

# ESTRATIGRAFIA ARQUEOLÓGICA: PROCESSO DE CONSTITUIÇÃO E INTERPRETAÇÃO

Veleda Lucena

Fundação Joaquim Nabuco

## ABSTRACT

This article reveals the archaeologist's preoccupation with minimizing subjectivity in the archaeological interpretation. It aims, through the application of new techniques, to expand the capacity to recuperate objective data.

The article centralizes its attention on the use of stratigraphic data, which contains a potential much larger than that so far explored. It thus proposes analyze the archaeological records constitution process, in such a way as to identify the amplitude of the anthropic interference and that of the natural action in back recorded occupation. The article also calls attention to the importance of the analysis of the levels of "desoccupation" and its significance to the study of human behavior. Moreover, the article insists on the importance of considering topographic factors and studying soil profiles in order to identify both the anthropic actions and the pre-existing forms.

## RESUMO

O artigo põe em relevo a preocupação que acompanha os arqueólogos de reduzir a subjetividade na interpretação arqueológica, buscando, através da aplicação de novas técnicas, ampliar a capacidade de recuperação de dados objetivos.

Centrando a atenção no uso de dados estratigráficos, que considera com potencial bem mais amplo do que se tem feito uso, o artigo propõe uma ênfase na análise do processo de constituição do registro arqueológico, de modo a se identificar a amplitude de interferência antrópica e da ação natural a cada ocupação registrada. Chama ainda a atenção para a importância da análise das camadas de “desocupação” e sua significação para o estudo do comportamento humano. Insiste ainda na importância de considerar os fatores topográficos e na do estudo dos perfis de solo para a identificação tanto das ações antrópicas, quanto das formas pré-existentes.

### KEY WORDS

Archaeological Stratigraphy  
Geoarchaeology

Archaeological Record  
Stratigraphic  
Process

### PALAVRAS-CHAVE

Estratigrafia Arqueológica Geoarqueológica

Registro Arqueológico Processo Estratigráfico

A bibliografia arqueológica demonstra a preocupação que tem acompanhado o pesquisador no uso e na aplicação de técnicas desenvolvidas, com vistas a reduzir a margem de erro e ampliar a capacidade de recuperação de dados não subjetivos. Dentre as técnicas empregadas, grande parte recebe influências das chamadas ciências da terra. Evidentemente esta absorção de técnicas reflete o relacionamento intrínseco existente entre os registros geológico, paleogeográfico e ar-

queológico. Por outro lado, a par das similitudes existentes, um grande lapso se estabelece entre estas áreas do conhecimento: a questão de amplitudes temporal e espacial. Desta forma, a transposição de técnicas necessariamente terá que se submeter a uma adequação, a um ajuste, que permita um equilíbrio adequado à Arqueologia, entre a amplitude e o detalhe das inferências obtidas através da aplicação daquelas técnicas. A nível da Arqueologia, com uma dimensão temporal extremamente reduzida, se comparada com a Geologia, a análise dos processos assume uma importância diferenciada. A preocupação dos arqueólogos com o ajuste das técnicas empregadas não pode passar despercebida a quem se dedique a avaliar o assunto. Entretanto, a par dos cuidados com o refinamento das técnicas, uma tendência a privilegiar a análise de momentos, sem reverter a uma síntese do conjunto, parece acompanhar uma certa ênfase na compartimentação do processo.

A análise dos sedimentos constituindo as camadas estratigráficas é um dos aspectos que tem recebido dos estudos arqueológicos uma atenção diferenciada. Considerada mesmo por algumas escolas como unidade de análise, as camadas sedimentares parecem assumir, entre muito autores, o caráter, a capacidade de conter isoladamente os informes referentes a uma determinada ocupação humana. Tal pressuposição se poderia entender como marcadamente influenciada por uma abordagem com base na ecologia cultural.

Estas assertivas, que poderiam a princípio corresponder a uma realidade como caso específico, de forma alguma podem ser generalizadas. Seriam verdadeiras na medida em que a ação antrópica respondesse pelo desencadeamento do processo erosivo, que promoveu a sedimentação correlativa. Isto é, a ação humana provocando uma rutura no equilíbrio existente,

propicia uma fase erosiva local que conduziria a um transporte e à deposição do material erodido. Como exemplo se poderia citar a ação de desmatamento promovido pelos portugueses que, no Século XVI, instalaram a Feitoria de Cristovão Jaques. Rompido o frágil equilíbrio estabelecido pela Mata Atlântica, grandes quantidades de sedimentos arenosos foram transportados das cotas mais altas que circundavam o sítio ocupado, indo se depositar sobre o terraço em que se instalaram os portugueses. O processo se desenvolveu com tal velocidade que, em um breve espaço de tempo, dois metros de sedimentos se haviam acumulado (Albuquerque, 1973). Neste caso, efetivamente, a camada continha a unidade ocupacional. Entretanto, nem sempre os registros de uma ocupação estão contidos em apenas uma camada; de modo análogo, os limites de uma camada não refletem necessariamente o início ou o fim de uma ocupação. Associarse o processo de sedimentação à ocupação humana, relacionar-se “a priori” a gênese das camadas à ação antrópica, sem se dispor de dados efetivos, representa alto risco de tendência ao determinismo. Determinismo, por se admitir uma contemporaneidade de fatos, sem que haja sido identificado qualquer indício de relação entre os processos. Ou seja, uma nova camada responde por um novo evento: uma força de transporte, ou uma nova fonte doadora, uma nova disponibilidade de material a ser transportado. A associação sistemática de cada camada a ocupações, pressupõe o relacionamento ou mesmo a dependência entre estes dois fatos. É portanto fundamental uma análise acurada da distribuição vertical dos restos da ocupação humana, evitando-se o pressuposto do interrelacionamento entre a camada sedimentar e a ocupação.

Por outro lado, pode-se observar que esta premissa reflete uma transposição direta dos modelos geológicos da sedimentologia, anexados ao trabalho arqueológico, mas não uma

## I) Modelos geomorfológicos aplicados a arqueologia

As inferências das condições locais de deposição praticadas pela Sedimentologia, fundamentam-se em modelos que privilegiam as relações processo/resposta (Mabesoone, 1983). A Arqueologia, como é praticada em grande parte dos casos, parece focar sobremaneira a questão “resposta”: a estratigrafia limitando ocupações; as camadas contendo os registros.

Associar-se o processo de sedimentação à ocupação, relacionar-se a gênese de camadas à ação antrópica, não é, em si, questão digna de crítica. Ao contrário, na bibliografia pode-se observar numerosos exemplos, nos quais é mesmo preponderante a interferência antrópica, seja intencional ou não. A restrição se faz por não haver necessariamente uma associação, ou seja, um relacionamento de dependência entre as ações antrópicas e as respostas sedimentológicas. O processo sedimentar é desencadeado por fatores oriundos de diferentes elementos atuantes no sistema geomorfológico, entre os quais a ação antrópica.

Saliente-se, entretanto, que a ausência desta ação não impede o processo. Ou seja, as feições geomorfológicas mantêm seu dinamismo sob a ação dos demais sistemas controladores do processo: o clima, a geologia, e a biogeografia. A intensidade e a velocidade do processo geomorfológico são função da intensidade dos vetores oriundos de cada subsistema que o integram.

Por outro lado, a introdução ao do homem no decorrer do processo geomorfológico, não necessariamente interferirá significativamente no processo em curso; mas possibilitará a in-

corporação de outros vetores ao processo em si. Considerando-se que não existe necessariamente uma relação causal entre a presença de sedimentos e a ação antrópica, há que se entender a possibilidade de inter ou de extrapolação da ocupação humana aos limites ao registro dos sedimentos.

Em se considerando a necessidade de reconhecer os níveis de contribuição e de interrelação entre a participação antrópica e a participação dos demais sistemas na formação dos sedimentos, e particularmente no estabelecimento da estratigrafia, diferentes aspectos devem ser observados. Adotando-se uma abordagem comum na Arqueologia, de tratar a questão da amplitude para o detalhe, aplicada por grande parte dos pesquisadores, os componentes que atuam nos sistemas deverão ser identificados e avaliadas as intensidades de seus vetores, de modo a hierarquizá-los objetivando a sistematização dos dados.

Do ponto de vista do registro arqueológico, a presença humana é inferida espacial e temporalmente em planos diferentes: sob o enfoque temporal, a presença humana é inferida através do registro vertical, isto é, através da sucessão de depósitos sedimentares; do ponto de vista espacial, a extensão da ocupação é inferida através da distribuição, a nível horizontal (na realidade a nível de uma superfície não necessariamente horizontal), dos artefatos ou de outras evidências que permitam que se infra os limites da ocupação do espaço. Através da interação destas duas variáveis se busca avaliar o conjunto de dados registrados, em conexão com determinada cultura.

Considerando-se o "sítio arqueológico" como o conjunto de indícios que permitem a reconstituição de um momento ou de uma feição do modo de vida de um grupo passado, ampliam-se as perspectivas de abordagem deste mesmo sítio

arqueológico. Necessariamente, a atenção não mais se restringe aos "vestígios de culturas passadas", mas permite a avaliação de outros elementos que interferem na distribuição dos vestígios arqueológicos.

SOUTH (1979) considera como elementos constituintes de um sítio arqueológico: (a) as estruturas arquitetônicas; (b) outras estruturas (c) a estratigrafia e (d) os artefatos. Cada um destes elementos encerra condições próprias de instalação no sítio. Se uns respondem sempre, efetivamente, pela ação humana intencional - o caso das estruturas arquitetônicas "in situ" -, outros, ainda que respondendo aos padrões de comportamento do grupo, podem não ter seus locais de deposição determinados pela ação humana intencional - o caso dos depósitos de lixo periféricos. A estratigrafia, por seu turno, como foi visto anteriormente, é um elemento cuja formação não depende exclusivamente da ação humana.

A abordagem da estratigrafia como elemento do registro arqueológico, vem assumindo, através das tendências que conduzem os estudos arqueológicos, diferentes graus de importância. Pode-se observar que, de forma generalizada, existe na bibliografia brasileira especializada, que trata da estratigrafia de sítios, uma tendência a privilegiar apenas os dados que apontam a presença humana. As referências ao contexto sedimentar, via de regra, limitam-se a descrever a composição das camadas. Pode-se mesmo observar uma ambigüidade ou mesmo negligência no que se refere às origens e ao interrelacionamento do processo deposicional e as ocupações.

A sistematização das diferentes contribuições ao processo, permite uma abertura para uma nova abordagem do sistema. Deste modo, deve-se considerar que o processo de constituição de um sítio arqueológico, como um todo, e de seu elemento constituinte - a estratigrafia -, em particular, respondem à

ação antrópica e a ação natural.

A princípio pode parecer estranho contrapor ao conjunto de forças naturais a ação humana; entretanto este enfoque visa a pôr em relevo a diferença de orientação que é imprimida a estes dois grupos de fatores.

Tanto uns quanto outros variam em intensidade de energia, velocidade, volume de material transportado, qualidade (seleção) do material e forma de deposição. Entretanto, o modo de atuação, a capacidade de transporte, a relação entre a localização da fonte e o local de deposição são específicos e obedecem a orientações diferenciadas entre os dois grupos. A ação antrópica pode reunir, em um só local de deposição, material oriundo de diferentes fontes, sob uma mesma ação. Na deposição natural, a superposição de sedimentos de ambientes diferentes só pode ocorrer se estes ambientes existirem um ao lado do outro; de outra forma, necessariamente, entre as duas deposições, teria havido uma fase erosiva, uma inconformidade e, conseqüentemente, uma superfície de destruição.

Retomando a questão da dicotomia do processo, tem-se que, embora tais agentes possam atuar independentemente e até em sentido contrário, o resultado obtido será sempre um somatório, ou melhor, uma resultante dos processos em ação. Deste modo, ao se analisar o processo formativo da estratigrafia de um sítio arqueológico, faz-se necessário identificar os agentes atuantes, o processo desenvolvido e as relações mútuas que possibilitaram a constituição do depósito.

Outro ponto fundamental a ser considerado, mas que será abordado mais adiante, é que o processo natural seja de deposição, seja de erosão - prossegue independentemente da presença humana, exceto se a atuação humana promover um tipo de trabalho específico, intencional ou não, que atue nesse

sentido. Desta forma, é mister se considerar que a ação dos agentes naturais persiste e extrapola o período de ocupação, possibilitando a constituição de uma superfície diferenciada daquela à época do abandono do sítio.

Ao se considerar a constituição de um sítio arqueológico, a pressuposição imediata conduz à associação de um processo de deposição. Entretanto, vale ressaltar a preponderância da ação erosiva na superfície terrestre, mesmo se considerando os sedimentos correlativos em deposição. Deste modo, faz-se necessário ainda considerar a possibilidade da ação erosiva durante a ocupação, ou ainda após o abandono do sítio. Nesta perspectiva, a distribuição vertical do material arqueológico pode sofrer alterações em decorrência da seleção e transporte diferencial que é função da energia de transporte, que atua no processo erosivo.

## **II) Processo de Formação da Estratigrafia Arqueológica**

Numa tentativa de sistematizar as observações concernentes à formação de um depósito que se constitui em sítio arqueológico, dever-se-ia, em uma primeira aproximação, identificar a energia e o tipo de transporte responsável pelo acúmulo de sedimentos.

Buscando-se enfocar o dinamismo do processo de constituição de camadas, há que se considerar a existência de dois momentos que se complementam: durante um segmento temporal determinado, em uma mesma área, onde pode haver a predominância ou mesmo a exclusividade de um dos processos, ou estes processos podem, sucessivamente, alternarem-se, dando lugar ao surgimento de incoformidades. Entretanto, a instalação de um processo não representa um fenômeno aleatório, mas responde a um conjunto de situações que se es-

tende da feição topográfica à constituição do terreno local e das adjacências, passando ainda pelas condições de cobertura vegetal, ação climática e seus reflexos na intensidade de ação das forças de transporte, como por exemplo, os cursos d'água e os ventos.

Por outro lado, um terceiro momento deve necessariamente ser considerado: aquele em que, teoricamente, estabelece-se um equilíbrio e se anulam localmente os processos erosionais e deposicionais correlativo. A este período corresponde a intensificação do processo pedogenético.

A fixação de um grupo humano em um determinado local possivelmente acarretará uma diferenciação no processo em curso. A rutura ou simples interferência se apresentará com maior ou menor grau de intensidade, em função da amplitude da interferência no meio, provocada pelo assentamento, e da intensidade do processo natural. São exemplos a amplitude de uma área em que se deu a interferência - encostas com maior ou menor gradiente, topos de elevações, vales, etc.

Iniciada a instalação de um assentamento humano, como foi referido anteriormente, o processo natural em curso sofrerá uma alteração. Como resultado da interação entre a ação humana e o processo em curso, tanto poderá ocorrer uma intensificação daquele processo natural instalado, quanto uma inversão de sua ação. Por outro lado, o nível da interferência humana pode não ser suficiente para marcar nitidamente o processo estabelecido, em função da intensidade deste último. Desta forma o processo continua sua ação sem que se operem alterações importantes na resposta. De modo análogo, o abandono de um sítio ocupado representa um fator a ser registrado pela estratigrafia, seja através do desmoronamento das estruturas arquitetônicas, seja pela interrupção do pisoteio das áreas mais frequentadas ou mesmo pela eliminação

dos limites que contivessem ou impedissem o fluxo natural de materiais. O abandono do sítio, no entanto, não representa necessariamente o retorno às condições anteriores à ocupação, pois, uma vez estabelecida a interferência, o curso do processo integra os elementos introduzidos.

As chamadas “camadas de desocupação” podem ter, do ponto de vista da análise do processo deposicional com vistas a interferências paleoclimáticas, grande importância. Em alguns casos podem mesmo se mostrar mais elucidativas que a diferenciação dos depósitos que contêm uma mesma ocupação. O período de desocupação pode não responder a ditames estritamente culturais, ou mesmo econômicos: podem responder a interferências climáticas, que, interagindo com a tecnologia disponível àquele grupo, conduziram ao abandono da área. Seriam exemplos períodos de maior ressecamentos seguidos pela ação mais intensa de ventos em determinada direção, prejudicando a utilização de determinados abrigos ou mesmo a disposição de sítio na topografia. Nestes casos, no entanto, outras respostas na ação natural se farão sentir, possivelmente com reflexos na estratigrafia.

### III) Abordagem Arqueológica da Estratigrafia

Estas observações conduzem a se propor uma forma diferenciada de abordar o registro arqueológico. Uma prática usual na arqueologia brasileira, a de escavação por cortes-teste, reduz o arqueólogo a uma visão estanque - a de trabalhar sobre uma “amostra” não representativa. Conduz a uma redução extrema do momento sob análise, impossibilita a visão do conjunto, nega o tudo. Os cálculos estatísticos, efetuados sobre as “amostras” assim obtidas, não compensam e mesmo não se propõem a compensar outros dados não recuperados. Apenas possibilitam, quando bem conduzidos, um

maior refinamento, um maior enriquecimento dos mesmos dados resgatados, sem, entretanto, torná-los representativos do sítio. Esta observação que vem sendo defendida por diferentes autores, como Albuquerque (1984), Santos (1991), em relação as amostras de artefatos, são válidas ainda no que se refere à estratigrafia.

A técnica de escavação por grandes superfícies amplia o momento sob análise. Permite, em campo, a visão da distribuição espacial de alguns dos restos arqueológicos. Entretanto, a visão permanece partindo do presente - como estão distribuídos determinados materiais - e assim permanece, avaliando estatisticamente uma ocupação: área de habitação, área coletiva, local cerimonial, área de preparo de alimentos, etc., como foi defendido durante um período da Arqueologia, ou ainda os locais de refugio, em função das atividades de descarte, como vem sendo defendido mais recentemente. Evidentemente tais elementos necessariamente terão que ser resgatados, entretanto não apenas estes, encarados estritamente de forma estatística, estes elementos isoladamente não permitem a inferência de outros elementos da cultura que possibilitariam uma maior compreensão do homem agindo e interagindo com o meio. É necessária, pois, uma abordagem que permita melhor se entender as relações entre o homem e o espaço; o homem e a natureza; as mudanças culturais operadas; os momentos de ruptura. Esta compreensão poderia ser buscada através de procedimento que partindo de uma visão interativa homem/natureza, buscasse captar o processo de constituição do registro arqueológico. Ou seja, procura-se compreender como teria interagido o homem naquele meio, de forma a resultar na constituição do sítio arqueológico em estudo. Seria portanto uma visão do passado para o presente, uma visão processual, dinâmica. Evidentemente esta abordagem não pode se restringir ao âmbito do sítio; tão pouco pode

enfocar apenas o período do tempo da ocupação. Por outro lado, os dados a serem resgatados devem corresponder à mais ampla gama possível dentro dos distintos procedimentos. A adoção de técnicas desenvolvidas por outras abordagens pode se dar de forma direta, em alguns casos, e através de ajustes às necessidades da abordagem proposta, em outros. Do ponto de vista da operacionalização, seriam mais profícuas a discussão do modo de abordagem e, posteriormente, a adequação das diferentes técnicas de recuperação de dados dentro dos objetivos propostos.

Seguindo-se este ponto de vista, poder-se-ia apenas, para efeito de iniciar a análise, subdividir-se o conteúdo de um sítio arqueológico entre elementos provenientes diretamente da ação humana, e aqueles não necessariamente relacionados à presença humana. Neste ponto vale a pena uma ressalva referente ao encaminhamento da abordagem do problema: ao se tentar analisar os processos que conduzem à instalação dos registros em um sítio arqueológico, propomo-nos a fazê-lo de forma abrangente. Faz-se necessário identificar as variáveis e o grau de dependência entre elas. Este procedimento poderia sugerir um retorno a uma prática de segmentação, entretanto, a análise das diferentes variáveis não se completa com a análise, mas retoma o conjunto, atingindo o processo.

Ao se tentar distinguir os efeitos da ação antrópica daqueles decorrentes da ação natural, poder-se-ia proceder à comparação entre as ocorrências da zona estudada (sítio arqueológico) e de uma outra, das proximidades, com características semelhantes, e na qual não tenham sido detectados indícios da ocupação humana no correspondente ao do sítio.

As técnicas a serem adotadas para a avaliação dos efeitos das ações humana e natural, em uma determinada área, não podem seguir em todos os casos em uma mesma direção. A

primeira grande separação deve ser traçada entre os sítios abrigados e aqueles a céu aberto. A questão da sedimentação em ambientes abrigados (cavernas e abrigos) segue padrões absolutamente distintos do processo em aberto. Neste estudo não será tratado o caso das áreas abrigadas, apenas se buscará traçar as linhas diretivas da análise de sítios a céu aberto.

A análise dos processos naturais atuantes em um sítio arqueológico compreende dois momentos distintos, que abordam amplitudes diferenciadas. O primeiro envolve uma escala regional, seguindo-se abordagem local, que enfatiza a unidade geomorfológica que contém o sítio.

A abordagem inicial compreende: (a) o conhecimento da história geomorfológica regional e a avaliação do processo em curso e (b) a localização do sítio e sua inserção na topografia.

O conhecimento da história geomorfológica regional permite se avaliar, com base nos dados morfoestruturais e paleoclimáticos, as tendências dos processos em curso, vinculados às condições atuais de clima e cobertura vegetal. Evidentemente tão mais recuada no tempo se estime a ocupação humana, tão mais importante se mostra reconhecer as seqüências a que se submeteu o modelado, assim como as variações paleoclimáticas ao longo do tempo.

Neste ponto deve-se ressaltar que, a este nível da abordagem, via de regra, dispõe-se apenas de dados que abrangem lapsos temporais e espaciais amplos, que respondem apenas por uma primeira aproximação. É neste ponto que a avaliação dos processos em curso permite que se estimem as atuais tendências do modelado, considerando-se as formas pretéritas e as conseqüentes áreas de retirada e de deposição de material. Tais fatos, do ponto de vista arqueológico, permitem que se estabeleçam as primeiras estratégias para os trabalhos de

campo, no sítio propriamente dito.

O segundo item de abordagem, a localização do sítio e sua inserção na topografia, atêm-se a questões particulares do modelado, no sítio e áreas limítrofes. Interessa mais diretamente à estratigrafia do sítio, pois reflete em maior ou menor intensidade as resultantes da ação antrópica.

A inserção do sítio na topografia apresenta, dentro de uma visão genérica, dois casos diferenciados: (a) quando o sítio está instalado em áreas planas (ou praticamente planas), em que os processos morfogenéticos atuam de forma menos intensa e (b) em áreas cuja topografia registre diferenças de níveis mais significativas.

Nas áreas planas ou aplanadas, a expectativa de que a estratigrafia do sítio reflita principalmente da ação antrópica, é aceitável. Por outro lado, tal configuração topográfica predispõe para uma situação de equilíbrio, que, em consonância com o clima e a vegetação, permite a intensificação do processo pedogenético e a baixa ação erosiva. Se os baixos níveis erosivos garantem a preservação da estratigrafia, o processo pedogenético, por seu turno, tende a mascarar as diferenças da estratigrafia. Tanto pela ação química resultante da atividade dos microorganismos, quanto pela acumulação dos detritos vegetais, o processo pedogenético interfere na leitura do registro arqueológico, sendo, portanto, necessário que seja considerado como variável atuante no sistema de constituição do registro. Efetivamente, as condições climáticas locais representam, no processo pedogenético, importante elemento controlador. Sob condições de aridez ou de semi-aridez, na ausência de cobertura vegetal, outros fatores além da redução no processo pedogenético, interessam à constituição do registro arqueológico: a oxidação intensa da matéria orgânica e a ação dos ventos.

Nas áreas em que a vertente apresenta inclinações mais acentuadas a estratigrafia do sítio, além da ação antrópica direta, é função da posição relativa do sítio na topografia local e das resultantes morfoksenéticas sob as condições do clima atual e da feição topográfica à época da ocupação.

O estudo da evolução das vertentes é preponderante para a compreensão dos processos de constituição do registro arqueológico. A identificação, no perfil topográfico do sítio, das áreas de deposição e de retirada de material, permite que se avalie o processo morfogenético em curso. Nestes termos, o mapeamento dos perfis de solo, ao longo do perfil topográfico da vertente onde se localiza o sítio, permite uma aproximação bastante segura na identificação do processo instalado. Ou seja, a variação na espessura do horizonte superficial do solo permite a identificação das áreas onde se opera o desgaste (perfil de solo truncado) e daquelas em que ocorre a deposição (perfis enterrados).

Nos momentos em que se estabelecem condições de um relativo equilíbrio entre o relevo, o clima e a vegetação surge, ao longo do perfil de uma encosta, uma topo-sequência também em equilíbrio, na qual os horizontes do solo apresentam quase a mesma relação de espessura do topo até a base, ocorrendo pequena diminuição do horizonte A, no ponto de maior inflexão (zona de maior transporte) e um ligeiro aumento na base (zona de chegada de detritos) (Penteado, 1983:80). Tais condições de equilíbrio morfogenético e pedogenético (que corresponde à fase de "biostasia" de Erhart) permite que se presuponha o deslocamento lento do manto superficial ao longo das encostas (rastejamento) e o escoamento difuso, em que a água, contornando os mínimos obstáculos, tende a por à mostra quaisquer artefatos em abandono no local. Por outro lado, as partículas finas e os restos orgânicos de baixa

densidade **tendem a ser** carreados. A interferência antrópica, sobretudo quando caracterizada pelo desflorestamento, provoca um desequilíbrio no sistema, acelerando a evolução das vertentes. Do ponto de vista do registro arqueológico, a aceleração do processo erosivo pode ser observado através da supressão do horizonte A, na porção de maior inclinação, e do enterramento daquele horizonte na base da elevação devido à rápida chegada de detritos.

A análise dos perfis de solo ao longo das encostas, extrapolando os limites do sítio convencionalmente considerado, permite que se façam associações quanto à amplitude de interferência antrópica, quando da ocupação do mesmo sítio. Por outro lado, ainda através do estudo dos processos erosivos locais e da relação entre estes processos e a inserção do sítio na topografia, é possível que se façam associações entre o perfil topográfico atual e possíveis mascaramentos do registro arqueológico.

#### IV) Considerações Finais

A abordagem da estratigrafia arqueológica sob o prisma de uma visão sistêmica da Geomorfologia, não corresponde meramente a uma transposição direta ou a simples adoção dos procedimentos geológicos. A amplitude temporal de cada ocupação humana, mormente a de grupos não sedentários, é extremamente reduzida, sobretudo se comparada aos parâmetros geológicos. Deste modo, quando se transpõe diretamente o enfoque geológico à interpretação arqueológica, o nível de detalhamento - suficiente à Geologia - produz distorções significativas no que se relaciona ao emtendimento das ocupações humanas. Interpretações que são passíveis de suspeição de ter sofrido este tipo de distorção, são aquelas que apontam ocupações de grupos de caçadores/coletores com du-

ração de 1.000, 2.000, 4.000 anos em um mesmo local.

A reduzida especialização dos artefatos líticos de períodos mais recuados, a baixa densidade, as alterações pós-deposicionais, poderiam em parte responder pela dificuldade em reconhecer diferenças culturais nos artefatos preservados. Por outro lado, a abordagem do pacote sedimentar sob o enfoque "macro" da Geologia dificulta a identificação dos registros dos períodos de desocupação e consegüentemente das reocupações no interior de uma mesma camada geológica. Tornam-se tão menos sensíveis tais diferenciações no registro quanto menor for a área abrangida pela escavação, vez que não possibilita sequer a identificação das forma e limites dos depósitos, elementos que são indispensáveis, mesmo para a amplitude requerida para a amplitude geológica, para a identificação das condições de deposição e da energia de transporte.

Resumindo, poder-se-ia dizer que a interpretação arqueológica da estratigrafia reduz sua expectativa de falseamento quando procedida subseqüentemente e com base em uma análise e identificação do processo geomorfológico que teria produzido o depósito (considerando-se inclusive os possíveis momentos de erosão). A interpretação arqueológica buscaria então identificar os vetores produzidos ou que sofreram interferência pela ocupação humana, visando identificar sua intensidade e seus limites temporais de atuação.

Deste modo, a abordagem geoarqueológica da estratigrafia se propõe a analisar o registro arqueológico considerando as componentes naturais e antrópicas que concorrem para a formação da estratigrafia. Nestes termos se busca identificar tanto as fases erosivas quanto as deposicionais, ou seja avaliar as possibilidades do sítio, por sua inserção na topografia, de ter recebido e preservado sedimentos, ou ainda de ter servido como fonte doadora de material a ser transportado.

Um outro ponto que se põe em relevo, é a capacidade do intemperismo, por lixiviação, ou da pedogênese terem atuado sobre a estratigrafia original do sítio, reduzindo a ênfase entre as camadas, mascarando os elementos de distinção entre os depósitos de diferentes períodos, ou ainda dissimulando os contatos de fases erosivas.

Apesar de se buscar o estudo detalhado da estratigrafia do sítio - o que resulta na ênfase em área reduzida - a abordagem gearqueológica da estratigrafia não prescinde de uma ampla visão das tendências geomorfológicas regionais, e ainda exige o reconhecimento dos elementos do processo geomorfológico local: a geologia, as formas pré-existentes, o clima, a vegetação, e a fauna.

Analisada sob este enfoque, a estratigrafia amplia seu potencial no fornecimento de dados à interpretação arqueológica, e pode ser verdadeiramente considerada como elemento de constituição do sítio arqueológico, como documento, e não como simples "arquivo" em que se inseriam os artefatos.

## BIBLIOGRAFIA

ALBUQUERQUE, Marcos. **Contato Euro-Indígena no Nordeste do Brasil: um estudo arqueológico.** Dissertação de Mestrado. Mestrado em História, Universidade Federal de Pernambuco, 1984, 154p.

CHRISTOFOLETTI, Antonio. **Geomorfologia.** Edgard Blucher. 2 Ed. São Paulo, 1980. HASSAN, Fekri A. **Geoarcheology: the geologist and Archaeology.** American Antiquity. Menasha, Wis., 44(2):267-270, 1979.

——— Sediments in Achaeology: methods and implications for paleoenvironmental and cultural analysis. **Journal of Field**

**Archaeology.** Boston, Mass., 5: 197-213,1978.

LUCENA, Velda. Ocupação humana e processos deposicionais. **Clio: Rev. do Curso de Mestrado em História. Série Arqueológica**, 8, UFPE, Recife, 1986.

MABESOONE, J.M. **Sedimentologia**. 2ª Ed. UFPE. Recife, 1983.

PENTEADO, M.M. **Fundamentos de Geomorfologia**. 3ª Ed., Rio de Janeiro, IBGE, 1983.

SANTOS, Claristella Alves dos. **Rotas de Migração Tupi-guarani- Análise das Hipóteses**. Dissertação de Mestrado. Mestrado em História, Universidade Federal de Pernambuco, 1991, 152p.

SOUTH, S. Historic Site Content, Structure and Function. **American Antiquity**, 44, 1979.

SUGUIU, K. **Introdução à Sedimentologia**. São Paulo, USP, 1973.

#### **ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA:**

**Caixa Postal 7874**

**Cidade universitária - Recife - PE**

**CEP 50732**