

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS
NÚCLEO DE ENSINO SUPERIOR DE MANACAPURU
BACHARELADO EM ARQUEOLOGIA**

ALANA AUGUSTA VASQUES DE OLIVEIRA

ANÁLISE ESPACIAL DOS SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS EM IRANDUBA-AM.

MANACAPURU-AM

2017

ALANA AUGUSTA VASQUES DE OLIVEIRA

ANÁLISE ESPACIAL DOS SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS EM IRANDUBA-AM.

Trabalho de Conclusão de Curso

Trabalho de conclusão de curso apresentado como requisito final para a conclusão do curso de bacharelado em Arqueologia da Universidade do Estado do Amazonas.

Orientadora: Prof.^a M.Sc. Antonia Damasceno Barbosa.

MANACAPURU-AM

2017

ALANA AUGUSTA VASQUES DE OLIVEIRA

ANÁLISE ESPACIAL DOS SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS EM IRANDUBA-AM.

Manacapuru (AM), 13 de outubro de 2017.

Banca examinadora:

Prof. Dr. Rhuan Carlos dos Santos Lopes – Examinador Interno

Universidade do Estado do Amazonas - UEA

M.Sc. Crisvaldo Cássio Silva de Souza - Examinador Externo

Programa de Pós-Graduação em Biologia da Universidade Federal do Pará

Prof^ª. M.Sc. Ivone Maria Amorim Bezerra – Examinadora Suplente

Universidade do Estado do Amazonas - UEA

Porf^ª. M.Sc. Tatiana de Lima Pedrosa dos Santos – Examinadora Suplente

Universidade do Estado do Amazonas - UEA

Prof^ª. M.Sc. Antonia Damasceno – Orientadora

Universidade do Estado do Amazonas – UEA / Universidade Federal do Pará - UFPA

Ao meu filho André Augusto Vasques Oliveira,
a minha mãe Auxiliadora Vasques e irmão Artur Augusto,
e também em memória do meu pai Augusto de Oliveira.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por todas as bênçãos da minha vida. Meu esposo por me incentivar a prestar o vestibular e por todo suporte que me deu ao longo do curso. Ao meu filho que diversas vezes foi para sala de aula comigo. A minha mãe que sempre foi pilar da minha vida. Aos meus sogros S. Naná e D. Rita sou muito grata pelo apoio. As minhas cunhadas que cuidaram do André quando ele não podia ir comigo.

Sou muito grata a minha orientadora Antonia Damasceno por ser um exemplo de profissional que nunca mediu esforços para que tivéssemos as melhores oportunidades de aprendizado. Aos professores Dr. Rhuan Lopes, M.Sc. Cássio Souza e M.Sc. Ivone Bezerra a qual sou grata pela dedicação, confiança e oportunidades. Ao professor Dr. Tijolo por ser uma inspiração.

ANÁLISE ESPACIAL DOS SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS EM IRANDUBA-AM.

ALANA AUGUSTA VASQUES DE OLIVEIRA

RESUMO

Esta pesquisa procura estabelecer padrões de assentamento dos sítios arqueológicos de Iranduba-AM. Utiliza-se de ferramentas geográficas, como as coordenadas dos sítios e de mapas de informação sobre dados da hidrografia, geomorfologia, solo e vegetação na área dos sítios. Baseia-se nos postulados da arqueologia da paisagem que oferecem fundamentos à pesquisas de modificações da paisagem que sustentem o desenvolvimento de culturas pré-coloniais a partir de estratégias adaptativas que foram engendradas pelos povos do passado, as quais se busca reconhecer através dos padrões de assentamentos de sítios arqueológicos.

Palavra-chave: Arqueologia da paisagem; análise espacial; padrões de assentamento; Iranduba-AM.

INDÍCE DE FIGURAS

Figura 1: Mapa de localização dos Sítios arqueológicos pesquisados pelo Projeto Amazônia Central (378 sítios). Fonte: Moraes (2012).	22
Figura 2: Relação de sítios arqueológicos de Iranduba-AM. Fonte: Schaan et al. (2008).	24
Figura 3: Distribuição espacial dos sítios arqueológicos de Iranduba-AM. Fonte: Damasceno (2017).	34
Figura 4: Mapa da geomorfologia e os sítios arqueológicos em Iranduba-AM. Fonte: Lacerda (2017).	36
Figura 5: Tabela de dados de elevação dos sítios arqueológicos em Iranduba-AM. Fonte: Oliveira (2017).	38
Figura 6: Mapa da hidrografia e os sítios arqueológicos em Iranduba-AM. Fonte: Lacerda (2017).	40
Figura 7: Tabela de dados hidrográficos dos sítios arqueológicos em Iranduba-AM. Fonte: Oliveira (2017).	41
Figura 8: Mapa de solos e os sítios arqueológicos em Iranduba-AM. Fonte: Lacerda (2017).	44
Figura 9: Tabela de dados do solo dos sítios arqueológicos em Iranduba-AM. Fonte: Oliveira (2017).	45
Figura 10: Mapa da vegetação e os sítios arqueológicos em Iranduba-AM. Fonte: Lacerda (2017).	48
Figura 11: Tabela de dados da vegetação dos sítios arqueológicos em Iranduba-AM. Fonte: Oliveira (2017).	49
Figura 12: Tabela comparativa do total de dados espaciais dos sítios arqueológicos em Iranduba-AM. Fonte: Oliveira (2017).	51
Figura 13: Gráfico comparativo dos padrões de hidrografia e solo dos sítios arqueológicos em Iranduba-AM. Fonte: Oliveira (2017).	54
Figura 14: Gráfico comparativo dos padrões de hidrografia e vegetação dos sítios arqueológicos em Iranduba-AM. Fonte: Oliveira (2017).	54

Sumário

CAPÍTULO I – A ARQUEOLOGIA DO AMZONAS	10
CAPÍTULO II – CONTEXTUALIZAÇÃO DAS PESQUISAS ARQUEOLÓGICAS NO MUNICÍPIO DE IRANDUBA-AM	22
CAPÍTULO III – A IMPORTÂNCIA DA ARQUEOLOGIA DA PAISAGEM PARA ANÁLISE DOS SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS EM IRANDUBA-AM	29
CAPÍTULO IV – OS POSSÍVEIS PADRÕES ESPACIAIS DA PAISAGEM DOS SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS DE IRANDUBA-AM.....	35
CONCLUSÃO.....	58
REFERÊNCIAS	59

INTRODUÇÃO

A região de Iranduba-AM está compreendida dentro do contexto arqueológico relacionado à Amazônia Central, já tendo sido pesquisada por muitos cientistas. Havendo um consenso de que foi densamente povoada, com expressivo desenvolvimento de sociedades indígenas pré-coloniais. Por conseguinte, há grande distribuição espacial sítios identificados na região, alguns deles servindo à cronologia da história indígena pré-colombiana, pois, fornecem muitos vestígios materiais de ocupação densa. Assim, através do estudo de pesquisas na região do local de pesquisas, podemos deduzir que muitas culturas se desenvolveram e alteraram bastante a paisagem. Neste sentido, tomando por base o uso de ferramentas de análise espacial de sítios, por meio de coordenadas geográficas, faremos uma análise espacial dos diferentes aspectos da paisagem, tais como: geomorfologia, hidrografia, solo e vegetação. Investigando-se possíveis padrões na paisagem da localização geográfica dos sítios arqueológicos do município de Iranduba-AM. Para tanto, se utilizando do método de análise espacial da paisagem por meio das ferramentas de geoprocessamento, pretendemos alcançar o objetivo principal de estabelecer um padrão de assentamentos dos sítios arqueológicos, a partir da identificação dos sítios arqueológicos de Iranduba consoante estejam localizados em zonas de hidrografia, geomorfologia, solo e vegetação, donde, passaremos a relacionar respectivos dados com possíveis padrões na paisagem dispostos no relevo dos sítios, conforme informações coletadas. Para isso, o presente trabalho foi dividido em três capítulos. O primeiro, fazemos um breve estudo sobre o estado da arte de pesquisas arqueológicas na região Amazônica, e, seguindo-se a contextualização destas pesquisas na área do município de Iranduba-AM. No segundo, passamos ao estudo da importância da arqueologia da paisagem, desenvolvendo estudo sobre a aplicação desta disciplina no campo da arqueologia. Por último, trazemos os dados interpretados pela análise espacial dos sítios arqueológicos, contendo informações dos diferentes tipos de elevação, solo e vegetação, além da presença de recursos hídricos nas proximidades dos sítios, buscando-se estabelecer padrões de assentamentos dos sítios arqueológicos.

CAPÍTULO I – A ARQUEOLOGIA DO AMAZONAS

O levantamento de sítios arqueológicos na região de Iranduba, necessariamente, remete ao estudo da região da Amazônia Central, visto que as pesquisas de sítios nesta região sempre trazem à discussão debates teóricos da disciplina.

A Arqueologia nasce em meio ao século XVIII, motivadas pela Arqueologia Clássica que se preocupava em resgatar sociedades helênicas para legitimar políticas imperialistas e justificar expansões de territórios das monarquias ultramarinas, relegando-se a pesquisa da história indígena do Novo Mundo, uma vez que estas culturas não constituíam sequer o direito de serem estudadas (BARRETO, 2000). Fato que influenciou sobremaneira a política de colonização dos europeus, com a imposição de sua cultura através da ocidentalização das culturas indígenas, retratadas num contexto de colonização que “predominou até a institucionalização da arqueologia dentro de museus e centros de pesquisa científica, a partir do século XIX.” (BARRETO, 2000, p. 33)

A Arqueologia amazônica teve início com os trabalhos do casal Betty Meggers e Clifford Evans, estrangeiros que recrutaram diversos outros para realizarem pesquisas arqueológicas a nível nacional pelo Brasil. Assim, o surgimento dos primeiros trabalhos em Arqueologia na região, foram capitaneados por pesquisadores estrangeiros interessados na pesquisa do período pré-colombiano e que, através do PRONAPA, promoveram a formação dos primeiros arqueólogos no Brasil (BARRETO, 1999-2000).

“[...] a influência americana, através principalmente de dois grandes programas de arqueologia patrocinados pela Smithsonian Institution e o CNPq3, foram decisivos para a formação de arqueólogos na maior parte do país e para a identificação de centenas de sítios arqueológicos.” (MEGGERS, 1985b; SIMÕES, 1977 apud SCHAAN, 2013, p. 46)

Após o segundo pós-guerra mundial, teve aumento de projetos e aparecimento de centro de pesquisas, a exemplo do Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas, retro mencionado PRONAPA, e depois de estudos na Bacia Amazônica, denominado PRONAPABA, os quais eram embasados pelo método histórico-culturalista e pelo pensamento do neo-evolucionismo, resultando em pesquisas que enaltecem horizontes, com fases e tradições, até a década de 1980. Estas influências teóricas são caracterizadas pela celeuma resultante da discussão quanto a ocupação do território amazônico, cujo contraste entre os relatos históricos de cronistas e o contexto indígena do século XIX, dão conta de

drástica mudança populacional das populações indígenas autóctones, aduzindo uma (des) continuidade entre gerações do passado e do presente. Por conseguinte, a posição teórica dos pesquisadores do PRONAPABA repousava sobre o determinismo ecológico e degeneração das sociedades do passado, devido fatores ambientais relacionados às hostis condições climáticas que subjogavam as populações indígenas, com reflexos diretos no desenvolvimento cultural destes grupos, os quais não conseguiam manter populações de organização social complexa. Tal afirmação se baseava no clássico trabalho do antropólogo James Steward (1948): “Ao associar determinados ambientes a determinadas formas de organização sociopolítica, o organizador do Handbook propõe uma idéia de cultura como resposta a problemas ambientais, determinando uma escala cultural de organização social e adaptação” (MACHADO, 2006, p. 759). Propondo discurso teórico adaptativo, traçando um modelo de organização simples de sociedades consideradas primitivas, a saber, sociedades simples de horticultores, em termos eurocêntricos, formada por pequenos grupos de populações sustentados por recursos limitados pelo ambiente de floresta tropical, isto é, pouca proteína animal e solo pobre.

“Partindo da proposta de áreas culturais de Steward (1948) e acreditando que na floresta tropical só poderiam se desenvolver sociedades simples de horticultores, toda a pesquisa desenvolvida por Meggers e seus seguidores do PRONAPABA basicamente serviu para conformar os dados ao modelo, de modo que todos os indícios de complexidade social foram minimizados ou atribuídos à invasão externa.” (SCHAAN, 2013, p. 46)

Desde o passado recente da história da arqueologia no Brasil, persistiu referido embate metodológico acerca da interpretação da ocupação pré-colonial na Amazônia, por povos indígenas à época (LIMA, 2010). No início do século XX, foram travadas teorias difusionistas, com emprego do método de comparação de culturas pela arqueologia brasileira, onde o contraste das várzeas amazônicas em relação às áreas arqueológicas de Santarém e Marajó faziam desacreditar na existência de outras formas de agricultura que não fosse a coivara de mandioca, suficiente à manutenção de uma organização social complexa, as quais só poderiam derivar de outras regiões migradas à Amazônia (BARRETO, 1999-2000).

Esta celeuma era resultado da interpretação do período pré-colonial da Amazônia a partir do conceito de cultura de floresta tropical, oriundo do livro *Handbook of South American Indians* de Steward (1948), como dito alhures. A dicotomia entre a área de várzea e a terra firme, foi resultado dos trabalhos dos primeiros arqueólogos Betty Meggers e Evans

(1971) influenciados pelo pensamento da ecologia cultural e determinismo ambiental, os quais têm sustentado a existência de uma cultura de floresta tropical entre os povos indígenas pré-coloniais, decorrente das limitações ambientais da região amazônica que impediu desenvolvimento de populações de complexidade social ou estratificadas, não obstante, terem reconhecido que populações de elevada complexidade social chegaram a se estabelecer na região na região marajoara, porém, sem sucesso na terra firme, procurando às terras de várzea, que, por sua vez, também não proporcionaram recursos suficientes à manutenção de sociedade complexas, razão pela qual teria havido uma degeneração destas culturas a ponto de regredirem ao nível de cultura de floresta tropical (MORAES, 2015). Mesmo a elaborada cerâmica dos tesos de Marajó, encontradas pela própria Meggers, que indicavam uma organização social elaborada ou certa complexidade social, era reputada de uma origem cultural externa que enfrentou o declínio de sua população em Marajó, conforme interpretação baseada no modelo de determinismo ecológico cultural adotado.

Todavia, houve trabalhos posteriores na região que confrontaram às conclusões teóricas sobre o afamado “falso paraíso” da floresta, sustentando o desenvolvimento social e cultural na região, havendo desdobramentos, onde as áreas de várzeas da Amazônia, por exemplo, eram interpretadas de modos diferentes, de um lado, como um “habitat infinitamente mais atraente para o homem” (LATHRAP, 1970 apud LIMA, 2010, p. 09, *itálico no original*), possibilitando a irradiação de inovações culturais como centro de povos e dispersão de ideias, tais como a cerâmica e agricultura, de outro, seguindo a ideia como área periférica no contexto da ocupação do continente sul-americano, sendo a “ilusão de um paraíso” (MEGGERS, 1971 apud LIMA, 2010, p. 9, *itálico no original*). Com isso, os trabalhos pioneiros em arqueologia na região central da Amazônia ainda buscavam confirmar ou evidenciar as hipóteses de Meggers e Evans (1957), a exemplo do arqueólogo Peter Hilbert (1968) que procurava encontrar a rota de entrada dos povos produtores da cerâmica da tradição Polícroma na Amazônia, supostamente oriunda de povos andinos, por meio do rio Solimões, cujas pesquisas, posteriormente, subsidiaram o “modelo cardíaco” de Lathrap (1970), o qual contrastava às hipóteses de Meggers, pois, situava a Amazônia Central como uma área de longa e contínua duração de ocupação humana, desde o início do Holoceno; também Simões (1974) que realizou levantamentos de sítios arqueológicos no baixo rio Negro (MORAES; NEVES 2012). Entretanto, tem predominado evidências de uma longa e contínua sequência de desenvolvimento de sociedades indígenas pré-coloniais na Amazônia, com ocupação antiga, sendo lugar de grande desenvolvimento cultural na região:

“A sequência preliminar abrange, em primeiro lugar, a difusão da ocupação de caçadores-coletores nômades, tanto nas várzeas (quanto em áreas mais altas, no final do Pleistoceno; em seguida, algumas das primeiras manifestações de ocupação sedentária, horticultura e cerâmica do Novo Mundo, nas várzeas, durante o Holoceno; e, finalmente, as sociedades indígenas de tamanho e complexidade cultural consideráveis no período pré-histórico tardio. A culminância da ocupação pré-histórica, entre os séculos V e XV, a densidade da população nativa atingiu uma magnitude reconhecida anteriormente. A maior parte da extensão dos principais rios parece ter estado repleta de assentamentos humanos e consideráveis sistemas de terraplenagem foram elaborados tanto nas várzeas quanto nas áreas interfluviais.” (ROOSEVELT, 1992, p. 53-54).

Outra implicação trazida pelo modelo degeneracionista de Meggers de outrora firma uma condição necessária para o desenvolvimento de populações de certa complexidade social, a existência de agricultura entre povos pré-coloniais. Mas, existem pesquisas posteriores que vêm afastando este determinismo agrícola, sustentando um papel secundário da agricultura no desenvolvimento socioeconômico de populações indígenas pré-coloniais, havendo arqueólogos que têm mudado posicionamentos teóricos acerca do tema, a exemplo dos estudos sobre cacicados nas sociedades Marajoara de Roosevelt (1991) que não mais se reproduziu a preocupação com a evidência da prática agrícola, relacionada ao plantio de milho entre os povos indígenas do passado, para que se justificasse a existência de cacicados amazônicos (MORAES, 2015). No mesmo sentido, a famosa mandioca, já domesticada há milhares de anos em terras baixas, igualmente, tem sido relegada a figura secundária na dieta dos indígenas do passado pré-colonial (MORAES, 2015). E, por concentrar as discussões teóricas sobre o tema, a Amazônia Central serviu de teste a refutação das clássicas hipóteses da ocupação indígena pré-colonial, onde, desde 1995, com o Projeto Amazônia Central – PAC, se deu início à revisão da disciplina, com emprego de novas técnicas e metodologias (LIMA, 2010).

Dentre os principais objetivos do PAC se prestou a testar as hipóteses de Lathrap quanto ao modelo cardíaco de ocupação, onde a descoberta de grandes assentamentos pré-coloniais na região próxima à Manaus trouxe mais debates sobre estrutura e funcionamento das sociedades hierarquizadas (MORAES; NEVES, 2012).

Assim, “as velhas dicotomias da arqueologia Amazônica deram lugar à diversidade: ambiental, cultural e histórica” (LIMA, 2010, p. 9). Por exemplo, o sítio Açutuba que foi estudado pelo Projeto Amazônia Central, possibilitou uma nova cronologia de

ocupação da região. Aliás, a descoberta de extensas áreas de depósitos arqueológicos que aduzem a grandes adensamentos populacionais, por exemplo, o sítio Aldeia no Pará, tem reforçado relatos de cronistas quanto a densidade demográfica que, no entanto, ainda são refutados por imorredouros contestadores desta revisão teórica da disciplina na região, que argumentam serem os sítios extensos resultado da acumulação de sucessivas e pequenas ocupações de curta duração que se sobrepuseram ou associaram-se às adjacentes de modo a formar grandes sítios arqueológicos (MORAES, 2015). A despeito disso, tal discurso é contra bombardeado por pesquisadores do PAC, os quais reconhecem a existência de sítios multicomponenciais, entretanto, afirmam que mesmo em sítios de múltipla ocupação, há uma responsável pela espacialidade total do sítio (MORAES; NEVES, 2012).

Posto isto, percebemos a relevância dos sítios arqueológicos na região amazônica que têm lançado luzes à própria história de ocupação dos povos do passado, principalmente, as populações indígenas de longa duração, cujos indicadores arqueológicos ainda trazem informações sobre deposição dos vestígios de cultura material, com revisão da cronologia cerâmica de outrora e de seus horizontes, trouxeram novos debates ou cenários na arqueologia amazônica. Os indicadores arqueológicos, a etno-história e a história oral indígena têm levados pesquisadores de outrora a concluir pela existência de dois cenários distintos para Amazônia, são eles: os sistemas de cacicados rivais e o sistema de sociedades menores (BARRETO, 2010). O primeiro teria surgido antes da chegada dos europeus à região, decorrente de disputas por territórios entre as próprias etnias indígenas pré-coloniais, certamente, por causa de locais de melhores recursos naturais, como as terras de várzea, sem prejuízo de outros que interessassem a manutenção estratégica das defesas do território dos cacicados emergentes. Mas, com o advento dos colonizadores, este sistema desapareceu afetado diretamente pela ameaça iminente do invasor desconhecido, que não respeitava fronteiras tampouco se interessava em conhecer às culturas dos povos autóctones. No segundo sistema, não se reconhecem cacicados, mas apenas grupos maiores de populações que alcançaram maior nível adaptativo na floresta tropical, não obstante, permaneceram num equilíbrio estacionário em relação desenvolvimento social e cultural, cujo paradigma corresponde ao contexto atual de dispersão e densidade demográfica das aldeias ou populações que chegaram até nossa época. Porém, um terceiro gênero foi proposto, pelo arqueólogo Eduardo Neves (2008), segundo nos relata Cristiana Barreto:

“Neves parte da premissa de que as sociedades do período pré-colonial mais tardio eram cíclicas, com períodos alternados de centralização e descentralização política, para explicar porque, em algumas áreas, como em Santarém e no Alto Xingu, as sociedades parecem ter passado por um alto grau de centralização e hierarquia social, deixando vestígios de enormes assentamentos quase urbanos (ROOSEVELT, 1999; HECKENBERGER et al., 2008), enquanto que em outras, como ao longo da costa das Guianas, não foram registradas quaisquer evidências de formação cíclicas complexas (BOOMERT, 2004; ROSTAIN; VERSTEEG, 2004). A ideia de uma dinâmica cíclica nas formas de organização sociopolítica destas sociedades, quando aplicada a Marajó, poderia explicar não só o surgimento de cíclicas complexas na ilha, como também seu desaparecimento, antes mesmo da conquista europeia e, portanto, independentemente dela.” (BARRETO 2010, p. 195).

Neste sentido, referida proposta do sistema cíclico de organização social na Amazônia, em certa medida, afasta a discussão sobre a existência ou não da complexidade social na Amazônia antiga, para indicar os modos diferentes de processos de ocupação dos diversos grupos indígenas presentes na região amazônica. Inclusive, em época distintas, renunciando a necessidade de uma abordagem dinâmica para o contexto plural dos relacionamentos, interações e organização política ou social, em níveis de complexidade social variados, evidenciando-se ciclos de expansão distintos para cada grupo cultural (BARRETO, 2010).

“Basicamente, portanto, na arqueologia Amazônica, a defesa da existência de cíclicas naquele momento significava se opor à ecologia cultural e suas premissas sobre a limitação ambiental; significava ser contra o longo reinado de Meggers na região; significava sinalizar por uma renovação na disciplina” (SCHAAN, 2013, p. 47).

Realmente, é necessária crítica pontual acerca do tema, pois a discussão dos cíclicas foi um dos instrumentos para responder ao domínio teórico do determinismo ambiental de Meggers, mas, após o reconhecimento dos cíclicas autóctones em Marajó e Santarém, sem uma reflexão crítica sobre seu surgimento e desenvolvimento, segue-se um novo vazio teórico na arqueologia amazônica, conforme tendência pós-moderna de menosprezarem a aplicação de categorias generalizantes para todos os grupos do passado e da escolha de explicação óbvia acerca da existência de modos complexos de organização, não suscetíveis de demonstração.

“Em 2007, Tim Pauketat, depois de anos dedicados ao estudo de cacicados em Cahokia (Pauketat, 2004; Pauketat e Emerson, 1997), resolve jogar a toalha e publica “Chiefdoms and other Archaeological Delusions” (Pauketat, 2007), com o qual pretende demonstrar que tudo foi uma ilusão dos arqueólogos e que basicamente jogamos fora tempo e dinheiro nos reunindo em congressos e produzindo livros e artigos sobre cacicados. Na arqueologia amazônica, a morte súbita do debate sobre cacicados, sem que nada fosse proposto para substituí-los, infelizmente, anuncia também o fim do debate teórico sobre a organização sociopolítica das sociedades regionais pré-Colombianas.” (SCHAAN, 2013, p. 48)

No entanto, as discussões destas posições teóricas têm sido relevantes no estudo do contexto da arqueologia amazônica, devido grande alienação dos arqueólogos brasileiros à teoria da ecologia cultural imposta por Meggers. Principalmente, depois que houve a aproximação de Meggers com pesquisas a serem desenvolvidas pelo Museu Emílio Goeldi, onde qualquer pesquisador ou arqueólogo que se contrapusesse às conclusões dos trabalhos dela, não teve espaço para realizar pesquisas na região, portanto, não podendo refutar com dados empíricos acerca da ocupação e organização dos povos pré-coloniais da região amazônica, que continuaram a ser interpretados segundo às ideias teóricas delineadas a partir da teoria do determinismo ambiental. Não obstante, emergiram muitos adversários teóricos no campo da arqueologia, sendo Donald Lathrap e seus alunos, um deles Anna C. Roosevelt (SCHAAN, 2013).

Em se tratando da complexidade social dos assentamentos do passado e a própria existência dos cacicados amazônicos, que discutem em linhas gerais o nível de complexidade alcançado pelas sociedades indígenas do passado, foram sempre colocados em dúvida, a começar pelo descrédito dado aos relatos dos cronistas que, apesar de descreverem uma paisagem compostas milhares de indígenas nas margens dos rios, assinalando abundância de recursos e concentração de poderio político sobre grupos sociais, em territórios delimitados, com economia suficiente à sustentar grandes assentamentos ou populações de índios, não houve quem pudesse corroborar tais relatos por décadas, após as primeiras pesquisas de Meggers, a qual refutou tais relatos dos cronistas, como fantasiosos, donde, nem mesmo a existência de grandes depósitos ou assentamentos evidenciados por pesquisas arqueológicas, fizeram-na recuar às afirmações quanto a limitação do ambiente de floresta tropical que inibiu o desenvolvimento cultural e populacional da região, interpretando novos dados de sítios arqueológicos de grande espacialidade, como resultado dos depósitos de re-ocupação de outros pequenos grupos de ocupantes que se intercalaram no transcorrer dos milhares de anos (SCHAAN, 2013). Por essa razão, cumpre estabelecer o quadro teórico que permeou a

arqueologia do Amazonas, desde 1960 até pouco tempo atrás, para que tenhamos a ideia sucinta dos fatos e interpretações teóricas que têm sido realizadas na região amazônica, as quais dominaram de forma dogmática o entendimento e o modo de se fazer ciência na região.

A despeito disso, desde os anos 80, houve um aumento dos estudos desafiando a suposta baixa densidade populacional na “Grande Amazônia”, baseadas em novas provas ou indicadores arqueológicos que denotam transformações na paisagem de vastas áreas da Amazônia por povos pré-coloniais. Assim, houveram muitas estimativas do contingente populacional no continente, especificamente no ano 1500, com referências específicas à região amazônica, cujos valores variam entre 800 mil a 5 milhões, conforme os diferentes atores e métodos de estimativa utilizados (PAGLIARO; AZEVEDO; SANTOS, 2005, p. 16). Um contraste entre estimativas derivado da discordância ocasionada pelo viés teórico do evolucionismo cultural, está presente nas assertivas de de Julian Steward (1949) e de William Denevan (1976). O primeiro, se apoiou em valores de densidades populacionais segundo grandes áreas do continente, se utilizando de tipologia fortemente influenciada pelo evolucionismo cultural, chegou a um valor de 9,1 milhões de indígenas na América do Sul em 1500, a qual decresceu por volta de 1940 devido a doenças, guerras e rupturas econômicas e sociais, certamente, decorrentes da invasão estrangeira europeia, levando a redução da população em cerca de 6.9 milhões, sendo que, em relação a área do Brasil, fora estimada uma população indígena de 1,1 milhão, no ano do descobrimento, seguindo-se também a redução populacional, restando apenas 500 mil indígenas na década de quarenta, equivalente a 11% da população brasileira à época.

“Esses estudos deixaram fortes marcas na produção de Darcy Ribeiro que, aproximadamente no mesmo período, se dedicou à avaliação do impacto provocado pelas epidemias de doenças infecciosas sobre a demografia e a organização social dos povos indígenas, o que chamou de “efeitos dissociativos da depopulação”. Ribeiro (1956) abordou um conjunto de estudos de casos sobre a ocorrência de epidemias de doenças infecciosas e parasitárias e as crises que se seguiram (frequentemente agravadas pela fome em razão do colapso dos sistemas de subsistência), procurando documentar as reações das comunidades em vista das suas concepções socioculturais e as consequências sobre os padrões de organização social (ver também Ribeiro, 1957). Por intermédio dos vários casos analisados, o antropólogo também enfatizou que características internas próprias das diversas sociedades tinham o potencial de influenciar a trajetória demográfica no período subsequente à crise populacional. Em linhas gerais, seu argumento é que há uma íntima associação entre características socioculturais e comportamento demográfico.” (PAGLIARO; AZEVEDO; SANTOS, 2005, p. 17)

Numa segunda estimativa, o contingente populacional é muito mais significativo e próximo da direção dada por indicadores arqueológicos e demais registros históricos e etnográficos. Considerando ainda apenas os limites do que convencionou chamar de a “Grande Amazônia”, abrangendo a área a leste e sul dos Andes, ao norte do Trópico de Capricórnio, excetuando a região do Chaco, mas, incluindo o Nordeste brasileiro. Para Denevan, as estimativas de Steward foram conservadoras, tendo ele estimado somente para a região da “Grande Amazônia” uma população de cerca de 6,8 milhões em 1500, se baseando em diferentes parâmetros ecológico-culturais como a densidade populacional máxima possível a depender da capacidade de suporte conferida pelas formas de subsistência praticadas nos diferentes habitats amazônicos (PAGLIARO; AZEVEDO; SANTOS, 2005).

Paralelamente, as pesquisas em arqueologia também têm procurado mostrar a continuidade entre populações atuais e aquelas pré-colombianas, a partir da análise da Terra Preta de Índia (TPI), Terra Preta Arqueológica (TPA) ou simplesmente Terra Preta encontradas associadas aos sítios arqueológicos e que servem de parâmetro para delimitação dos sítios, incluindo a Terra Mulata (TM) que, por vezes, se apresenta no entorno, as quais podem derivar de práticas agrícolas semi-intensivas ou intensivas de povos indígenas do passado (SCHMIDT; HECKENBERGER, 2009). Pois, com o advento da era Cristã, houve aumento da área de ocupações e complexidade da composição dos sítios, pela identificação da Terra Preta Arqueológica (TPA), além de outros vestígios materiais associados.

“Os trabalhos de arqueologia no Alto Xingu apontam para a continuidade entre a cultura atual e pré-histórica através de evidências da tecnologia de fabricação de cerâmica (refletindo a agricultura da mandioca), dos padrões de assentamento (aldeias com praças circulares) e uso geral da paisagem (estradas, pontes e armadilhas de pesca). A evidente continuidade desde a pré-história até o presente apresenta uma oportunidade única para abordar questões sobre as atividades que resultaram nas variações de solo encontradas nos sítios arqueológicos.” (SCHMIDT; HECKENBERGER, 2009, p. 104).

A TPA resultante dessas possíveis práticas agrícolas de povos passados, apresenta coloração escura, com quantidade significativas de nutrientes no solo e vestígios de cultura material, tais como, fragmentos cerâmicos, líticos e grande quantidade de carvão. A fertilidade do solo de terra preta é bastante contrastante com o resto do latosolos amazônicos, pois, este último, é caracterizado pela relativa infertilidade do solo e acidez (SCHMIDT; HECKENBERGER, 2009).

Ressalvamos ainda que a TPA é bastante variável em relação às características que apresenta, posto que há diferenças na duração, intensidade e atividades desenvolvidas por cada um dos ocupantes do passado que contribuíram para produção da terra mulata, assim, podendo apresentar variação em sua composição num mesmo lugar e, claro, entre diferentes sítios arqueológicos. Ressalta-se que a TPA é uma chave para se compreender um dos modos de economia capazes de sustentar grandes assentamentos, possibilitando solos agricultáveis para populações sedentárias, ensejando a continuidade cultural entre povos pré-coloniais até o presente, pois, práticas como a “coivara” baseada em técnica de cultivo de corte e queima de árvores, com período de pousio, praticadas por culturas contemporâneas na Amazônia, não poderia ser suficientes para manter grandes grupos ou assentamentos de povos antigos (SCHMIDT; HECKENBERGER, 2009).

No mesmo sentido, a produção de machados de pedra e sua utilização, cujos resultados de corte são demasiados lentos e dispendiosos para se abater grandes árvores e áreas de corte, certamente, não eram técnicas utilizadas para se explorarem recursos do solo, isto é, praticar agricultura intensiva, sendo necessária prática de outras técnicas de cultivo intensivo (SCHMIDT; HECKENBERGER, 2009).

Ademais, no entorno da concentração de TPA, encontra-se outro vestígio de alteração do solo semelhante, denominado Terra Mulata (TM), que constitui uma das poucas evidências sobre cultivo intensivo em áreas de terra firme na Amazônia, produzidas pela prática intensiva ou semi-intensiva de cultivos pelos povos indígenas do passado. São caracterizadas por circundarem ampla área da TPA dos sítios arqueológicos, mas, apresentando coloração mais clara, marrom ou mulata, com menor quantidade de vestígios culturais, carbono orgânico, com predominância de carvão, e de outros nutrientes, presentes em abundância na TPA. Apesar disso, ainda não se pode afirmar que a TM ou mesmo TPA são produzidas apenas do manejo do solo, visto que, práticas semelhantes como uso de cobertura morta, coivara e adubação orgânica e ciclos curtos de corte e queima não geram mudanças permanentes no solo (SCHMIDT; HECKENBERGER, 2009).

“Existem duas hipóteses gerais para a formação de TPA: (1) a antrópica, que teria sido o resultado não intencional da ocupação humana e do descarte do lixo, e (2) a antropogênica, que teria sido resultado do manejo intensivo do solo para a agricultura; contudo, as duas hipóteses não são excludentes.” (SCHMIDT; HECKENBERGER, 2009, p. 105).

A partir destas investigações no Alto Xingu, Michael Heckenberger afirma que populações densas e totalmente sedentárias podem se desenvolver em áreas de terra firme,

inclusive chegando à época do descobrimento, com a chegada dos europeus à Amazônia, com dieta baseada no cultivo da mandioca amarga e na pesca intensiva, “pois o cultivo desta espécie sempre foi considerado pelos especialistas como a chave para a compressão do sedentarismo na Amazônia” (CARNEIRO, 1983; DUFOUR, 1994; HECKENBERGER, 1998 *apud* ARROYO-KALIN, 2008, p. 383). A terra firme sempre foi considerada como desprovida de meios para manter sociedades demograficamente densas e com organização social complexa, daí porque, foi criado o conceito de "domesticação da paisagem", que consiste na ação humana sobre o meio que passa a sofrer alterações antrópicas que fornecem condições necessárias ao desenvolvimento destas populações, numa perspectiva de uma história de longa duração abrangendo milhares de anos, período em que produziram modificações nas plantas, animais, hidrografia e também no clima, transformando a paisagem e características do ambiente de origem cultural (MAGALHÃES, 2013).

“Não se trata de afirmar que todas as sociedades passam por estágios de desenvolvimento e que se tornarão necessariamente mais complexas sociopoliticamente com o tempo, mas reconhecer o fato de que as sociedades humanas percorreram um caminho de crescente complexificação e que, a partir de pequenas aldeias relativamente autônomas, tornaram-se sociedades regionais (cacicados, entre elas) e então estados.” (SCHAAN, 2013, p. 50).

Clark Erickson (2008) retomou o assunto estudando os sistemas intensivos de agricultura em campos elevados, indagando sobre transporte e comunicação (redes), controle da hidrografia e pescada com modos de represamento de águas, além de locais de habitação em plataformas elevadas e demais mecanismos de defesa, analisando a paisagem. A partir do uso da fotografia realizou estudos em áreas de campos elevados, onde as imagens aéreas combinadas com imagens de satélite permitem a identificação da construção das valetas circulares (zanjas circundantes), redes de caminhos, canais e campos elevados na paisagem. Além disso, destaca a importância da prospecção terrestre, mapeamento da topografia, escavação de trincheiras, datação, etnobotânica e arqueologia experimental. Tais pesquisas acerca de construções em terras monumentais de Baures, na Amazônia boliviana, foram empregadas técnicas de análise da paisagem para explicar a edificação de zanjais circundantes, sugerindo diversas funções para os locais, por exemplo, defesa, festividades, cultivos, recinto para animais, manejo da água, cemitérios e outros.

Todavia, os estudos de recintos na Bacia Amazônica referem-se ao final da década de 1970, onde são realizadas prospecções arqueológicas no Acre por meio do PRONAPABA

– Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas na Bacia Amazônica, coordenado por Betty Meggers (Smithsonian Institution) e Mario Simões (Museu Paraense Emílio Goeldi). Entretanto, a fundamentação teórica do PRONAPABA, apenas dava relevância a cerâmica relegando-se outros vestígios de cultura material, não se enfatizando análise espacial do sítio.

Noutro giro, a exploração de recursos aquáticos também podem ter servido a sustentação de vidas sedentárias na região, os manguezais amazônicos são ecossistemas ricos que já têm sido ocupado há pelo menos 5.500 anos, por populações especializadas na pesca e coleta de caranguejos e moluscos. Esta adaptação da economia de povos indígenas do passado amazônico voltada para recursos aquáticos também é reconhecida em aldeias do baixo Amazonas, há 7.000 AP. Tais sítios arqueológicos são chamados de sambaquis, onde encontramos conchas e areia misturados a vestígios materiais, incluindo ossos humanos e os de animais pequenos, relacionados a dieta de povos que exploravam esses recursos aquáticos. Destacamos ainda que estes estudos de sambaquis foram prejudicados pelo saque a tais depósitos, desde o século XIX, devido o interesse comercial em minerais provenientes destes montículos de conchas e areia. Não obstante, em um sambaqui de Taperinha, no baixo Amazonas, no final da década de 1980, foram encontrados depósitos intactos que permitiram a datação da cultura material presente em vestígios cerâmicos, datados entre 7.600 e 7.335 AP, indicando serem mais antigos para o continente (NEVES, 1999-2000).

Aliás, retomando os cacicados amazônicos, organizações com certo nível de complexidade em sua organização, a exemplo daqueles atribuídos a ilha do Marajó, temos a utilização de técnicas de manejo de rios, com construção de barragens para peixes, se aproveitando da elevação ou cheia dos rios, para conter peixes facilitando a pesca em grande quantidade. Para tanto, foram erguidos montes de terra chamados de tesos, que também serviam como locais de sepultamento, com belas cerâmicas marajoaras decoradas, donde, se acredita que estes cacicados e modelos de economia influenciaram outras culturas no Amazonas. E, realmente, por volta de 900 AD, são datados cacicados na Amazônia Central, onde sítios de TPA aparecem associados a montes de terra, vestígios cerâmicos sofisticados e sepultamentos (MACHADO, 2006).

Em suma, percebe-se que há centenas de anos já são desenvolvidos modelos de organização social e economias, com trocas de tecnologia, entre diversas redes de contato, onde as populações do passado apresentavam alto nível de adaptação social e conhecimento do meio ambiente em que estavam inseridas. Assim, “as sociedades pré-coloniais amazônicas

eram integradas política e economicamente em redes regionais multiétnicas cujas origens e história só há pouco começaram a ser entendidas” (NEVES, 2006, p. 72).

CAPÍTULO II – CONTEXTUALIZAÇÃO DAS PESQUISAS ARQUEOLÓGICAS NO MUNICÍPIO DE IRANDUBA-AM.

A primeira caracterização e identificação do registro arqueológico é creditada ao arqueólogo Peter Hilbert (1968), o qual estabeleceu seriação cerâmica em que a cronologia regional estaria delimitada por rupturas entre os conjuntos cerâmicos, que, por sua vez, estavam associados à sequência cronoestratigráfica, proposta por Meggers & Evans (1961) (LIMA, 2010). Não obstante, atualmente, sabe-se que ocupação humana da Amazônia Central teve início há pelo menos 8.500 anos, conforme datação obtida do sítio Dona Stella (MORAES; NEVES, 2012). Inclusive, “o reconhecimento de que as paisagens amazônicas atuais são frutos de milhares de anos de intenso manejo ambiental, levam as discussões sobre a sustentabilidade a novos rumos e colocam a arqueologia e o conhecimento arqueológico em evidência” (LIMA; SILVA; MORAES, 2011, p. 117).

Os povos ceramistas de tradição polícroma tiveram ocupação no final do primeiro milênio cristão, em áreas da calha do rio Amazonas e de seus afluentes, desde o Peru, Equador e Colômbia, até a foz do rio Madeira, sendo ainda que têm demonstrado um padrão cronológico em que datações cerâmicas mais antigas estão associadas à Amazônia Central e bacia do rio Madeira, enquanto que outras recentes ligadas ao alto Amazonas (MORAES; NEVES, 2012).

Em se tratando de sítios multicomponenciais, aqueles situados em área de várzea do rio Solimões e do rio Madeira, são mais comumente encontradas nas camadas superficiais cerâmicas associadas às ocupações da tradição Polícroma, e, tratando-se de sítios na proximidade de Manaus, podemos encontrar às fases Açutuba, Manacapuru e Paredão. A fase Açutuba é caracterizada pela presença de caraipé na pasta de argila, com predominância de formas irrestritivas, decoração com motivos diversos incisos curvilíneos, excisões sobre engobo vermelho, acanalados, apêndices zoomorfos, flanges labiais, flanges mesiais, engobo branco e pintura polícroma; fase Manacapuru, presença de cauíxí na pasta de argila, com predominância de formas restritivas, decoração diversificada com incisões retilíneas duplas, ponteadas, apêndices zoomorfos, flanges labiais e engobo vermelho; e, fase Paredão, também pelo cauíxí na pasta de argila, havendo vasos com paredes finas e queimadas, alças, pedestais,

tendo decorações de incisões e pinturas em linhas finas, engobo vermelho e apliques antropomorfos estilizados, chamados de cabecinhas de Paredão, associados às urnas funerárias (MORAES, 2012).

Na região desta pesquisa existem sítios que ficaram famosos após trabalhos desenvolvidos pelo Projeto Amazônia Central (PAC), que estudou cerca de 378 sítios arqueológicos.

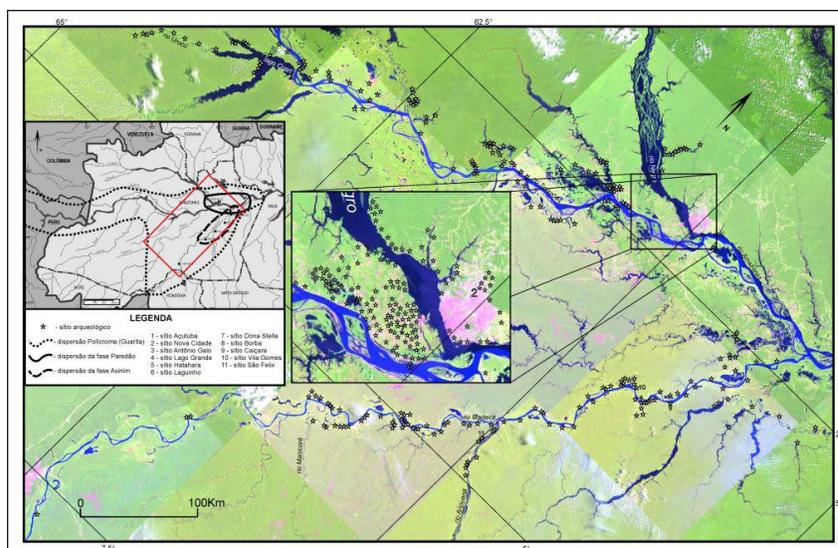


Figura 1 - Sítios arqueológicos pesquisados pelo Projeto Amazônia Central (378 sítios). Mapa de Claide Moraes, imagem Land Sat. Fonte: MORAES, 2012.

O sítio Hatahara é o exemplo mais significativo, apresentando montículos no solo contendo vestígios materiais com alta densidade de fragmentos cerâmicos, restos faunísticos, terra preta antropogênica e sepultamentos humanos, constatando uma intencionalidade na construção destes montículos que indicariam complexidade social dos grupos responsáveis (MACHADO, 2006).

Por sua vez, o sítio Dona Stella o Dona Stella, é referência na datação de ocupação humana bastante antiga para região, a saber, 8.500 AP. Sendo um sítio pré-cerâmico, composto por solo arenoso, associado à vegetação do tipo campinarana, igarapés de água preta e afloramentos de arenito-silicificado (MORAES; NEVES, 2012).

Outro sítio arqueológico, denominado Lagunho, temos a presença de Terra Preta de Índio (TPI) ou arqueológica (TPA), com grande extensão e repleta de fragmentos cerâmicos, havendo ainda montículos de terra, cuja composição associada a outros sítios na

região tem possibilitado a afirmação da presença indígena pré-colonial, inclusive como centro cerimonial (MORAES, 2015).

Temos ainda o sítio Açutuba, pesquisado pela arqueóloga Helena Lima (2006) que datou sua ocupação em mais de dois mil anos, apesar de sustentar seu abandono com a chegada dos invasores europeus em 1500. Apesar disso, baseada na estratigrafia do sítio sustenta que camadas mais antigas de ocupação possuíam pequenas dimensões, enquanto que ocupações posteriores e mais recentes indicam aumento no contingente populacional no sítio. Em Paricatuba, localidade à margem do rio Negro, na zona rural de Iranduba, também há presença de vestígios pré-coloniais com estruturas de montículos de terra. Também existe sítios históricos com edificações datadas do século XIX, como um prédio prisional e leprosário, os quais funcionaram até o século passado.

Próximo da região há ainda pesquisas no encontro das águas, onde temos dois sítios emblemáticos do início das pesquisas na região de confluência dos rios Negro e Solimões. Trata-se dos sítios Lajes e Daisaku Ikeda, os quais são situados em terraços fluviais em posição privilegiada do encontro das águas, tendo sido identificados desde a década de 1970, mas, somente em pesquisas recentes foram descritos com maiores detalhes, devido pesquisa do Projeto Amazônia Central (PAC):

“O Lajes, cadastrado no CNSA-Iphan sob a insígnia de AM-MA-01, foi o primeiro sítio arqueológico registrado no município de Manaus. O histórico de pesquisas do sítio arqueológico em questão se inicia com sua identificação e o cadastramento preliminar de suas informações, feitos pelo arqueólogo M. Simões, ainda na década de 70, em suas investigações ao longo dos rios Negro e Solimões (SIMÕES & ARAÚJO-COSTA, 1978). Após um período de ausência de pesquisas arqueológicas, pesquisadores ligados ao Projeto Amazônia Central (PAC) revisitaram o sítio em 2006 por ocasião do Levantamento Arqueológico do Município de Manaus – Lama (COSTA & LIMA, 2006), quando então foram identificadas nove urnas que afloravam na superfície do local. [...] Com uma privilegiada localização, defronte ao Encontro das Águas, Daisaku Ikeda aparenta ser contemporâneo ao primeiro, e provavelmente ocupado pelos mesmos grupos indígenas no passado. De fato, os vestígios enterrados, assim como a implantação no topo do terraço fluvial, remetem o sítio Daisaku Ikeda ao mesmo contexto de ocupação do sítio Lajes.” (LIMA; SILVA; MORAES, 2011, p. 117-118)

A referência espacial dos sítios que se encontram em terraços fluviais, diz muito sobre a importância das paisagens na identificação e caracterização de sítios arqueológicos na região. Inclusive, pode-se antever que a região de confluência dos rios Negro e Solimões, é tida como preferencial entre as populações antigas, principalmente porque “as populações indígenas

amazônicas contemporâneas (estimadas entre 350 e 700 mil indivíduos) são de fato remanescentes das populações nativas” (SCHAAN, 2008, p. 57-58).

Uma das evidências a favor do argumento é a quantidade expressiva de sítios arqueológicos encontrados em Iranduba-AM, que totalizam 85 sítios arqueológicos:

N	Nome do Sítio	x (UTM)	y (UTM)
1	Açutuba	792822	9657542
2	Cachoeira	800750	9656200
3	Boca do Castanho	804750	9659000
4	Paricatuba	807250	9659000
5	Tokihiro	821021	9645485
6	Rubens	795136	9647312
7	Lago do Limão	795350	9647500
8	Zé Ricardo	802275	9642750
9	Hatahara	810687	9637621
10	Ariaú	793250	9654300
11	Lago Grande	803525	9642675
12	Nova Vida	809756	9638071
13	Chuva Braba	796241	9656648
14	Acreano	803669	9650092
15	Minas Gerais	812175	9645179
16	Fé em Deus	809154	9656137
17	Tracajá	816231	9646145
18	Ariauzinho	806705	9642827
19	Dona Irene	807332	9657491
20	Belo Horizonte	805893	9656782
21	Jaílson	814229	9641398
22	Areal Bela Vista	814277	9638994
23	Areal do Mangangá	813972	9640047
24	Areal do Maracajá	813516	9642378
25	Areal Tomada	820878	9646663
26	Areal do Guedes	813239	9646811
27	Comunidade S. Sebastião	813215	9646975
28	Dona Stella	813438	9644942
29	Mafalda	815785	9638434
30	Cavalcanti	814143	9638748
31	Florêncio	814390	9638655
32	Mateus	813856	9638186
33	Xavier	815097	9638841
34	Nova Esperança	813746	9642559

35	São José	815524	9642583
36	Morro Queimado	815740	9640615
37	Carneiro	815336	9640845
38	Lago do Iranduba I	817092	9636144
39	Lago do Iranduba II	818547	9636341
40	São João	815329	9637581
41	Bela Vista do Iranduba	817533	9636016
42	Salviano	819176	9636485
43	Barroso	822020	9638584
44	Lago Feliciano	826414	9641694
45	Lago Santo Antônio	811579	9639237
46	Boa Sorte	812049	9636967
47	Ilha	812272	9636578
48	Apolônio	812420	9636549
49	Lago do Testa	816263	9651763
50	Vandercléia	816688	9652619
51	Igarapé do Testa I	816352	9651939
52	Igarapé do Testa II	816488	9652177
53	Cachoeira do Castanho	801557	9656996
54	Cajueiros	814725	9649495
55	Jânio	796668	9649355
56	Germano	797553	9649442
57	Ponte Quebrada	814949	9649481
58	Três Irmãos	805920	9650797
59	Fazenda São Pedro	824534	9647086
60	Cinco Unidos	798459	9644174
61	Cinco Unidos II	798258	9644342
62	Minas Gerais	812060	9644686
63	Manganga	813888	9640059
64	Maracajá	805920	9645917
65	Manoel Urbano	818591	9645917
66	Km 31	796128	9651840
67	Zenaide	795863	9651840
68	Serra Baixa	797822	9653432
69	Fazenda Morro Alto	814943	9645239
70	Morro Alto	814328	9644970
71	Baixada Minas Gerais	822052	9638797
72	D. Alda	797652	9645618
73	Pilão	796147	9645630
74	Areial Km 7	818498	9646000
75	Km 04	819184	9645982

76	Campo do São Jorge	795887	9647110
77	Furo do Açacu	797816	9645902
78	Sítio do Evandro	796859	9646746
79	Sítio do Macumbeiro	796960	9647026
80	Sítio Ponta do Gueguidem	796755	9647072
81	Sítio Gueguidem II	796755	9647072
82	Sítio Furo do Avô Chico	794924	9647314
83	Sítio Antônio Galo	796183	9646108
84	Sítio Caiarara	796181	9647640
85	Brandão	818585	9645480

Figura 2 - Relação de sítios arqueológicos de Iranduba-AM.

Fonte: SCHAAN et al. 2008

Com grupos representadas pelas fases Manacapuru e Paredão, pertencentes à tradição Barrancóide/Borda Incisa e da fase Guarita, de tradição Polícroma, são predominantes nos 85 sítios arqueológicos apontados. Segundo, Eduardo Neves (2006) a arqueologia está apoiada na análise e comparação de conjuntos cerâmicos, distribuídos no tempo e espaço, como instrumento para compreensão da dinâmica do passado. No entanto, esta concentração de sítios pode ser decorrente de diferentes padrões de organização social e política das sociedades indígenas contemporâneas, após contato europeu, onde ocorreram vários tipos de fatores que forçaram modificações de padrões de assentamentos, devido conflitos, alianças, fugas, abandono e extermínio de sociedades. Ao lado disso, outras características têm se mostrado presentes, a saber, a multietnicidade dos grupos indígenas; integração de grupos por atividades religiosas e redes de comércio, pela produção de bens necessários e não utilitários; e, com sistemas regionais de interação, mesmo havendo quilômetros de distância. Inclusive, “da maneira como são identificados hoje, os sistemas regionais são encontrados na periferia da bacia Amazônica. No Brasil os casos mais conhecidos são as bacias do Alto Xingu e do Alto Rio Negro” (NEVES, 2006, p. 73).

É importante notar que a bacia do Alto Rio Negro corresponde a uma das áreas de produtividade primária mais baixa da Amazônia, por causa alta concentração ácida e arenosa de seus solos. Tais fatores do solo contribuem diretamente na vegetação do entorno, que vem apresentando três tipos de vegetações, são elas: grandes extensões de igapó, floresta de terra firme e campinaranas. Posto isto, os povos amazônicos destas regiões compartilhavam características culturais semelhantes, inclusive tem sido estudado de modo destacado cultural em relação às outras partes da floresta tropical amazônica (NEVES, 2006).

"Entre essas características, encontram-se o uso religioso de máscaras de casca de árvore, habitação em malocas, consumo de alucinógenos, incluindo o caapi (*Banisteriopsis caapi*) e paricá (*Virola* sp.), ritos secretos ligados à iniciação masculina envolvendo a exibição e uso de flautas de Jurupari e, finalmente, o uso de grandes gongos sinalizadores de madeira, conhecidos como "trocanos [...] Portanto, é plausível que o intercâmbios e o contato tenham-se realizados não apenas através de rios e igarapés, mas também pelos interflúvios." (NEVES, 2006, p. 77)

Acredita-se ainda que o advento dos conquistadores europeus na bacia do Alto Rio Negro não comprimiu a população em áreas de refúgio, e sim, ocasionou apenas a expansão de grupos indígenas para áreas mais distantes, visto que "o sistema regional do Alto Rio Negro é estruturalmente similar ao que era antes do século XVI" (NEVES, 2006, p. 91). Esta vertente de pensamento nos remete ao estudo sob a perspectiva da história de longa duração destes povos, não tendo havido rupturas significativas de modo que

"se as sociedades indígenas da Amazônia brasileira passaram por profundas mudanças demográficas culturais e políticas desde o início da colonização europeia, é quase uma surpresa constatar que há evidências desse tipo de continuidade em pelo menos duas áreas distintas além do alto rio Negro: a bacia dos rios Uaçá-Urucaú [...] e a baica dos formadores do alto Xingu" (NEVES, 2006, p. 99).

Partindo deste viés, ainda são possíveis inúmeros fatores aos padrões de organização política pré-coloniais do Alto Rio Negro, sendo os conflitos ou guerras entre grupos indígenas um fenômeno de surgimento de novas lideranças, verticalizando a estrutura política de determinados grupos, com ascensão de lideranças locais, sobretudo dentro de sistemas regionais, que podem ter originados Cacicados amazônicos:

No caso da Amazônia, a emergência de grandes sítios arqueológicos com terra preta antropogênica, estruturas monumentais e cerâmicas sofisticadas – datadas do início da era Cristã ao século XVI DC – parece ser associada à emergência de cacicados. Há mais de trinta anos Carneiro (1970) havia destacado o papel da guerra na emergência de cacicados. Sua proposição geral parece ser confirmada pelas crescentes evidências de estruturas defensivas espalhadas pela Amazônia, todas aparentemente datadas desde o início da era Cristã até o século XVI (NEVES, 2006, p. 99).

Com base nestas informações tem importância a busca pela análise especial dos sítios arqueológicos de Iranduba, pois, situam-se em áreas que podem apresentar semelhanças culturais, as quais também estão presentes na paisagem, e não, apenas nos conjuntos cerâmicos. Assim, passaremos agora ao estudo da arqueologia da paisagem, procurando alicerçar os pressupostos de pesquisa para análise espacial do contexto paisagístico em que se encontram os sítios arqueológicos de Iranduba.

CAPÍTULO III – A IMPORTÂNCIA DA ARQUEOLOGIA DA PAISAGEM PARA ANÁLISE DOS SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS EM IRANDUBA-AM

Nem sempre a natureza fora vista como resultado da ação humana, muito menos como expressão da cultura atribuída a determinado grupo de povos do passado. Isso porque, “natureza e cultura, geralmente, são consideradas campos de conhecimento complementares, mas vistos separadamente” (GEERTZ, 1978; WORTMANN; BRAUN, 2003, apud MAGALHÃES, 2013, p. 382).

Foi assim que chegou até nossos dias a ideia de uma cultura neotropical, resultado da evolução em nossa região da outrora cultura tropical. Ocorre que, referidos postulados não encontraram nem mesmo solidez nos campos que a rigor lhe renderiam apoio científico, como por exemplo a ecologia histórica, visto que atribui alterações na natureza de ordem aleatória, decorrentes da seleção adaptativa. Não se podendo precisar por meio destes pressupostos teóricos quando houve o manejo dos ambientes naturais, excetuando-se apenas aqueles casos de investigações de locais em que tenha havido domesticação de plantas, cujo estudo está restrito a esta abordagem de pesquisa, não se estendendo a qualquer outro aspecto antrópico na paisagem (MAGALHÃES, 2013).

Não obstante, já se tem conhecimento que a paisagem e os ambientes geológicos passam por constantes transformações, devendo-se avaliar o impacto humano sobre as mudanças que se operam (COSTA et al., 2009).

A paisagem pode ser definida em parâmetros arqueológicos como resultado da interferência humana sobre o ambiente. Em se tratando de povos indígenas do passado pré-colonial, a indigeneidade é o modo pelo qual estas sociedades colocam marcas de sua cultura no meio circundante, transformando-o. Apesar disso, o termo muitas vezes é confundido pela ideia simplista de pertencimento de um lugar, como aquela decorrente da pessoa que se diz indígena, isto é, oriundo aldeamento de índios ou nativo deste lugar

(BALÉE, 2008). Por conseguinte, podemos tomar como definição de paisagem aquela ensinada por William Balée:

“Paisagens são encontros de pessoas e lugares cujas histórias estão impressas na matéria, incluindo matérias vivas (...) Em diferentes tempos e lugares, e em diferentes línguas, o termo sofreu mudanças semânticas: na historiografia europeia, le paysage, Landschaft, landskab, a paisagem, el paisaje, e landscape; através do tempo, podem se referir a diferentes unidades políticas, formas de territórios e conceitos.” (BALÉE, 2008, p. 10)

Neste sentido, tem sido bastante utilizada em pesquisas arqueológicas, pois, permite uma análise e compreensão de relações ou interações do homem do passado, que produziu a cultura material no sítio arqueológico e vestígios materiais, possibilitando indicar padrões e indicadores arqueológicos presentes na paisagem de uma região já ocupada por populações antigas.

“O uso de solos de terra firme e o abandono após a exaustão deste, originaram novos horizontes de solo superficial (A), via pedogênese em clima úmido tropical, ricos em húmus que fixou os nutrientes minerais contidos nos resíduos, formando solos mais férteis que os de outrora, constituindo os inúmeros sítios de Terra Preta de Índio.” (KERN, 1996; KAEMPF; KERN, 2005, apud COSTA et al., 2009).

Para alguns, estes fenômenos decorrem da evolução cultural evidenciada pela mudança ao longo do tempo e espaço na natureza, apontando para padrões de comportamento, preferências de um grupo social que os transmite a suas gerações. Assim, a cultura pode ser entendida como uma manifestação natural, em que podem ser identificados nichos culturais que apresentem símbolos, práticas e comportamentos impressos nos espaços de ocupação socioambiental, tornando-os mais familiarizados a seus ocupantes (MAGALHÃES, 2013).

“A persistência das práticas e dos comportamentos relacionados a um determinado estilo de vida não só os reproduz por meio de hábitos do cotidiano, como remodela o nicho segundo as ações pedagógicas relacionadas (Jablonka, 2002). Essas mudanças ocorrem ao longo do desenvolvimento histórico das sociedades.” (MAGALHÃES, 2013, p. 384).

Neste sentido, as mudanças antrópicas que têm se desenvolvido na paisagem ou ambiente de ocupação podem ser resultado de duas hipóteses. A primeira afasta a ideia de

seleção aleatória destas mudanças, como faria pensar o discurso evolucionista, pelo contrário, atribui-se a maior intencionalidade por parte dos povos pré-coloniais que, de modo deliberado, têm interferido na disposição da natureza para adaptá-la às suas necessidades, isto é, muito mais como um agente ativo do passivo de mudanças ou alterações do meio ambiente, rechaçando as premissas do determinismo ecológico de outrora. Segundo, neste mesmo viés interpretativo, temos que tipos de mudanças também não eram aleatórias, certamente, sendo decorrentes da organização social baseada em costumes e práticas culturais de seus povos (MAGALHÃES, 2013).

Assim, a definição de paisagem pode transitar por diversas áreas do conhecimento, desde o evolucionismo, portanto, se complementando, conforme haja interdisciplinaridade entre as disciplinas, a exemplo da geografia e a arqueologia. No entanto, o estudo de cenários sociais esculpidos na natureza, isto é, de paisagens culturais, não são vistos até o século XX, donde, podemos suscitar possíveis causas deste vazio de pesquisas: a existência de poucos sítios arqueológicos que apresentem mata primária preservada; e, a própria ausência de consenso sobre um conceito de paisagem, para uma discussão adequada da aplicação de diferentes métodos de pesquisas (MAGALHÃES, 2013). Um terceiro aspecto que também pode servir ao argumento reside no pensamento da ecologia cultura que prevaleceu até o século XX, qual seja, a “capacidade de interferência humana sobre o ambiente [...] ter-se-ia configurado apenas com o advento das sociedades agrícolas e pastoras [...] as sociedades anteriores ou sem o domínio dessas técnicas seriam compostas de sujeitos passivos, submetidos aos ditames ambientais” (BENDER, 1975, apud MAGALHÃES, 2013, p. 387-388)

A paisagem para geografia possui relação íntima de longa data, impulsionados pelos descobrimentos realizados pela expansão europeia, sem prejuízo do progresso das ciências naturais que favoreceram a descrição minuciosa de aspectos físicos do ambiente:

“Área ou a paisagem é o campo da geografia, porque é uma importante seção da realidade ingenuamente perceptível e não uma idéia sofisticada. A geografia assume responsabilidade pelo estudo de áreas porque existe uma curiosidade comum acerca desse assunto. O fato de que cada estudante saber que a geografia fornece informações sobre diferentes países é suficiente para estabelecer a validade de tal definição.” (SAUER, 1998, p. 15)

Sob aspecto geográfico, a paisagem já foi pensada como resultado direto dos processos físicos sobre a superfície, do qual o homem é ser passivo, onde havia apenas o interesse da corologia, consistente no conhecimento da expressão variada das diferentes partes da superfície da terra (SAUER, 1998). Apesar disso, a paisagem ou área tem reclamado para uma interpretação mais abrangente com os demais fenômenos que podem estar relacionados com a paisagem da superfície:

“Os fenômenos que compõem uma área não estão simplesmente reunidos, mas estão associados ou interdependentes- Descobrir esta conexão e ordem dos fenômenos em área é uma tarefa científica e de acordo com a nossa posição a única à qual a geografia deveria devotar suas energias. A posição só desmorona se a irrealidade da área for evidenciada.” (SAUER, 1998, p. 17)

Neste sentido, passa-se a observar a paisagem como constituída pelo conjunto de estruturas naturais e também culturais, associadas ação da atividade humana ao longo do tempo, cujas características morfológicas podem evidenciá-las neste novo campo de pesquisa, construindo um método morfológico de análise da paisagem (SAUER, 1998).

A ação humana tem alterado o ambiente, mesmo em contextos nômades. Ao contrário do que se defendia, não apenas sociedades sedentárias que desenvolveram técnicas de domesticação de plantas, mormente concentrações de árvores frutíferas, teriam alterado a paisagem, modificando o entorno com plantio ou roçado de determinados grupos de espécimes, mas também grupos nômades ou seminômades, por meio do constante descarte de sementes comestíveis tornaram possíveis mudanças na paisagem decorrentes do aparecimento de concentrações de árvores frutíferas (ARROYO-KALIN, 2008).

“Poucas vezes são evidenciadas as modificações da paisagem que acompanham as antigas evidências de utilização de frutas arbóreas. Nos locais onde são achadas grandes quantidades de sementes carbonizadas e onde existem os registros estratigráficos mais antigos de cultígenos domesticados fora da Amazônia, os solos modificados pelas ocupações préceramistas tem teores mais altos de nutrientes e um pH menos ácido.” (ARROYO-KALIN, 2008, p. 379).

Com isso, vemos que a paisagem compreende diversos aspectos físicos que devem ser apreciados pelo pesquisador, que, a exemplo do registro cerâmico, também podem

trazer conhecimento sobre o local de pesquisa, assim como servirem de indicadores arqueológicos para trabalhos de campo.

Numa perspectiva pós-moderna a paisagem tem sido estudada por diferentes tipos de abordagem, indo além da ideia de que servia apenas de abrigo, local de recursos e de práticas de subsistência. Atribuindo-se também o papel social do lugar fomentador ao desenvolvimento de relações sociais entre os inúmeros grupos de indivíduos que viveram nesta região, parte-se da premissa de que os seres humanos têm a capacidade de perceber a realidade a sua volta, vivenciando e a relacionado no seu mundo idealizado e construído, por meio de suas experiências sensoriais de seu comportamento no ambiente que o cerca (SOUZA, 2007).

É neste sentido que temos o contato entre arqueologia e antropologia, posto que a vida humana se desenvolve dentro desta paisagem contextualizada pelo ser humano. Rompendo com a visão naturalística e estática da paisagem, onde as atividades humanas são resultado da apreensão simbólica do espaço, dando-lhe aspectos culturais. Sendo a paisagem o fruto do empenho de vida e trabalho de muitas gerações passadas que perpassaram num determinado lugar, os quais a transformaram adequando-as ao mundo que vivenciavam. Exigindo dos arqueólogos esta percepção como parte investigativa dos vestígios arqueológicos, de modo a realizar uma leitura das vivências e experiências que podem ter sido experimentadas pelos povos passados com base nas análises da paisagem. Podendo ser considerada o somatório de processos naturais e culturais, que propiciaram a criação de ambientes culturais (BALÉE, 2008; ERICKSON, 2008). Com isso, na Amazônia, muitos lugares ditos inóspitos, podem ter sido utilizados outrora por habitantes indígenas que modificaram a paisagem a partir de grandes estratégias de adaptação, de modo que tais alterações foram realizadas de forma deliberada e planejada, demonstrando domínio e profundos conhecimentos acerca do ambiente, por conseguinte, não sendo resultados aleatórios da seleção natural (SCHAAN, 2013). Isso porque, foram empregadas diversas tecnologias para explorar as terras, recursos aquáticos e de moradia denotando habilidades de organização social para modificar espaços com objetivo de atender às necessidades de grupos cada vez maiores, mostrando a inteligibilidade destes grupos indígenas na construção do seu mundo que os rodeava. Elegendo lugares para os diversos tipos de funções que estabeleciam, desde rotas de comércio, locais de moradia, enterramentos, festas e religiosos, portanto, se atribuindo vários símbolos à paisagem.

“A pesca, entretanto, foi um fator importante para a fixação de populações por um período maior de tempo em torno de meios aquáticos, onde a piscosidade era particularmente favorecida. Daí, segundo observação ainda válida de Lathrap (1977), a propagação da coleta e seleção de venenos para peixes, de plantas fitoterápicas e outras de utilidade prática (como a cabaça) impuseram disciplinas específicas para o homem.” (MAGALHÃES, 2013, p. 388)

A paisagem é vista como um artefato social representativa das atividades repetidas ao longo do tempo, a exemplo da domesticação de plantas que pode ser decorrente das estratégias adaptativas, de relações culturais e demais processos de desenvolvimento social por grupos pré-agrícolas (MAGALHÃES, 2013). As ações repetidas produzem alterações na paisagem, que podem ser identificadas através de seu estudo. Por isso, o uso de técnicas relacionadas ao sistemas manejo da terra, estão presentes nas modificações encontradas nas paisagens amazônicas. Neste sentido, mesmo construções de estradas, caminhos, moradias, gravuras, pinturas, enterramentos são exemplos destas modificação da paisagem introduzidas pelo homem.

“O quintal também funcionava como um lote experimental. Novas espécies de plantas trazidas da floresta ou recebidas por meio de contatos com outros grupos étnicos poderiam ser introduzidas no esforço consciente para avaliar o seu potencial como cultivo útil. Para Lathrap (1977), não existia um pedaço de vegetação nessa zona que não fosse deixado intencionalmente ou introduzido por um propósito definido culturalmente.” (MAGALHÃES, 2013, p. 391).

A arqueologia da paisagem necessita de ferramentas que permitam mapear e cruzar os diversos elementos geográficos e culturais. Para tanto, faremos uso da análise espacial da geomorfologia, hidrografia, hidrografia e do solo dos sítios arqueológicos listados nesta pesquisa, conforme veremos a seguir. Por que “na Amazônia, a natureza não oferece necessariamente um limite contra o crescimento demográfico ou a emergência da complexidade social, já que a natureza é parcialmente um produto da ação humana” (NEVES, 1999-2000, p. 95).

CAPÍTULO IV – OS POSSÍVEIS PADRÕES ESPACIAIS DA PAISAGEM DOS SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS DE IRANDUBA-AM

O Município de Iranduba está situado na Amazônia Central que foi alvo de pesquisas por parte do Projeto Amazônia Central – PAC. Portanto, havendo sítios arqueológicos já registrados tanto pelo órgão regular federal (IPHAN) como pela literatura científica especializada.

A partir da identificação dos sítios, podemos traçar uma análise espacial da paisagem que estejam inseridos, vez que os povos indígenas do passado tem se utilizado de critérios para escolher determinado lugar como local de moradia permanente. Não obstante, os parâmetros desta escolha por vez se assemelham entre culturas em locais diversos, mas, dentro de uma mesma região, podem-se auferir elementos da paisagem espacial que talvez sirvam de padrão de localização dos sítios no Município, auxiliando na delimitação de sítios e prospecção de novas pesquisas em arqueologia.

Com base nos assuntos até agora abordados, percebemos que a paisagem dos sítios de Iranduba possuem características peculiares semelhantes, a primeira delas é o relevo do solo. Analisando a geografia dos sítios percebe-se claramente que muitos sítios estão localizados em áreas altas. A segunda é a hidrografia, próximos a rios, igapós e demais afluentes. A terceira, não menos importante, é a vegetação, como dito alhures, um importante aspecto da paisagem alterado por ações humanas pretéritas. E, por último, temos o solo que também pode ter sido alterado ou selecionado deliberadamente pelos povos do passado.

Contudo, é importante visualizarmos a distribuição destes sítios arqueológicos na região do município de Iranduba-AM, donde, prosseguiremos com as demais análises espaciais da disposição dos sítios arqueológicos:

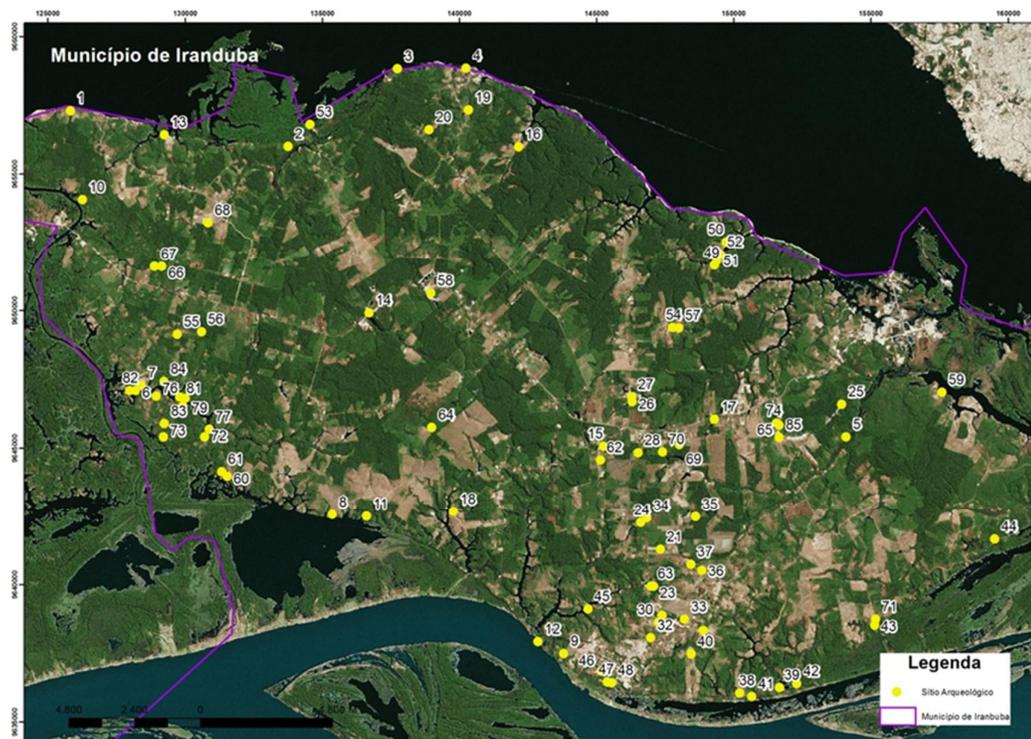


Figura 3: Mapa de distribuição espacial dos sítios arqueológicos do município de Iranduba-AM. Fonte: LOPES 2017.

A primeira vista, salta aos olhos densidade de ocupação de alguns deles entorno de determinadas áreas da região, donde, urge coleccionarmos informações acerca dos aspectos físico-espaciais que caracterizam referidas áreas de concentração.

É de se notar que os sítios estão mais voltados ao afluente do Rio Amazonas e do rio Solimões. Observando-se às disposições na distribuição dos sítios na Figura 3, há maior concentração de sítios arqueológicos do centro do mapa em direção ao sul, os quais têm grande proximidade entre eles, antevendo uma rede de comunicação íntima, com trocas de bens e relações culturais que, talvez, possam ser evidenciadas no registro arqueológico.

Contanto que, as concentrações menos significativas estão dispostas do meio para cima da Figura 3, que, poderia aduzir um grupo de assentamentos nesta área de proximidade com o rio Negro. Porém, urge admoestar para fatores como a destruição de sítios arqueológicos na região, bem como a falta de pesquisas constantes, muitas delas somente oportunizadas pela arqueologia de contrato devido a grandes empreendimentos.

Inclusive, estão se desenvolvendo empreendimentos naquela margem do rio Negro, devido a interligação da ponte, que possibilitou maiores investimentos no município

de Iranduba-AM, propiciando a construção de empreendimentos de condomínios que têm realizado projetos de pesquisas arqueológicas em âmbito de licenciamento ambiental, a exemplo deste objeto de pesquisa que fora resultado da participação da pesquisadora num destes projetos privados de licenciamento ambiental.

Devendo-se chamar a atenção para o sítio n. 9 e n. 1 da representação no mapa: os sítio Hatahara e Açutuba, respectivamente. O primeiro, localizado às margens do rio Solimões, e, segundo, nas margens do rio Negro, os quais juntos têm provido de informações a cronologia amazônica, pois, apresentam na fase Paredão, grandes depósitos de terra preta na maior área de dispersão de vestígios cerâmicos para o médio Amazonas (MORAES; NEVES, 2012). O que afasta qualquer juízo preliminar sobre possível desinteresse por povos antigos nas regiões à margem do rio Negro. Ao contrário disso, veremos que cada vez mais os estudos e análises interpretativas da paisagem demonstram o interesse estratégico de sociedades indígenas do passado, por áreas próximas a hidrografia.

Contudo, começaremos analisando os resultados das imagens fornecidas pelas estruturas geomorfológicas da região em que se situam os sítios arqueológicos:

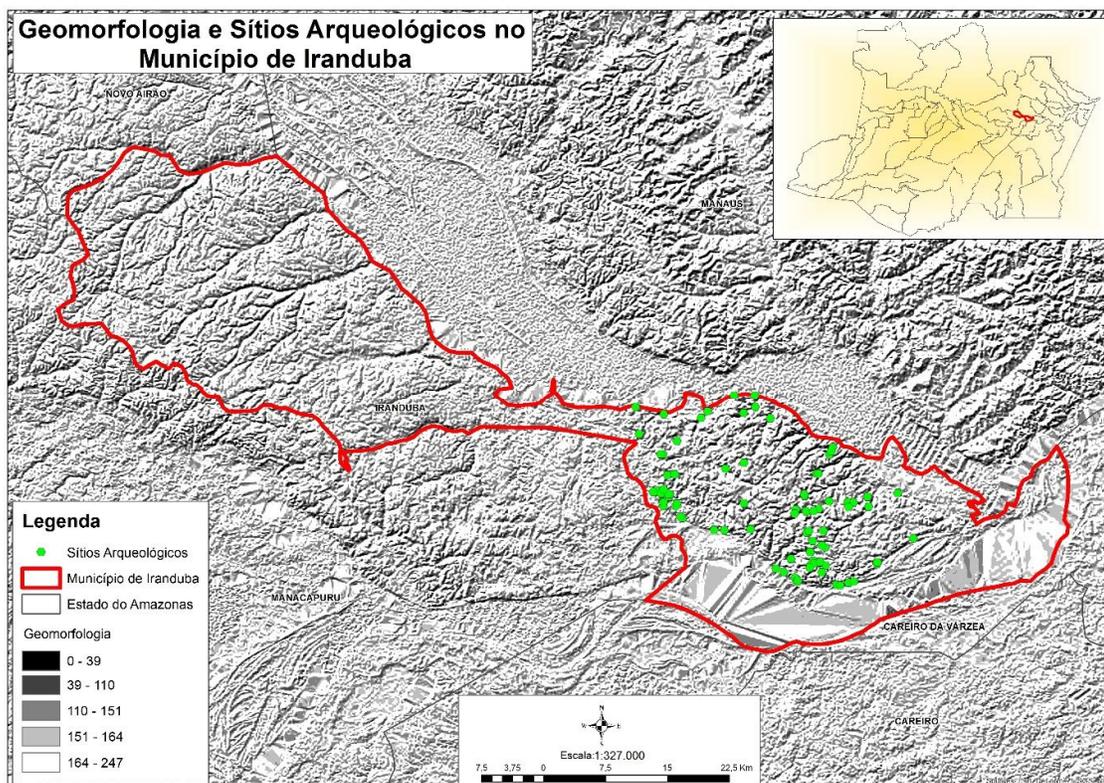


Figura 4: Mapa da geomorfologia e os sítios arqueológicos em Iranduba-AM. Fonte: Lacerda, 2017.

De acordo com a Figura 4, orientados pela legenda à esquerda, que os sítios arqueológicos da região de Iranduba-AM estão predominantemente localizados em elevações, conforme coloração da legenda:

- 1) 164-247 (branca) – encontramos o sítio de Açutuba;
- 2) 151-164 (cinza claro) – estão agrupados os sítios de Boca do Castanho e Chuva Braba;
- 3) 110-151 (cinza) – estando os sítios Rubens, Xavier, Morro Queimado, Cachoeira do Castanho, Três Irmãos, Cinco Unidos, Km 31, Serra Baixa, Dona Alda, Pilão, Furo do Açacu, Campo do São Jorge, Sítio do Macumbeiro, Sítio Gueguidem II, Sítio do Avô Chico.
- 4) 39-110 (cinza escuro) – contabilizando-se os sítios de Paricatuba, Hatahara, Ariaú, Lago do Limão, Nova Vida, Fé em Deus, Tracajá, Dona Irene, Areal do Mangangá, Areal do Guedes, Dona Stella, Jailson, Areal do Maracajá, Areal Tomada, Cavalcante, Nova Esperança, São José, Carneiro, Mateus, São João, Lago Feliciano, Barroso, Salviano, Apolônio, Ilha, Boa Sorte, Cajueiro, Jânio, Igarapé do Testa I, Fazenda São Pedro, Minas Gerais (2), Fazenda Morro Alto, Manoel Urbano, Mangangá, Zenaide, Maracajá, Cinco Unidos II, Morro Alto, Areal Km 07, Baixada Minas Gerais, Brandão, Sítio Caiarara, Sítio Antônio Galo, Areal Bela Vista, Mafalda, Florêncio, Km 04, Sítio do Evandro, Sítio Ponta do Gueguidem.
- 5) 0-39 (preto) – composto pelos sítios Cachoeira, Tokihiro, Zé Ricardo, Lago Grande, Acreano, Minas Gerais, Areauzinho, Belo Horizonte, Comunidade São Sebastião, Lago do Iranduba I, Lago do Iranduba II, Bela Vista do Iranduba, Lago São Antônio, Lago do Testa, Vandercleia, Igarapé do Testa II, Germano, Ponte Quebrada.

Evidência que denota um padrão de assentamento para os mesmos, vez que sempre têm procurado se fixar em áreas de altas, alguns deles em terraços fluviais.

“A Bacia do Amazonas ocupa uma grande área central de disposição também leste-oeste, entre os dois escudos, onde mais tarde se instalou o grande vale do rio Amazona [...] Acha-se preenchida no topo por sedimentos predominantemente flúvio-lacustres, representados por arenitos e argilitos, que constituem a paisagem. De mesma forma que as rochas dos crátons, os sedimentos foram também afetados pelos dois eventos de lateritização e o mesmo processo de erosão e sedimentação de Mioceno superior ao Pleistoceno, desenvolvendo paisagem similar àquela sobre os crátons, no entanto de altitude bem mais baixa. Apresentam-se como platôs e morros de

topos planos e raramente com crostas lateríticas, ao contrário dos crátons, separados por longos vales fundo chato, com depósito coluvial, uma planície erosiva-coluvial [...] mas também aos tipos de solos: uma vez que as rocha sedimentares detríticas das bacias desenvolvem Latossolos amarelos, enquanto nos crátons ocorrem os vermelhos [...] Estas diferenças foram vivenciadas pelo homem pré-histórico.” (COSTA et al., 2009, p. 21).

Certamente que as sociedades do passado tinham conhecimento destas paisagens discrepantes, no entanto, preferindo viver entre altitudes mais baixas, a saber, platôs e morros planos do relevo desta região, onde não há crostas lateríticas, facilitando o deslocamento e ocupação nestas áreas planas mais altas, mas, com caminhos abertos no declive, para rápido deslocamento e integração com outros espaços e paisagens do entorno.

Ademais, havendo tantos outros grupos de assentamentos no entorno, era necessária a disposição destes lugares de modo acessível. Não obstante, servirem bem à exploração de recursos naturais, visto que se constituíam de áreas planas que oferecem espaço a habitações e/ou construções, ou seja, para convivência em paz ou ainda para se defender da guerra, dando-lhes visão espacial estratégica no alto dos morros e platôs amazônicos.

De qualquer sorte, segue abaixo tabela organizada dos dados analisados:

Nº	Sítio Arqueológico	Altitude
1	Açutuba	164-247
2	Cachoeira	0-39
3	Boca do Castanho	151-164
4	Paricatuba	39-110
5	Tokihiro	0-39
6	Rubens	110-151
7	Lago do Limão	39-110
8	Zé Ricardo	0-39
9	Hatahara	39-110
10	Ariaú	39-110
11	Lago Grande	0-39
12	Nova Vida	39-110
13	Chuva Braba	151-164
14	Acreano	0-39
15	Minas Gerais	0-39
16	Fé em Deus	39-110
17	Tracajá	39-110
18	Ariauzinho	0-39
19	Dona Irene	39-110
20	Belo Horizonte	0-39
21	jailson	39-110

22	Areal Bela Vista	39-110
23	Areal do Mangangá	39-110
24	Areal do Maracajá	39-110
25	Areal Tomada	39-110
26	Areal do Guedes	39-110
27	Comunidade São Sebastião	0-39
28	Dona Stella	39-110
29	Mafalda	39-110
30	Cavalcanti	39-110
31	Florêncio	39-110
32	Mateus	39-110
33	Xavier	110-151
34	Nova Esperança	39-110
35	São José	39-110
36	Morro Queimado	110-151
37	Carneiro	39-110
38	Lago do Iranduba I	0-39
39	Lago do Iranduba II	0-39
40	São João	39-110
41	Bela Vista do Iranduba	0-39
42	Salviano	39-110
43	Barroso	39-110
44	Lago Feliciano	39-110
45	Lago Santo Antônio	0-39
46	Boa Sorte	39-110
47	Ilha	39-110
48	Apolônio	39-110
49	Lago do Testa	0-39
50	Vandercleia	0-39
51	Igarapé do Testa I	39-110
52	Igarapé do Testa II	0-39
53	Cachoeira do Castanho	110-151
54	Cajueiros	39-110
55	Jânio	39-110
56	Germano	0-39
57	Ponte Quebrada	0-39
58	Três Irmãos	110-151
59	Fazenda São Pedro	39-110
60	Cinco Unidos	110-151
61	Cinco Unidos II	39-110
62	Minas Gerais (2)	39-110
63	Manganga	39-110
64	Maracajá	39-110
65	Manoel Urbano	39-110

66	Km 31	110-151
67	Zenaide	39-110
68	Serra Baixa	110-151
69	Fazenda Morro Alto	39-110
70	Morro Alto	39-110
71	Baixada Minas Gerais	39-110
72	Dona Alda	110-151
73	Pilão	110-151
74	Areal Km 7	39-110
75	Km 04	39-110
76	Campo do São Jorge	110-151
77	Furo do Açacu	110-151
78	Sítio do Evandro	39-110
79	Sítio do Macumbeiro	110-151
80	Sítio Ponta do Gueguidem	
81	Sítio Guiguidem II	110-151
82	Sítio Furo do Avô Chico	110-151
83	Sítio Antônio Galo	39-110
84	Sítio Caiarara	39-110
85	Brandão	39-110

Figura 5: Tabela de dados de elevação dos sítios arqueológicos em Iranduba-AM.

Também a agricultura pode ter sido favorecida nestes ambientes, por se tratarem de lugares de terra firme (planas), é possível afirmar que tenha havido oportunidades para o plantio de roçado, com desenvolvimento de domesticação de plantas e animais, além da prática da caça e coleta de frutos que propícios em terra firme, conforme sazonalidade do ambiente amazônico.

Passemos agora a outro resultado dos aspectos analisados da paisagem dos sítios arqueológicos de Iranduba: a hidrografia.

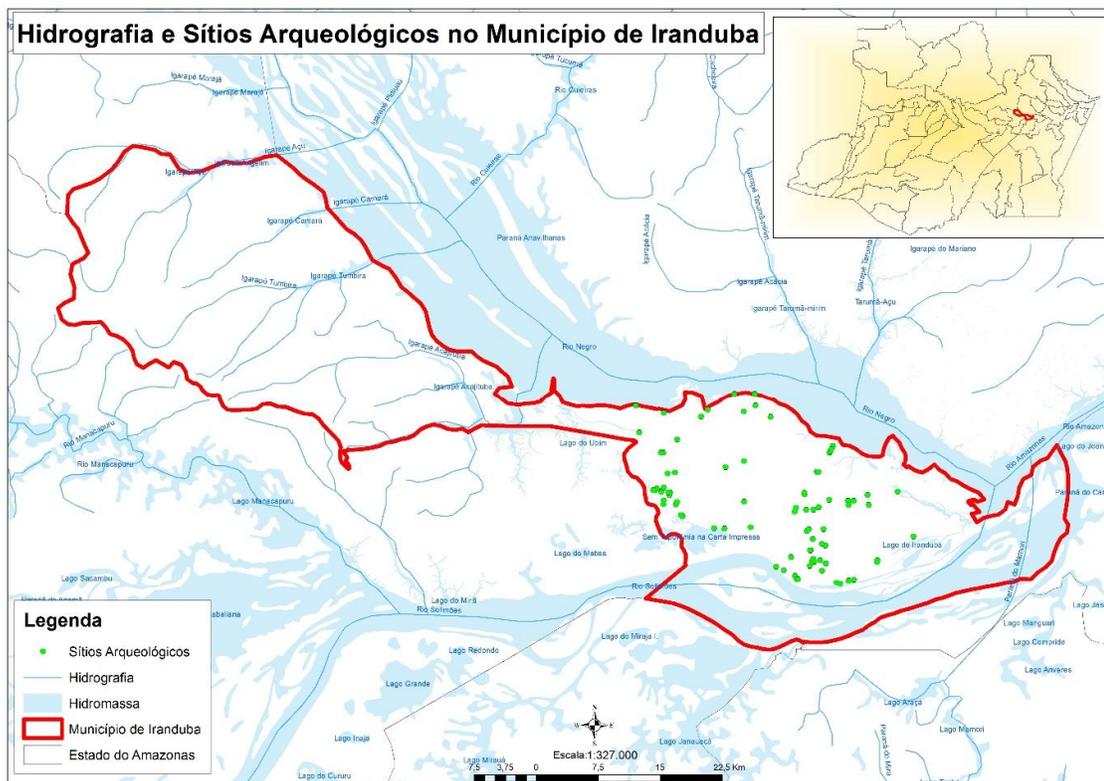


Figura 6: Mapa da hidrografia e os sítios arqueológicos em Iranduba-AM. Fonte: Lacerda, 2017.

Depreende-se da imagem fornecida que os sítios estão dispostos numa grande área de interflúvio, estando a área do município de Iranduba-AM quase circundada por geografia hidrográfica. Havendo inúmeros igarapés e pequenos afluentes que se ramificam pela extensão do território, portanto, constituindo área privilegiada para exploração de recursos aquáticos.

Posto isto, podemos constatar que dos 85 sítios listados nesta análise de pesquisa, pelo menos 50 deles estão às margens de recursos aquáticos ou próximos de vias fluviais como lagos, igarapé e rios.

Com base nestes dados, podemos afirmar que aproximadamente 59% dos sítios arqueológicos da região pesquisada estão sob áreas adjacentes a recursos hidrográficos. Fato que denota deliberado conhecimento da região por parte dos ocupantes, levando-os à concorrência por melhores áreas que propiciavam tais recursos.

Dessa forma, são identificados como estando em áreas hidrográficas ou próxima a rios, igarapé, lagos ou cursos d'água, os sítios Açutuba, Cachoeira, Boca do Castanho,

Paricatuba, Tokihiro, Rubens, Lago do Limão, Zé Ricardo, Hatahara, Ariaú, Lago Grande, Nova Vida, Chuva Braba, Acreano, Minas Gerais, Fé em Deus, Tracajá, Ariauzinho, Areal Tomada, Dona Stella, São José, Lago do Iranduba I, Lago do Iranduba II, Bela Vista do Iranduba, Salviano, Barroso, Lago Feliciano, Lago Santo Antônio, Boa Sorte, Ilha, Apolônio, Lago do Testa, Vandercleia, Igarapé do Testa I, Cachoeira do Castanho, Fazenda São Pedro, Cinco Unidos, Cinco Unidos II, Minas Gerais (2), Fazenda Morro Alto, Morro Alto, Baixada Minas Gerais, Dona Alda, Pilão, Campo do São Jorge, Furo do Açacu, Sítio do Macumbeiro, Sítio Gueguidem II, Sítio Furo do Avô Chico, Sítio Caiarara.

Afastados de áreas próximas a recursos hidrográficos, são Dona Irene, Belo Horizonte, Jailson, Areal Bela Vista, Areal do Mangangá, Areal do Maracajá, Areal do Guedes, Comunidade São Sebastião, Mafalda, Cavalcante, Florêncio, Mateus, Xavier, Nova Esperança, Morro Queimado, Carneiro, São João, Igarapé do Testa II, Cajueiros, Jânio, Germano, Ponte Quebrada, Três Irmãos, Mangangá, Maracajá, Manoel Urbano, Km 31, Zenaide, Serra Baixa, Areal Km 07, Km 04, Sítio do Evandro, Sítio do Ponta do Gueguidem, Sítio Antônio Galo, Brandão.

E, para uma análise comparativa, trazemos a tabela abaixo:

Nº	Sítio Arqueológico	Próximo ao recurso hídrico
1	Açutuba	sim
2	Cachoeira	sim
3	Boca do Castanho	sim
4	Paricatuba	sim
5	Tokihiro	sim
6	Rubens	sim
7	Lago do Limão	sim
8	Zé Ricardo	sim
9	Hatahara	sim
10	Ariaú	sim
11	Lago Grande	sim
12	Nova Vida	sim
13	Chuva Braba	sim
14	Acreano	sim
15	Minas Gerais	sim
16	Fé em Deus	sim
17	Tracajá	sim
18	Ariauzinho	sim
19	Dona Irene	não

20	Belo Horizonte	não
21	Jailson	não
22	Areal Bela Vista	não
23	Areal do Mangangá	não
24	Areal do Maracajá	não
25	Areal Tomada	sim
26	Areal do Guedes	não
27	Comunidade São Sebastião	não
28	Dona Stella	sim
29	Mafalda	não
30	Cavalcanti	não
31	Florêncio	não
32	Mateus	não
33	Xavier	não
34	Nova Esperança	não
35	São José	sim
36	Morro Queimado	não
37	Carneiro	não
38	Lago do Iranduba I	sim
39	Lago do Iranduba II	sim
40	São João	não
41	Bela Vista do Iranduba	sim
42	Salviano	sim
43	Barroso	sim
44	Lago Feliciano	sim
45	Lago Santo Antônio	sim
46	Boa Sorte	sim
47	Ilha	sim
48	Apolônio	sim
49	Lago do Testa	sim
50	Vandercleia	sim
51	Igarapé do Testa I	sim
52	Igarapé do Testa II	não
53	Cachoeira do Castanho	sim
54	Cajueiros	não
55	Jânio	não
56	Germano	não
57	Ponte Quebrada	não
58	Três Irmãos	não
59	Fazenda São Pedro	sim
60	Cinco Unidos	sim
61	Cinco Unidos II	sim
62	Minas Gerais (2)	sim
63	Manganga	não

64	Maracajá	não
65	Manoel Urbano	não
66	Km 31	não
67	Zenaide	não
68	Serra Baixa	não
69	Fazenda Morro Alto	sim
70	Morro Alto	sim
71	Baixada Minas Gerais	sim
72	Dona Alda	sim
73	Pilão	sim
74	Areal Km 7	não
75	Km 04	não
76	Campo do São Jorge	sim
77	Furo do Açacu	sim
78	Sítio do Evandro	não
79	Sítio do Macumbeiro	sim
80	Sítio Ponta do Gueguidem	não
81	Sítio Guiguidem II	sim
82	Sítio Furo do Avô Chico	sim
83	Sítio Antônio Galo	não
84	Sítio Caiarara	sim
85	Brandão	não

Figura 7: Tabela de dados da hidrografia dos sítios arqueológicos em Iranduba-AM).

Em seguida, passaremos a análise do solo da região pesquisada, para que ao final, possamos comparar os dados no intuito de observamos padrões espaciais nos sítios.

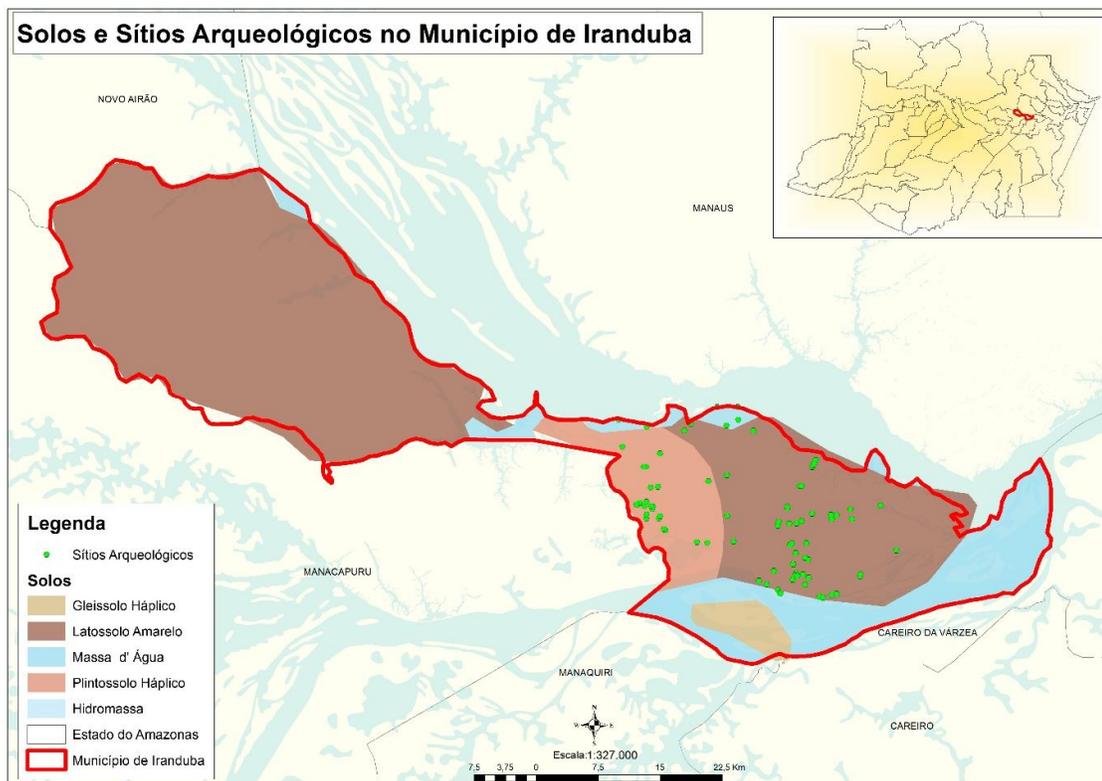


Figura 8: Mapa dos solos e os sítios arqueológicos em Iranduba-AM. Fonte: Lacerda (2017).

Conforme observamos do mapa de solos, é mostrado que 61 sítios arqueológicos estão sob áreas de latossolo amarelo, enquanto que apenas 24 deles situam-se em pintossolos hápticos, havendo a prevalência do latossolo na região, fato que era de conhecimento dos povos antigos.

Segue que os sítios arqueológicos sobre Pintossolo Háptico são Açutuba, Rubens, Lago do Limão, Zé Ricardo, Ariaú, Lago Grande, Chuva Braba, Acreano, Comunidade São Sebastião, Jânio, Germano, Cinco Unidos, Cinco Unidos II, Km 31, Zenaide, Serra Baixa, Dona Alda, Pilão, Campo do São Jorge, Furo do Açacu, Sítio do Macumbeiro, Sítio Gueguidem II, Sítio Antônio Galo, Sítio Caiarara.

Por conseguinte, os sítios que estão sobre Latossolo, que predomina na região, são Cachoeira, Boca do Castanho, Paricatuba, Tokihiro, Hatahara, Nova Vida, Minas Gerais, Fé em Deus, Tracajá, Ariauzinho, Dona Irene, Belo Horizonte, Jailson, Areal Bela Vista, Areal do Mangangá, Areal do Maracajá, Areal Tomada, Areal do Guedes, Dona Stella, Mafalda, Cavalcante, Florêncio, Mateus, Xavier, Nova Esperança, São José, Morro Queimado, Carneiro, Lago do Iranduba I, Lago do Iranduba II, São João, Bela Vista do Iranduba,

Salviano, Barroso, Lago Feliciano, Lago São Antônio, Boa Sorte, Ilha, Apolônio, Lago do Testa, Vandercleia, Igarapé do Testa I, Igarapé do Testa II, Cachoeira do Castanho, Cajueiros, Ponte Quebrada, Três Irmãos, Fazenda São Pedro, Minas Gerais (2), Mangangá, Maracajá, Manoel Urbano, Fazenda Morro Alto, Morro Alto, Baixada Minas Gerais, Areal Km 07, Km 04, Sítio do Evandro, Sítio Ponta do Gueguidem, Sítio Furo do Avô Chico, Brandão.

Assim, dos 85 sítios arqueológicos, pode-se afirmar que aproximadamente 72% deles estão sob áreas de latossolo. E, fazendo-se o cruzamento de dados hidrográficos, verificamos que dentre os 50 sítios listados como localizados próximos ou margeando relevos hidrográficos, estão divididos entre os tipos de solo, em proporção bastante discrepantes: 17 sítios arqueológicos estão em pintossolo háplico, correspondendo a 34%; e, 30 outros sítios arqueológicos se encontram em latossolo amarelo, alcançando 60%.

Assim, podemos afirmar que mais da metade dos sítios arqueológicos de relevo com hidrográfica próxima ou as margens de cursos d'água, são constituídos de latossolo amarelo no município de Iranduba-AM.

E, seguindo a metodologia anterior, expomos abaixo tabela comparativa dos dados levantados:

Nº	Sítio Arqueológico	Tipo de Solo
1	Açutuba	pintossolo
2	Cachoeira	latossolo amarelo
3	Boca do Castanho	latossolo amarelo
4	Paricatuba	latossolo amarelo
5	Tokihiro	latossolo amarelo
6	Rubens	pintossolo
7	Lago do Limão	pintossolo
8	Zé Ricardo	pintossolo
9	Hatahara	latossolo amarelo
10	Ariaú	pintossolo
11	Lago Grande	pintossolo
12	Nova Vida	latossolo amarelo
13	Chuva Braba	pintossolo
14	Acreano	pintossolo
15	Minas Gerais	latossolo amarelo
16	Fé em Deus	latossolo amarelo
17	Tracajá	latossolo amarelo
18	Ariauzinho	latossolo amarelo
19	Dona Irene	latossolo amarelo

20	Belo Horizonte	latossolo amarelo
21	jailson	latossolo amarelo
22	Areal Bela Vista	latossolo amarelo
23	Areal do Mangangá	latossolo amarelo
24	Areal do Maracajá	latossolo amarelo
25	Areal Tomada	latossolo amarelo
26	Areal do Guedes	latossolo amarelo
27	Comunidade São Sebastião	pintossolo
28	Dona Stella	latossolo amarelo
29	Mafalda	latossolo amarelo
30	Cavalcanti	latossolo amarelo
31	Florêncio	latossolo amarelo
32	Mateus	latossolo amarelo
33	Xavier	latossolo amarelo
34	Nova Esperança	latossolo amarelo
35	São José	latossolo amarelo
36	Morro Queimado	latossolo amarelo
37	Carneiro	latossolo amarelo
38	Lago do Iranduba I	latossolo amarelo
39	Lago do Iranduba II	latossolo amarelo
40	São João	latossolo amarelo
41	Bela Vista do Iranduba	latossolo amarelo
42	Salviano	latossolo amarelo
43	Barroso	latossolo amarelo
44	Lago Feliciano	latossolo amarelo
45	Lago Santo Antônio	latossolo amarelo
46	Boa Sorte	latossolo amarelo
47	Ilha	latossolo amarelo
48	Apolônio	latossolo amarelo
49	Lago do Testa	latossolo amarelo
50	Vandercleia	latossolo amarelo
51	Igarapé do Testa I	latossolo amarelo
52	Igarapé do Testa II	latossolo amarelo
53	Cachoeira do Castanho	latossolo amarelo
54	Cajueiros	latossolo amarelo
55	Jânio	pintossolo
56	Germano	pintossolo
57	Ponte Quebrada	latossolo amarelo
58	Três Irmãos	latossolo amarelo
59	Fazenda São Pedro	latossolo amarelo
60	Cinco Unidos	pintossolo
61	Cinco Unidos II	pintossolo
62	Minas Gerais (2)	latossolo amarelo
63	Manganga	latossolo amarelo

64	Maracajá	latossolo amarelo
65	Manoel Urbano	latossolo amarelo
66	Km 31	pintossolo
67	Zenaide	pintossolo
68	Serra Baixa	pintossolo
69	Fazenda Morro Alto	latossolo amarelo
70	Morro Alto	latossolo amarelo
71	Baixada Minas Gerais	latossolo amarelo
72	Dona Alda	pintossolo
73	Pilão	pintossolo
74	Areal Km 7	latossolo amarelo
75	Km 04	latossolo amarelo
76	Campo do São Jorge	pintossolo
77	Furo do Açacu	pintossolo
78	Sítio do Evandro	latossolo amarelo
79	Sítio do Macumbeiro	pintossolo
80	Sítio Ponta do Gueguidem	latossolo amarelo
81	Sítio Guiguidem II	pintossolo
82	Sítio Furo do Avô Chico	latossolo amarelo
83	Sítio Antônio Galo	pintossolo
84	Sítio Cairarara	pintossolo
85	Brandão	latossolo amarelo

Figura 9: Tabela de dados do solo dos sítios arqueológicos em Iranduba-AM. Fonte: Oliveira (2017).

Seguindo com as análises espaciais, passemos agora para os dados da vegetação entorno dos sítios arqueológicos, conforme se interpreta da ilustração do mapa a seguir:



Figura 10: Mapa da vegetação e os sítios arqueológicos em Iranduba-AM. Fonte: Lacerda (2017).

Seguindo as informações de legenda do mapa, verificamos a seguinte disposição dos sítios na vegetação:

- 1) Floresta Ombrófila Densa Terras Baixas (Vegetação Db) – com 9 sítios, a saber, Tokihiro, Lago Grande, Fé em Deus, Ariauzinho, Belo Horizonte, Areal Tomada, Vandercleia, Igarapé do Testa II e Brandão, que estão localizados na parte verde-amarelo do mapa correspondendo a pouco mais de 10% do total de sítios listados na região;
- 2) Floresta Ombrófila Densa Aluvial Dossel emergente e Formações Pioneiras com influência fluvial (Vegetação Dae+Pahs) – com 18 sítios, sendo eles Boca do Castanho, Rubens, Lago do Limão, Ariaú, Chuva Braba, Lago Feliciano, Cachoeira do Castanho, Cinco Unidos, Cinco Unidos II, Dona Alda, Pilão, Campo do São Jorge, Furo do Açacu, Sítio do Macumbeiro, Sítio Gueguidem II, Sítio Furo do Avô Chico, Sítio Antônio Galo, Sítio Caiarara, que estão situados na parte verde claro do mapa correspondendo pouco mais de 21% do total de sítios listados na região;

- 3) Contato Campinarana / Floresta Ombrófila (Vegetação LOc/Dbe+Lds) – com maior número de sítios incidentes, total de 58 sítios, quais sejam, Açutuba, Cachoeira, Paricatuba, Zé Ricardo, Hatahara, Nova Vida, Acreano, Minas Gerais, Tracajá, Dona Irene, Jailson, Areal Bela Vista, Areal Mangangá, Areal do Maracajá, Areal do Guedes, Comunidade São Sebastião, Dona Stella, Mafalda, Cavalcante, Florêncio, Mateus, Xavier, Nova Esperança, São José, Morro Queimado, Carneiro, Lago do Iranduba I, Lago do Iranduba II, São João, Bela Vista do Iranduba, Salviano, Barroso, Lago São Antônio, Boa Sorte, Ilha, Apolônio, Lago do Testa, Igarapé do Testa I, Cajueiros, Jânio, Germano, Fonte Quebrada, Três Irmãos, Fazenda São Pedro, Minas Gerais, Mangangá, Maracajá, Manoel Urbano, Km 31, Zenaide, Serra Baixa, Fazenda Morro Alto, Morro Alto, Baixada Minas Gerais, Areal Km 07, Km 04, Sítio do Evandro, Sítio do Ponta do Gueguidem, cujo conjunto de sítios representa mais de 68% dos sítios listados na região.

A despeito da colonização europeia e avanços hodiernos da explosão demográfica por populações de não índios, ainda é possível avaliar no mapa que mais da metade dos sítios se encontro no entorno de concentrações de vegetação em que pode haver alterações ambientais produzidas pelos próprios povos do passado. A principal delas é a campinarana que, predominante na região da bacia do rio Negro.

O descarte constante dos indígenas aliado a práticas de domesticação de plantas e de atividades de agricultura, podem estar representadas em boa parte desta amostra de vegetação, vez que a maior incidência dos sítios arqueológicos da região encontram-se inseridos nos contextos de vegetação ilustrados nos mapas.

Nº	Sítio Arqueológico	Tipo de vegetação
1	Açutuba	Loc/Dbe+Lds
2	Cachoeira	Loc/Dbe+Lds
3	Boca do Castanho	Dae+Pahs
4	Paricatuba	Loc/Dbe+Lds
5	Tokihiro	Db
6	Rubens	Dae+Pahs
7	Lago do Limão	Dae+Pahs
8	Zé Ricardo	Loc/Dbe+Lds
9	Hatahara	Loc/Dbe+Lds
10	Ariaú	Dae+Pahs
11	Lago Grande	Db
12	Nova Vida	Loc/Dbe+Lds

13	Chuva Braba	Dae+Pahs
14	Acreano	Loc/Dbe+Lds
15	Minas Gerais	Loc/Dbe+Lds
16	Fé em Deus	Db
17	Tracajá	Loc/Dbe+Lds
18	Ariauzinho	Db
19	Dona Irene	Loc/Dbe+Lds
20	Belo Horizonte	Db
21	jailson	Loc/Dbe+Lds
22	Areal Bela Vista	Loc/Dbe+Lds
23	Areal do Mangangá	Loc/Dbe+Lds
24	Areal do Maracajá	Loc/Dbe+Lds
25	Areal Tomada	Db
26	Areal do Guedes	Loc/Dbe+Lds
27	Comunidade São Sebastião	Loc/Dbe+Lds
28	Dona Stella	Loc/Dbe+Lds
29	Mafalda	Loc/Dbe+Lds
30	Cavalcanti	Loc/Dbe+Lds
31	Florêncio	Loc/Dbe+Lds
32	Mateus	Loc/Dbe+Lds
33	Xavier	Loc/Dbe+Lds
34	Nova Esperança	Loc/Dbe+Lds
35	São José	Loc/Dbe+Lds
36	Morro Queimado	Loc/Dbe+Lds
37	Carneiro	Loc/Dbe+Lds
38	Lago do Iranduba I	Loc/Dbe+Lds
39	Lago do Iranduba II	Loc/Dbe+Lds
40	São João	Loc/Dbe+Lds
41	Bela Vista do Iranduba	Loc/Dbe+Lds
42	Salviano	Loc/Dbe+Lds
43	Barroso	Loc/Dbe+Lds
44	Lago Feliciano	Dae+Pahs
45	Lago Santo Antônio	Loc/Dbe+Lds
46	Boa Sorte	Loc/Dbe+Lds
47	Ilha	Loc/Dbe+Lds
48	Apolônio	Loc/Dbe+Lds
49	Lago do Testa	Loc/Dbe+Lds
50	Vanderleia	Db
51	Igarapé do Testa I	Loc/Dbe+Lds
52	Igarapé do Testa II	Db
53	Cachoeira do Castanho	Dae+Pahs
54	Cajueiros	Loc/Dbe+Lds
55	Jânio	Loc/Dbe+Lds
56	Germano	Loc/Dbe+Lds

57	Ponte Quebrada	Loc/Dbe+Lds
58	Três Irmãos	Loc/Dbe+Lds
59	Fazenda São Pedro	Loc/Dbe+Lds
60	Cinco Unidos	Dae+Pahs
61	Cinco Unidos II	Dae+Pahs
62	Minas Gerais (2)	Loc/Dbe+Lds
63	Manganga	Loc/Dbe+Lds
64	Maracajá	Loc/Dbe+Lds
65	Manoel Urbano	Loc/Dbe+Lds
66	Km 31	Loc/Dbe+Lds
67	Zenaide	Loc/Dbe+Lds
68	Serra Baixa	Loc/Dbe+Lds
69	Fazenda Morro Alto	Loc/Dbe+Lds
70	Morro Alto	Loc/Dbe+Lds
71	Baixada Minas Gerais	Loc/Dbe+Lds
72	Dona Alda	Dae+Pahs
73	Pilão	Dae+Pahs
74	Areal Km 7	Loc/Dbe+Lds
75	Km 04	Loc/Dbe+Lds
76	Campo do São Jorge	Dae+Pahs
77	Furo do Açacu	Dae+Pahs
78	Sítio do Evandro	Loc/Dbe+Lds
79	Sítio do Macumbeiro	Dae+Pahs
80	Sítio Ponta do Gueguidem	Loc/Dbe+Lds
81	Sítio Guiguidem II	Dae+Pahs
82	Sítio Furo do Avô Chico	Dae+Pahs
83	Sítio Antônio Galo	Dae+Pahs
84	Sítio Caiarara	Dae+Pahs
85	Brandão	Db

Figura 11: Tabela de dados da vegetação dos sítios arqueológicos em Iranduba-AM.

Fonte: Oliveira (2017).

Com isso, temos um conjunto de dados para cada sítio na região pesquisada, para que possamos então expor possível padrão espacial dos sítios conforme ilustração a seguir:

Nº	Sítio Arqueológico	Altitude	Recurso Hídrico	Tipo de Solo	Tipo de Vegetação
1	Açutuba	164-247	sim	pintossolo	Loc/Dbe+Lds
2	Cachoeira	0-39	sim	latossolo amarelo	Loc/Dbe+Lds
3	Boca do Castanho	151-164	sim	latossolo amarelo	Dae+Pahs
4	Paricatuba	39-110	sim	latossolo amarelo	Loc/Dbe+Lds
5	Tokihiro	0-39	sim	latossolo amarelo	Db
6	Rubens	110-151	sim	pintossolo	Dae+Pahs
7	Lago do Limão	39-110	sim	pintossolo	Dae+Pahs

8	Zé Ricardo	0-39	sim	pintossolo	Loc/Dbe+Lds
9	Hatahara	39-110	sim	latossolo amarelo	Loc/Dbe+Lds
10	Ariáú	39-110	sim	pintossolo	Dae+Pahs
11	Lago Grande	0-39	sim	pintossolo	Db
12	Nova Vida	39-110	sim	latossolo amarelo	Loc/Dbe+Lds
13	Chuva Braba	151-164	sim	pintossolo	Dae+Pahs
14	Acreano	0-39	sim	pintossolo	Loc/Dbe+Lds
15	Minas Gerais	0-39	sim	latossolo amarelo	Loc/Dbe+Lds
16	Fé em Deus	39-110	sim	latossolo amarelo	Db
17	Tracajá	39-110	sim	latossolo amarelo	Loc/Dbe+Lds
18	Ariauzinho	0-39	sim	latossolo amarelo	Db
19	Dona Irene	39-110	não	latossolo amarelo	Loc/Dbe+Lds
20	Belo Horizonte	0-39	não	latossolo amarelo	Db
21	jailson	39-110	não	latossolo amarelo	Loc/Dbe+Lds
22	Areal Bela Vista	39-110	não	latossolo amarelo	Loc/Dbe+Lds
23	Areal do Mangangá	39-110	não	latossolo amarelo	Loc/Dbe+Lds
24	Areal do Maracajá	39-110	não	latossolo amarelo	Loc/Dbe+Lds
25	Areal Tomada	39-110	sim	latossolo amarelo	Db
26	Areal do Guedes	39-110	não	latossolo amarelo	Loc/Dbe+Lds
27	Comunidade São Sebastião	0-39	não	pintossolo	Loc/Dbe+Lds
28	Dona Stella	39-110	sim	latossolo amarelo	Loc/Dbe+Lds
29	Mafalda	39-110	não	latossolo amarelo	Loc/Dbe+Lds
30	Cavalcanti	39-110	não	latossolo amarelo	Loc/Dbe+Lds
31	Florêncio	39-110	não	latossolo amarelo	Loc/Dbe+Lds
32	Mateus	39-110	não	latossolo amarelo	Loc/Dbe+Lds
33	Xavier	110-151	não	latossolo amarelo	Loc/Dbe+Lds
34	Nova Esperança	39-110	não	latossolo amarelo	Loc/Dbe+Lds
35	São José	39-110	sim	latossolo amarelo	Loc/Dbe+Lds
36	Morro Queimado	110-151	não	latossolo amarelo	Loc/Dbe+Lds
37	Carneiro	39-110	não	latossolo amarelo	Loc/Dbe+Lds
38	Lago do Iranduba I	0-39	sim	latossolo amarelo	Loc/Dbe+Lds
39	Lago do Iranduba II	0-39	sim	latossolo amarelo	Loc/Dbe+Lds
40	São João	39-110	não	latossolo amarelo	Loc/Dbe+Lds
41	Bela Vista do Iranduba	0-39	sim	latossolo amarelo	Loc/Dbe+Lds
42	Salviano	39-110	sim	latossolo amarelo	Loc/Dbe+Lds
43	Barroso	39-110	sim	latossolo amarelo	Loc/Dbe+Lds
44	Lago Feliciano	39-110	sim	latossolo amarelo	Dae+Pahs
45	Lago Santo Antônio	0-39	sim	latossolo amarelo	Loc/Dbe+Lds
46	Boa Sorte	39-110	sim	latossolo amarelo	Loc/Dbe+Lds
47	Ilha	39-110	sim	latossolo amarelo	Loc/Dbe+Lds
48	Apolônio	39-110	sim	latossolo amarelo	Loc/Dbe+Lds
49	Lago do Testa	0-39	sim	latossolo amarelo	Loc/Dbe+Lds
50	Vandercleia	0-39	sim	latossolo amarelo	Db

51	Igarapé do Testa I	39-110	sim	latossolo amarelo	Loc/Dbe+Lds
52	Igarapé do Testa II	0-39	não	latossolo amarelo	Db
53	Cachoeira do Castanho	110-151	sim	latossolo amarelo	Dae+Pahs
54	Cajueiros	39-110	não	latossolo amarelo	Loc/Dbe+Lds
55	Jânio	39-110	não	pintossolo	Loc/Dbe+Lds
56	Germano	0-39	não	pintossolo	Loc/Dbe+Lds
57	Ponte Quebrada	0-39	não	latossolo amarelo	Loc/Dbe+Lds
58	Três Irmãos	110-151	não	latossolo amarelo	Loc/Dbe+Lds
59	Fazenda São Pedro	39-110	sim	latossolo amarelo	Loc/Dbe+Lds
60	Cinco Unidos	110-151	sim	pintossolo	Dae+Pahs
61	Cinco Unidos II	39-110	sim	pintossolo	Dae+Pahs
62	Minas Gerais (2)	39-110	sim	latossolo amarelo	Loc/Dbe+Lds
63	Manganga	39-110	não	latossolo amarelo	Loc/Dbe+Lds
64	Maracajá	39-110	não	latossolo amarelo	Loc/Dbe+Lds
65	Manoel Urbano	39-110	não	latossolo amarelo	Loc/Dbe+Lds
66	Km 31	110-151	não	pintossolo	Loc/Dbe+Lds
67	Zenaide	39-110	não	pintossolo	Loc/Dbe+Lds
68	Serra Baixa	110-151	não	pintossolo	Loc/Dbe+Lds
69	Fazenda Morro Alto	39-110	sim	latossolo amarelo	Loc/Dbe+Lds
70	Morro Alto	39-110	sim	latossolo amarelo	Loc/Dbe+Lds
71	Baixada Minas Gerais	39-110	sim	latossolo amarelo	Loc/Dbe+Lds
72	Dona Alda	110-151	sim	pintossolo	Dae+Pahs
73	Pilão	110-151	sim	pintossolo	Dae+Pahs
74	Areal Km 7	39-110	não	latossolo amarelo	Loc/Dbe+Lds
75	Km 04	39-110	não	latossolo amarelo	Loc/Dbe+Lds
76	Campo do São Jorge	110-151	sim	pintossolo	Dae+Pahs
77	Furo do Açacu	110-151	sim	pintossolo	Dae+Pahs
78	Sítio do Evandro	39-110	não	latossolo amarelo	Loc/Dbe+Lds
79	Sítio do Macumbeiro	110-151	sim	pintossolo	Dae+Pahs
80	Sítio Ponta do Gueguidem		não	latossolo amarelo	Loc/Dbe+Lds
81	Sítio Guiguidem II	110-151	sim	pintossolo	Dae+Pahs
82	Sítio Furo do Avô Chico	110-151	sim	latossolo amarelo	Dae+Pahs
83	Sítio Antônio Galo	39-110	não	pintossolo	Dae+Pahs
84	Sítio Caiarara	39-110	sim	pintossolo	Dae+Pahs
85	Brandão	39-110	não	latossolo amarelo	Db

Figura 12: Tabela comparativa do total de dados espaciais dos sítios arqueológicos em Iranduba-AM. Fonte: Oliveira (2017).

Da análise dos dados temos os seguintes quadros de demonstrativos dos indicadores que expõem o padrão dos sítios a partir dos dados pesquisados:

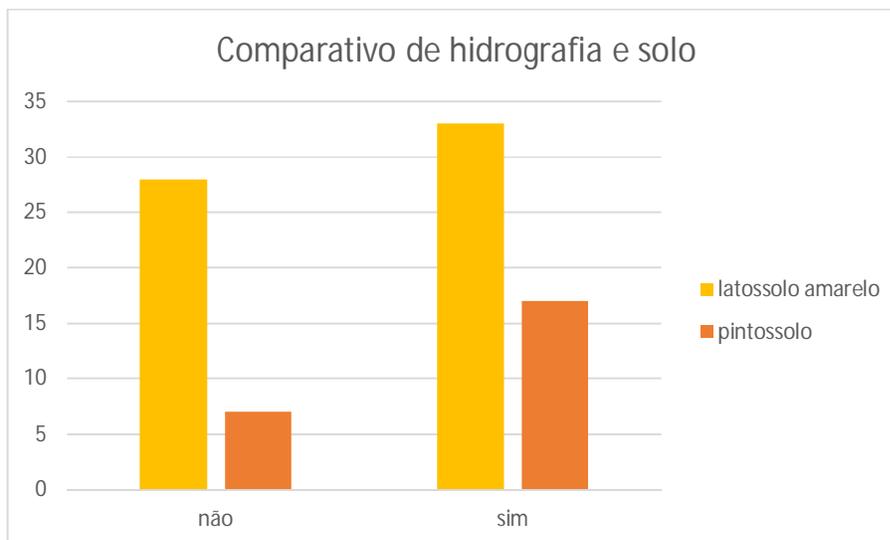


Figura 13: Gráfico comparativo dos padrões de hidrografia e solo dos sítios arqueológicos em Iranduba-AM.

Dentre as conclusões mostradas nas tabelas e gráficos acerca da hidrografia e tipos de solos, podemos inferir que a maior parte dos sítios arqueológicos de Iranduba estão predominantemente em regiões hidrográficas com presença de latossolo.

No quadro a seguir são mostradas a quantidade de sítios em relação à comparação hidrográfica e de tipos de vegetação, donde, se pode concluir que sítios com áreas hidrográficas próximas têm maiores índices de vegetação:

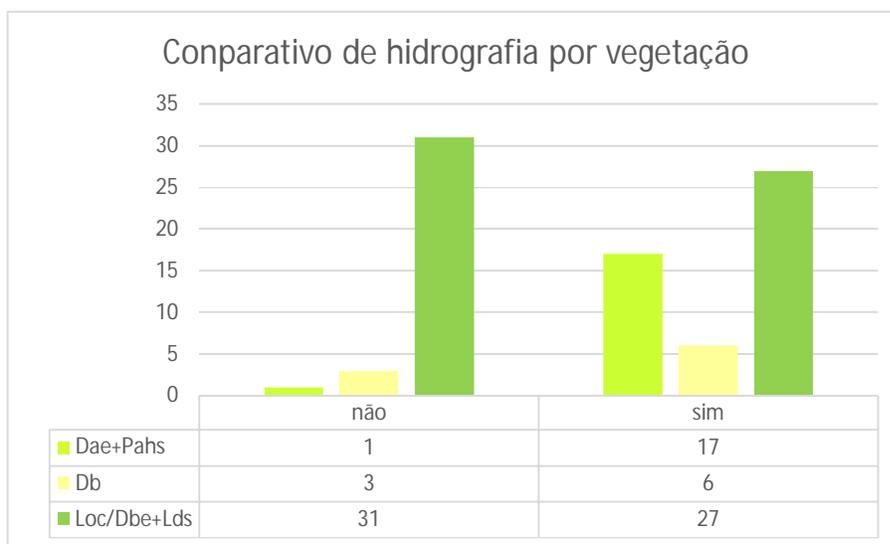


Figura 14: Gráfico comparativo dos padrões de hidrografia e vegetação dos sítios arqueológicos em Iranduba-AM.

Por fim, fazendo a análise espacial dos demais aspectos dos sítios que foram pesquisados na região de pesquisas, podemos concluir estabelecendo como padrão observado na maioria dos sítios arqueológicos de Iranduba, que correspondem a áreas de campinarana, próximas de cursos d'água, com elevação num parâmetro de 39-110 dos sítios e presença de latossolos.

CONCLUSÃO

Ao final desta pesquisa, percebe-se que a região de Iranduba-AM está compreendida dentro de ocupações pré-coloniais, que têm estabelecido certo padrão de assentamento. Referidas sociedades indígenas pré-coloniais parecem ter preferido algumas características do relevo da região, em detrimento de outras. Com grande distribuição espacial de sítios identificados na região, podemos atribuir tais padrões de assentamentos à aludidas sociedades. Deveras, tomando por base a análise espacial de sítios, por meio de coordenadas geográficas, encontramos diferentes aspectos da paisagem que estão presentes na maioria dos sítios arqueológicos estudados. É possível concluir que grande parte dos sítios arqueológicos estão concentrados em faixas de elevação do relevo, próximo a cursos d'água, com predominância de latossolo e campinaranas. Neste sentido, tendo alcançado o objetivo principal de estabelecer um padrão de assentamentos dos sítios arqueológicos, partindo da identificação dos sítios arqueológicos de Iranduba-AM, conforme dispostos nos dados de sua hidrografia, geomorfologia, solo e vegetação.

REFERÊNCIAS

ARROYO-KALIN, Manuel. **A domesticação na paisagem: os solos antropogênicos e o formativo na Amazônia.** [S. l.] 2008, p. 367-396.

BALÉE, William. Sobre a indigeneidade das paisagens. **Revista de Arqueologia**, 21, n.2: 09-23, 2008.

BARRETO, Cristiana. A construção de um passado pré-colonial: uma breve história da arqueologia no Brasil. **Revista USP**, São Paulo, n.44, p. 32-51, dezembro/fevereiro 1999-2000.

_____. **Cerâmica e complexidade social na Amazônia Antiga: uma perspectiva a partir de Marajó.** 01Arqueologia1A.pmd, 2010, p. 194-212.

COSTA, Marcondes Lima. 2009. Paisagens Amazônicas sob a ocupação do homem pré-histórico: uma visão geológica. In: **As terras pretas de índio da Amazônia: sua caracterização e uso deste o conhecimento na criação de novas áreas.** Organizado por W.G. Teixeira et al. Manaus: Embrapa/Amazônia Ocidental.

ERICKSON, Clark L. Amazonia: The Historical Ecology of a Domesticated Landscape. In: SILVERMAN, H.; ISBELL, W.H. **The Handbook of South American Archaeology.** New York: Springer, 2008, p. 157-183

LIMA, Helena Pinto. O “PAC” na arqueologia da Amazônia Central. XV Congresso da Sociedade de Arqueologia Brasileira. In: Congresso da Sociedade de Arqueologia Brasileira, XV, 2009, Belém-PA. **Trabalhos completos simpósios.** Sociedade de Arqueologia Brasileira: 2010, p. 9-15.

LOPES, Rhuan Carlos dos Santos. Projeto de Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico do Residencial Águas do Rio Negro II, Iranduba – AM.

_____. SILVA, Carlos Augusto da; MORAES, Bruno Marcos. Sítios do Encontro: Arqueologia do entorno do Encontro das Águas. **Revista de Estudos Amazônicos Somanlu**, ano 11, n. 2, jul./dez. 2011, p. 115-125.

PAGLIARO, Heloísa; AZEVEDO, Marta Maria; SANTOS, Ricardo Ventura (Orgs.). **Demografia dos Povos Indígenas no Brasil.** Rio de Janeiro: Editora Fiocruz e Associação Brasileira de Estudos Populacionais/Abep, 2005, p. 11-32. cap. 1.

MACHADO, Juliana Salles. Dos artefatos às aldeias: os vestígios arqueológicos no entendimento das formas de organização social da Amazônia. **Revista de Antropologia**, São Paulo, Universidade de São Paulo, 2006, V. 49 N° 2.

MAGALHÃES, Marcos Pereira. Território cultural e a transformação da floresta em artefato social. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi de Ciências Humanas**, Belém, v. 8. n. 2, p. 381-400, maio-ago, 2013.

MORAES, Claide de Paula; NEVES, Eduardo Góes. O ano 1000: adensamento populacional, interação e conflito na Amazônia Central. **Amazônia – Revista de Antropologia**, [S.l.], v. 4, n. 1, p. 122-148, jun. 2012.

_____. O determinismo agrícola na arqueologia amazônica. **Estudos avançados**, São Paulo, v. 29, n. 83, p. 25-43, Apr. 2015.

NEVES, Eduardo Góes. O velho e o novo na Arqueologia Amazônica. **Revista USP**, São Paulo, n. 44, p. 86-111, dezembro/fevereiro 1999-2000.

_____. Tradição oral e Arqueologia: na história indígena no Alto rio Negro. In: FORLINE, Louis Carlos; MURRIETA, Rui Sergio Sereni; VIEIRA, Ima Célia Guimarães (Orgs.). **Amazônia além dos 500 anos**. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 2006, p. 71-108.

ROOSEVELT, Anna Curtenius. Arqueologia Amazônica. In: CUNHA, Manuela Carneiro da. **História dos índios no Brasil**. 2.^a ed. São Paulo: Companhia das letras, Secretaria de Cultura, FAPESP, 1992, p. 53-86.

SAUER, C. 1998. **A morfologia da paisagem, in Paisagem, tempo e cultura**. Organizado por R. Corrêa e Z. Rosendahl, pp. 12-74. Rio de Janeiro: EDUERJ.

SCHAAN, Denise Pahl. A Amazônia em 1491. *Especiarias - Caderno de Ciências Humanas*, vs. 11 e 12, ns. 20 e 21, jul./dez. 2008 e jan./jun. 2009, p. 55-82

_____. Sobre os cacicados Amazônicos: sua vida breve e sua morte anunciada. **Revista Jangwa Pana**, Universidad del Magdalena, 2013, vol.9, p.45-64.

SCHMIDT, Morgan J.; HECKENBER, Michael J. .Formação de Terra Preta na Região do Alto Xingu: Resultados Preliminares. In: TEIXEIRA, Wenceslau Geraldes; KERN, Dirse Clara; MADARI, Beata Emöke; LIMA, Hedinaldo Narciso; WOODS, Willian I. **As Terras Pretas de Índio da Amazônia: Sua Caracterização e Uso deste Conhecimento na Criação de Novas Áreas**, Manaus: Embrapa Amazônia Ocidental, 2009, p.103-126. cap. 9.

SOUZA, Marcos André Torres da. Uma outra escravidão: a paisagem social no engenho de São Joaquim, Goiás. **Revista Latino-Americana de Arqueologia Histórica**, v. 1, n. 1, jan-jun, 2007, p. 61-92.