

ANALISANDO SISTEMAS DE ASSENTAMENTO EM ÂMBITO LOCAL: UMA EXPERIÊNCIA COM *FULL-COVERAGE SURVEY* NO BAIRRO DA SERRA

Paulo A. D. De Blasis*
Walter F. Morales**

DE BLASIS, P.A.D.; MORALES, W.F. Analisando sistemas de assentamento em âmbito local: uma experiência com *full-coverage survey* no Bairro da Serra. *Rev. do Museu de Arqueologia e Etnologia*, São Paulo, 5: 125-143, 1995.

RESUMO: Este artigo discute a abordagem metodológica de uma pesquisa arqueológica realizada em um pequeno vale situado na bacia do médio Ribeira, sul do Estado de São Paulo, uma área bastante montanhosa e densamente florestada. O objetivo principal do projeto é investigar as características locais de um sistema de assentamento formado por agrupamentos de sítios líticos de ampla dispersão regional, assim como examinar os padrões de uso do espaço de uma comunidade rural contemporânea (o Bairro da Serra) que hoje ocupa o mesmo local. Em função da baixa visibilidade dos vestígios arqueológicos, um programa de prospecção de cobertura total (*full-coverage survey*), com uma malha sistemática de testes de sub-superfície, foi aplicado em todo o vale, com excelentes resultados em termos da evidenciação de diferentes unidades de assentamento (inclusive a presença de um horizonte de ocupação do período cerâmico antes desconhecido) e seus padrões de distribuição.

UNITERMOS: Prospecção arqueológica – Metodologia

Este artigo apresenta e discute os aspectos metodológicos das pesquisas de campo realizadas em 1994 em um trecho do ribeirão Betari, afluente da margem esquerda do rio Ribeira de Iguape em seu médio curso, entre as cidades de Apiai e Iporanga, sul do Estado de São Paulo (Figura 1). Os trabalhos desenvolvidos envolveram essencialmente um programa de prospecções intensivas em uma área fechada, o Bairro da Serra, no médio vale do rio Betari. Em paralelo a estas prospecções sistemá-

ticas e intensivas (conhecidas na literatura como *full-coverage survey*) foram realizadas escavações parciais em cinco sítios daquela localidade, além de sondagens em vários outros. Foram, ainda, realizadas prospecções extensivas em vários trechos da região do médio Ribeira, e uma série de caminhamentos no vale do rio Betari e áreas adjacentes, para análise de aspectos relacionados à territorialidade dos sítios. Após a contextualização do projeto e uma breve descrição das campanhas, são discutidos e avaliados os métodos aplicados em campo e seu produto direto, isto é, os sítios arqueológicos identificados. A análise detalhada dos dados obtidos e dos sistemas de assentamento em questão, em andamento, será objeto de outro trabalho.

(*) Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo.

(**) Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo. Aluno especial de pós-graduação, mestrado.



Fig. 1 – Bacia do ribeirão Betari e adjacências, com destaque na área-foco de pesquisa. Fonte: Folha Apiat (SG. 22-X-B-V) 1:100.000, Diretoria do Serviço Geográfico do Ministério do Exército, 1971.

O contexto da pesquisa

A esfera original de interesse deste projeto são os agrupamentos de sítios líticos distribuídos por todo o médio vale Ribeira, sul do Estado de São Paulo. Estes sítios pequenos são assim denominados em função de uma indústria lítica lascada característica, predominantemente em sílex, bastante curada, com uma grande diversidade de lascas e utensílios plano-convexos amplamente retocados e reciclados, incluindo uma variedade de pontas projéteis bifaciais (De Blasis, 1988, 1989). São encontrados por toda a região montanhosa e densamente florestada do alto e médio Ribeira, concentrando-se nos terrenos mais baixos e aplainados dos fundos de vale.

Estudos anteriores, analisando vários destes agrupamentos dispersos pelo alto e médio vale, estabeleceram alguns parâmetros para o sistema de assentamento que estes sítios líticos configuram. O padrão detectado em âmbito regional mostra que os agrupamentos de sítios líticos, interpretados exploratoriamente como bases residenciais de caçadores-coletores de época relativamente tardia (final do Arcaico, cerca de 1.500 anos atrás) encontram-se distanciados entre si com uma certa regularidade, ocupando os vales intermontanos formados pelos afluentes do Ribeira, e coincidindo notavelmente com os assentamentos rurais contemporâneos.

No interior de cada agrupamento os sítios líticos têm densidade desigual, sendo alguns poucos mais densos e complexos enquanto outros, mais discretos, parecem articular-se em torno daqueles. Além destes agrupamentos, ocorrem ainda alguns sítios isolados, interpretados tentativamente como acampamentos temporários, territorialmente integrados às bases residenciais (para estas análises ver De Blasis 1988, 1990 e 1991).

As pesquisas anteriores evidenciaram, também em âmbito regional, outros sistemas de assentamento além daquele configurado pelos sítios líticos. Trata-se dos sítios concheiros (também conhecidos como sambaquis fluviais) e cerâmicos, que caracterizam a ocupação do médio vale do Ribeira por outros grupos e culturas distintas. Apesar da ausência de parâmetros cronológicos seguros, há indícios de uma maior antiguidade para os grupos caçadores-coletores dos sítios concheiros, aparentemente provenientes do litoral, aos quais se seguiram os grupos de caçadores planálticos

caracterizados pelos sítios líticos. Por último, houve uma intensa ocupação de todo o médio vale por grupos ceramistas e horticultores, também provenientes do planalto (para uma análise extensiva destas ocupações do médio vale do Ribeira configuradas pelos sítios concheiros e cerâmicos, ver Barreto, 1988 e Robrahn, 1989, respectivamente).

O objetivo essencial deste levantamento intensivo de campo em uma área pequena e específica foi delinear, em âmbito local, as características funcionais e distributivas das diferentes unidades de assentamento no interior de um dos agrupamentos de sítios líticos, os quais caracterizam o padrão de assentamento destes grupos em âmbito regional. A intenção foi realizar uma abordagem “ao nível da comunidade” (no sentido de Flannery, 1976; ou então “semi-micro”, no sentido de Clarke, 1977), de modo que problemas como concomitância, articulação e demografia pudessem ser adequadamente analisados.

Assim, tendo como referência o padrão de assentamento regional, o objetivo central do projeto é investigar a hipótese de que a concentração local de vestígios – o agrupamento – corresponde a uma configuração sociológica, a “comunidade”, eventualmente mascarada por palimpsestos gerados pela ocupação prolongada e sucessivas reocupações, além de distúrbios pós-deposicionais de outras naturezas (Binford, 1980 e 1983; Schiffer, 1987; Bamforth, 1991; Carr, 1991). Tendo em vista o objetivo de fechar o foco para o espaço local, para as atividades que possam ser identificadas no interior dos sítios de um mesmo agrupamento, propôs-se um programa de prospecções sistemáticas e escavações utilizando técnicas de amostragem (Binford, 1982; Kent, 1984 e 1987; Carr, 1984; Ferring, 1984; Munday, 1984; Kroll & Price, 1991). Tal programa foi aplicado em um destes agrupamentos situado no trecho intermediário do vale do rio Betari, bem no coração do médio Ribeira, um local conhecido como Bairro da Serra.

A área-foco de atuação

A pesquisa de campo concentrou-se em um trecho do vale do rio Betari, afluente da margem esquerda do Ribeira em seu médio curso, na altura da cidade de Iporanga (Figura 1). O local foi escolhido não apenas devido ao fato de concentrar um bom número de sítios líticos já cadastrados, mas

também por caracterizar a associação com um bairro rural contemporâneo bastante antigo, o que poderia servir para enriquecer a hipótese de trabalho. Contou ainda na escolha a facilidade de acesso e a inserção tipicamente intermontana deste vale no contexto ambiental da região do médio Ribeira.

O Betari é um rio de corredeiras, encachoeirado, e corta profundamente os filitos e calcários que predominam neste trecho de serras altas, formando um extenso canyon de cerca de 12km de extensão. A área-foco de atuação deste projeto encontra-se na altura do médio curso do Betari onde, devido a processos de erosão diferencial, o canyon se abre subitamente em um trecho aplainado de bom tamanho, com terrenos formados por morros residuais e terraços de diversas fases de sedimentação – os mais altos e consolidados, mais antigos, na porção norte, os mais recentes, ainda episodicamente inundáveis no verão, na porção sul do pequeno vale. Este trecho de terrenos quaternários encontra-se sempre cercado das altas cristas, formando uma área aberta mas encaixada no interior das serras (Figura 2).

A paisagem do vale (e do bairro) é peculiar, combinando a paisagem montanhosa circunjacente com boas extensões de terrenos planos, adequados para agricultura e assentamentos humanos (Figura 3). Neste trecho o ribeirão Betari, habitualmente encaixado e pedregoso, meandra nos terrenos aplainados, e alterações de seu curso ainda se encontram na memória dos moradores mais velhos do bairro. Nas prospecções detalhadas desta pesquisa foi possível mesmo identificar trechos de seu páleo-canal ao longo do vale.

Alguns de seus tributários locais, pequenos córregos provenientes das serras circunjacentes, são drenagens subterrâneas como o Alambari e o Ouro Grosso, que alcançam o Betari após atravessar longas cavernas nas lentes de calcário. O clima local é quente e úmido, e a grande amplitude altimétrica entre o fundo do vale e as serras que o flanqueiam (cerca de 500 metros) o tornam bastante abafado, sobretudo no verão. No inverno, por outro lado, o clima neste vale abrigado dos ventos é ameno e agradável (em contraste com a fria cidade de Apiaí, na crista do planalto, a apenas 20km de distância), mas as noites podem ocasionalmente alcançar temperaturas bastante baixas, inclusive com geadas. A vegetação dominante é a Mata Atlântica, densa e luxuriante, já bastante marcada pela interferência humana nos arredores do vale

(para maiores informações acerca das características ambientais da região, ver a descrição da área e a bibliografia indicada em De Blasis, 1988).

Este vale central e intermontano do Betari abriga um bairro rural bastante grande e antigo, chamado Bairro da Serra, assim como numerosos sítios arqueológicos que testemunham um antigo e constante interesse de diferentes sociedades humanas por esta região que, pelo menos até o final da década de 70, viveu sempre em grande isolamento, mantendo contatos quase que unicamente com os bairros rurais e pequenas cidades adjacentes como Pilões, Itaoca, Iporanga, Furnas e Apiaí, e mais remotamente com cidades próximas como Eldorado, Capão Bonito e Sorocaba.

Ainda hoje seu isolamento é considerável, preservando muitos elementos de um estilo de vida bastante arraigado no tempo, inclusive nos aspectos da organização social em uma economia que, em parte, permanece basicamente voltada para a subsistência. Este sistema de assentamento contemporâneo, que ocorre dispersamente por todo o médio vale do Ribeira, é de fundamental importância para o estudo dos padrões de ocupação desta região, assim como para a percepção das características essenciais do espaço local.

A área de atuação intensiva dos levantamentos de campo no rio Betari, o trecho do vale chamado de Bairro da Serra, foi empiricamente definida pelos terrenos aplainados do fundo do vale e vertentes adjacentes (Figura 2). Seus limites variaram em função das condições do relevo, pois o pequeno vale da Serra é cercado por serras com encostas bastante abruptas, de modo que as prospecções estenderam-se mais onde a inclinação das vertentes permitia. De um modo geral, a cota de 200 metros s.n.m. serve como uma aproximação da área sistematicamente esquadrinhada; frequentemente, entretanto, as prospecções alcançaram, vertente acima, cotas mais altas que esta. A área total do trecho trabalhado sistematicamente é de aproximadamente 3km².

A área já fora visitada e prospectada anteriormente. Em 1981, por ocasião dos primeiros levantamentos sistemáticos no médio vale do Ribeira, foram ali identificados quatro sítios líticos, aos quais se somaram nos anos seguintes outros onze, além de um sítio cerâmico e outro relacionado à ocupação mais recente (“serrana”), perfazendo um total de dezessete sítios já conhecidos no bairro, identificados com a sigla BS (De Blasis, 1988). Esta foi

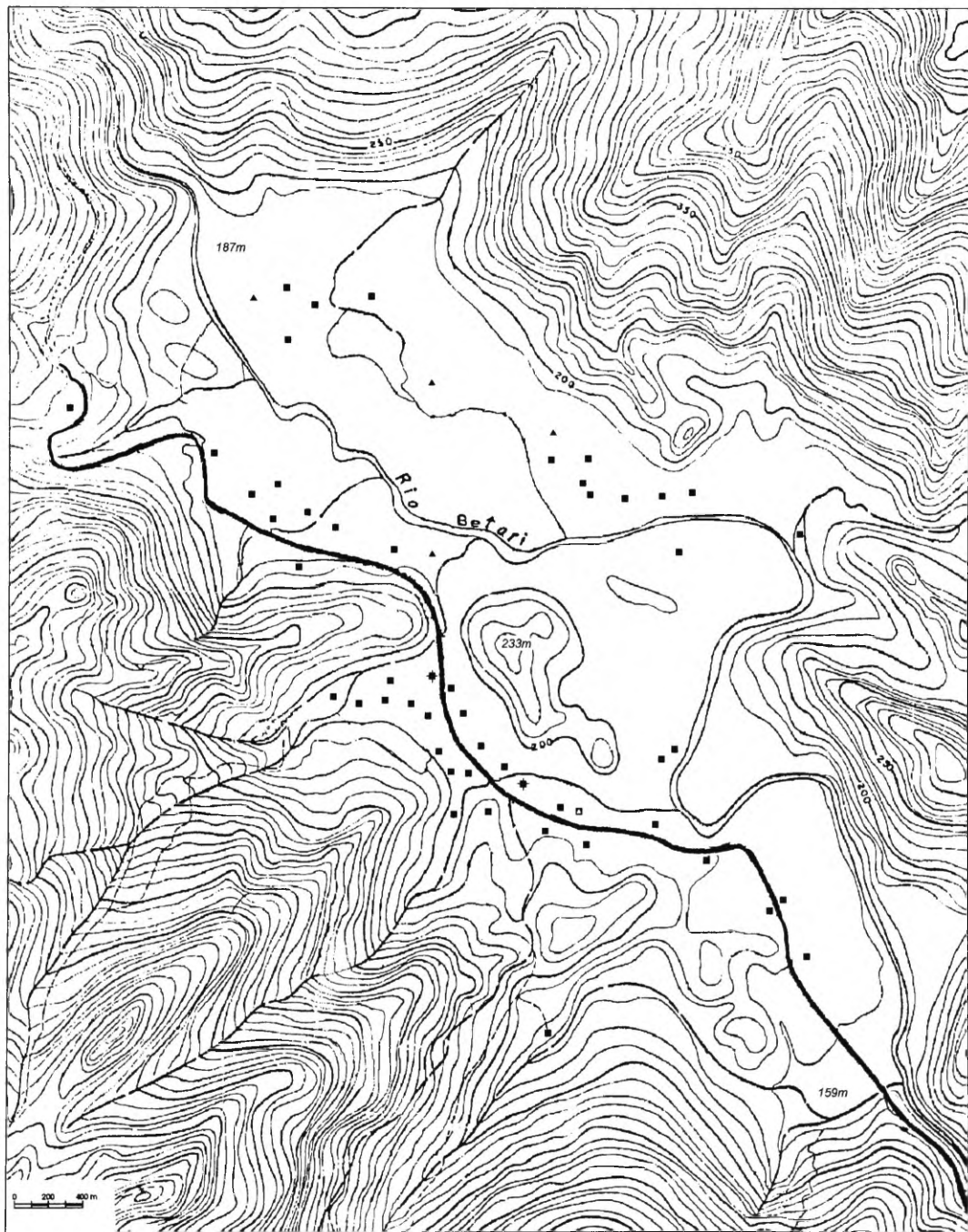


Fig. 2 – Trecho do vale do rio Betari onde se encontra o Bairro da Serra, área-foco de atuação. Fonte: Folha V-12 (1:10.000), DAEE, 1957.



Fig. 3 – Vista do baixo vale na área de atuação, mostrando os terrenos aplainados cultivados, assentamentos do bairro (à esquerda) e as montanhas no entorno. À direita na foto, no centro da área aberta atravessada pela estrada, encontra-se o sítio cerâmico BS19 (Foto: Paulo De Blasis).

uma das razões para a escolha deste local para a aplicação do programa de prospecção intensiva, pois não apenas a probabilidade de identificar todos os sítios da área era maior, como tornar-se-ia possível realizar comparações em termos de eficácia e produtividade (enfim, relação custo/benefício) entre este levantamento e os anteriores.

As campanhas de campo

As pesquisas de campo no Bairro da Serra foram realizadas em cinco campanhas ao longo do segundo semestre de 1994. A metodologia utilizada se desdobra em dois programas básicos, desenvolvidos simultaneamente: prospecção sistemática do fundo de vale e seu entorno e escavações amostrais em sítios selecionados. A prospecção sistemática demandou muito mais tempo e esforços do que fora previsto, mas também se revelou extremamente importante e bem sucedida, definindo mesmo o futuro da pesquisa. As escavações amostrais, por outro lado, resvalaram em diversas dificuldades, sobretudo devido ao estado de conservação dos sítios.

O “preparo psicológico” dos moradores, feito desde a primeira campanha e ao longo de todas as seguintes, foi indispensável para levar a bom termo as pesquisas, como se viu depois. Apesar da excelente e não raro carinhosa receptividade da população serrana, conflitos fundiários e “diz-que-diz”

locais em alguns momentos causaram empecilhos para o exame de alguns trechos da área de atuação, só resolvidos com um bom investimento em conversações e argumentos. Neste sentido, foram decisivos a postura sempre cordial da equipe e o cuidadoso e sistemático trabalho de fechar todas as sondagens e “buracos” feitos, dando atenção aos proprietários no momento da escolha dos locais a serem escavados, e minimizando ao máximo o impacto provocado pelas intervenções. Foi possível mostrar na prática que a pesquisa arqueológica, mesmo quando estavam em jogo escavações sistemáticas nos espaços doméstico, de trabalho e de circulação do bairro, não provocavam qualquer prejuízo aos proprietários do terreno, quer fosse usado para moradia ou cultivo.

Na primeira campanha foi realizado um reconhecimento detalhado do terreno, através de caminhadas por toda a área de atuação. Além de adquirir maior intimidade com o vale e o espaço físico do bairro, foi possível também um maior contato com seus moradores, acostumando-os aos poucos à presença da equipe e aos trabalhos de prospecção em seus terrenos. Todos os dezesseis sítios até então conhecidos foram revisitados e cuidadosamente observados, com coletas ocasionais de superfície. Com alguns moradores foi possível já combinar as intervenções (escavações) em seus quintais, planejadas para a sequência das pesquisas. Nesta campanha foram descobertos dois novos sítios cerâmicos (BS18 e BS19) que, juntamente com BS9

(Tio Grande) já conhecido, definiram a presença de um horizonte de ocupação do período cerâmico no vale, até então praticamente despercebido.

Na segunda campanha, mais longa e com equipe mais numerosa, foram realizadas escavações no sítio cerâmico BS19 e sondagens em outros seis sítios (cinco líticos e um cerâmico), iniciando-se ainda o programa de prospecções sistemáticas no lado mais baixo do vale. As escavações em BS19, que configura um aldeamento de razoáveis proporções do período ceramista, tiveram um caráter bastante expedito. O terreno onde se assenta o sítio, que já fora arado, seria gradeado dali a cinco dias, para posterior plantio de arroz e milho. Trabalhando com grande agilidade, a equipe delimitou parte do sítio através de nove trincheiras de grande extensão, tendo também evidenciado e mapeado numerosas estruturas. Os demais sítios líticos trabalhados nesta etapa (BS1, BS3, BS14, BS11 e BS15) eram bastante rarefeitos e estavam quase totalmente destruídos, tendo sido possível delimitar apenas BS14. Foi sondado também o sítio cerâmico BS9 (Tio Grande) que, situado sobre um pequeno patamar de baixa vertente, revelou uma certa densidade de vestígios em movimento descendente pelas vertentes. O programa de prospecções sistemáticas do Bairro da Serra foi iniciado com a investigação das parcelas 1A e 1B (Figura 4), resultando na identificação de um pequeno sítio cerâmico (BS40) não longe de BS19, no meio da planície do baixo vale.

Ainda nesta campanha foi realizada uma viagem de reconhecimento ao vale do rio Pilões, um trecho serrano a leste do Bairro da Serra, onde também se encontra um bairro rural, chamado Porto da Barra dos Pilões. Para alcançar esta área foi necessário cruzar o rio Ribeira em uma pequena balsa presa a um cabo de aço e movida pelo própria correnteza do rio, percorrendo em seguida uma terrível estrada de 8km. Esta comunidade contemporânea, ainda hoje bastante isolada, se encontra na confluência do rio dos Pilões com um grande afluente, um trecho de colinas suaves cercadas de serras altas. No topo da colina maior, onde se encontram a pequena capela de São José e o cemitério do bairro, foi identificado um sítio lítico de bom tamanho e ainda bastante denso, apesar de ter sido “descascado” com máquina de terraplenagem. Além dos vestígios líticos foram também encontrados escassos fragmentos cerâmicos, indicando a presença de um nível de ocupação do período cerâmico no local, destruído pela terraplenagem.

Existem certamente outros sítios líticos e cerâmicos na área, interessante e promissora para futuras pesquisas.

Na terceira campanha, mais curta, deu-se prosseguimento às prospecções sistemáticas, tendo sido trabalhadas as parcelas 1C, 1D, 2A e 2B (Figura 4). Em 1C, foram encontradas duas concentrações bastante discretas de fragmentos cerâmicos acompanhando pequenas fogueiras (sítios BS21 e BS23). A parcela 2B consiste na grande colina central do vale, no topo da qual foi encontrado BS22, o maior dos sítios líticos do Bairro da Serra. O sítio foi sondado intensamente (20m²) e aproximadamente delimitado, decidindo-se escavá-lo na etapa seguinte. Foram ainda prospectados a parcela 2A, onde outro pequeno sítio cerâmico foi plotado (BS24), o pequeno vale lateral da Aberta Funda (parcela 1D) e o Lajeado, um trecho montanhoso contíguo a oeste do vale (ver Figura 1).

Na quarta campanha foi realizada a prospecção sistemática de todo o lado ocidental do vale (parcelas 2D e 3D) e também do flanco oriental (parcelas 2C e 3C). Nestas prospecções foram encontrados seis sítios cerâmicos (BS25, BS26, BS27, BS28, BS30 e BS31) e três líticos (BS29, BS32 e BS34), todos de pequenas dimensões. Outro sítio lítico (BS2) e um antigo assentamento do bairro rural, local de provável assentamento pré-colonial (BS38), foram intensamente sondados. Em BS22, o sítio lítico mais denso localizado na etapa anterior, foram realizadas extensas escavações incluindo a abertura de quatro trincheiras e seis pequenas áreas de decapagem para a evidenciação de estruturas.

Na quinta e última campanha, já entrando dezembro, época em que as chuvas e o calor praticamente inviabilizam a pesquisa arqueológica nesta região, foram concluídas as prospecções sistemáticas (parcelas 3A, 3B e o fundo de 2D) e complementadas as escavações em BS22, com a abertura de duas novas trincheiras e cinco sondagens, e ainda a abertura de mais outra área de decapagem, para evidenciação de um conjunto de pequenas fogueiras em profundidade. Além disso, foram realizadas escavações em outro sítio lítico pouco denso (BS4), com a abertura de quatro trincheiras. Nesta etapa foi realizada uma expedição à região vizinha de Itaoca, revisitando-se sítios concheiros e líticos já cadastrados (Barreto, 1988 e De Blasis, 1988), com destaque para os afloramentos de rocha silicosa do Pavão, nas encostas do vale do ribeirão

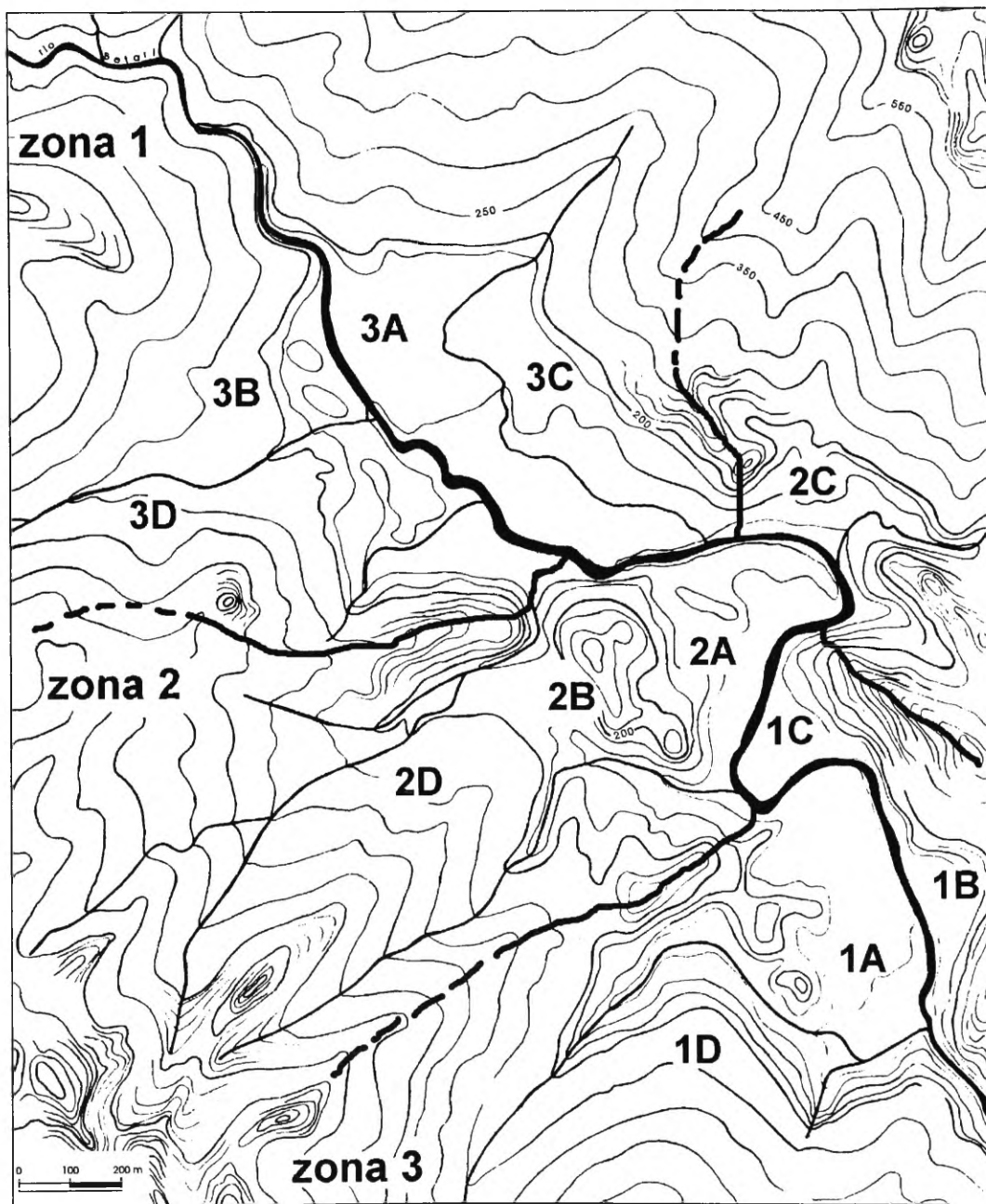


Fig. 4 – Divisão da área de atuação em zonas e parcelas utilizadas nas prospecções.

Santo Antonio, de onde parecem provir as matérias primas utilizadas no Betari.

Assim, apesar de já se entrar um pouco na época das chuvas e do calor intenso, foi possível concluir a contento as pesquisas de campo programadas, completando as prospecções sistemáticas e realizando um amplo espectro de escavações em sítios líticos, como previsto. Além disso, foram também evidenciados vários sítios cerâmicos não previstos, sendo que um deles, o maior (BS19), foi parcialmente escavado. Estes resultados podem ser considerados bastante positivos, como se verá na discussão encaminhada em seguida.

As prospecções intensivas (*full-coverage survey*)

Como exposto anteriormente, um dos objetivos dos levantamentos de campo era uma estimativa bastante precisa da quantidade, variedade e distribuição dos sítios líticos no interior do agrupamento local, de modo a analisar as evidências de concomitância, articulação e integração funcional que exibissem, procurando, assim, definir em âmbito local as características do sistema de assentamento que estes sítios configuram.

Desde o primeiro período de campo ficou claro que não seria possível obter uma estimativa da totalidade de sítios no pequeno vale do Bairro da Serra sem executar levantamentos sistemáticos, sobretudo tendo em vista os recém descobertos sítios cerâmicos, na maioria extremamente discretos. Mais ainda, estes levantamentos teriam de ser sub-superficiais (*shovel-testing*) pois as condições do terreno – quintal, cultivo, pasto, tiguera, vegetação secundária – implicavam em péssima visibilidade para vestígios à superfície, à exceção dos terrenos recentemente arados para cultivo, encontrados no final de julho e início de agosto.

A maior parte dos sítios líticos já fora cadastrada nos levantamentos de campo anteriores (identificados através de indicações dos moradores locais, e também a partir das características recorrentes do padrão de implantação destes sítios na paisagem regional), tendo sido objeto de coletas totais de superfície (Lewarch & O'Brien, 1981; Lightfoot, 1986; Schlanger & Orcutt, 1986; Redman, 1987). Portanto, o desafio era identificar justamente aqueles assentamentos menos óbvios – pequenos, ou implantados em uma situação incomum em relação

ao padrão já descrito para estes sítios (De Blasis, 1988, 1990) – mas nem por isso menos importantes na análise sistêmica do conjunto de sítios, do sistema de assentamento.

Os desenhos de amostragem mais comumente utilizados (p.e. Plog & Hill 1971; Redman, 1974; Mueller, 1975; S. Plog, 1976; Schiffer *et al*, 1978; para uma análise retrospectiva ver Wobst, 1983) têm, em geral, o objetivo de reconhecer a distribuição dos sítios – quase sempre os maiores – em um dado universo de pesquisa, e não pareciam indicados para resolver o problema colocado pelo pequeno agrupamento de sítios em estudo, onde o conhecimento detalhado do uso do espaço no interior do agrupamento é um objetivo essencial da pesquisa, e onde algumas unidades mínimas de análise exibem dimensões extremamente reduzidas, como é o caso de vários dos sítios cerâmicos encontrados.

A opção foi, portanto, por um método de cobertura total (*full-coverage survey*), que permitisse identificar a totalidade, a diversidade e a distribuição dos sítios arqueológicos relacionados aos sistemas de assentamento em estudo presentes na área de atuação, focada para o interior de um agrupamento de sítios, um espaço privilegiado para a análise das atividades de âmbito local (Binford, 1982). O exame da bibliografia disponível (ver Fish & Kowalewski, 1990 para uma sistematização deste tema) indica que raramente tais métodos haviam sido aplicados em áreas florestadas (ou cobertas por tiguera e vegetação secundária) ou mesmo com considerável adensamento populacional. Habitualmente, estes levantamentos vêm sendo executados por observação de superfície (*foot survey*) de grandes áreas de terrenos abertos, quase sempre áridos ou semi-áridos, o que implica em boa visibilidade de superfície. Decidiu-se, então, considerando-se a extensão relativamente pequena da área a ser prospectada, realizar levantamentos sub-superficiais sistemáticos (Lightfoot, 1986; Nance & Ball, 1986) pois, apesar de muito mais trabalhosos e demorados, deveriam trazer os resultados esperados, expectativa esta plenamente confirmada.

Primeiramente, a área foi dividida em “zonas” (alto, médio e baixo vale) e “parcelas”, trechos do terreno contíguos e mais ou menos homogêneos, que pudessem ser trabalhados em uma mesma sequência operacional. A área de pesquisa foi, assim, repartida em três zonas e doze parcelas (Figura 4). Em seguida, se em terreno plano, estabeleceram-

se linhas retas, paralelamente orientadas com auxílio da bússola e referências visuais no terreno, e regularmente espaçadas em 20 ou 25 metros. Em cada linha, testes com enxada (*shovel-testing*) eram realizados de 10 em 10 metros, alcançando uma profundidade média entre 20 e 30cm no terreno. Quando se tratava de uma parcela colinar, por outro lado, as linhas eram apontadas em convergência para o topo e não necessariamente retas, mas acompanhando as nuances das vertentes (Figura 5).

O padrão acima, na verdade, sintetiza uma certa variabilidade na aplicação do método, pois às vezes terrenos planos e ondulados se integram, e também porque se experimentou o método desde o início, aperfeiçoando-o conforme as características do terreno ao longo do trabalho. Naqueles lugares em que se detectaram vestígios, ou onde a topografia do terreno era sugestiva, os testes de sub-superfície eram intensificados, eventualmente complementados por sondagens de 1m², quando os vestígios em profundidade foram coletados em níveis artificiais de 10cm, e feitas observações estratigráficas.

Esta metodologia revelou-se extremamente eficiente no processo de detectar conjuntos discretos de vestígios arqueológicos, inclusive alguns de dimensões bastante diminutas. De fato, além de alguns novos sítios líticos que ainda não eram conhecidos, foi possível descobrir toda uma ocupação do vale no período ceramista definida por dezoito sítios, dos quais só se conhecia até então um único sítio. Além disso, alguns sítios associados à ocupação contemporânea do vale, assentamentos antigos ligados à história do próprio bairro rural, foram também cadastrados e seus moradores identificados através de depoimentos dos habitantes mais idosos, de modo a investigar alguns aspectos (sobretudo históricos) do sistema de assentamento que caracteriza a comunidade contemporânea.

Apesar de não planejado para tanto, este desenho de prospecção revelou também ocorrências esparsas de vestígios líticos e cerâmicos, geralmente um ou dois líticos ou cacos dissociados de quaisquer outras evidências observáveis. No total, dezoito ocorrências deste tipo foram registradas e mapeadas. Neste sentido, convém ressaltar que com a aplicação deste método é bastante difícil (ainda que não seja impossível) deixar de detectar qualquer concentração de vestígios arqueológicos, mesmo as mais discretas. A título de exemplo, apenas nas parcelas 3A e 3B, com uma área aproximada de 0,4km², foram investigadas sessenta e duas li-

nhas paralelas, perfazendo um total de mil e três testes sequenciados (aproximadamente um teste para cada 200m², tirando os terrenos inconsolidados ou cobertos por edificações), além de testes aleatórios e diversas sondagens de um metro quadrado em locais específicos.

Os sítios arqueológicos do Bairro da Serra

Foram cadastrados na área de atuação do programa de prospecções intensivas vinte e três novos sítios que, somados aos dezessete anteriormente cadastrados, perfazem um total de quarenta sítios no Bairro da Serra (siglados BS e numerados sequencialmente). Deste total, vinte (50%) são sítios líticos, associados a assentamentos de caçadores-coletores do período Arcaico tardio; quinze (37%) são sítios cerâmicos, associados a uma ocupação de grupos horticultores do período pré-contato; finalmente, cinco outros sítios (13%) são de época mais recente, associados aos ancestrais dos atuais ocupantes do vale. Na Figura 8 (abaixo) pode-se observar a localização e distribuição dos sítios cadastrados no Bairro da Serra.

Como se percebe na Tabela 1 (abaixo), os sítios líticos concentram-se na porção mais alta do vale (zona 3), com terraços mais antigos e ondulados, e também mais altos em relação ao rio Betari. Estes terrenos mais antigos são também os mais sujeitos à erosão, acentuada pela ocupação da comunidade rural contemporânea, que tem pelo menos cerca de 200 anos de história contínua neste local, e cujas características locais coincidem com os sítios líticos em cerca de 92% dos casos. Esta é, sem dúvida, a causa principal do processo de desaparecimento gradual pelo qual passam estes sítios, que estão se tornando mais e mais invisíveis a cada dia. Foram cadastrados no Bairro da Serra um total de vinte sítios líticos, quinze (75%) dos quais eram já conhecidos, sendo, inclusive, BS1 a BS4 os primeiros sítios plotados no Projeto Médio Ribeira, ainda por ocasião dos levantamentos de contextualização arqueológica para o estudo do Abismo Ponta de Flecha (Barreto *et alii*, 1982 a e b; este sítio paleontológico e arqueológico está situado em um colo da serra adjacente, a oeste do fundo do vale, ver Figura 2). Os cinco novos sítios (25% do total) foram identificados por ocasião dos levantamentos intensivos reportados neste capítulo.

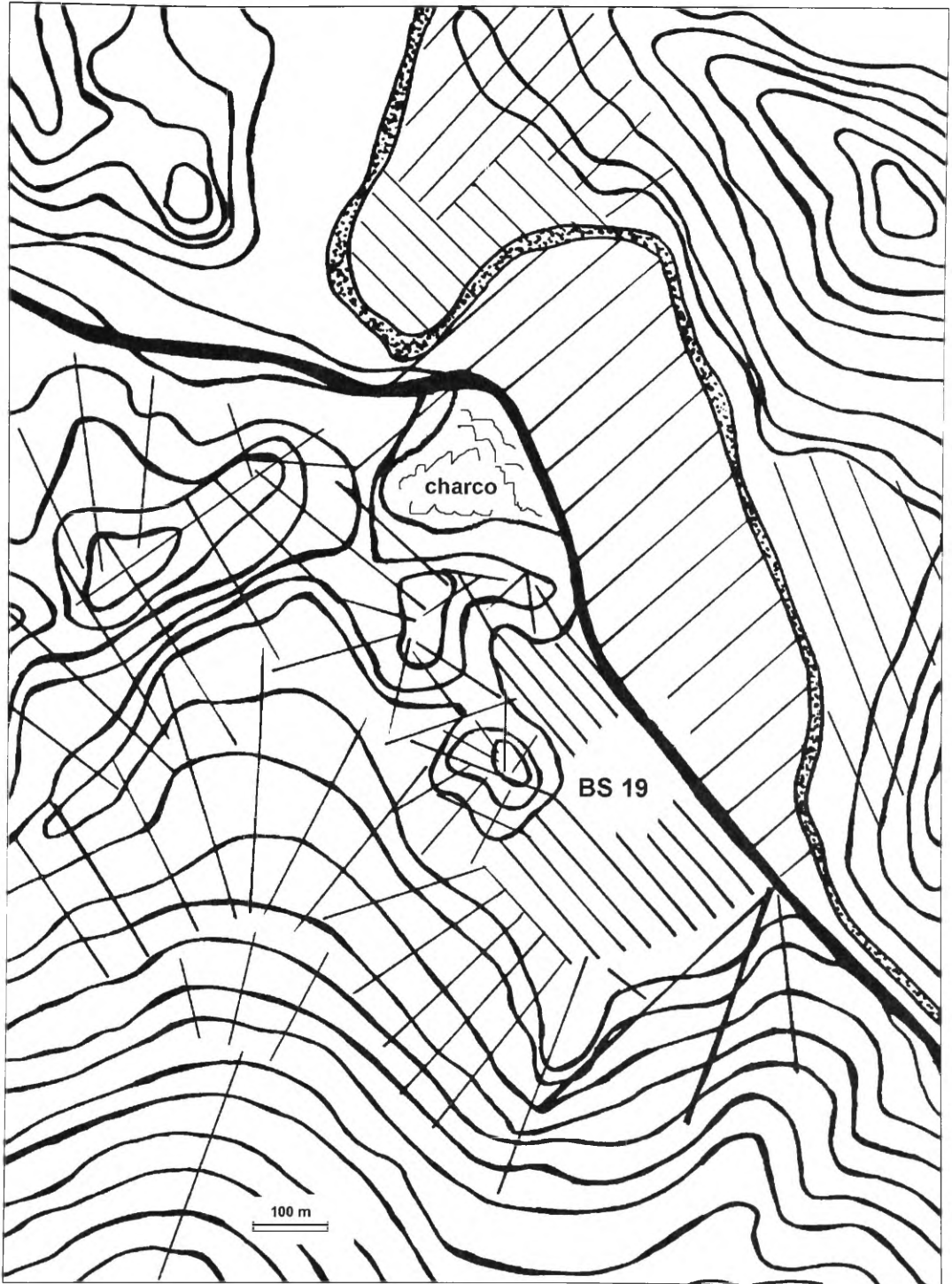


Fig. 5 – Exemplo dos alinhamentos usados nas prospecções: a cobertura das parcelas 1A, 1B, 1C e 1D.

Como se vê, não são muitos os novos sítios líticos encontrados na área-foco de pesquisa, o que confirma a idéia de que, nas análises anteriores (De Blasis, 1988), dispunha-se de uma amostra significativa dos sítios existentes no local. Por outro lado, este programa de levantamentos sistemáticos de 1994 (*full-coverage survey*) permitiu identificar o que se supõe seja a *totalidade* dos sítios ainda visíveis (isto é, não totalmente destruídos) da área, como permitiu também identificar um sítio grande e denso (BS22) até então desconhecido, localizado no topo da colina central do vale, além de também permitir uma avaliação em detalhe das condições gerais de conservação destes sítios. Estes novos dados alteram significativamente o quadro anterior e abrem novas perspectivas de análise das características deste sistema de assentamento em âmbito local (o que será feito em outro trabalho).

Os sítios cerâmicos, por sua vez, têm uma distribuição mais equitativa por toda a área, concentrando-se ligeiramente no baixo vale, onde predominam os terrenos sedimentares mais recentes, baixos e úmidos, mais sujeitos às cheias de verão. Isto conservou estes sítios razoavelmente bem, protegendo-os da erosão. O uso contemporâneo destes terraços, utilizados principalmente para cultivo, fez com que os sítios ali presentes se preservassem um pouco melhor, apesar de alguma dispersão dos vestígios mais superficiais provocada pelo arado (Roper, 1976) e, naqueles sítios situados sobre colinas baixas, pelo movimento descendente vertentes abaixo (Rick, 1976), principalmente quando roçados. Embora a maioria destes sítios cerâmicos

seja composta de vestígios bastante discretos (alguns sítios, como BS21 e BS23, são constituídos apenas por uma pequena fogueira e uns poucos fragmentos cerâmicos, com área de cerca de 5 a 6m²), no baixo vale, nas proximidades da confluência do córrego Areias no Betari, foi encontrada uma aldeia de proporções surpreendentes (BS19), com uma área de pelo menos 6.000m², que até então passara praticamente despercebida. Assim, ainda que alguns poucos destes sítios cerâmicos diminutos possam ter escapado da “malha fina” da prospecção (sobretudo nos trechos mais urbanizados do bairro), foi encontrada certamente a grande maioria deles, o que é suficiente para perceber sua distribuição pelo vale, assim como entender as características do padrão de assentamento desta sociedade ceramista e horticultora, o que também será objeto de outro trabalho.

Os sítios recentes, por sua vez (aqui designados “serranos”, em alusão ao Bairro da Serra, nome atual da localidade), exibem, às vezes, ruínas de fundações e paredes, como é o caso de BS5 (Figura 6), BS38 e BS39; de alguns assentamentos mais simples, entretanto, somente restos do fogão de barro continuam visíveis. Por outro lado, conjuntos de cerâmica colonial ou mais recente aparecem em vários locais sem restos de edificações, como em BS35 e BS36, provavelmente restos de assentamentos ainda mais antigos. Apenas estes cinco sítios relacionados à história do bairro rural foram cadastrados, tendo sido plotadas outras ruínas na área, ainda não identificadas, mas, em geral, mais recentes e relacionadas às duas gerações imediata-

TABELA 1

Implantação e distribuição dos sítios do Bairro da Serra					
	líticos	cerâmicos	serranos	totais	%
terraço antigo	10 (50%)	3 (20%)	4 (80%)	17	42
terraço recente		6 (40%)		6	15
baixa vertente	5 (25%)	5 (33%)		10	25
colina baixa	4 (20%)		1 (20%)	5	13
colina média	1 (5%)	1 (07%)		2	5
totais	20	15	5	40	
zona 3	15 (75%)	5 (33%)	4		
zona 2	4 (20%)	4 (27%)	1		
zona 1	1 (5%)	6 (40%)			

Os percentuais internos da tabela se referem à frequência dos tipos de implantação e das zonas onde se encontram por categoria de sítio

mente anteriores da comunidade. Por outro lado, alguns assentamentos ainda hoje ocupados parecem tê-lo sido por um longo tempo, com significativa degradação dos locais onde se encontram, com perdas de até um metro de solo, certamente fatais para os vestígios arqueológicos em estudo.

As escavações

De acordo com o projeto inicial, a perspectiva era escavar amostralmente cerca de 10% do total de sítios levantados, de modo a perceber variações intra e inter-sítio que pudessem caracterizar áreas de atividade (Kent, 1984, 1987), por um lado, e variabilidade funcional e articulação dos sítios, por

outro. Além disso, buscou-se evidenciar estruturas de combustão datáveis, bem contextualizadas, que pudessem fornecer um contexto cronológico consistente para a análise dos sistemas de assentamento em pauta.

Nesse sentido, foram feitas escavações amostrais em quatro sítios líticos (20% deles), e sondagens em outros oito, de acordo com a tabela abaixo. Foram também realizadas escavações amostrais na grande aldeia do período ceramista (BS19), encontrada na parte mais baixa do vale.

As escavações foram realizadas sob duas orientações distintas, de acordo com as condições do terreno. Em havendo uma residência contemporânea (e suas dependências) sobre o sítio, buscou-se delimitá-lo e amostrar suas variações internas atra-



Fig. 6 – Detalhe do sítio “serrano” BS5. O sítio é caracterizado pelo alinhamento de pedras que se percebe no solo em primeiro plano, restos das fundações da antiga “Casa Grande” do bairro, demolida em 1969. Seus esteios e vigas foram reutilizados em construções subsequentes, como a casa de pau-a-pique construída sobre o sítio (Foto: Silvia Portugal).

vés de sondagens, aleatoriamente distribuídas em função das possibilidades em cada caso, mas buscando sempre, na medida do possível, examinar equitativamente as quatro parcelas do sítio definidas pelos eixos ortogonais N-S/E-W.

TABELA 2

Área escavada nos sítios do Bairro da Serra (em m ²)					
sítio	sondagens	trincheiras	decapagem	total	%
BS1	5				
BS2	12				
BS3	5				
BS4	1	59		60	20
BS5	2				
BS8	7				
BS10	2				
BS11	2				
BS12	4				
BS13	2				
BS14	23				6
BS15	1				
BS16	2				
BS17	3				
BS19	1	150	18	169	2
BS22	25	92	45	162	9
BS35	5				
BS36			4		
BS37	4				

– área total escavada: 474 m²

A coluna % refere-se ao percentual estimado de área pesquisada nos sítios escavados.

A intensidade da amostragem dependeu da natureza e quantidade dos vestígios encontrados, variáveis estas relacionadas principalmente com o estado de conservação do sítio. Percebeu-se que nos sítios líticos pequenos e ralos, geralmente superficiais, em sua maior parte erodidos pelo uso contínuo ao longo da história recente do bairro, era inútil insistir nos aspectos de diferenciação interna no uso do espaço, buscando-se, então, sobretudo sua delimitação. Este foi o caso de BS1, BS2 e BS14 (Figura 7), onde os resultados desestimularam a aplicação desta metodologia na escavação de outros sítios semelhantes. Entretanto, foram ainda sistematicamente sondados os sítios BS3, BS11, BS12, BS13, BS15, BS37 e BS38. A estes somam-se BS8, BS16 e BS17, sondados anteriormente (De Blasis, 1988: 63-64).

Dois sítios líticos (BS4 e BS22) e um sítio cerâmico (BS19) foram escavados com maior intensidade. A metodologia nestes sítios privilegiou a

abertura de longas trincheiras acompanhadas, em BS19 e BS22, de pequenas áreas de decapagem para evidenciação de estruturas de combustão e zonas de maior concentração de vestígios. Nestes dois sítios (um cerâmico e o outro lítico), os maiores da área de pesquisa, estruturas e uma maior quantidade de vestígios foram detectadas em sub-superfície, justificando as escavações mais amplas. BS19 configura uma área de aldeamento do período ceramista situada sobre um amplo terraço de sedimentação fluvial, e as escavações tiveram de se realizar em apenas cinco dias, quando se iniciaria o plantio de arroz e milho. Em BS22, pelo menos 40cm dos níveis superiores do sítio haviam já sido eliminados pela terraplenagem do terreno. Assim, as escavações exploraram apenas o “fundo” do sítio que, no entanto, forneceu ainda muitas evidências. Em BS4, um sítio lítico de pequenas dimensões, foi possível delimitá-lo e perceber as atividades concentradas em uma área bastante reduzida. Assim, durante as campanhas de 1994 foram escavados 457m² que, somados aos 17m² escavados nas campanhas anteriores, perfazem o total de 474m² de área escavada no Bairro da Serra.

* * *

Com respeito à metodologia aplicada em campo, pode-se dizer que os resultados foram muito positivos. As prospecções sistemáticas (*full-coverage survey*) foram extremamente eficientes para evidenciar em detalhe a distribuição e as características diferenciais dos sítios que compõem os sistemas de assentamento de diferentes populações em diferentes momentos de ocupação do vale do Bairro da Serra, assim como a intensidade de cada um deles na área amostrada. Tendo em vista que esta área era considerada “bem amostrada” anteriormente, a grande quantidade e variedade dos novos sítios detectados deixa clara a eficácia da metodologia de prospecção intensiva empregada, demonstrando a fragilidade dos levantamentos expeditos e superficiais quando está em jogo uma análise mais detalhada das características demográficas e funcionais de um sistema de assentamento específico.

O método de prospecções intensivas, ou de cobertura total (*full-coverage survey*), revelou-se surpreendentemente eficaz em relação aos vestígios da ocupação ceramista no Bairro da Serra. De fato, já se conhecia um sítio cerâmico no local, Tio



Fig. 7 – Vista de um assentamento rural do Bairro da Serra, onde se observa a casa, o quintal e a horta adjacente. Sob este assentamento encontra-se o sítio BS14 (Foto: Paulo De Blasis).

Grande (BS9), e fragmentos rarefeitos de cerâmica Itararé haviam aparecido ocasionalmente junto aos vestígios dos sítios líticos, e também dispersos no amplo terraço do baixo vale. Entretanto, os catorze novos sítios cerâmicos plotados, um dos quais bastante grande e denso (BS19), constituem uma surpresa por serem inesperados, revelando uma densidade de ocupação da área que havia até então passado despercebida, apesar de se considerar o Bairro da Serra como uma área que já havia sido “bem examinada”. Considerando que boa parte destes sítios cerâmicos são extremamente discretos, mas apesar disso bastante importantes para a compreensão do sistema de assentamento local, fica novamente registrada a eficácia do método e sua adequação quando se trata de buscar a totalidade dos vestígios arqueológicos presentes em uma dada área de pesquisa.

Assim, a partir deste levantamento torna-se possível – para ambas as ocupações detectadas – trabalhar com a totalidade (ou algo muito próximo

disso) de vestígios presentes no vale e, assim, explorar com maior consistência aspectos relacionados à distribuição dos assentamentos, características funcionais das relações entre os sítios e, inclusive, questões como subsistência e demografia podem ser abordadas de maneira muito mais objetiva. Dispor da totalidade dos sítios de uma área, com certeza, permite maior eficácia nas decisões relativas à escolha de sítios para escavação, e quando se dispõe de amostras de vários deles análises envolvendo articulação e concomitância podem ser realizadas com muito maior clareza e eficiência.

As escavações em alguns casos excederam as expectativas em termos de área escavada e permitiram uma compreensão eficiente do estado de conservação dos sítios e suas dimensões. A investigação do espaço interno dos sítios, no entanto, resvalou na má conservação da maioria deles. Além disso, o trabalho em BS19 e BS22 mostrou que a abertura de superfícies de decapagem, se e quando possível, é o método que fornece a melhor com-

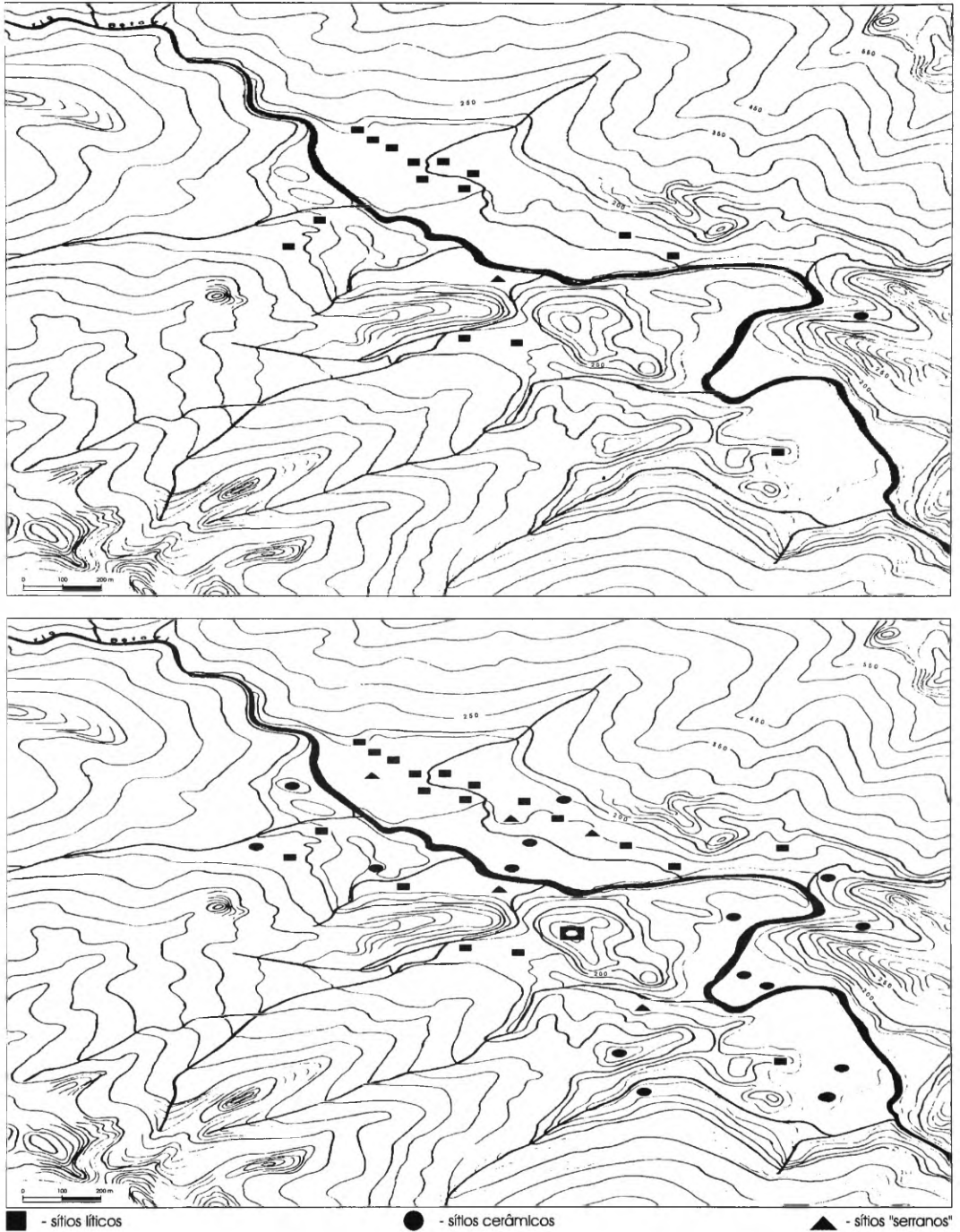


Fig. 8 – A área de pesquisa com os sítios conhecidos antes do programa de prospecções intensivas (acima). Como se vê, a ocupação do período ceramista quase não fora detectada. Abaixo, a distribuição dos diversos tipos de sítio identificados na área de pesquisa, após o programa de prospecções sistemáticas, incluindo os sítios anteriormente conhecidos.

preensão do espaço, da articulação espacial dos vestígios. Sondagens e trincheiras, muito eficientes para localizar as estruturas e as diferenciações de densidade de vestígios, são sofríveis, no entanto, para melhor definir e caracterizar aquilo que evidenciaram. Isto explica a abertura de áreas de decapagem nestes sítios, aproveitando o fato de que o nível arqueológico encontrava-se em sub-superfície, o que permitiu detectar algumas evidências de variação no uso interno do espaço do assentamento.

Concluindo, os resultados foram bastante auspiciosos, tanto em relação à eficácia da metodologia de campo empregada, quanto aos dados produzidos, que permitiram a retomada de problemas relacionados aos sistemas de assentamento anteriormente identificados em âmbito regional em uma perspectiva que privilegia a localidade, o espaço da comunidade. A abordagem de campo adotada também permitiu o estudo, em um mesmo espaço, das sucessivas populações que ali se instalaram, explorando comparativamente suas características em termos de padrão de assentamento, subsistência, tecnologia e demografia.

Embora cada uma destas ocupações apresente seus próprios problemas, o fato de se referirem *ao mesmo espaço* permite algumas inferências de caráter comparativo. Além disso, a inclusão da comunidade contemporânea (e sua história) neste estudo abre espaço para perspectivas de análise ainda pouco comuns na arqueologia brasileira. Os resultados obtidos na pesquisa de campo da área-foco de atuação parecem mesmo ideais para explorar a idéia de “comunidade” em três momentos diferentes, um associado a supostos caçadores-coletores, outro a grupos ceramistas/horticultores e, finalmente, à comunidade contemporânea, cuja cultura tradicional parece trazer inúmeros traços e influências que remontam a um passado longínquo, cujo registro arqueológico começa a se revelar.

Neste sentido, a experiência com *full-coverage* no Bairro da Serra serviu também para mostrar que é perfeitamente possível realizar pesquisa arqueológica em áreas com um certo adensamento popula-

cional – algo assim como uma “arqueologia proto-urbana” – sem causar traumas ou conflitos de maior monta. Ao contrário, o trabalho no bairro mostra que se pode mesmo despertar o interesse da comunidade em torno da história do local onde vivem, em uma certa medida sua própria história. A experiência mostra também que, mesmo se os sítios encontrados quase sempre estão em mau estado de conservação, ainda assim muita informação arqueológica pode ser obtida com a utilização de métodos adequados, procurando ajustar a acuidade das observações ao âmbito da problemática previamente proposta. Esta perspectiva implica não apenas na adoção de um esquema de pesquisa em multi-estágios, como preconizado por Redman (1973), mas, sobretudo, na necessidade de se trabalhar com hipóteses a serem testadas, que conduzam a pesquisa e confirmem coerência às opções metodológicas que venham a ser adotadas em cada caso.

Agradecimentos

Este trabalho não poderia ter-se realizado sem o apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), que custeou as pesquisas de campo através de uma bolsa de auxílio à pesquisa. Gostaríamos de agradecer também aos colegas e amigos, pesquisadores e estagiários do MAE e do Museu Nacional (RJ), cuja colaboração em campo foi preciosa: Eduardo Neves, Maria Dulce Gaspar, Cristina Tenório, Silvia Piedade, Marília Cury, Paulo Jacob, Márcia Barbosa, Carlos Bordignon, Daniela Klokler, Tamima Mourad e Letícia Motta. Não poderíamos esquecer Juraci de Andrade, Pedrinho da Motta e Alcides Monteiro, cuja dedicação e empenho nos trabalhos de campo permitiram sua conclusão a contento. Agradecemos finalmente a Maurício Allegrini e Marcos Aidar por nos cederem sua deliciosa “base de campo” no Bairro da Serra, e à toda população do bairro, cujas manifestações de apreço e amizade não esqueceremos jamais.

DE BLASIS, P.A.D.; MORALES, W.F. Analysing local settlement systems: an experience with full-coverage survey in the middle Ribeira Valley, São Paulo State. *Rev. do Museu de Arqueologia e Etnologia*, São Paulo, 5: 125-143, 1995.

ABSTRACT: This article discusses the methodological approach and the research design of an archaeological survey conducted on a small valley in the middle Ribeira basin, south of São Paulo state, a very hilly and forested environment. The main expectation of the project was understand the local characteristics of the Archaic period settlement system, as well as of the contemporary traditional community that still lives in the same place. Due to low surface visibility in the area, full-coverage survey has been applied with a tight grid of sub-surface test pits all over the valley, with excellent results in terms of discovering many different kinds of sites (including a whole occupation from the ceramic period) and its spatial distribution patterns.

UNITERMS: Archaeological research design – Full-coverage survey

Referências bibliográficas

- BAMFORTH, D.B.
1991 Technological Organization and Hunter-Gatherer Land Use: a California Example. *American Antiquity*, 56 (2): 216-234.
- BARRETO, C.N.G.B.
1988 *A ocupação pré-colonial do vale do Ribeira de Iguape, SP: os sítios concheiros do médio curso*. Dissertação de Mestrado, FFLCH-USP.
- BARRETO, C.N.G.B.; DE BLASIS, P.A.D.; DIAS NETO, C.C.M.; KARMANN, I.; LINO, C.F.; ROBRAHN, E.M.
1982a Abismo Ponta de Flecha: um projeto arqueológico, paleontológico e geológico no médio curso do Ribeira de Iguape, São Paulo. *Revista de Pré-História*, 4: 195-215, Instituto de Pré-História da Universidade de São Paulo.
1982b Paleontologia do vale do rio Ribeira de Iguape, Exploração II: Paleontologia, Arqueologia e Geologia do Abismo Ponta de Flecha (SP-175), Iporanga, São Paulo. Relatório final à FAPESP (81/0693-3).
- BINFORD L.R.
1980 Willow Smoke and Dog's Tails: Hunter-gatherer settlement systems and archaeological Site Formation. *American Antiquity*, 45(1): 4-20.
1982 The Archaeology of Place. *Journal of Anthropological Archaeology*, 1(1): 5-31.
1983 *In Pursuit of the Past: Decoding the Archaeological Record.*, Thames & Hudson, New York.
- CARR, C.
1984 The Nature of Organization of Intrasite Archaeological Records and Spatial Analytic Approaches to Their Investigation. *Advances in Archaeological Method and Theory*, 7: 103-222, Academic Press, New York.
- 1991 Left in the Dust: Contextual Information in Model-Focused Archaeology. E.M. Kroll; T.D Price (Eds.) *The Interpretation of Archaeological Spatial Patterning*. Plenum Press, New York: 221-256.
- CLARKE, D.L.
1977 *Spatial Archaeology*. Academic Press, London.
- DE BLASIS, P.A.D.
1988 *A ocupação pré-colonial do vale do Ribeira de Iguape, SP: os sítios líticos do médio curso*. Dissertação de Mestrado, FFLCH-USP.
1989 A indústria dos sítios líticos do médio vale do Ribeira de Iguape: um ensaio tipológico. *Revista de Pré-História*, 7: 89-111. Instituto de Pré-História da Universidade de São Paulo.
1990 Padrão de assentamento dos sítios líticos do médio vale Ribeira de Iguape, São Paulo. Anais da 5ª Reunião Científica da Sociedade de Arqueologia Brasileira (SAB). *Revista do CEPA*, 17(20): 87-99, Santa Cruz do Sul.
1991 Reconhecimento arqueológico no alto vale do Ribeira de Iguape. (m.s.)
- FERRING, C.R.
1984 Intrasite spatial patterning: its role in settlement-subsistence systems analysis. H. Hietala (Ed.) *Intrasite spatial analysis in Archaeology*. Cambridge University Press: 116-126.
- FISH, S.K.; KOWALEWSKI, S.A. (Eds.)
1990 *The Archaeology of Regions. A Case for Full-Coverage Survey*. Smithsonian Institution Press, Washington.
- FLANNERY, K. (Ed.)
1976 *The Early Mesoamerican Village*. Academic Press, New York.

- KENT, S.
1984 *Analysing Activity Areas: An Ethnoarchaeological Study of the Use of Space*. University of New Mexico Press, Albuquerque.
1987 Understanding the use of space: an ethnoarchaeological approach. S. Kent, (Ed.) *Method and Theory for Activity Area Research*. Columbia University Press, New York: 1-60.
- KROLL, E.M.; PRICE, T.D.(Eds.)
1991 *The Interpretation of Archaeological Spatial Patterning*. Plenum Press, New York.
- LEWARCH, D.E.; O'BRIEN, M.J.
1981 The Expanding Role of Surface Assemblages in Archaeological Research. *Advances in Archaeological Method and Theory*, 4: 297-364. Academic Press, New York.
- LIGHTFOOT, K.G.
1986 Regional Surveys in the Eastern United States: the Strengths and Weaknesses of implementing subsurface testing Programs. *American Antiquity*, 51(3):484-504.
- MUELLER, J.
1975 *Sampling in Archaeology*. University of Arizona Press, Tucson.
- MUNDAY, F.C.
1984 Middle Paleolithic intrasite variability and its relationship to regional patterning. H. Hietala (Ed.) *Intrasite spatial analysis in Archaeology*. Cambridge University Press: 32-43.
- NANCE, J.D.; BALL, B.F.
1986 No surprises? The Reliability and Validity of Test Pit Sampling. *American Antiquity*, 51(3): 457-483.
- PLOG S.
1976 Relative Efficiencies of Sampling Techniques for archaeological Surveys. K. Flannery (Ed.) *Early Mesoamerican Village*. Academic Press, New York: 136-158.
- PLOG F.; HILL, J. N.
1971 Explaining variability in the distribution of sites. G.J. Gummerman (Ed.) *The distribution of prehistoric population aggregates*. Anthropological Reports, 1. Prescott College, Prescott: 7-36.
- REDMAN, CH.L.
1973 Multistage fieldwork and analytical techniques. *American Antiquity*, 38 (1): 61-79.
1974 Archaeological Sampling Strategies. *Module in Anthropology*, 55. Addison-Wesley, Cambridge, 34p.
1987 Surface collection, sampling and research design: a retrospective. *American Antiquity*, 52 (2): 249-265.
- REID, J.J.; SCHIFFER, M.B.; NEFF, J.
1975 Archaeological considerations of intrasite sampling. J. Mueller (Ed.) *Sampling in Archaeology*. University of Arizona Press, Tucson: 209-224.
- RICK, J.W.
1976 Downslope Movement and Archaeological Intrasite Spatial Analysis. *American Antiquity*, 41(2):133-144.
- ROBRAHN, E.M.
1989 *A ocupação pré-colonial do vale do Ribeira de Iguape, SP: os grupos ceramistas do médio curso*. Dissertação de Mestrado, FFLCH-USP.
- ROPER, D.C.
1976 Lateral displacement of artifacts due to plowing. *American Antiquity*, 41: 372-375.
- SCHIFFER, M.B.
1987 *Formation Processes of the Archaeological Record*. University of New Mexico Press, Albuquerque.
- SCHIFFER, M.B.; SULLIVAN, A.P.; KLINGER, T.C.
1978 The design of archaeological surveys. *World Archaeology* 10 (1): 1-28.
- SCHLANGER, S. H.; ORCUTT, J. D.
1986 Site surface characteristics and functional inferences. *American Antiquity*, 51(2): 296-312.
- WOBST, M.H.
1983 We Can't See the Forest for the Trees: Sampling and the Shapes of Archaeological Distributions. J.A. Moore; A.S. Keene (Eds.) *Archaeological Hammers and Theories*. Academic Press, London: 38-85.