

RECURSOS POTENCIAIS DE GRUPOS CAÇADORES-COLETORES DO MÉDIO RIO RIBEIRA (SP)

Walter Mareschi Bissa*
Waldir Mantovani**

BISSA, W.M.; MANTOVANI, W. Recursos potenciais de grupos caçadores-coletores do médio rio Ribeira (SP). *Rev. do Museu de Arqueologia e Etnologia*, São Paulo, 5: 117-124, 1995.

RESUMO: Estudos fitossociológicos realizados em duas áreas no domínio das florestas tropicais do médio vale do Rio Ribeira mostram que a região apresenta grande homogeneidade ecológica, embora existam diferenças locais. As condições climáticas e topográficas da região eram propícias para o assentamento de caçadores-coletores, que dispunham de uma variedade ampla de recursos vegetais existentes, notadamente frutos, nas diversas épocas do ano.

UNITERMOS: Fitossociologia – Recursos vegetais – Ocupação pré-colonial do Médio Vale do Ribeira.

Introdução

A economia baseada na caça e coleta foi uma característica estável e permanente em nossa evolução biológica, desde o *Homo erectus* até o *Homo sapiens* e, finalmente, até o homem moderno (Leakey, 1981), anteriormente ao aprendizado gradual do manejo de recursos vegetais e animais (domesticação). São chamados caçadores-coletores os grupos humanos que tinham sua dieta alimentar composta por animais e plantas silvestres. Estes grupos eram geralmente nômades, isto é, não tinham residência fixa permanente e se deslocavam periodicamente, de acordo com a mudança das estações do ano ou a sazonalidade, e, como consequência, com a disponibilidade de recursos alimentares, principalmente caça e coleta, além de

matérias-primas para a confecção de instrumentos (Leakey, 1981).

Como tem sido documentado em diversos trabalhos etnográficos e arqueológicos (Lee & Devore, 1968; Jochim, 1976, 1981; Binford, 1979 e Bettinger, 1980), uma das principais consequências deste estilo de vida é a constituição de um núcleo social e econômico não muito numeroso (acampamento-base), ao qual se associam diversos acampamentos-satélite, de uso sazonal e/ou esporádico. Outro aspecto bastante comum é a divisão sexual do trabalho, cabendo aos homens a maior parte da ocupação de caça e às mulheres a maior parte da coleta.

O registro arqueológico resultante dessas ocupações consiste, quase sempre, de instrumentos de pedra lascada, como pontas de flecha, raspadores, furadores e, eventualmente, restos alimentares. Estes vestígios são indicadores da capacidade tecnológica destes grupos, fornecendo ainda indícios sobre demografia, dieta e atividades cotidianas.

A distribuição espacial dos sítios na paisagem (padrão de assentamento) reflete a estratégia adap-

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

(**) Departamento de Ecologia Geral do Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo.

tativa destes grupos, fornecendo subsídios para se estudar sua organização social e econômica (Chang, 1972; Parsons, 1972). É evidente que nenhum estudo de padrões de assentamento pode desprezar uma avaliação minuciosa dos recursos potenciais da região enfocada, pois somente assim as possíveis estratégias de captação de recursos (Higgs & Vita-Finzi, 1972), sugeridas pela localização e distribuição espacial dos sítios arqueológicos, poderão ser corretamente dimensionadas e, mesmo, quantificadas. Desta forma, o detalhamento dos recursos ambientais, como a qualidade, quantidade e distribuição dos recursos vegetais e animais, é indispensável para se entender o verdadeiro potencial de sustentação de uma dada área de estudo, que por sua vez subsidia a análise quantitativa e demográfica dos sistemas de assentamento e das estratégias adaptativas dos grupos humanos que ocuparam essa mesma área em período pré-colonial.

É dentro desta perspectiva que resolvemos aplicar uma metodologia de estudos de vegetação (levantamento fitossociológico) para o conhecimento da composição florística e da estrutura da vegetação nativa em duas áreas do médio vale do rio Ribeira de Iguape, sul do Estado de São Paulo, com o propósito de obter dados a respeito da quantidade e distribuição das espécies vegetais hoje encontradas na área, de modo a poder avaliar sua potencialidade, em termos de recursos de subsistência para os grupos humanos em estudo. A escolha desta região se deve não apenas por constituir uma das últimas reservas naturais de Mata Atlântica do Estado, mas também por ser uma área onde estudos arqueológicos sistemáticos têm se desenvolvido, evidenciando uma sequência de ocupações humanas sobretudo ao longo do Holoceno, o que torna pertinente a análise aqui encaminhada.

O ambiente

A região do médio Ribeira é bastante montanhosa, com grandes amplitudes altimétricas, formando alguns vales bastante encaixados e outros mais abertos, devido sobretudo à grande diversidade lito-estrutural (Almeida, 1964; Batolla Jr. *et alii*, 1981). Principalmente na porção nordeste da área de pesquisa há grandes zonas de relevo cárstico, constituindo-se em uma das maiores províncias espeleológicas do Brasil (Sanchez & Karmann, 1979).

Situada sob domínio de climas de transição entre o Tropical Úmido (Af) da Planície Costeira do Ribeira, e o Mesotérmico Úmido (Cfb) na Serra de Paranapiacaba, a diversidade climática no Vale do Ribeira é associada à sua complexidade geomorfológica, ressaltando-se entre as variações locais as faces de exposição à radiação solar, mais frias quando voltadas ao sul, e à ação de ventos.

As sucessivas flutuações climáticas, ora na direção de climas mais úmidos, ora na de climas mais secos, durante o Quaternário, (Ab'Sáber, 1971) acarretaram, nos períodos de aridez, a retração das florestas costeiras em refúgios descontínuos (Ab'Sáber, 1977), fragmentando populações e conduzindo à extinção local de muitas espécies (Haffer, 1982).

A vegetação dominante é a Mata Atlântica, muito densa e com grande diversidade de espécies, que se beneficiam das chuvas orográficas intensas que ocorrem durante todo o ano (Camargo *et alii*, 1972; Petrone, 1966). A floresta Atlântica apresenta alguns indivíduos que se sobressaem dos demais, com até 40m de altura, e um conjunto cujas copas formam um dossel mais ou menos contínuo, a 15-20m de altura. São plantas sempre-verdes, cujos sistemas radiculares são predominantemente superficiais, formando uma rede de trama densa.

As declividades ocorrentes nas montanhas permitem um maior desenvolvimento das copas das árvores do que se observa em regiões com topografia plana. Isto se deve à menor competição entre elas, já que se dispõem em diferentes níveis. Essa declividade permite, também, a penetração de luz no interior da floresta, ainda que difusa, o que proporciona a ocorrência de muitas espécies de submata e epífitas.

Predominam entre suas espécies as leguminosas, sapotáceas, moráceas, lauráceas, mirtáceas e euforbiáceas. Seus indivíduos suportam em seus ramos e caules muitas gesneriáceas, cactáceas, aráceas, piperáceas, bromeliáceas, orquidáceas e samambaias epífitas. São também encontradas no interior da floresta muitas palmeiras, mirtáceas, rubiáceas, melastomatáceas e fetos arborescentes, como o xaxim.

O solo no interior da floresta é coberto por musgos, samambaias, ervas, folhas, ramos, flores, frutos, sementes e plantas jovens. A decomposição do material orgânico é extremamente rápida e a trama radicular, que existe no solo, promove o rea-

proveitamento dos minerais num processo de ciclagem muito eficiente.

O conjunto de fatores acima relacionados condicionam nessa floresta a existência de muitas espécies com poucos indivíduos, tornando-a uma das mais ricas e diversas das regiões tropicais.

As áreas estudadas

As duas áreas estudadas localizam-se no município de Iporanga, respectivamente no bairro rural de Bombas e no Núcleo Santana (área de pesquisa e recreação do Parque Estadual do Alto Ribeira), às margens do rio Betari (Fig. 1).

Devido à topografia local, a área amostrada em Bombas está localizada num vale aberto, bastante encaixado e de difícil acesso, com declividade pouco acentuada, onde a luz solar é melhor distribuída. Havendo penetração da luz solar na submata, a vegetação no interior da mata é bem desen-

volvida, aparecendo muitos indivíduos de pequeno porte. Já a área de amostragem no Núcleo Santana está localizada num vale fechado, onde a competição das espécies por luz é maior e, provavelmente, as características do solo calcário, juntamente com as características mesoclimáticas (maior umidade relativa e menor variação da temperatura, por exemplo) favorecem o desenvolvimento dos indivíduos do dossel e emergentes, dificultando a sobrevivência na submata.

Pelas características climáticas locais, na área de Bombas o mesoclima condiciona uma vegetação mais sazonal, num clima mais seco em parte do ano, enquanto na área do Núcleo Santana a vegetação é condicionada por clima sempre úmido, o que certamente diferencia os períodos de floração das espécies nas duas áreas estudadas, refletidos nos períodos de oferecimento de recursos alimentares às populações de caçadores-coletores.

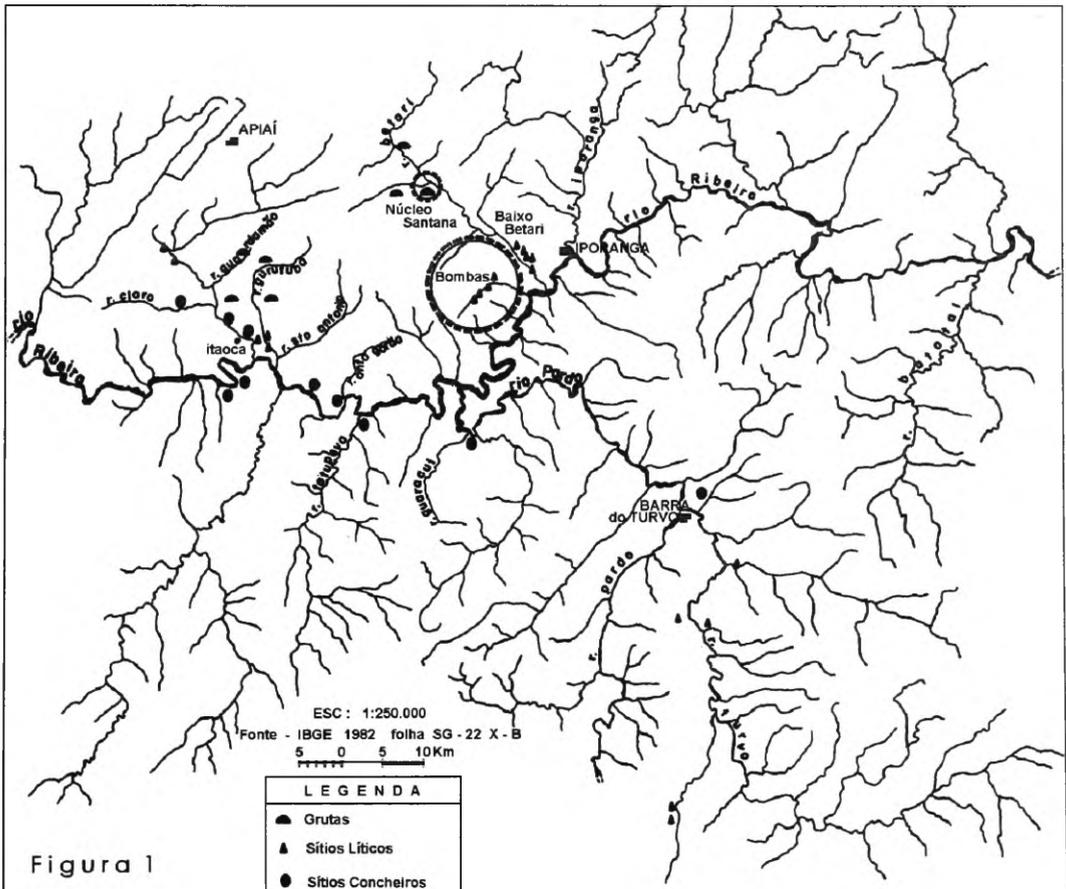
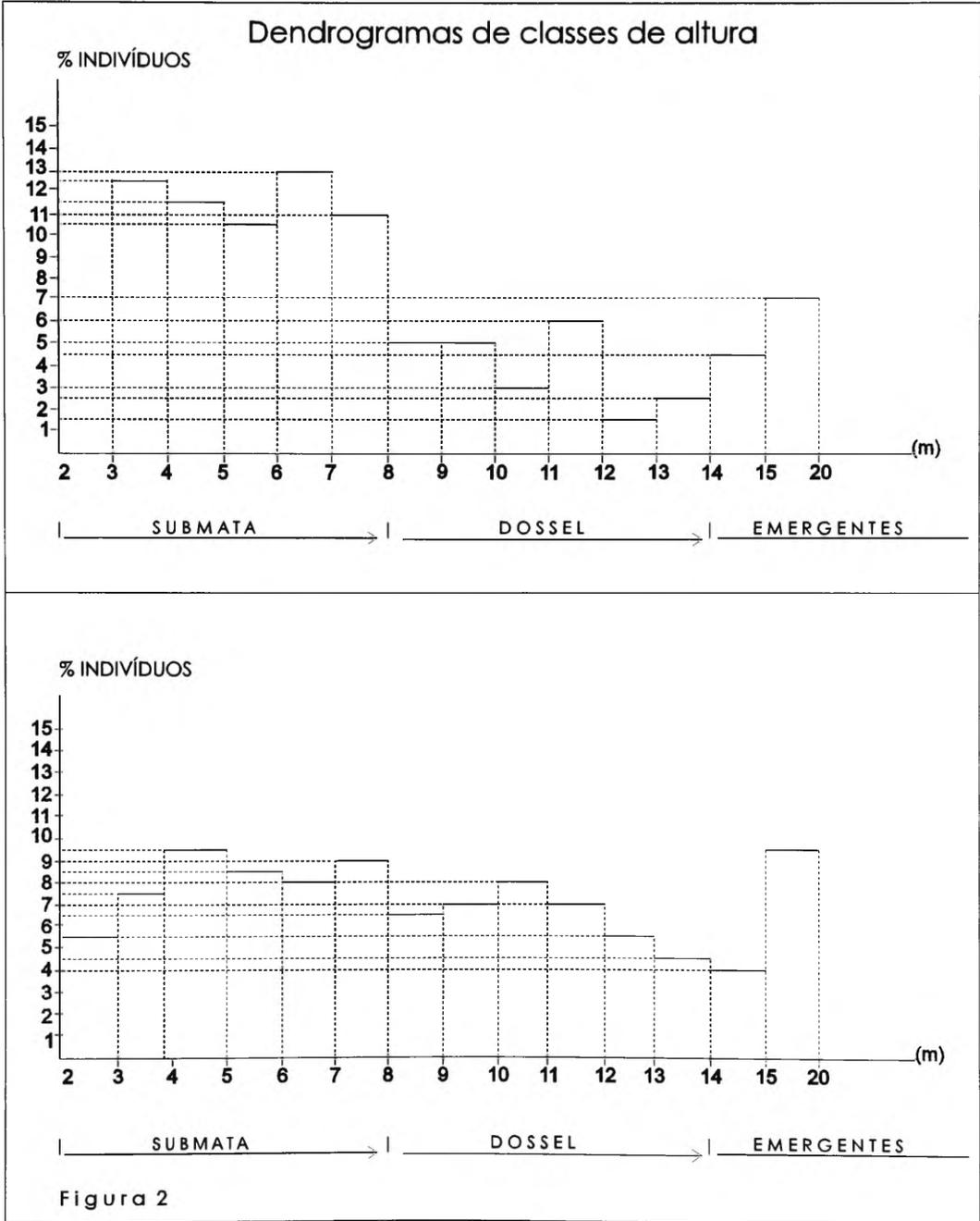


Figura 1



Na região do Núcleo Santana observa-se que o rio Betari corre num vale escavado em rochas cristalinas, sobretudo filitos e calcários. Seu leito, condicionado por um dique de diabásio, é composto por matacões de vários tamanhos e a vegetação reflete as diferentes composições do solo. Existem também a ação antrópica (desmatamento, retirada de palmito, etc...) e escorregamentos naturais, que promovem diferentes estágios sucessionais.

O contexto arqueológico

O rio Ribeira ocupa uma posição bastante peculiar no planalto meridional brasileiro, pois é um dos poucos rios que nascem no planalto e desaguam no litoral, ao invés de integrar-se à bacia do rio Paraná. A consequência disto é a formação de um vale que apresenta um trecho de transição ambiental bastante fluido entre estes dois grandes domínios geomorfológicos, geralmente separados de maneira abrupta pela Serra do Mar (De Blasis, 1988).

É justamente este trecho de transição ambiental que desperta maior interesse arqueológico, pois pode ter atuado como zona de contato e/ou transição cultural entre ocupantes do litoral e do planalto, geralmente considerados portadores de tradições culturais bastante distintas.

A região do médio vale apresenta vestígios arqueológicos perfeitamente distintos, associados a três diferentes horizontes de ocupação pré-colonial, distanciados cronologicamente. São eles:

Sítios concheiros: constituem a mais antiga ocupação da área (por volta de 10.000 anos AP – Collet & Loibl, 1988), grupos de caçadores, pescadores e coletores cujos sítios caracterizam-se principalmente pela presença abundante de conchas de *Megalobulimus* sp., terra preta e sepultamentos. São pouco numerosos na área de pesquisa e tendem a se concentrar junto aos rios maiores, como o Ribeira e o Pardo (Fig. 1). Os vestígios materiais, pontas e anzóis, reforçam a hipótese que a caça e a pesca devem ter tido um papel importante nas atividades de subsistência e dieta destes grupos, além de coleta de moluscos, complementada possivelmente por vegetais (frutos, raízes e ervas) encontrados com facilidade na mata (Barreto, 1988).

Sítios líticos: bem mais numerosos, estes sítios cuja ocupação ocorreu por volta de 1.500 anos AP, concentram-se mais frequentemente nos fundos dos

vales intermontanos, junto dos maiores afluentes, demonstrando que a área dispunha de abrigos (vales) e água em abundância, favorável à instalação de pequenas comunidades. Estas distribuíam-se nas porções médias e baixas dos vales, onde havia toda uma variedade de microambientes. Caracterizam-se por uma indústria lítica tipologicamente variada e de pequenas proporções, com destaque para as pontas de projéteis, utilizadas na caça diversificada. Na coleta de vegetais, lascas e raspadeiras podem ter sido aproveitadas para extrair fibras, raspar cascas e polpas e cortar tubérculos (De Blasis, 1988).

Sítios cerâmicos: estes são os de maior número na região do médio vale, indicando uma maior densidade demográfica, distribuindo-se principalmente nos vales mais baixos e abertos, em áreas com relevo suave e terras férteis. Caracterizam-se pela presença de uma cerâmica simples, utilitária, não decorada, indicando a prática da horticultura (Robrahn, 1989). É a ocupação mais recente da área, por volta de 600 anos AP.

Vê-se, assim, que a região do médio vale do Ribeira foi ocupada ao longo do Holoceno, cujo clima mais úmido (ao redor de 6.000 anos AP) permite a expansão das florestas e o recuo dos ambientes abertos, favorecendo o assentamento dos caçadores-coletores.

Material e métodos

O método utilizado para a análise da vegetação foi o de quadrantes (Cottam & Curtis, 1956), que consiste no estabelecimento, dentro da formação estudada, de pontos ao acaso, que funcionam como centros de círculos divididos em quatro partes ou quadrantes (Martins, 1978). Foram amostrados 100 pontos, dos quais os ímpares tiveram amostrados também indivíduos da submata, com até 20 cm de perímetro do caule a 1,30 m de altura do solo. Em cada quadrante foi amostrado o indivíduo mais próximo do centro do círculo. De cada indivíduo foram anotados a espécie (quando conhecida), a altura, o perímetro, a sua distância do ponto de amostragem, além da coleta de material botânico para posterior identificação. Este material foi prensado e seco em estufa.

A partir dos dados de campo foram elaborados dendrogramas de classes de altura, com intervalos de 1m (Fig. 2).

Resultados e discussão

Comparando os dendrogramas de classes de altura (Fig.2), verificamos que a porcentagem de distribuição das classes de altura na vegetação amostrada na área de Bombas apresenta-se mais irregular (65,5% dos indivíduos encontram-se na submata; 23% dos indivíduos compõem o dossel e 11,5% representam indivíduos emergentes, ou seja, há um grande número de indivíduos de pequeno porte).

Na área amostrada do Núcleo Santana, a porcentagem de distribuição dos indivíduos na vegetação apresenta-se bem mais regular (48,0% dos indivíduos encontram-se na submata; 38,5% dos indivíduos compõem o dossel e 13,5% representam indivíduos emergentes, ou seja, há um número maior de indivíduos que apresentam porte maior que no caso anterior). Isto se reflete nas diferentes densidades de árvores obtidas nas amostragens (2.688 ind/ha na submata e 3.731 ind/ha no dossel e emergentes), e da área de Bombas (5.348 ind/ha na submata e 4.386 ind/ha no dossel e emergentes).

Quanto aos recursos alternativos, como frutos, raízes e tecidos meristemáticos, as populações nativas que habitaram a área do Núcleo Santana dispunham deles na maior parte do ano, pois o clima mais úmido contribuiu para o oferecimento contínuo desses recursos. Já na área de Bombas, há oferecimento sazonal de recursos, notadamente frutos.

A caça está condicionada à heterogeneidade das florestas localizadas em áreas de mesoclima não sazonal (Núcleo Santana), onde os animais eram atraídos pela diversidade dos frutos existentes nas diversas épocas do ano. Assim, os caçadores-coletores dispunham de uma maior diversidade de recursos animais para sua subsistência. Por outro lado, o mesoclima sazonal na região de Bombas também favoreceria a concentração no oferecimento de recursos e, portanto, a presença de animais em determinados períodos do ano.

Baseando-se nos resultados obtidos, podemos concluir que a região do médio vale do Ribeira é constituída por núcleos heterogêneos de vegetação que, quando comparados através de uma perspectiva regional, apresentam grande homogeneidade ecológica. Isto fica mais evidente quando confrontamos as informações obtidas através dos questionários aplicados aos moradores locais, pela equipe do Prof. Paulo A. D. De Blasis, mostrando que os

recursos potenciais disponíveis (vegetais) nas diferentes porções da região, apresentam uma certa homogeneidade, embora existam diferenças locais.

Exemplificando, podemos citar o palmitero (*Euterpe edulis*), que apresenta uma densidade de 450 ind/ha no dossel e 409 ind/ha na submata, para a área de Bombas, e 207 ind/ha no dossel e 282 ind/ha na submata, para a área do Núcleo Santana. Isto demonstra que a área de Bombas, por estar localizada num vale aberto voltado para o continente, apresenta condições climáticas e topográficas mais propícias para o crescimento do palmitero do que a área do Núcleo Santana, que está encaixada num vale fechado. Portanto, o palmito é um recurso disponível em maior quantidade, por um período mais longo na região de Bombas, o que pode representar um atrativo adicional para expedições de grupos caçadores-coletores nesta área.

Com relação à vegetação nativa coletada nas duas áreas estudadas do médio vale do Ribeira, ela é diversificada, e pode ter sido aproveitada o ano inteiro pelos grupos humanos que habitaram a região. Podemos levantar a hipótese que foi utilizada uma grande variedade de frutos na alimentação, como tamanqueiro (*Aegiphilla sellowiana*), tapiá (*Alchornea triplinervia*), marmelinho do campo (*Alibertia concolor*), fruta de paraó (*Allophylus petiolulatus*), tucum do brejo (*Bactris setosa*), murici (*Byrsonima ligustrifolia*), gabi-robeira (*Campomanesia gabiroba*), peroba-branca (*Chrysophyllum gonocarpum*), juruté (*Cordia sellowiana*), maria-mole (*Dendropanax cuneata*), morototó (*Didymopanax morototoni*), pitanga (*Eugenia uniflora*), simbiúva (*Hirtella hebeclada*), tajuva (*Maclura tinctoria*), cambucá (*Marliera tomentosa*), camboatá (*Matayba elaeagnoides*), canela-preta-verdadeira (*Nectandra mollis*), canela-imbuia (*Ocotea porosa*), canela-parda (*Ocotea puberula*), pau de tamanco (*Pera glabrata*), fruta de macaco (*Posoqueria latifolia*), azeitona do mato (*Rapanea ferruginea*), bacopari-miúdo (*Rheedia gardneriana*), araticum-pitayá (*Rollinia mucosa*), fruto de pombo (*Tapirira marchandii*), bicuíba-vermelha (*Virola oleifera*), maria-preta (*Vitex polygama*), pindaíba (*Xylopia brasiliensis*). Outras partes dos vegetais provavelmente eram consumidas, como a polpa do ingá-cipó (*Inga edulis*) e ingá-mirim (*Inga marginata*), além do palmito de *Euterpe edulis*.

Das cento e trinta e cinco espécies estudadas, algumas possuem em sua casca substâncias que

contêm material corante, entre elas citamos: *cangerana* (*Cabralea cangerana*), ingá-mirim (*Inga marginata*) e cuipeúna (*Tibouchina mutabilis*).

Além das espécies citadas, podemos mencionar a fruta de *paraó* (*Allophylus petiolulatus*), ingá-cipó (*Inga edulis*), ingá-mirim (*Inga marginata*), guaianã (*Lonchocarpus muehlenbergianus*), camboatá (*Matayba elaeagnoides*), capororocabranca (*Rapanea umbelata*) e branquilha (*Sebastiania serrata*), cuja madeira pode ter sido aproveitada como carvão, além do amor-seco (*Alchornea glandulosa*), abacateiro-roxo (*Hyeronima alchorneoides*) e bicuíba-vermelha (*Virola oleifera*), cuja madeira leve se presta para a fabricação de canoas (Pio Correa, 1984; Lorenzi, 1992).

As utilidades aqui apresentadas provavelmente representam apenas uma pequena parte das propriedades das plantas que os grupos pré-históricos conheciam e aproveitavam.

Mediante o exposto acima, podemos concluir que os grupos pré-históricos da região do médio vale do Ribeira dispunham de diferentes variedades de recursos vegetais. O padrão de assentamento dos caçadores-coletores proposto por De Blasis (1988:137-138), “que sugere círculos de 10 Km de raio demonstrando que existe um espaçamento regular entre os acampamentos-base, obedecendo a regras territoriais possivelmente ligadas à captação de recursos”, indica que o sistema de assentamento em questão estende-se por vários trechos do médio Ribeira. A partir desta perspectiva, e

admitindo uma população relativamente reduzida, as áreas circunjacentes aos sítios arqueológicos permitem, em termos de captação de recursos, um acesso fácil (com viagens de aproximadamente dois dias), colocando ao alcance dos caçadores-coletores uma variedade de recursos vegetais e animais, desde a pesca no Ribeira até a caça e coleta nos morros florestados do planalto.

Com base nos dados de campo, confirma-se, assim, a hipótese que os recursos vegetais e animais provavelmente eram suficientes para sustentar uma comunidade de caçadores-coletores o ano inteiro, conforme indicam os padrões de assentamento e as estratégias de subsistência. Da mesma forma, os recursos naturais do médio Ribeira forneceram uma complementação rica e variada para a dieta dos grupos horticultores que, com grande densidade demográfica, ocupavam a região pouco antes do contato com os europeus.

Agradecimentos

Aos Profs. Paulo A. D. De Blasis e Eduardo G. Neves, pelas valiosas colaborações, sem as quais este trabalho não poderia ser realizado; Gilberto Bueno e Joaquim de Brito, pela colaboração nas etapas de campo, Denise D. P. de Souza, pelas ilustrações e ao Museu de Arqueologia e Etnologia, pelo financiamento desta pesquisa.

BISSA, W. M. ; MANTOVANI, W. Potential resources of hunter-gatherers groups in middle Ribeira River (SP). *Rev. do Museu de Arqueologia e Etnologia*, São Paulo, 5: 117-124, 1995.

ABSTRACT: Phytosociological studies carried out in two Atlantic rain forest areas in the middle valley of the Ribeira river, show that the region presents a great ecological homogeneity, although there are some local differences. Climatic and topographic conditions of the region are appropriate for the settlement of hunter-gatherers, who had at their disposal a wide range of vegetable resources, mainly fruits, available at different times of the year.

UNITERMS: Phytosociology – Vegetable resources – Precolonial occupation of the Ribeira middle valley.

Referências bibliográficas

- AB'SÁBER, A.N.
1971 A organização natural das paisagens inter e subtropicais brasileiras. M.G. FERRI. (Coord.) *Simpósio sobre o Cerrado*, 3. Editora Edgard Blücher, São Paulo: 1-14.
1977 Espaços ocupados pela expansão dos climas secos na América do Sul, por ocasião dos períodos glaciais quaternários. *Paleoclimas*, 3: 1-18.
- ALMEIDA, F.F.M.
1964 Fundamentos geológicos do relevo paulista. *Boletim do Instituto Geográfico e Geológico*, 41, São Paulo: 167-263.
- 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, Universidade de São Paulo.
- BATOLLA Jr.; SILVA, A.T.S.F.; ALGARTE, J.P.
1981 O pré-cambriano da região sul-sudeste do Estado de São Paulo e oeste-nordeste do Estado do Paraná. *Atas do 3º Simpósio Regional de Geologia*, 1, SBG, São Paulo: 94-108.
- BETTINGER, R.L.
1980 Explanatory/Predictive models of Hunter-Gatherer adaptation. Schiffer (Org) *Advances in Archaeological Method and Theory*, 3. Academic Press, New York: 189-255.
- BINFORD, L.R.
1979 Organization and formation processes: looking at curated technologies. *Journal of Anthropological Research*, 35: 255-273.
- CAMARGO, J.G.C.; FERREIRA PINTO, S.A.; TROPMAIR, H.
1972 Estudo fitogeográfico e ecológico da bacia hidrográfica paulista do rio da Ribeira. *Biogeografia*, 5. Instituto de Geografia da Universidade de São Paulo: 1-30.
- CHANG, K.C.
1972 *Settlement patterns in archaeology*. Addison-Wesley Modular Publications, 24.
- COLLET, G.C.; LOIBL, E.
1988 Informações sobre os sambaquis fluviais do Estado de São Paulo. *Anuário do Staden (Estudos Brasileiros)*, 36: 228-239.
- COTTAM, G.; CURTIS, J.T.
1956 The use of distance measures in phytosociological sampling. *Ecology*, 37(13): 451-460.
- 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, Universidade de São Paulo.
- HAFFER, J.
1982 General aspects of refuge theory. G.T. Prance (Ed.) *Biological diversification in the tropics*. Clarendon Press, New York: 6-24.
- HIGGS, E.S.; VITA-FINZI, C.
1972 *Prehistoric economies: a territorial approach*. E.S. Higgs (Ed.) *Papers in Economic Prehistory*. Cambridge University Press, London: 27-36.
- JOCHIM, M.A.
1976 *Hunter-gatherer subsistence and settlement: a predictive model*. Academic Press, New York.
1981 *Strategies for Survival*. Cultural Behavior in an Ecological Context. Academic Press, New York.
- LEAKEY, R.E.
1981 A vida como caçador-coleto. R.E. Leakey (Ed.) *A evolução da humanidade*. Melhoramentos, São Paulo; Ed. Universidade de Brasília, Brasília: 97-109.
- LEE, R.B.; DEVORE, I.
1968 *Man the hunter*. Aldine, Chicago.
- LORENZI, H.
1992 *Árvores Brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil*. Plantarum, Nova Odessa, 352 p.
- MARTINS, F.R.
1978 Critérios para avaliação de recursos naturais. Simpósio sobre a Comunidade Vegetal como Unidade Biológica, Turística e Econômica. *Anais*, Publicações ACIESP, São Paulo, 5: 136-149.
- PARSONS, J.R.
1972 Archaeological settlement patterns. *Annual Review of Anthropology*, 1, Palo Alto: 127-150.
- PETRONI, P.
1966 A baixada do Ribeira, estudo de geografia humana. *Boletim*, 283, 366pp. Faculdade de Filosofia Letras e Ciências Humanas da USP - Deptº Geografia, São Paulo.
- PIO CORREA, M.
1984 *Dicionário das Plantas Úteis do Brasil e das Exóticas Cultivadas*. IBDF, Rio de Janeiro, 6 v.
- 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, Universidade de São Paulo.
- SANCHEZ, L.; KARMANN, I.
1979 Províncias espeleológicas e regiões carbonáticas no Brasil. *Espeleo-tema*, 13. Sociedade Brasileira de Espeleologia, São Paulo: 107-167.