades ligadas a agricultura, passando a depender da pesca;e, transformação na estrutura fundiária;

- No final da década de 1990- anuncia novamente depósitos aluviais que deram origem a formação de uma ilha (*Ilha Nova do Curari*) com menos de 3km². Esta recebe o olhar de posse de médios e grandes pecuaristas(herdeiros de terras erodidas da década de 70-90), impossibilitando a ocupação natural pelos moradores das proximidades e que também perderam muito para a erosão fluvial dessa época;

- A partir de 2005 - o nível de sedimentação entre a ilha do Curari e de montante a jusante da ilha da Marchantaria cria uma barreira para rio Solimões/Amazonas causando: impactos nas atividades dependentes da água do rio com fluxo de corrente entre o laminar e o turbulento, assim como, aos flutuantes que necessitam ser deslocados.

Com essas considerações pode ser ressaltado que o Distrito do Curari é parte do complexo ecossistema de várzea possibilitado pelo trabalho do rio Solimões/Amazonas. Em decorrência, a sua população é grandemente influenciada por ele, ao mesmo tempo que interage, buscando no processo de produção do espaço alternativas de adaptação.

O complexo ecossistema de várzea da Amazônia, especificamente tendo como parâmetro a área de estudo e em decorrência das relações simples e da ausência de tecnologias, faz com que a determinação (adequação) predominante para o homem, ainda seja natural, o que não quer dizer uma visão determinista no sentido clássico, mas, o reconhecimento de que a natureza é um aspecto importante a ser considerado na produção do espaço amazônico.

Cabe ressaltar, que à abrangência da pesquisa do ponto de vista temporal e espacial não se permite estabelecer generalizações para toda a Amazônia. O estudo trata de lugar e de homens específicos, o que não quer dizer únicos, pois, não estão isolados, sendo produzidos e influenciados pelo processo que os rodeiam. Por outro lado, o rio de montante a jusante dependendo de sua competência e capacidade vai executando a sua tríade (erosão, transporte e sedimentação). Portanto,

este vai modelar o vale e construir sua planície de inundação e respectivos elementos fluviais de acordo a sua rede de drenagem, padronagem genética e geométrica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BIGARELLA, João José; SUGUIO, Kenitiro(1990). **Ambientes Fluviais**. 2. ed. Florianópolis: UFSC.

BRASIL(1978) - Departamento Nacional de Produção Mineral. Projeto **RADAMBRASIL**. Folha SA.20 Manaus e SA.21 Santarém - *Geologia, Geomorfologia, Pedologia, Vegetação e Uso Potencial da terra*. Rio de Janeiro,v. 18 e 19.

CARLOS, Ana Fani A.(1994) **A (re)produção do espaço urbano**. São Paulo: EDUSP.

CASTRO, Christianny Caroline Campos de; PACHÊCO, Jesuete B. (2011). *Dinâmica do rio Solimões/Amazonas: mudanças na paisagem e o modo de vida no Curari e Curarizinho*.In: CONIC - XX CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFAM, 29 agosto a 01 setembro.

DERRAU, Max. (1973). **Geografia Humana**. Lisboa: Editorial Presença.

CHRISTOFOLETTI, Antonio(1991). **Condicionantes geomorfológicos e hidrológicos aos programas de desenvolvimento**. São Paulo: Ed. UNESP.

_____(1980) . **Geomorfologia**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher.

GUERRA, Antônio José;CUNHA, Sandra Baptista da(1994). **Geomorfologia: uma atualização de bases e conceitos**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.

JUNK, Johannes Wolfgang(1983). *As águas da região amazônica*. In: SALATI, Eneas (org.) **Amazônia: desenvolvimento, integração e ecologia**. São Paulo: Brasiliense/Brasília: CNPq, p. 45-100.

MARTINI, Paulo Roberto; DUARTE, Valdete; ARAI, Egídio; Moraes, Janary Alves e[†].*Metodologia de Medição das Extensões dos Rios Amazonas e Nilo utilizando Imagens Modis e Geocover* . In: **XIII Simpósio Latino Americano de Sensoriamento Remoto, no mês de setembro em Havana, Cuba(Havana), 20 a 27 de set., 2008**. Disponível: <http://www.ltid.inpe.br/Panamazonia/Publicacoes/2010_12/Martini_et_al_Amazonas_Nilo_SELPER_Havana_2008.doc> Acessado em 21 de dezembro de 2011

MEGGERS, Betty J. (1987) **Amazônia: a ilusão de um paraíso**. Belo Horizonte:Itatiaia/São Paulo: EDUSP.

MORAES, A. C. R.(1993). **Geografia: Pequena História Crítica – Vidal de La Blache e a Geografia Humana**. 12. ed. São Paulo: Hucitec. p.61-83.

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

OLIVEIRA, Adélia Engrácia de.(1983). *Ocupação humana*. In: SALATI, Eneas (org.).**Amazônia: desenvolvimento, integração e ecologia**. São Paulo: Brasiliense; Brasília: CNPq. p. 144-327.

OLIVEIRA, José Aldemir de.(1995) **Cidades na Selva: Urbanização das Amazonas**. Tese de doutorado. FFLCH/Universidade de São Paulo(USP).

PACHECO, Jesuete B.; BRANDÃO, José Carlos M.; OLIVEIRA, José Aldemir de (1995). *“Terras Caidas” - conseqüências sociais: Curari-AM*. Anais. IV JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

DO ESTADO DO AMAZONAS. Manaus (AM), PIBIC/UNIVERSIDADE DO AMAZONAS/UA-CNPq. [Relatório Científico]. 86 p.

_____; CARVALHO, J. da S. (1996). **Erosão Fluvial nas Várzeas do Rio Solimões: Costa do Curari-AM**. Monografia (Bacharelado em Geografia), Departamento de Geografia, Instituto de Ciências Humanas e Letras, Universidade Federal do Amazonas. Manaus: DEGEO/UFAM

_____(1998). *Llanuras de Inundación versus Hombre Amazónico!?* In: CASTELLHANOS, Roger J. C.[org.]. *Memorias. IV CONGRESO INTERAMERICANO SOBRE O EL MEDIO AMBIENTE*. v. I/II. Universidad Simón Bolívar/Caracas (Venezuela), 8 -11dez, 1997. p. 135-147

PENTEADO, Margarida(1978). **Fundamentos da Geomorfologia**. Rio de Janeiro: IBGE.

PORRO, Antônio(1992). *Os povos indígenas da Amazônia à chegada dos europeus*. In: História da Igreja na Amazônia. Petrópolis: Vozes. p. 11-48.

ROOSEVELT, Ana C.(1991). *Determinismo ecológico na interpretação do desenvolvimento social indígena da Amazônia*. In: Origens, adaptação e diversidade ecológica do homem nativo da Amazônia. Belém: MPEG. p. 103-139.

SIOLI, Harald(1990). **Amazônia - Fundamentos da ecologia da maior região de florestas tropicais**. Petrópolis: Vozes.

SOARES, Lúcio de Castro(1991). *Hidrografia*. In: Geografia do Brasil (v. 3). Rio de Janeiro: FIBGE.

SORRE, Max. (1984). **Geografia**. MEGALE. Januário Francisco [org]. São Paulo: Ática S.A. p.99 - 123

STERNBERG, Hilgard O'Reilly(1950). *Vales tectônicos na planície Amazônica*. Revista Brasileira de Geografia. Rio de Janeiro, 12 (4) outubro/dezembro.

_____(1956). **A água e o homem na várzea do Careiro**. Rio de Janeiro: Tese de concurso à Cátedra de Geografia do Brasil da Fac. Nacional de Filosofia da Universidade do Brasil.

_____(1998). **A água e o homem na várzea do Careiro**. 2. ed. Belém(PA): Museu Paraense Emílio Goeldi.

TRICART, Jean(1977). *Tipos de planícies aluviais da Amazônia brasileira*. Revista Brasileira de Geografia. Rio de Janeiro, 39(2): 3-40, abr./jun.