

AMBIENTES HOLOCÊNICOS E SURGIMENTO DE SISTEMAS CULTURAIS

*Pedro Ignácio Schmitz**

RESUMO

O artigo faz considerações sobre a relação existente entre o surgimento e instalação de culturas arqueológicas e seu ambiente receptor. Foi especialmente durante o Holoceno que surgiram ambientes novos que interessam à Arqueologia brasileira. Dentre as oscilações climáticas mais estudadas com relação às culturas, está o Ótimo Climático, que divide o período geológico em duas partes mais ou menos iguais. O Pantanal e a floresta de pinheiros do Planalto Meridional são duas áreas que o Instituto Anchieta de Pesquisas/UNISINOS estudou e para as quais existe uma certa quantidade de informações, que foram usadas na criação dos dois modelos apresentados. Pondo o ambiente como um forte referencial para o surgimento de culturas arqueológicas e sua expansão territorial, não pensamos menosprezar a análise econômica e social, mas apenas destacar alguns elementos da paisagem considerados importantes na primeira instalação dos grupos humanos em novas áreas.

Palavras-chave: ambientes holocênicos - Pantanal - Planalto Meridional

ABSTRACT

The archives of the *Reserva Técnica de In* this paper we make considerations about the relationship between the origin and settlement of archaeological cultures and their recipient environments. During the Holocene in particular appear new environments important for the Brazilian Archaeology. The Altitermal, which divides the period in two similar parts are the most studied of its fluctuations. The Pantanal and the pine forest of the Southern Highlands of Brazil are two areas the Instituto Anchieta de Pesquisas studies. The published and particular dates and information were used in order to construct the two commented models. When we advance the environment as a strong reference for the origin of the archaeological

* Instituto Anchieta de Pesquisas/UNISINOS - Rua Brasil, 725 - São Leopoldo - RS - Caixa Postal 275, CEP 93001-970. E-mail: anchieta@helios.unisinos.br

cultures and their territorial expansion we are not disdaining economic and social analyses, but only emphasizing some elements of the landscape we considered important at the opportunity of the first installation of the human groups in new areas.

Key-words: Holocene landscapes - Pantanal - Southern highlands

INTRODUÇÃO

A forma como sistemas culturais surgem, se expandem e se modificam é um tema importante na Arqueologia brasileira. Podemos olhar este surgimento tomando como ponto de partida para nossa análise a sociedade que se constrói, ou que vem para uma nova área, a tecnologia que se cria ou se transforma para atender as necessidades econômicas dessa sociedade, ou o ambiente com suas disponibilidades e história que se constituem em seu suporte e paisagem. Na presente oportunidade me pareceu adequado tomar como referência o ambiente e observar como, nele e com referência a ele, uma população indígena se organiza ou se instala.

Após o degelo da última glaciação e as subseqüentes oscilações climáticas, novos ambientes se criaram no território brasileiro. As populações que neles se instalaram, adaptaram as suas estruturas econômicas, sociais e ideológicas originais de maneira a serem reconhecidas as conseqüentes formações como culturas arqueológicas novas.

A discussão original deste texto, apresentado na VIII Reunião da Abequa, em Imbé, RS, 2001, referia-se a três áreas estudadas pela equipe do Instituto Anchieta de Pesquisas: o Planalto Central brasileiro, o Pantanal do Mato Grosso do Sul e as florestas de pinheiros do Planalto Meridional. Por questões de espaço, na revista, os exemplos foram reduzidos aos dois últimos. O projeto Corumbá, MS, começou em 1990, o projeto Vacaria, RS, em 1998. Sobre eles já existem publicações, porém muitos dados ainda estão inéditos. A respeito de cada um deles farei comentários que surgem de publicações já disponíveis, e mais especialmente de dados ainda não socializados.

O PANTANAL DO MATO GROSSO DO SUL

O primeiro exemplo refere-se às culturas do Pantanal do Mato Grosso do Sul, nos municípios de Corumbá e Ladário (Schmitz *et al.*: 1998). Nos espaços sujeitos a inundação na beira do rio Paraguai, de seus

afluentes e de suas grandes lagoas, centenas de pequenas elevações exibem restos de estabelecimentos de grupos indígenas que organizaram a vida sobre a exploração e organização dos recursos que o espaço oferecia em peixes, moluscos, répteis, aves, mamíferos, vegetais e minerais. Nos terrenos não atingidos pelas águas há numerosos sítios de agricultores indígenas.

O clima é tropical sub-úmido, com temperaturas altas todo o ano.

O regime de precipitações é de duas estações: a das chuvas, de outubro a abril e a da seca, nos meses restantes do ano. O volume de precipitações é grande de modo a que, à medida que as chuvas aumentam, tanto os formadores, como os afluentes e o próprio Paraguai invadem os campos vizinhos, planos e rasos, podendo permanecer neles de seis a oito meses, retirando-se apenas já bem entrada a estação seca.

Nosso projeto abrange 5.000km² de uma paisagem composta por terras baixas, com altitudes entre 80 e 120m, onde se encontra o rio Paraguai, com seus inúmeros meandros ativos e abandonados, as grandes lagoas, os campos que alagam todos os anos, e por um pequeno planalto residual, cujos pontos mais elevados alcançam mais de mil metros. Esta composição, de terras altas, cujas bordas estão cobertas por densa floresta, de lagoas acomodadas nas reentrâncias dos morros, do rio contornando o planalto e dos campos cobertos por vegetação de savana, oferecia ao homem um mosaico de recursos, os quais ele poderia apropriar se criasse ou trouxesse adequado um sistema tecnológico, de assentamento e movimentação e uma organização social correspondente.

A pesquisa mostrou que o mosaico foi adequadamente organizado, surgindo numerosos assentamentos, tanto nas áreas baixas, por pescadores-coletores-caçadores canoieiros, quanto na encosta do planalto residual, principalmente por horticultores sedentários; mostrou, também, que, na medida em que nos afastamos da combinação de terrenos elevados com áreas alagadas pelo rio Paraguai, e entramos a fundo na monotonia dos campos do Pantanal propriamente dito, os sítios arqueológicos desaparecem.

Em que consistiam os recursos que atraíram as populações e como elas os organizaram? No rio, nas lagoas e nos terrenos que alagam, há uma variedade imensa de peixes, moluscos, répteis, mamíferos e aves e, não em último lugar, extensos campos de arroz nativo (*Oryza latifolia*).

As populações, que exploram

as águas, se organizam numa sociedade móvel que se movimenta acompanhando a disponibilidade dos recursos distribuídos por espaços diferentes nas duas estações anuais. Quando as águas estão baixas, o alimento encontra-se no leito do rio e nas grandes lagoas que o acompanham; quando as águas estão altas, os alimentos se tornam mais escassos no rio e aumentam nos campos alagados, para onde o homem os acompanha. As águas não só contêm os recursos, mas também servem de caminho. Por tudo isso, os senhores do Pantanal são canoieiros. Têm alguns estabelecimentos centrais, bastante estáveis durante todo o ano, em terrenos sobranceiros ao rio, seus afluentes maiores e suas lagoas, onde têm peixes, moluscos, répteis, mamíferos e abundante arroz nativo, além de matéria prima para seus instrumentos líticos, sua cerâmica e suas canoas; ali, as camadas de ossos de peixes e de moluscos dos sítios são espessos e a cerâmica, nas correspondentes camadas, é muito abundante; para ali também transportavam seus mortos. E têm incontáveis acampamentos sazonais nos campos, que duram enquanto a enchente está alta, podendo não se repetir no mesmo lugar nos anos subseqüentes. As camadas de ossos e conchas, em pequenos cômodos ou diques arenosos, são finas, a cerâmica quase inexistente e são muito raros os sepultamentos (de jovens).

Na encosta do planalto, por outro lado, estão terrenos férteis, cobertos por uma floresta densa, com córregos permanentes de águas limpas, frutos variados, caça e a possibilidade de cultivos. Mesmo na estação da seca, existe suficiente umidade por causa de ocasionais chuvas de convexão e densos nevoeiros criados pelos ventos frios que, intermitentemente, invadem o Pantanal. Os agricultores, que se estabeleceram nessa encosta, podiam desenvolver uma vida sedentária, em aldeias permanentes, baseada no cultivo de plantas tropicais.

Dessa forma, os dois ambientes passaram a abrigar duas culturas arqueológicas e duas sociedades com organização bem diferente.

A fronteira entre os grupos exploradores das águas e os que tiravam seu sustento do cultivo do solo poderia ser conflituosa. De fato, o limite entre os dois grupos está marcado por cinco grandes lajedos gravados, com 3.300m² de grandes petróglifos, que podem ser considerados verdadeiras fortalezas rituais dos canoieiros frente aos vizinhos agricultores, que chegaram posteriormente.

Não podemos supor que o ambiente na área do projeto tivesse sido igual durante os milênios e sobrepor, simplesmente, as culturas constatadas à paisagem atual. Não veríamos a interação ambiente/sociedade/cultura.

A feição hoje conhecida como Pantanal não é antiga (Bezerra, 1999). Durante o último período glacial, entre 18.000 e 12.000 anos A.P., o rio Paraguai teria tido um fluxo menor e o leito mais encaixado, devido ao nível baixo do mar no final da glaciação; a região teria sido árida a ponto de se formarem campos de dunas eólicas, que ainda hoje marcam parte do relevo. Só terminada a glaciação se teriam definido os leitos atuais dos rios que, ao divagar incertos pela planície em formação, não só deixaram extensos e rasos leques aluviais, que, como ondas, marcam a moderna paisagem, mas também elevações menores e diques marginais, que, milênios mais tarde, iam formar as bases de assentamento dos canoieiros.

A transição do Pleistoceno para o Holoceno teria trazido para o Pantanal uma modificação climato-hidrográfica de condições semi-áridas para condições tropicais úmidas, com duas estações, como as descrevemos acima. Mas os principais contornos e ecossistemas aquáticos, subaquáticos e terrestres do Pantanal devem ter sido elaborados nos últimos cinco a seis milênios, tendo o Ótimo Climático um papel muito importante, especialmente com relação às condições necessárias para o assentamento humano (Ab'Saber, 1988). Neste tempo se teria consolidado o sistema das lagoas e também a margem dos rios e intensificado o crescimento da floresta na encosta do planalto residual.

A ocupação humana responde à formação e transformação da paisagem. Em 8.200 anos A.P. se estabelece uma população indígena, de forma bastante estável, durante várias gerações, numa alta barranca do rio Paraguai, junto a grandes áreas sujeitas a alagamentos, mas ao abrigo das mesmas. Por enquanto, é um sítio único, com um contexto arqueológico bem característico, cuja formação e origem são desconhecidas. A partir de seu assentamento explora recursos semelhantes aos do Pantanal de hoje, mostrando que os mesmos já estão disponíveis: peixes, moluscos, répteis, mamíferos, aves e frutos. É a primeira e mais antiga experiência conhecida de uso do Pantanal. Neste período, ainda não temos nenhum sítio dentro da área propriamente alagadiça.

Só a partir do fim do Ótimo Climático (4.400 A.P.) os sítios se multiplicam no Pantanal propriamente dito, na margem de lagoas e do rio, indicando que feições orográficas semelhantes às atuais já estão disponíveis. São assentamentos de populações sem cerâmica, que ainda ficam próximos ao planalto, como que ancorados nele. No começo do primeiro milênio a.C., esses estabelecimentos passam a ter abundante cerâmica, de pequenas dimensões e acabamento simples, de uma tradição local que denominamos Pantanal. Os sítios com cerâmica crescem e se multiplicam nas lagoas e junto ao rio, mas também se reproduzem, às centenas, nos terrenos sazonalmente alagados um pouco mais distantes, mas ainda ligados ao rico mosaico formado pelo planalto e o rio. Com isso, o sistema da ocupação se completa.

Em algum momento, mais próximo da conquista européia, os Guaranis se estabelecem na floresta da encosta do planalto residual, cuja vegetação, a partir de um pequeno *refúgio*, vinha adensando após o Ótimo Climático; esta vegetação aparentemente não interessava aos canoeiros e, com isso, não parece ter sido do seu domínio.

No período colonial, viviam na região canoeiros como os Paiaguás e os Guatós, que poderiam ser os descendentes das populações arqueológicas do Pantanal propriamente dito. Caçadores, criadores de cavalos, como os Guaicurus, em tempos mais recentes, oriundos do Chaco, ocuparam espaços abandonados por moradores mais antigos. Cultivadores de certa eficiência, como os Guaranis vindos do sul e os Terenas vindos do Chaco, tinham estabelecido suas aldeias em terras menos úmidas e mais férteis ao redor dos terrenos alagadiços.

As condições do Pantanal originaram um modo de vida característico de pesca, de coleta e de caça, que tem alguma semelhança com o dos sambaquis, mas é independente dele e cronologicamente anterior. Os elementos tecnológicos recuperados apresentam-se diferentes entre si através dos milênios, sendo no começo predominantemente líticos e ósseos, depois cerâmicos, mas os recursos apropriados e a estrutura geral do assentamento perpassam os milênios. A estrutura social é a de caçadores que combinam assentamentos centrais com outros sazonais, formas que partilham com populações chaquenhãs, com as quais provavelmente também dividem a origem lingüística. O modo de vida implantado por

esses canoeiros também responde por uma nova paisagem: os inconfundíveis *capões de mato*, inicialmente assentamentos dos moradores antigos, se constituem, depois, na base das fazendas dos pantaneiros atuais.

Os espaços que não foram incorporados por esta sociedade de canoeiros, que podemos dizer original ou autóctone, são ocupados por horticultores do tronco lingüístico Tupi-Guarani e Aruaque e, em tempos recentes, se transformam em chácaras e lotes de assentamento da Reforma Agrária brasileira.

CASAS SUBTERRÂNEAS NO PLANALTO MERIDIONAL

O segundo exemplo refere-se à cultura do Planalto Meridional (Schmitz, 1999/2000; Mentz Ribeiro, 1999/2000), onde milhares de *casas subterrâneas* são testemunhas do estabelecimento de grupos humanos, que organizaram sua vida ao redor dos recursos disponíveis nessas terras frias, com solos aptos para cultivos e uma riqueza vegetal enorme nas florestas de pinheiros, a qual bastava colher e organizar.

O ambiente no qual se encontram é composto por campos naturais bordados por floresta mista com pinheiros (*Araucaria angustifolia*) e recortados por vales profundamente encaixados, cujas encostas estão cobertas por densa Floresta Atlântica. As chuvas são abundantes durante o ano todo e a temperatura varia nas quatro estações, sendo o inverno, frio, com geadas e eventuais quedas de neve.

Os elementos materiais diagnósticos do sistema são conjuntos de casas com pisos rebaixados, grandes e pequenos montículos de terra, superfícies aplanadas cercadas por taipas e abrigos rochosos onde os mortos eram depositados sem enterrar. Os artefatos são representados principalmente por instrumentos lascados, raramente polidos e uma cerâmica composta por vasilhas pequenas, algumas com decoração plástica na superfície externa.

Uma aldeia de *casas subterrâneas* costuma ser formada por várias das estruturas acima referidas, agrupadas em uma área de algumas dezenas de metros. Nela existem casas pequenas, com diâmetros menores que 5m, e outras grandes, maiores que 10m. Nas pequenas, a profundidade pode não passar de 1m, nas grandes pode ultrapassar os 6m. Seu piso circular ou um pouco alongado era escavado na encosta alta das ondulações do terreno, longe de cursos de água maiores, mas perto de nascentes ou banhados de altura.

Escavar as casas significava remover toneladas de terra, uma parte da qual seria usada para nivelar bordas baixas da mesma casa, enquanto a outra parte serviria para construir montículos pequenos ou grandes, nivelar a encosta perto das habitações e taipas que fechavam recintos no topo de colinas.

As depressões, que representam o piso rebaixado da casa, não costumam ter as paredes verticais, porém mais ou menos inclinadas para dentro e muitas têm a forma de calota ou meia-esfera. Sobre elas haveria uma superestrutura cônica, feita com varas e palha, constituindo a parede/teto da habitação; descendo até o chão, impediria a entrada de água e abrigaria os moradores do frio e dos animais. As escavações mostram que atividades como cozinhar, preparar instrumentos e outras do dia a dia eram, em grande parte, desenvolvidas nos arredores da casa, debaixo de pequenos telheiros, à sombra das árvores ou mesmo a céu aberto.

As camadas arqueológicas dentro das casas deixam claro que elas tinham ocupação estável durante certo tempo (alguns anos), e as datas de C¹⁴ mostram que muitas delas foram ocupadas em mais de uma ocasião.

As casas grandes certamente são habitações coletivas, de famílias extensas, ou mesmo de toda uma pequena sub-tribo; as pequenas provavelmente eram habitadas por famílias nucleares. Como se combinariam essas casas nos sucessivos momentos de ocupação do lugar, só escavações maiores e uma bateria de datações para cada sítio poderá revelar. A visão que resulta da pesquisa é de uma população que se mantém estável no território que domina, onde as aldeias são ocupadas durante séculos, mesmo se isto não acontece de forma contínua e em todas as casas.

Em algumas aldeias, existem montículos que podem chegar a 20m de diâmetro e 2m de altura, cada um construído com a terra proveniente da escavação de uma grande casa próxima. Considerando-se o esforço investido, só podemos concluir que teriam algum significado ritual ou social. Junto de outras aldeias, há recintos entaipados com até duzentos metros de diâmetro, que deixam ainda mais claro o sentido comunitário da construção e uma estrutura social como a de uma tribo com sua nucleação e delimitação territorial.

Os cemitérios coletivos em abrigos rochosos próximos das aldeias, às vezes com dezenas de corpos depositados, falam também de uma comunidade territorialmente estável.

As datas de C¹⁴ indicam que *casas subterrâneas* já aparecem no planalto meridional no começo da era cristã. E datas recentes de C¹⁴, junto com objetos da cultura branca, encontrados em *casas subterrâneas* do projeto Vacaria, deixam absolutamente claro que são Kaingang, do tronco lingüístico Jê que, ainda no século XIX, construíam as *casas subterrâneas* e moravam nelas.

A instalação e manutenção de centenas de aldeias de casas com pisos rebaixados, terraplanagens, montículos e espaços entaipados, se justificaria apenas se os construtores tivessem encontrado ali uma forma estável de vida, num território considerado não intercambiável com qualquer outro.

A riqueza fundante do sistema, que não permitia trocá-lo por outro, era a semente do pinheiro (o pinhão), que está madura no outono e pode ser comida ao natural, cozida, assada, conservada por meses e transformada em pão. Complementada por cultivos tropicais, como milho, feijão e abundante caça, poderia abastecer, sem maiores crises estacionais, a população instalada.

Nos primeiros séculos, o povoamento se concentra nas florestas de pinheiros, expandindo-se apenas séculos depois, também para florestas mais densas sem pinheiros, da encosta do planalto e da margem dos grandes rios, mas já sem escavações e aterros.

Até recentemente, acreditavam os botânicos que o pinheiro estaria cobrindo o Planalto Meridional, ao menos, desde o começo do Holoceno. Foram pesquisas polínicas como as de Behling (1995, 1997, 1998, 2000), Behling & Lichte (1997), Behling, Bauerman & Neves (2001), que mostraram que a grande expansão do pinheiro sobre os campos do planalto é um fenômeno recente, do final do Holoceno. Por razões climáticas, o pinheiro teria estado inicialmente restrito a estreitas florestas de galeria, nos vales encaixados, realizando a conquista dos campos altos, de forma efetiva, apenas no último milênio de nossa era. Com isso, as datas da expansão do pinheiro e as da criação e expansão da tradição Taquara/Itararé se sobrepõem.

E chegamos à pergunta sobre como se criou, na floresta de pinheiros, a nova cultura arqueológica.

Teoricamente, a formação da nova cultura poderia ser pensada, tomando-se em consideração o seu material lítico básico, como evolução de grupos caçadores locais; ou como transmigração de uma cultura já constituída, por causa de semelhanças na

cerâmica; ou, finalmente, como a chegada de uma população que, num ambiente novo, teria adaptado seus meios de subsistência e suas estruturas materiais.

A tradição Taquara/Itararé, como a percebemos no Planalto Meridional, é indubitavelmente uma cultura arqueológica nova. Se o Kaingang e seus antepassados genéricos do tronco lingüístico Jê são os responsáveis por sua criação, como mostram as recentes pesquisas, podemos pensar esta cultura como parte ou extensão do núcleo Jê do Planalto brasileiro.

No Brasil Central e Nordeste, culturas arqueológicas atribuídas às populações do tronco lingüístico Jê são reunidas nas tradições cerâmicas Una e Aratu/Sapucai.

A tradição Una, a partir do primeiro milênio antes de Cristo, se expandiu pelos estados de Goiás, Bahia, Minas Gerais e Rio de Janeiro; os pequenos grupos moravam em abrigos rochosos, em terrenos acidentados, cobertos por cerrados e caatingas, e tinham como base alimentar a coleta vegetal, alguns cultivos e a caça.

As populações reunidas sob a denominação de tradição Aratu/Sapucai, suas vizinhas ao norte, a partir do primeiro milênio de nossa era, viviam em grandes aldeias, em terrenos florestados e pouco acidentados e tinham como base alimentar o cultivo, coleta vegetal e caça.

A tradição cerâmica Taquara/Itararé, que corresponde aos sítios com *casas subterrâneas* e ocupa o planalto meridional, desde o trópico do Capricórnio até os campos do sul, faz limite com a tradição Una. Parece ter-se constituído com e na floresta de pinheiros e com ela se expandido pelo planalto meridional.

Entre seus elementos característicos, a casa de piso rebaixado é sua inovação mais aparente, que pode ter-se inspirado nos abrigos em que moravam os irmãos Jê da tradição Una, seus vizinhos do norte. A casa subterrânea, mais fortemente que qualquer outro elemento, amarrou a cultura na paisagem, dando-lhe uma feição única. Desde o começo da pesquisa, os arqueólogos acreditam que é uma adaptação ao frio hibernal, mas esta é, provavelmente, só uma parcela da explicação.

A cerâmica do grupo, se omitirmos detalhes, pode ser facilmente comparada com alguma da tradição Una. Detalhes de decoração, mais acentuada na parte meridional do território ocupado, podem ser considerados inovações que se poderiam inspirar nas marcas deixadas na cera, que

impermeabilizava os cestos finamente trançados e usados para transportar água e mel.

Finalmente, o lítico, no qual, ao lado de mãos de pilão de bom polimento e algumas lâminas de machado, predominam instrumentos precariamente lascados, tem semelhanças com o de outras populações que também viviam em matas densas da região.

A pergunta final e mais especulativa é esta: A cultura da tradição Taquara/Itararé, como ela se manifesta nos sítios com *casas subterrâneas*, terá surgido de um novo deslocamento a partir do núcleo Jê do Planalto Central, ou de populações Jê que já viviam anteriormente na região? É possível que o Planalto Meridional e sua borda ocidental estivesse ocupado por populações de ancestralidade Jê desde há muito antes da tradição Taquara/Itararé ali ser observada e que os sítios conhecidos como de tradição Humaitá, sem cerâmica, fossem dessa população original. Mas, até agora, estes sítios foram identificados predominantemente nas matas que acompanham os grandes cursos de água, contradizendo o modelo de estabelecimento dos grupos reconhecidamente de ancestralidade Jê, como os da tradição Aratu/Sapucai, Una e Taquara/Itararé. Por isso, não é fácil admitir que estes tenham sido os criadores da nova cultura. Com isso, não se exclui que essas populações, em contato com os portadores da tradição Taquara/Itararé, tivessem sido aculturados ou mesmo assimilados posteriormente.

Por essa razão, a hipótese mais provável, com os dados atualmente disponíveis, é a de que se trata da extensão do núcleo Jê do Planalto Central, que, no ambiente que se estava formando e expandindo, criou a nova cultura arqueológica, com casas de piso rebaixado e cerâmicas detentoras de características próprias, denominadas de tradição Taquara/Itararé, além de outros elementos, que anteriormente descrevemos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na formação das culturas que os arqueólogos caracterizam como novas culturas arqueológicas, o fio condutor pode ser a sociedade com sua estrutura e ideologia, a economia instalada ou criada como sustentáculo da sociedade, ou o ambiente no qual esta sociedade se realiza. Em nossas considerações sobre o Pantanal e a floresta de pinheiros do Planalto Meridional, buscamos mostrar como o ambiente e sua transformação através do tempo podem ajudar a entender essas culturas.

No caso concreto da tradição Taquara/Itararé, a partir do momento em que nos damos conta de que se trata do esqueleto ou da realização material dos Kaingangs e de seus ancestrais genéricos ou específicos, temos condições de buscar, com mais segurança, os elementos de sua estrutura social e até de sua ideologia. E podemos dar-nos conta de que se trata da extensão de uma sociedade de tronco lingüístico Jê, como a do Brasil Central, embora a carapaça não o diga tão explícita e evidentemente.

A mesma consideração vale para as culturas arqueológicas do Pantanal: o esqueleto material que estudamos, provavelmente tem como alma e espírito os das sociedades forrageiras do tronco lingüístico Guaicuru.

Em nossas considerações, buscamos mostrar o ambiente, sem com isso excluir as outras possibilidades de se começar a discussão. Nossas respostas para o surgimento das culturas nos espaços que tradicionalmente ocupam são ainda poucas, porque a caracterização das mesmas ainda é inconsistente, a cronologia está pouco definida, o ambiente e sua evolução estão frouxamente estabelecidos. Foi o que vimos nos dois exemplos para os quais trouxemos nossos comentários. Mas o mero pensar das hipóteses levantadas ajuda-nos a perceber suas fragilidades e a programar novas pesquisas capazes de produzir modelos mais consistentes.

Como as duas áreas têm pesquisa ativa, nossas considerações iniciais podem nos ser inúteis e a retomada da problemática a partir da sociedade se tornar agora mais fácil.

AGRADECIMENTOS:

A equipe interdisciplinar que produz os dados, pensa e discute as idéias que deles vão nascendo, especialmente Jairo H. Rogge, Marcus V. Beber, André Osorio Rosa, Juliane Maria Izidro, Julian Mauhs, Luísa Maria Belíssimo Krever, Fúlvio V. Arnt, Jefferson J. Z. Dias.

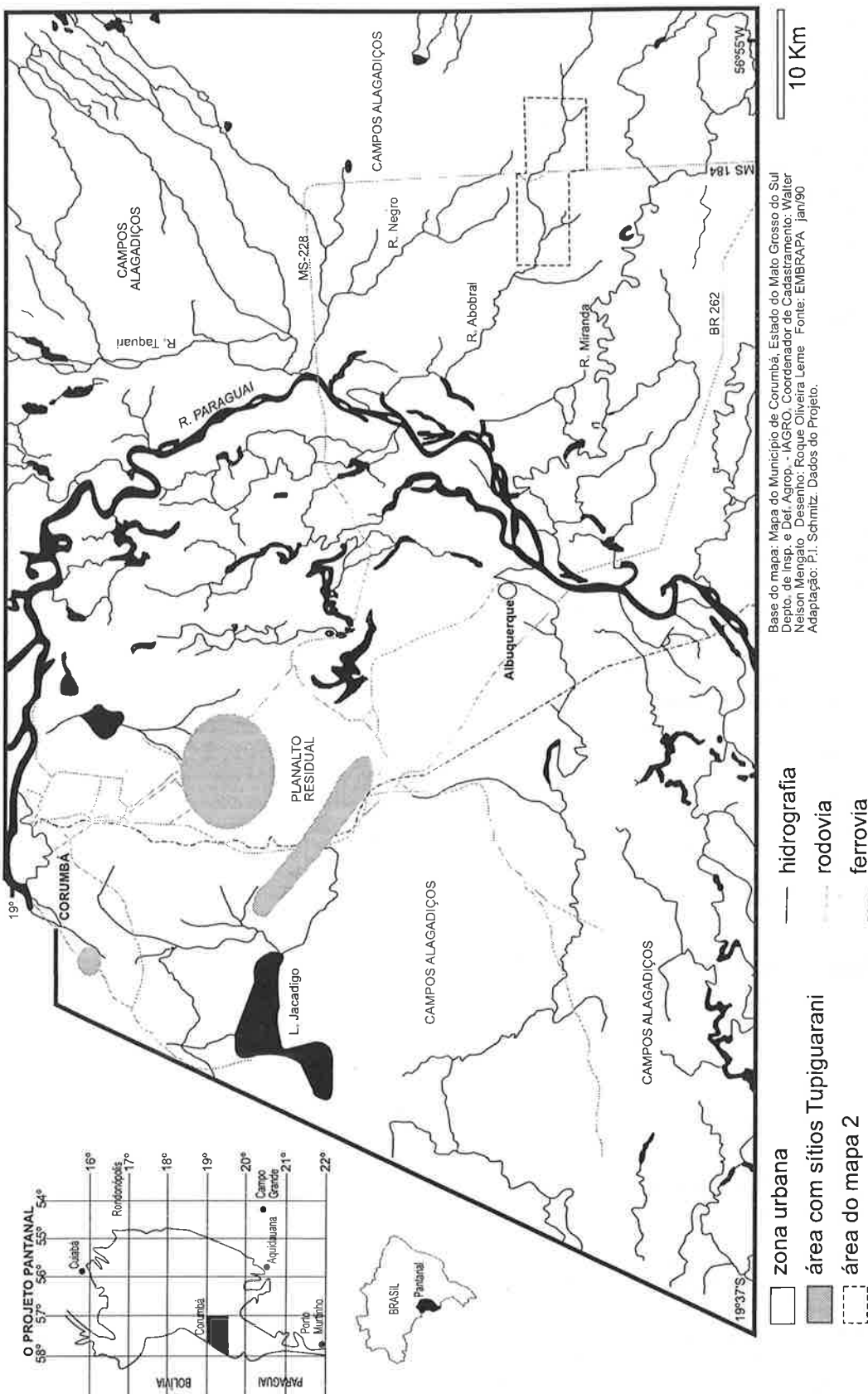
BIBLIOGRAFIA CITADA

AB'SABER, Aziz Nacib 1988. O Pantanal Mato-grossense e a teoria dos refúgios. *Revista Brasileira de Geografia* 90:9-57. Rio de Janeiro, IBGE.

BEHLING, Hermann 1995. Investigations into the Late Pleistocene and Holocene history of vegetation and climate in Santa Catarina (S

Brazil). *Vegetation History and Archaeobotany* 4:127-152. Springer Verlag.

- 1997. Late Quaternary vegetation, climate and fire history of the *Araucaria* forest and campos region from Serra Campos Gerais, Paraná State (South Brazil). *Review of Palaeobotany and Palynology* 97: 109-121.
- 1998. Late Quaternary vegetational and climatic changes in Brazil. *Review of Palaeobotany and Palynology* 99: 143-156.
- 2000. Araukarienwaelder Südbraasilens im Späetquartaer. *Natur und Museum* 130(5):155-160.
- & LICHTÉ, Martin 1997. Evidence of dry and cold climatic conditions at glacial times in tropical Southeastern Brazil. *Quaternary Research* 48:348-358.
- , BAUERMANN, Soraia Girardi & NEVES, Paulo César Pereira 2001. Holocene environmental changes in the São Francisco de Paula region, southern Brazil. *Journal of South American earth sciences* 14(6):631-639.
- BEZERRA, Maria Angélica de Oliveira 1999. *O uso de multi-traçadores na reconstrução do Holoceno no Pantanal Mato-Grossense, Corumbá, MS*. São Carlos, Universidade Federal de São Carlos.
- MENTZ RIBEIRO, Pedro Augusto 1999/2000. A tradição taquara e as *casas subterrâneas* no sul do Brasil. *Revista de Arqueologia Americana*, números 17, 18 e 19:9-49. México.
- SCHMITZ, Pedro Ignácio 1999/2000. Arqueologia do planalto sul-brasileiro. *Revista de Arqueologia Americana*, números 17, 18 e 19: 51-74. México.
- e outros. 1998. Aterros indígenas no Pantanal do Mato Grosso do Sul. *Pesquisas, Antropologia* 54. São Leopoldo.



Base do mapa: Mapa do Município de Corumbá, Estado do Mato Grosso do Sul Dep. de Insp. e Def. Agrop. - IAGRO, Coordenador de Cadastro: Walter Nelson Mengato. Desenho: Roque Oliveira Leme. Fonte: EMBRAPA, Jan/90. Adaptação: P.I. Schmitz. Dados do Projeto.

Figura 1: Área do projeto Corumbá, mostrando o rio Paraguai, as lagoas e seus terrenos alagadiços e o espaço ocupado pela tradição cerâmica Tupiguarani.

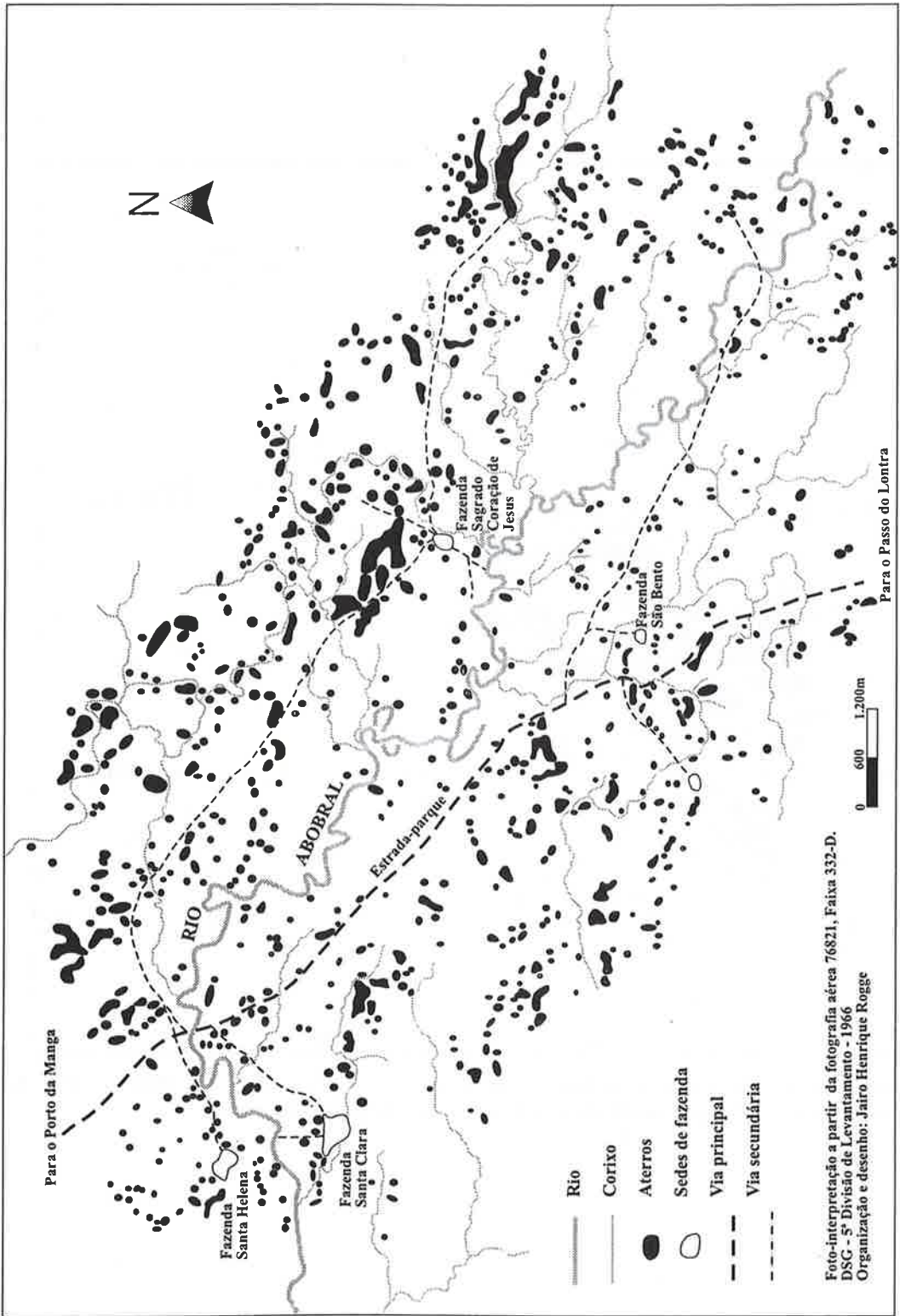


Figura 2: Sítios arqueológicos estacionais junto ao rio Abobral: cada ponto é um sítio.

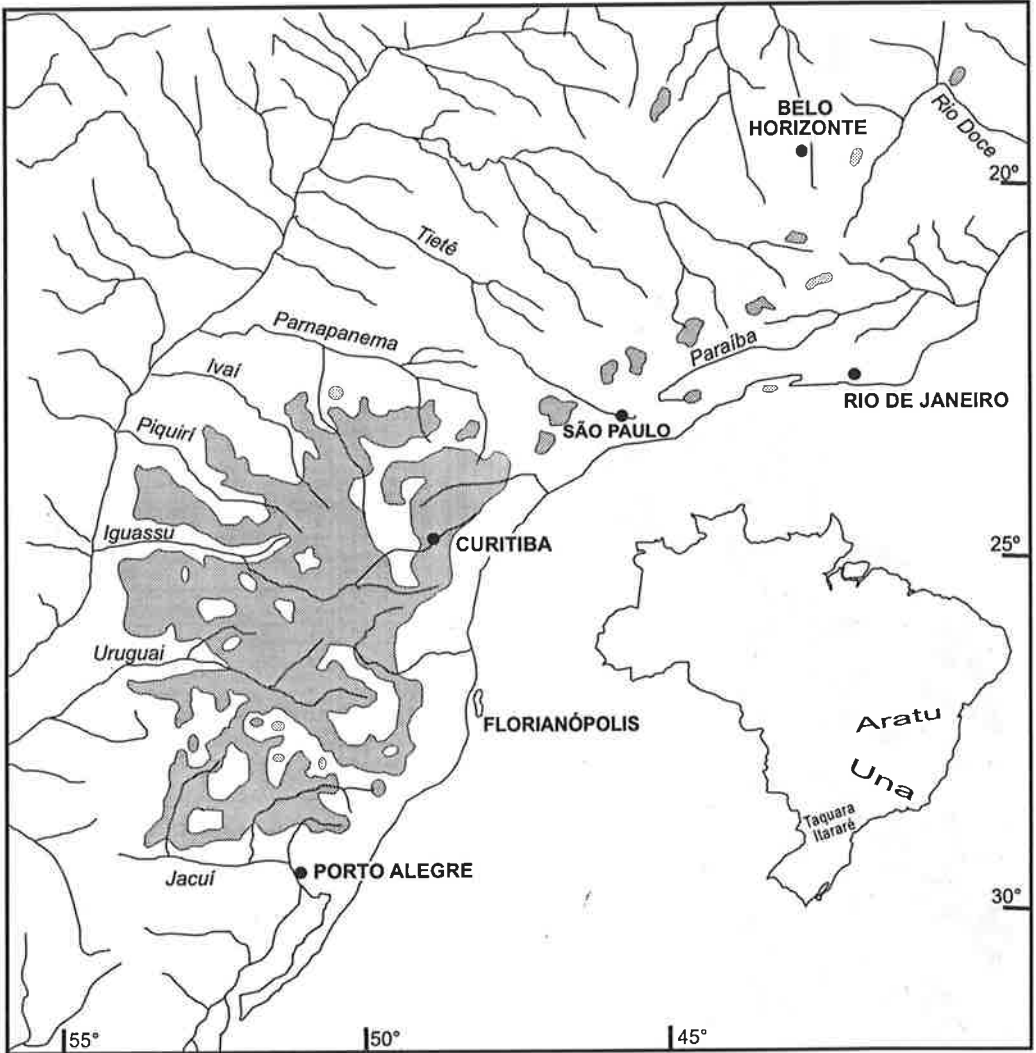


Figura 3: Expansão máxima da floresta de Araucária, segundo Behling, 2000, p. 157. No mapa menor, a localização das tradições Aratu, Una e Taquara/Itararé.