

PADRÕES DE ASSENTAMENTO DE GRUPOS AGRICULTORES PRÉ-COLONIAIS EM UMA ÁREA DO "MATO GROSSO DE GOIÁS"

IRMHILD WÜST
Universidade Federal de Goiás

1. Introdução

Este trabalho tem como objetivo apresentar um resumo dos principais resultados da tese de mestrado intitulada "Aspectos da Ocupação Pré-colonial em uma Área do Mato Grosso de Goiás. – Tentativa de Análise Espacial", defendida em 1983 na Universidade de São Paulo sob orientação do Prof. Ulpiano T. Bezerra de Menezes.

Trata-se de uma abordagem de caráter exploratório baseada em uma orientação teórico-metodológica da chamada "Análise Espacial" nos termos propostos, entre outros, por Clarke (1977), Cassels (1972), Chang (1972), Cox (1972), Flannery (1976), Hagget (1965), Hodder e Orton (1976), Jarman, Vita-Finzi e Higgs (1972), Johnson (1972 e 1977), Plog e Hill (1971), Vita-Finzi e Higgs (1970).

Esta análise objetiva ultrapassar o estágio meramente descritivo de quadros tecnológicos, ainda bastante difundidos na Arqueologia Brasileira, proporcionando uma reflexão sobre certos aspectos dos sistemas sócio-culturais e de alguns dos fatores envolvidos na sua manutenção e mudança, apreensíveis a partir dos padrões de apropriação dos diversos espaços à nível de área, sítio e unidades residenciais.

2. O trabalho de campo

A área da pesquisa situa-se entre as coordenadas de 50° a 50° 17' de longitude oeste de Greenwich e a 16° 30' a 16° 16' de latitude sul, o que corresponde a uma área de 900 km². Esta área-piloto abrange os municípios de Anicuns, Americano do Brasil, Sanclerlândia, São Luís de Montes Belos, Mossâmedes e Turvânia, situados a aproximadamente 90 km ao noroeste da Capital do Estado de Goiás. A delimitação da área-piloto orientou-se em grande parte em acidentes geográficos naturais, representados por cadeias de elevações aos lados norte, oeste e leste. A escolha desta área-piloto se deu ainda a partir de pesquisas arqueológicas anteriores, e não por último, pela grande visibilidade arqueológica, proporcionada pelas intensas atividades agrícolas durante o período da pesquisa.

Os trabalhos de campo se realizaram de dezembro de 1978 a outubro de 1980 num total de 116 dias e durante os quais participaram alunos da Universidade de São Paulo e da Universidade Católica de Goiás. Uma prospeção sistemática dentro desta área-piloto permitiu a localização de 72 sítios arqueológicos (67 sítios-habitação e 5 sítios de atividade limitada) e de mais 13 sítios nas suas proximidades imediatas (vide Mapa 1).

Entre as variáveis sob consideração figuram: localização exata dos sítios, sua distribuição frente à compartimentação fito-geográfica e geomorfológica, graus de espaçamento e dispersão, implantação no relevo, aspectos morfológicos dos sítios e os quadros tecnológicos.

3. Caracterização da área-piloto

A área-piloto situa-se dentro da Micro-Região do chamado "Mato Grosso de Goiás" e abrange um divisor de águas entre as bacias dos rios Araguaia, Paranã e Tocantins. É caracterizada pela predominância de uma cobertura vegetal de mata tropical sub-caducifolia, associada a solos provenientes da decomposição do Complexo Basal do Pré-cambriano Indiferenciado e do Pré-cambriano superior, representado pelo Grupo Araxá. Somente em áreas de maiores altitudes, e de solos predominantemente pedregosos e pouco drenados, ocorrem enclaves de cerrado ou faixas de transição entre mata e cerrado.

O relevo é predominantemente ondulado a fortemente ondulado, destacando-se algumas serras que apresentam altitudes de até 955 m. As partes mais baixas, com altitudes ao redor de 480 m, coincidem com uma várzea formada por sedimentos quaternários. As altitudes predominantes, contudo, situam-se entre 640 a 800 m acima do nível do mar.

A rede de drenagem se caracteriza por uma configuração dentrítica, formada por cabeceiras e pequenos afluentes do rio Turvo e do Ribeirão São Manuel, ambas não navegáveis dentro da área-piloto.

As observações diretas de campo e o mapeamento relativamente detalhado numa escala de 1:200.000, elaborado pela Secretaria da Agricultura, GO (1977), forneceram a base para a análise da distribuição espacial das diversas categorias de sítios dos níveis temporais distintos. Nesta compartimentação da área-piloto se leva-

ram em consideração as categorias de relevo no local do sítio e nas suas proximidades, tipos de solo nas áreas de território-sítio e sua aptidão para o manejo tradicional, comunidades vegetais e a ocorrência de matérias primas pedológicas.

Um levantamento dos recursos naturais potenciais, conforme as diversas comunidades fito-geográficas, demonstrou que a maior abundância de frutos ocorre tanto nas matas de 1ª e 2ª classe quanto no cerrado durante os meses de setembro a fevereiro, época que coincide com a estação da chuva e parcialmente com a maturação de algumas espécies cultivadas, entre as quais o milho.

Em termos da disponibilidade de fontes protéicas de origem animal, registrou-se uma exploração mais efetiva dos animais terrestres entre os meses de abril a novembro e dos peixes nos meses de julho a agosto.

Tendo em vista que a ocupação pré-colonial em estudo abrange um período relativamente recente, as características ecológicas atuais, anteriores ao acentuado processo de desmatamento, iniciado nos anos 30, podem ser projetadas para o período da ocupação pré-colonial.

4. Estabelecimento dos níveis temporais

Embora a própria localização e morfologia dos sítios possa remeter, em certas circunstâncias, a aspectos temporais, empregou-se para o estabelecimento de uma sequência cronológica relativa, uma análise multifatorial dos quadros tecnológicos. Utilizaram-se, além dos dados provenientes dos cortes estratigráficos, também as datações absolutas disponíveis para sítios que se encontram nas proximidades da área-piloto e que apresentam quadros tecnológicos semelhantes aos daqueles em estudo (cf. Andreatta, 1982 e Schmitz, Wüst, Copé, Thies, 1982).

A primeira ocupação da área-piloto se dá um pouco anterior ao século 9 da nossa era e se estende pelo menos até a primeira penetração do elemento colonizador por ocasião do ciclo aurífero. Desde as primeiras sociedades pré-coloniais ali estabelecidas estamos diante de grupos agricultores o que é atestado pela morfologia dos assentamentos, sua localização e implantação no relevo, bem como pelo quadro tecnológico disponível. Contudo, registra-se uma certa mudança deste repertório ao longo da ocupação, mas que aparentemente indica uma continuidade populacional de portadores de uma única tradição ceramista. Comparações detalhadas dos artefatos cerâmicos e líticos permitem englobar a maioria dos sítios em estudo dentro da fase Mossâmedes da tradição Aratu (cf. Schmitz, Wüst, Copé, Thies, 1982). Somente um dos sítios (GO-RV-30) apresenta um quadro tecnológico que pode ser identificado com a tradição Uru, sendo que somente em alguns sítios dos níveis temporais 2, 3 e 4 ocorrem poucos fragmentos desta tradição ceramista de forma intrusiva.

Os artefatos cerâmicos do nível temporal 1 se caracterizam pela presença exclusiva de antiplásticos de origem mineral, ausência da forma conjugada e espessura das paredes que variam de 0,3 a 2 cm.

No nível temporal 3 o quadro cerâmico se assemelha ao do nível temporal 1, todavia com percentagens de até 20% de antiplástico de origem vegetal (cariapé B). Permanece a presença da forma conjugada, porém, os diâmetros das bordas são superiores aquelas dos dois conjuntos anteriores, podendo alcançar 60 cm e as espessuras das paredes atingem até 2,4 cm. Também estão presentes bases perfuradas que eventualmente indicam um novo processamento de alimentos por vapor.

Os recipientes cerâmicos do nível temporal 4 se assemelham em muito aos do nível temporal 3, contudo registra-se uma percentagem bem mais elevada do antiplástico de cariapé.

O quadro cerâmico do nível temporal 5 destaca-se dos conjuntos anteriores, principalmente pelo emprego quase exclusivo do cariapé como antiplástico, por espessuras de paredes que podem alcançar até 3,2 cm e a presença de bordas expandidas. As notícias sobre a presença de cachimbos de forninho angular e algumas decorações plásticas parecem indicar uma influência neobrasileira em alguns dos sítios deste nível temporal.

Para uma descrição pormenorizada das diferenças dos quadros tecnológicos dos diversos níveis temporais confere (Wüst, 1983, Capítulos V e VI).

guns dos sítios deste nível temporal.

Para uma descrição pormenorizada das diferenças dos quadros tecnológicos dos diversos níveis temporais confere (Wüst, 1983, Capítulos V e VI).

5. Tentativas de interpretação

5.1 Distribuição dos sítios segundo a compartimentação fitogeográfica e geomorfológica

Na seguinte análise serão excluídos os 2 sítios do nível temporal 2, uma vez que a área de amostragem se demonstrou demasiadamente reduzida para captar o comportamento espacial dos grupos pré-coloniais deste período.

A partir da proporção dos diversos tipos de relevo, presentes na área-piloto e da análise do "percent point difference", verifica-se que os sítios-habituação nos níveis temporais 1, 4 e 5 estão instalados preferencialmente em um relevo ondulado a fortemente ondulado e que no nível temporal 3 os valores para um relevo menos acidentado (ondulado) superam os esperados. Observa-se ainda que os valores para o relevo ondulado/ondulado montanhoso são levemente superiores aos esperados para os sítios do nível temporal 5 (vide Gráfico 1).

Em relação à aptidão agrícola dos solos para o manejo tradicional, a instalação dos sítios mostra uma diferença significativa ao longo da ocupação da área. Nos níveis temporais 1 e 4 os valores obtidos se diferenciam pouco dos valores esperados, enquanto que no nível temporal 3 a maioria dos sítios encontra-se em áreas com aptidão restrita. Somente os sítios do nível temporal 5 apresentam valores mais elevados em áreas com aptidão regular em comparação com todos os conjuntos anteriores (vide Gráfico 2). Deve-se ressaltar ainda que os solos, classificados por aptidão regular, representam os mais férteis dentro de toda a micro-região, permitindo um cultivo tradicional consecutivo superior a 5 anos.

Quanto à instalação dos sítios-habituação nas sete categorias da cobertura vegetal, verifica-se que, com exceção de um único sítio do nível temporal 1, localizado em uma zona de transição para o cerrado, todos os demais se situam em compartimentos de diversas formas de mata. Os valores para a presença de sítios-habituação em área de mata sub-caducifolia de 1ª classe se encontram abaixo dos esperados, observando-se somente um leve aumento para os sítios dos níveis temporais 4 e 5. A maioria dos sítios é encontrada em uma cobertura vegetal de 2ª classe com ou sem presença de abundantes bacurís e querobas. A proximidade dos recursos provenientes destas palmeáceas parece ter exercido uma maior importância durante o nível temporal 1, bem como nos dois últimos períodos da ocupação pré-colonial (vide Gráfico 3). Esta ocupação preferencial de áreas de mata de 2ª classe pode ser interpretada não só em termos de uma maior facilidade no desmatamento, considerando a tecnologia disponível, como também por uma coincidência desta vegetação com um relevo menos acidentado que aquele coberto por uma vegetação de mata de 1ª classe.

5.2 Implantação dos Sítios no Relevo

Quanto às formas de relevo, ocupados pelos sítios-habituação, registra-se uma relativa variação em cada um dos níveis temporais. Contudo predominam nos níveis temporais 1 e 2 os sítios implantados sobre a meia-encosta de colinas suaves. Nos níveis temporais 3 e 4 há uma certa tendência para ocupar também o topo de colinas às vezes elevados, o que coincide com um campo de visão que pode atingir até 15 km. Alguns destes sítios como (GO-RV-60, GO-JU-52 e GO-RV-45) se situam ao longo do limite oeste da área-piloto, caracterizada por um acentuado declive do relevo dentro de poucos quilômetros e que representa um divisor de águas entre as bacias do Araguaia e Parnaíba. Este desvio do padrão geral de implantação pode representar uma possível conotação defensiva destes sítios, de modo que este limite geográfico parece ter figurado, pelo menos durante estes dois níveis temporais, como possível fronteira cultural entre grupos portadores de tradições ceramistas diferentes. Não se registra, porém, um tamanho maior destes sítios, o que descarta a hipótese da junção de comunidades locais nesta circunstância.

Quanto à orientação da vertente principal dos sítios predomina o lado norte, sendo menos freqüente a ocupação das vertentes sul e leste. Somente nos níveis temporais 3 e 4 observam-se alguns sítios que estão excepcionalmente instalados sobre uma vertente oeste, fato que poderia indicar, além de uma certa dificuldade de expansão territorial, um mecanismo de readaptação em que inclusive alterações nos valores de ordem ideológica poderiam estar em jogo.

Em relação à proximidade das diversas categorias dos cursos d'água, não registra-se nenhuma tendência de mudanças nos primeiros 4 níveis temporais, podendo os sítios-habituação situar-se nas proximidades de cursos d'água de maior ou menor volume, com variados graus de piscosidade. Somente nos sítios do nível temporal 5 observa-se uma tendência para a localização dos sítios nas proximidades de um curso d'água de maior porte, o que inclusive poderia apontar para uma maior dependência de recursos protéicos fluviais, uma vez que a área territorial durante este nível temporal parece ser mais reduzida com evidentes implicações para a disponibilidade da caça.

5.3 Aspectos Morfológicos dos Sítios

A partir dos aspectos morfológicos e de implantação dos sítios no relevo, foi possível distinguir entre sítios-habituação e sítios de atividades específicas. Estes últimos, formados por 2 a 5 concentrações cerâmicas aleatoriamente dispostos, parecem indicar ora áreas de cultivo ora acampamentos temporários de pequenos contingentes demográficos, na medida em que se situam em áreas de cerrado.

Os sítios-habituação se caracterizam por uma forma anular com diâmetros máximos que variam de 155 a 542 m, o que corresponde a áreas totais de 16.556 a 171.449 m². As unidades habitacionais podem formar um ou dois anéis concêntricos ou um segundo anel concêntrico iniciado. Para os sítios que forneceram plantas completas das evidências de superfície, o número de concentrações cerâmicas varia de 11 a 93. Podem ocorrer também algumas áreas de deposição nas proximidades imediatas desta circunferência, funcionalmente articuladas, e que em alguns casos correspondem a locais de sepultamentos secundários em urnas. Em nenhum dos assentamentos, porém, foi constatada a presença de material arqueológico na parte central que poderia remeter a presença de uma "casa dos homens", como é conhecida para diversos grupos tribais do Brasil Central.

Os dados provenientes dos cortes estratigráficos ao longo das trincheiras do sítio MT-RN-66 permitiram determinar que as concentrações cerâmicas em superfície correspondem a unidades habitacionais. Isso é atestado pelo refúgio que remete a atividades diversificadas e associadas a artefatos utilizados a transformação, estocagem e consumo de alimentos, bem como na confecção e manutenção de certos utensílios. Verificou-se também uma associação funcional deste refúgio a estruturas fixas, como por exemplo, fogueiras e prováveis suportes, além da ocorrência de um solo escuro com elevados teores de fósforo e cálcio/magnésio. Constatou-se ainda uma semelhança funcional entre as concentrações do anel interno e externo. As concentrações do anel interno, devido a uma maior profundidade de deposição, podem ser consideradas as unidades habitacionais mais antigas, desdobrando-se estas em novas por ocasião de um aumento demográfico local que podem ser inicialmente situadas ao lado das já existentes, até que se complete a circunferência e posteriormente atrás das primeiras.

Dados sobre o tamanho das concentrações cerâmicas foram obtidos para a camada arqueológica íntata do sítio GO-RV-66, onde, por exemplo, a concentração 52 mede 14 x 12 m, o que corresponde a uma área de 132 m². Comparações com o tamanho de casas de diversos grupos etnográficos do Brasil Central indicam que estaríamos diante de unidades habitacionais plurifamiliares, o que também parece ser confirmado pela presença de mais de uma fogueira para a transformação e descarte de alimentos dentro destas concentrações.

A partir dos diâmetros e das respectivas circunferências, o tamanho das unidades residenciais e o espaçamento entre estas, elaboraram-se primeiros parâmetros demográficos baseados nas fórmulas desenvolvidas por Naroll (1962), Cook (1972) e Casselberry (1974). Para o sítio GO-RV-66, do nível temporal 2, que conta com um diâmetro máximo de 404 m, com dois anéis concêntricos de unidades habitacionais e uma média de 8 m de espaçamento entre estas, obteve-se uma estimativa populacional máxima entre 1.214 a 2.024 indivíduos, conforme os diversos autores. Para o sítio GO-RN-31, do nível temporal 5 que apresenta um diâmetro máximo de 155 m e um espaçamento médio de 25 m entre as concentrações cerâmicas, a estimativa populacional máxima varia de 242 a 145 indivíduos.

Ao considerar o tamanho dos sítios-habituação ao longo do período da ocupação pré-colonial e suas possíveis implicações demográficas, sugere-se que já nos sítios mais antigos, correspondentes ao nível temporal 1, os contingentes demográficos eram relativamente elevados, o que por sua vez é um indicador de que a área-piloto foi somente ocupada quando as práticas agrícolas já estavam plenamente desenvolvidas.

Os dados disponíveis sobre a morfologia dos sítios, seus tamanhos e a espessura do refúgio, bem como as possíveis implicações demográficas, permitiram a formulação de algumas hipóteses referentes a mudanças dos graus de permanência, cisões e reagrupamentos nos diversos níveis temporais (vide Tabela 1).

1) As diversas ordens de grandeza dos sítios, sua localização frente à compartimentação fito-geográfica e geomorfológica bem como o quadro tecnológico não indicariam diferenças funcionais.

2) A distribuição espacial aleatória dos sítios das diversas ordens de grandeza não remeteria a uma hierarquia entre comunidades concomitantes mas antes de tudo a ocupações subseqüentes.

3) As diversas ordens de grandeza dos sítios-habituação indicariam processos de cisão e reagrupamentos também expressas em termos de um maior ou menor contingente populacional.

Tanto o tamanho dos sítios nos níveis temporais 1 e 2 bem como a ausência de sítios pequenos parece indicar uma certa estabilidade dos contingentes populacionais e uma ausência de pressões externas. Esta hipótese parece se reforçar pela maior ocorrência de sítios com dois anéis concêntricos.

Nos níveis temporais 3 e 4, registra-se uma grande diversidade no tamanho dos sítios e uma maior frequência de sítios que somente apresentam um segundo anel iniciado. Os sítios menores apresentam uma área que é aproximadamente 4 vezes inferior a do sítio maior. Isto sugere que os deslocamentos poderiam ter sido acompanhados, ora por cisões ou reagrupamentos de comunidades. A presença de frequentes anéis concêntricos, somente iniciados, e a pouca profundidade da camada arqueológica parecem remeter também a um menor grau de permanência. Levando ainda em consideração a ocorrência de sítios com possível conotação defensiva durante estes níveis temporais, poder-se-ia sugerir que esta mudança do comportamento espacial estaria eventualmente associado a pressões de outros grupos, instalados nas proximidades dos limites oeste e nordeste da área-piloto. Esta hipótese é reforçada pela presença de sítios pertencentes a uma outra tradição ceramistas nas áreas adjacentes (no lado leste e oeste) e pelo abandono da parte nordeste da área-piloto a partir do nível temporal 3. Também a ocorrência exclusiva de sítios de atividades limitadas com prováveis funções de exploração de recursos adicionais, articulados aos sítios-habituação do nível temporal 4, poderiam indicar uma maior dependência de recursos complementares, na medida em que se acentuam cisões e reagrupamentos, tornando os recursos agrícolas menos estáveis. O surgimento destes sítios de atividades específicas durante o nível temporal 4 poderia remeter, por outro lado, também uma possível redução da área territorial anualmente explorada.

No nível temporal 5, que parcialmente coincide com as primeiras penetrações do elemento colonizador, verifica-se uma acentuada nucleação dos sítios no sudoeste da área-piloto, bem como uma redução sensível no tamanho de alguns dos sítios. O sítio GO-RV-31, o menor de toda a ocupação pré-colonial, permite levantar a hipótese que esta evidente redução demográfica resultaria das consequências do contato interétnico, seja em forma de uma elevada mortalidade ou por adoção de uma nova estratégia de defesa que a partir de um maior grau de dispersão favoreceria uma mobilidade espacial maior, como foi registrado, por exemplo, por Lathrap (1973) para a área amazônica.

TABELA 1

TAMANHO DOS SÍTIOS NOS DIVERSOS NÍVEIS TEMPORAIS

Nível Temporal	Sigla do Sítio	Área em m ²	2. Anel Completo	2. Anel Iniciado
1	GO-RV-78	67.958	X	
2	GO-RV-66	103.123	X	
3	GO-RV-17	44.858		
	GO-RV-35	54.098		
	GO-RV-57	65.501		
	GO-RV-27	83.407		?
	GO-RV-06	90.478	?	
	GO-RV-60	97.674	X	
	GO-RV-43	171.449		
4	GO-RV-61	184.726		
	GO-RV-33	36.637		
5	GO-RV-62	127.074		
	GO-RV-31	16.556		
	GO-RV-41	78.047		
	GO-RV-46	99.136		

5.4 Características das Áreas de Território-sítio

Partindo da premissa que as próprias características das áreas de território-sítio podem representar uma das chaves para o sistema de abastecimento, bem como para graus de permanência viável, aplicamos a técnica de "captação de recursos" proposta, entre outros, por Vita-Finzi e Higgs, (1970); Higgs, (1975) em 4 sítios que apresentam uma variação acentuada em termos de seu tamanho e localização em compartimentos distintos. Ao utilizarmos ainda as fórmulas desenvolvidas por Carneiro (1956), verificou-se que o tempo de permanência variável varia nestes sítios de 60 a 97 anos, considerando uma população padrão de 500 indivíduos e uma exploração dos solos de aptidão regular e restrita durante um período de 3 anos situados dentro de um raio de 3 km. Estes dados evidenciam

que os deslocamentos e o relativo baixo grau de permanência não podem ser interpretados exclusivamente em termos de esgotamentos de solos agrícolas. Junto aos demais dados arqueológicos disponíveis, pode-se traçar para todos os níveis temporais, um sistema de abastecimento que é predominantemente baseado em produtos agrícolas, dentre os quais certos tubérculos bem como o milho poderiam ter figurado como produtos principais. Os restos faunísticos preservados no sítio GO-RV-66 das quais algumas nas proximidades de fogueiras culinárias, demonstram ainda a prática da caça, destacando-se entre outros os seguintes animais: onça pintada, porco do mato, veado galheiro, veado mateiro, tatu, queixada e um tipo de lagarto. Os recursos aquáticos, bastante restritos nas áreas das cabeceiras parecem ter desempenhado um papel secundário no sistema de abastecimento, salvo no último período da ocupação pré-colonial.

5.5. Graus de Espaçamento e de Dispersão dos Sítios-habituação

Um outro rol de dados analisados se refere ao espaçamento e os graus de dispersão dos sítios nos respectivos níveis temporais. Estes resultados remetem a certas mudanças nas formas da apropriação dos espaços e reforçam ao mesmo tempo algumas das observações já anteriormente expostas.

Levando em consideração que o sistema de subsistência foi baseado tanto na agricultura quanto na caça/coleta e que os parâmetros demográficos remetem a aldeias em geral populosas, pode-se estimar um raio de duas horas de caminhada como o tamanho mínimo de uma área territorial-sítio. Neste sentido assentamentos concomitantes deveriam manter entre si uma distância mínima de 20 km. Ao observar o espaçamento dos sítios dos diversos níveis temporais, contudo, é evidente que na maioria dos casos, os assentamentos não podem ser considerados como concomitantes, devendo-se tratar de estabelecimentos sucessivos.

Considerando a distância para o sítio mais próximo, observa-se uma tendência de redução dos espaçamentos nos sítios dos níveis temporais mais recentes. Enquanto no nível temporal 1 as distâncias variam de 1.9 a 13.5 km, percebe-se uma nítida redução nos sítios dos níveis temporais 3 e 4 onde esta varia de 0.6 a 6.7 km. Estes se tornam ainda mais acentuados no nível temporal 5, onde predominam distâncias inferiores a 1 km. Estas mudanças poderiam remeter por um lado a uma crescente mobilidade espacial, ou por outro a uma redução da área territorial disponível para a instalação de novos assentamentos. Esta segunda hipótese parece confirmar-se parcialmente pelos dados referentes aos graus de dispersão que variam de altamente dispersos dos sítios dos primeiros níveis temporais a uma nucleação acentuada no nível temporal 5. Por sua vez, esta forte nucleação no final do período pré-colonial, parece se tornar somente viável com uma redução demográfica sensível, não em termos de solos agrícolas disponíveis, mas da possibilidade de uma superexploração dos recursos protéicos de origem animal se fossem mantidos padrões populacionais anteriores.

6. Considerações Finais

Estes dados acima apresentados não têm como objetivo esgotar todas as reflexões e hipóteses originalmente levantadas na referida dissertação de mestrado. Visam demonstrar em primeiro plano o potencial da abordagem da análise espacial, não como um fim em si, mas como um instrumental teórico-metodológico que permite levantar questões e hipóteses operacionais voltadas à análise de sistemas e processos sócio-culturais do passado, passíveis de serem futuramente testadas em parte a partir das demais evidências arqueológicas e de dados sobre a capacidade de suporte dos respectivos territórios-sítio.

BIBLIOGRAFIA

- ANDREATTA, M.D. Padrões de povoamento em pré-história goiana: análise de um sítio tipo. Tese de doutoramento. Universidade de São Paulo. 1982. Ms.
- CARNEIRO, R. Slash and burn agriculture: a closer look at its implications for settlement patterns. In: A. F. WALLACE (ed.), *Men and Cultures*. Philadelphia: Selected Papers of the V International Congress of Anthropological and Ethnological Sciences, University of Pennsylvania Press. 1956.
- CASELBERRY, S. E. Further refinement of formulae for determining population floor area. *World Archaeology*, 1974. 6:117-122.
- CLARKE, D.L. Spatial information in archeology. In: D. L. Clarke (ed.), *Spatial Archeology*, pp. 1-32. 1977. Academic Press: New York.

CASSELLS, R. **Locational analysis of prehistoric settlement in New Zealand.** Mankind, 1972. 8:212-222.

CHANG, K. C. **Settlement patterns in Archeology.** Addison Wesley Modules in Anthropology, Nº 18. 1972

COOK, S. F. **Prehistoric demography.** Addison Wesley Modules in Anthropology, Nº 18, 1972

COX, K. **Man, location and behavior.** An introduction to human geography. John Wiley and Sons. Inc. New York. 1972.

FLANNERY, K.V. **The early mesoamerican village.** Academic Press. 1976. New York.

HAGGET, P. **Locational analysis in human geography.** Arnold. 1965. London.

HODDER, I. e C, ORTON. **Spatial analysis in archeology.** Cambridge University Press. 1976. Cambridge.

JARMAN, M. R., C. VITA-FINZI e E. S. HIGGS. **Site catchment analysis in archeology.** In: Ucko, Tringham and Dimbleby (eds.). **Man, settlement and urbanism**, pp. 61-60. 1972. Duckworth. London.

JOHNSON, G.A. **Aspects of regional analysis in archeology.** Ann. Rev. Anthropol. 1972. 6: 479-508.

JOHNSON, G.A. **A test of utility of central place theory in archeology.** In: Ucko, Tringham and Dimbleby (eds.). **Man, settlement and urbanism**, pp. 769-785. 1977. Duckworth. London.

LATHRAP, D. **The "hunting" economies if tropical forest zone of South America: an attempt at historical perspective.** In: D. Gross (ed.), **Peoples and culutres of native South America. An anthropological reader**, pp. 85-95. The Natural History Press. Doubleday and Co. Inc. 1973. New York.

NAROLL, R. **Floor area and settlement population.** 1962. American Antiquity, 27(4): 587-589.

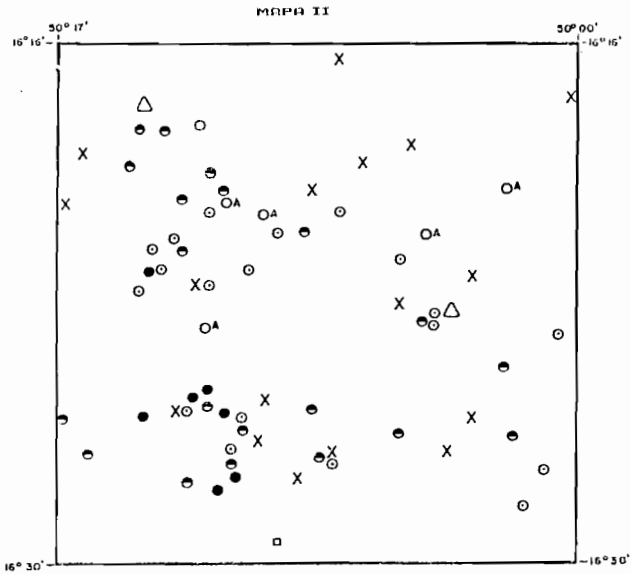
PLOG, F. e J. N. HILL. **Explaining variability in the distribution of sites.** In: G. J. Gumerman (ed.), **The distrubution of prehistoric population aggregates**, pp. 7-36. 1971. Prescott College Press. Prescott, Arizona.

SCHMITZ, P.L., I. WÜST, S.M. COPÉ, U.M.E. THIES. **Arqueologia do Centro-Sul de Goiás. — Uma fronteira de horticultores indígenas no Centro do Brasil.** Pesquisas, Antropologia, Nº 33. 1982. Instituto Anchientão de Pesquisas. São Leopoldo.

SECRETARIA DA AGRICULTURA, GO. **Levantamento de reconhecimento dos solos da microregião do Mato Grosso Goiano.** 1977. Secretaria da Agricultura do Estado de Goiás. Goiânia.

VITA-FINZI, C. e E. S. HIGGS. **Prehistoric economy in the Mount Carmel area of Palestine: site catchment analysis.** Proceedings of the Prehistoric Society, 36: 1-37.

WÜST, I. **Aspectos da ocupação pré-colonial em uma área do Mato Grosso de Goiás. — Tentativa de análise espacial.** Tese de mestrado. 1983. Universidade de São Paulo. Ms.



DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DOS SÍTIOS SEGUNDO OS NÍVEIS TEMPORAIS

- X SÍTIOS DO CONJUNTO 1
- △ SÍTIOS DO CONJUNTO 2
- SÍTIOS DO CONJUNTO 3
- SÍTIOS DO CONJUNTO 4
- SÍTIOS DO CONJUNTO 5
- SÍTIOS DO CONJUNTO 6
- OA SÍTIOS DE ATIVIDADE LIMITADA
- SÍTIOS NÃO CLASSIFICADOS

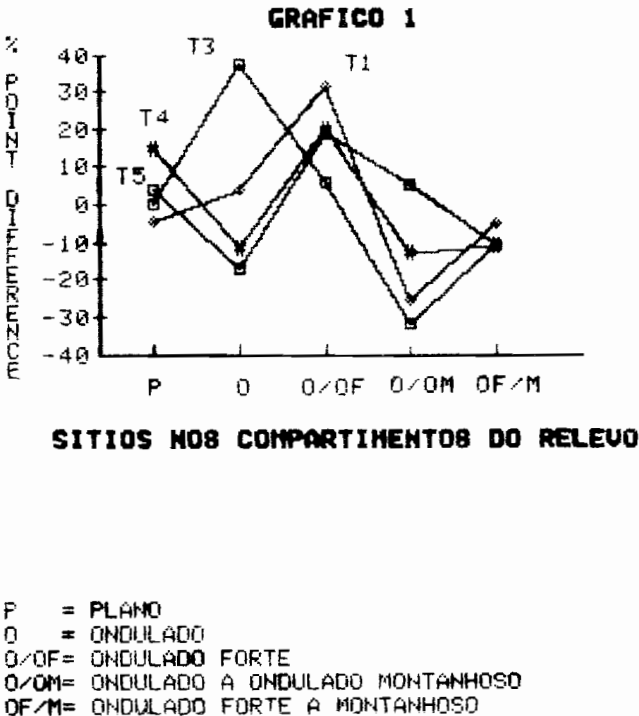
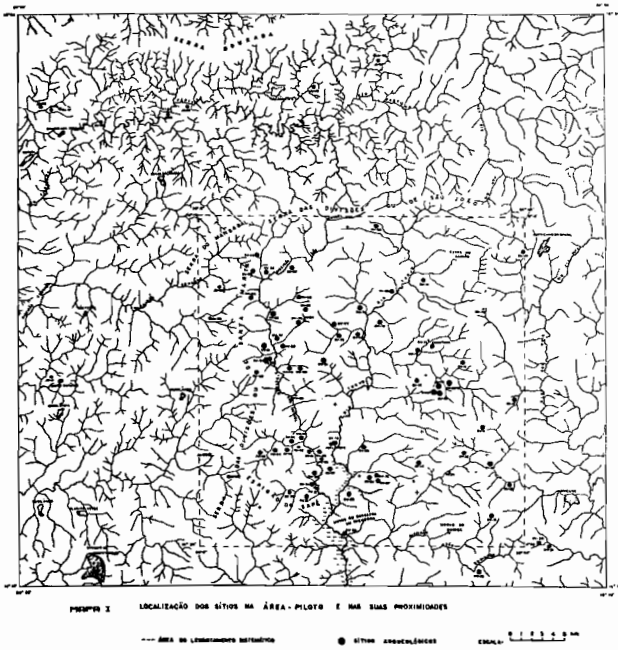
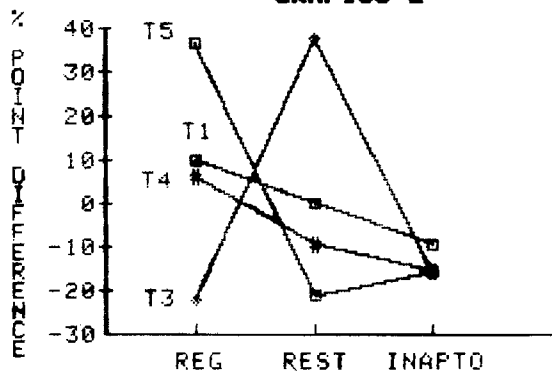
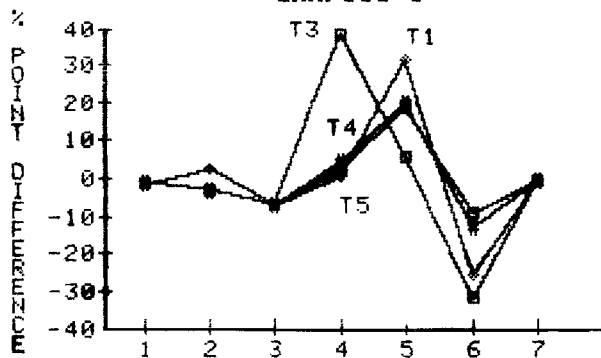


GRAFICO 2**SITIOS SEGUNDO APTIDAO DOS SOLOS**

REG = APTIDAO REGULAR PARA MANEJO TRADICIONAL
 REST = APTIDAO RESTRITA PARA MANEJO TRADICIONAL
 INAPTO = INAPTO PARA MANEJO TRADICIONAL

GRAFICO 3**SITIOS EM RELACAO A VEGETACAO**

1. CERRADO
2. CERRADO E MATA SUB-CAD. DE 2A. CLASSE
3. CERRADO E MATA SUB-CAD. DE 2A. CLASSE COM ARVORES ALTAS
4. MATA SUB-CADUCIFOLIA DE 2A. CLASSE
5. MATA SUB-CADUCIFOLIA DE 2A. CLASSE COM ABUNDANTES BACURIS E GUEROBAS
6. MATA SUB-CADUCIFOLIA DE 1A. CLASSE COM ABUNDANTES BACURIS E GUEROBAS
7. VARZEA

Profª Niède Guidon:

Inicialmente queria felicitá-la, já conhecia o seu trabalho, que é um dos melhores trabalhos, um daqueles que mais me fez pensar neste último ano. Queria lhe fazer uma pergunta: entendi que existe uma relação nítida entre a cronologia e o aumento da densidade e ao mesmo tempo o aumento da mobilidade – a medida que a população é mais densa. Este fato da população mais densa cria uma certa instabilidade em relação aos ecossistemas, obrigando a um deslocamento maior? Como se poderia trabalhar essa hipótese?

Profª Irmihld Würt:

Parece que está nas entrelinhas da minha tese, porque é uma área piloto de 30 x 30 km. O que verifiquei é que, por exemplo, no nível temporal 3 se tem uma ocupação muito mais complexa da área do que nos níveis anteriores. A partir do nível temporal 3, temos os sítios com atividades limitadas. Dentro dessa área parece que há pressões tanto de ordem ecológica, como pressões populacionais, que realmente levam a uma complementação da ocupação da área. Inclusive nos sítios mais recentes que se apresentam nucleados na parte sudoeste, que são sítios muito pequenos, muito recentes, onde o espaçamento é extremamente pequeno em relação à ocupação inicial da área. Por isso esses dados estão em forma de tabelas em mínimos e máximos, mas creio que a própria área piloto demonstra esta complexidade da ocupação do espaço. Esta maior mobilidade através do tempo, inclusive, é um processo de mobilidade espacial conhecida em áreas amazônicas, quando os brancos entram, e os grupos se tornam demograficamente menores, as grandes aldeias desaparecem. Você tem no último nível temporal, naquelas aldeias pequenas, essas cisões de grupos justamente para evitar problemas de contaminação, um mecanismo próprio de defesa do grupo frente ao colonizador que está chegando, havendo então, um grau de dispersão muito maior. Para testar isso precisaria de uma área maior.

Profª Niède Guidon:

Seria como se essa cisão e essa divisão, fosse uma maneira de manter a estrutura social?

Profª Irmihld Würt:

Manter a estrutura social e manter a própria, vamos dizer, existência, evitando ser dizimado pelas doenças que o branco traz, é uma estratégia conhecida na área amazônica.

Profª Niède Guidon:

Uma outra pergunta: dentro de grupos do mesmo nível, quer dizer, contemporâneos, existe diferenciação morfológica das aldeias? Essa diferenciação é sempre ligada a diferenciação de grupos sociais ou poderíamos também levantar uma hipótese de trabalho, que seria unicamente uma questão de diferenciação de épocas de utilização das aldeias, ou aldeias com finalidade diferentes?

Profª Irmihld Würt:

Pelo próprio tamanho, consegui localizar nas 40 aldeias, as áreas de deposição, que no caso são áreas de casas, e que foram confirmadas por trincheiras, ou seja, que não se trata de lugares de lixo e, realmente, essas concentrações de cerâmica são unidades de casas. Não temos uma diferenciação, temos, no nível temporal 1, variações de tamanhos de sítios, mas não muitas significativas e depois permanece a média de 300 a 400 metros de diâmetro durante, praticamente, todos os níveis e só, no último nível temporal, começa a decair o tamanho do sítio.