

# *Técnicas e Métodos de Escavação: o caso da Toca do Baixão do Perna I\**

*Patrícia Pinheiro de Melo\*\**

**RESUMO:** O estudo do sítio arqueológico **Toca do Baixão do Perna I**, inseriu-se no contexto de uma ampla pesquisa, iniciada há mais de vinte anos no sudeste do Piauí e que se propõe a estudar a interação entre o homem e o meio ambiente, desde a pré-história até os dias atuais. Este artigo trata sucintamente dos resultados obtidos com a utilização de distintas técnicas de escavação que foram empregadas no sítio arqueológico estudado. O trabalho pretendeu verificar qual a técnica mais apropriada, que permitisse obter o máximo de informações sobre o sítio pesquisado procurando demonstrar que é essencial um estudo preliminar das características de cada sítio para que se possa aplicar a técnica adequada.

**Palavras-chave:** pré-história brasileira, técnica de escavação

**ABSTRACT:** The condition of the archeological site Toca do Baixão do Perna I, Brought it into the context of a wide research, initiated over twenty years ago in the southeast of Piauí and that proposes to study the interaction between man and the environment, since the pre-history until nowadays. This article refers succinctly to the results obtained whit the use of distinct excavation techniques that has been employed in the archeological site studied. The work intends to verify which technique is the most appropriated, that would allow to obtain the most information about the site researched trying to demonstrate that is essential a preliminary study of the characteristics of each site in order to apply the proper technique.

**Keywords:** brasilian pre-history, excavation techniques, archeological site.

---

\* Resumo da Dissertação de Mestrado em História na UFPE.

\*\* Universidade Federal de Alagoas

Há uma íntima relação entre as técnicas e os métodos utilizados em campo e a qualidade dos resultados das pesquisas. A área arqueológica de São Raimundo Nonato - Pi, apresenta um conjunto considerável em complexidade e número de sítios arqueológicos, cujo estudo demanda verbas e tempo. Por isto, as jazidas escolhidas para serem escavadas devem fornecer o máximo de informações que ajudem a responder aos questionamentos das pesquisas que se desenvolvem na região.

Em 1980 foi realizada uma sondagem na **Toca do Baixão do Perna I** pela equipe da Missão Franco-Brasileira do Piauí. A importância do material arqueológico coletado e a datação de  $9.540 \pm 170$  a.p. obtido nesse teste, forneceram as bases para que fossem iniciadas escavações arqueológicas sistemáticas no referido sítio e que só foram iniciadas em 1986.

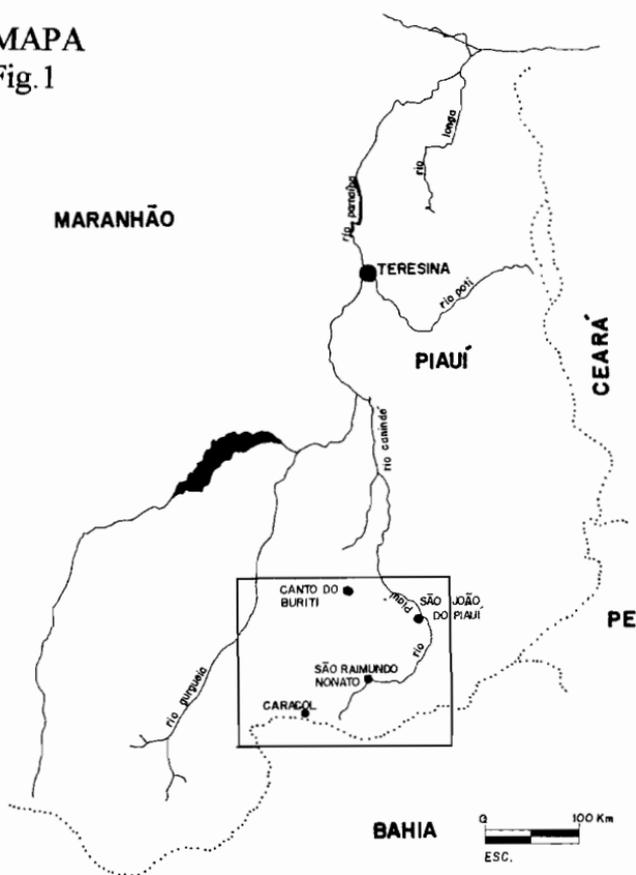
Os trabalhos desenvolvidos entre 1986 e 1987, apresentaram informações substanciais sobre a ocupação da TBP I, com níveis cronológicos e culturais bem definidos. Entretanto, devido à técnica utilizada nesse período, esses trabalhos não foram suficientes para fornecer resultados conclusivos sobre a formação e ocupação do sítio como um todo.

A partir dos problemas apresentados nos trabalhos de 1986/87 – hipótese conclusiva e a realidade física do sítio – demos início a uma nova escavação. Conjugamos distintas técnicas de escavações já conhecidas e introduzimos adaptações às mesmas, procurando otimizar a qualidade e a quantidade das informações que o sítio oferecia e demonstrando a fragilidade da utilização de técnicas com modelos rígidos para qualquer sítio arqueológico. Desta forma, as inovações introduzidas às antigas técnicas constituíram-se em uma nova técnica que foi satisfatoriamente testada no sítio arqueológico Toca do Baixão do Perna I - SRN, PI.

## I - Situação geográfica e meio físico

A área arqueológica na qual está inserido o sítio estudado, situa-se no sudeste do Estado do Piauí - BR - entre as coordenadas geográficas de 8° e 9° 30' de latitude sul e 41° 30' e 43° 30' de longitude oeste e encontra-se no domínio das caatingas e no polígono das secas. (mapa - fig 1).

MAPA  
Fig. 1



Segundo os dados da pesquisa realizada por J. Pellerim (1984), o sudeste do Piauí é uma região de fronteira entre duas grandes formações: a bacia sedimentar Maranhão-Piauí, do devoniano inferior, ao norte; e a depressão periférica do médio São Francisco, do pré-cambriano, ao sul. A região apresenta três conjuntos geo-

morfológicos: a oeste, os planaltos areníticos cortados por alguns vales, onde concentram-se os abrigos com pinturas; no centro, a zona da cuesta -, onde encontram-se os canyons e os boqueirões; e a leste, uma grande planície de erosão com numerosos inselbergs isolados ou formando maciços.

Os solos da área são, em seu conjunto, latossolos vermelho-amarelados, com PH ácido e pobres em matéria orgânica.

Laure Empeaire definiu o clima da região como semi-árido quente, com chuvas de verão breves e localizadas e com uma temperatura média anual de 28°C. Quanto ao paleo-clima dispomos de poucas informações. Segundo estudos sobre as espécies fósseis encontradas nas escavações, em sítios calcários e sua relação com o meio, Claude Guerin, paleontólogo da FUMDHAM, informa que: "*A comunidade ecológica dos mamíferos do pleistoceno superior da região de São Raimundo Nonato, mesmo que praticamente conhecida, parece caracterizar uma paisagem de savana com tufos de arbustos e recortada por zonas florestais, com um clima muito mais úmido que o atual*".

Os recursos hídricos são extremamente irregulares, pois nenhum rio importante dessa área é permanente. O riacho do Ôlho D'Água da Cota é o único curso d'água perene na região. Nos sopés dos paredões ou nos afloramentos rochosos, grande e pequenas depressões cavadas na rocha pela erosão – os caldeirões – servem como reservatórios da água da chuva.

A região na qual está inserida a área arqueológica de São Raimundo Nonato é coberta pela caatinga, formação vegetal que caracteriza a zona semi-árida do nordeste brasileiro.

A fauna atual da região está representada por 322 espécies até agora reconhecidas. A paleo-fauna, representada por fósseis de répteis e mamíferos, é encontrada nas escavações de sítios calcários. A fauna encontrada nas escavações dos sítios da área sedimentar está representada por vestígios muito fragmentados de micro-fauna e de fauna de médio porte.

O Baixão do Perna I, onde localiza-se o sítio em estudo, encontra-se na zona dos entalhes interiores por trás da Cuesta, ao longo da Serra Talhada, subdivisão ao sul da chapada da Capivara. Trata-se de um vale no maciço sedimentar que apresenta um

relevo do tipo Baixão e resguarda abrigos sob rocha de arenito que foram cavados pela erosão fluvial. Por ser um Baixão, "*onde a umidade é melhor conservada, a vegetação predominante é a caatinga arbórea*" (L.Emperaire, 1984, pg. 26). Até agora, nesse Baixão, foram encontrados oito abrigos que estão relacionados entre si tanto em relação à distribuição espacial quanto em relação aos registros gráficos rupestres neles existentes. Esses abrigos oferecem condições diversas de ocupação para os grupos que ali se instalaram, com exceção do Perna I, são pequenos e com áreas protegidas restritas.

A Toca do Baixão do Perna I, descoberta em 1973, foi o primeiro sítio assinalado do conjunto de abrigos, com pinturas, localizados no Baixão. Pode-se considerar esse sítio o mais importante entre os oito, tanto pelos registros rupestres tanto pela densidade e variedade dos vestígios das ocupações que o registro arqueológico forneceu. O abrigo situa-se a 8° 50' 30" de latitude e 42° 36' 45" de longitude. Na topografia do solo atual, a Toca do Baixão do Perna I está classificada como abrigo de fundo de vale (B.Arnould, 1984), mas devemos levar em consideração que "*a paisagem mudou consideravelmente do pleistoceno final até o período recente, sobretudo em razão do tipo de regime de precipitações que imperou antes do início do holoceno (...)*" (C. Vergne, 1990 p. 81).

O abrigo formou-se no contato entre o conglomerado e o arenito de grão fino (Pellerin, 1984), o qual reveste toda a parede do abrigo que apresenta-se subvertical, sendo que o teto está formado por conglomerado constituído de seixos. O solo, no vale, é constituído de latossolos areno-argilosos e no abrigo esse solo é coberto por uma camada espessa do arenito desagregado da parte rochosa. O sítio mede 66m de comprimento com uma largura máxima de 13m. Aberto para o sul e direcionado no sentido leste/oeste, está protegido do sol durante a maior parte do dia, sendo

que o teto é mais proeminente na parte leste, desta forma a parte oeste do abrigo encontra-se mais vulnerável às intempéries.

## *II- As técnicas e os métodos básicos de escavação*

A pesquisa bibliográfica realizada sobre um conjunto de manuais de escavação – como os de Kevin Greene, Marta Joukowsky, Phillip Barker entre outros, dos quais também utilizamos e adaptamos alguns aspectos – nos mostrou que as idéias que regem as suas práticas de escavação e a forma como as empregam decorre da orientação metodológica de cada um desses autores e essas noções são baseadas em duas visões: uma horizontal e outra vertical. Embora não esteja explícito em seus manuais, os métodos e as técnicas de escavação que serviram de base para esses trabalhos, assim como para os trabalhos desenvolvidos na Toca do Baixão do Perna I, foram os de Mortimer Wheeler e André Leroi-Gourhan.

Os dois autores foram selecionados como ponto de reflexão e partida da nossa pesquisa por serem os representantes pioneiros das duas visões e por apresentarem princípios técnicos diferenciados, privilegiando aspectos opostos nas escavações arqueológicas. Os procedimentos práticos em relação ao sistema de registro e coleta dos vestígios são comuns aos dois autores – como a utilização do sistema alfa-numérico, o registro fotográfico, a utilização do diário de campo e demais procedimentos considerados universais.

Esses dois modelos de métodos e técnicas são basicamente opostos. Um privilegia o sentido vertical da escavação dando prioridade à observação da estratigrafia através dos bermas ou muros-testemunhos; o outro dá ênfase à visão horizontal e à observação dos solos de ocupação em detrimento da estratigrafia.

A técnica de escavação desenvolvida por Mortimer Wheeler a partir dos anos 30, influenciou substancialmente a arqueologia inglesa de sua época e de gerações posteriores. O sistema

de escavação em Caixas – como ficou conhecida a sua técnica – com balcões entre elas nos quatro lados, caracteriza preocupação com o sentido vertical da escavação revelando a influência de sua formação na área da geologia.

Embora não excluísse o aspecto das relações homem-meio, é só a partir dos anos 50 que Wheeler começa a dar a mesma importância aos registros verticais e horizontais, pois a área total escavada deveria ser compreendida em seções verticais mas também, nível por nível, numa visão total. Entretanto, insistia em que, uma das principais tarefas do arqueólogo é a identificação e correlação dos estratos que representam as fases sucessivas da história do sítio, sendo preciso interpretá-las e traduzí-las (Wheeler, apud Greene, 1986).

Em seu manual "*Arqueologia de Campo*" publicado em 1954, Wheeler deixa claro que sua técnica deve ser aplicada de forma a abranger uma vasta superfície. A demarcação da área a ser escavada consiste em uma divisão sistemática do terreno onde são dispostas paralelamente as "*caixas*". O quadriculamento inicial deve ser feito com piquetes e fios. Cada fio deve corresponder a um corte e os piquetes, localizados sobre os muros ou ber-nas nas extremidades das "*caixas*", devem formar quadrados de tamanhos iguais dentro dos quais são demarcados quadrados menores que serão escavados, deixando-se, então, muros de um metro entre cada "*caixa*".

Nesta técnica é admitida a utilização de trincheiras exploratórias para o reconhecimento da área, embora o autor faça advertências quanto a sua utilização indiscriminada que pode perturbar a ordem das escavações. Demarcada todas as unidades de escavação que são as "*caixas*" ou quadrados adjacentes, subdivididas sob forma de quadrículas, cada uma dessas "*caixas*" é considerada como uma subunidade de registro dentro da escavação geral. Para evitar desmoronamentos, Wheeler considera conveniente igualar as medidas dos quadrados com as de sua pro-

fundidade, ou seja, uma "caixa" de 4x4, por exemplo, deverá ter profundidade igual a 4m. Esta posição pré-determinada pode ocultar outros níveis de ocupações inferiores. Neste caso o arqueólogo terá que prever a profundidade total do sítio já que o sistema em "caixas" não permite a ampliação dos quadrados depois de implantados e escavados.

Cada "caixa" deve ser escavada em decapagens orientadas pela estratigrafia. Em primeiro lugar deve-se controlar os registos verticais e depois os horizontais. No final das escavações pode-se obter um corte completo derrubando-se os muros transversais ou longitudinais.

Na década de 60, em que se afirmam as tendências da New Archaeology, diversos trabalhos começam de sínteses, nos quais se utilizam cada vez mais o auxílio de outras ciências. É nesse contexto que surgem os principais trabalhos de André Leroi-Gourhan nos quais são consagradas as analogias etnográficas e as sínteses, tendo como base as reflexões sobre a natureza geral do homem e as leis da atividade humana sob um trabalho geral do homem e as leis da atividade humana sob um trabalho de empatia psicológica. Gourhan afirma-se, então, como um teórico de antropologia nas suas grandes sínteses sobre o homem e a matéria tendo os seus trabalhos de campo impregnados por um carácter etnológico (Klejn, 1980).

André L. Gourhan torna-se o expoente máximo da visão etno-antropológica dentro da arqueologia e o perfil ideológico do seu trabalho direciona sua pesquisa de campo, com aplicação de técnica e método de feição inovadora para a época. Sua iniciativa nasceu da visão contrária às tendências dos trabalhos dos paleontólogos "promotores da estratigrafia" e ao trabalho dos arqueólogos clássicos cujo trabalho apoia-se na epigrafia. Embora não tenha deixado um manual de escavação propriamente dito, podemos observar alguns pontos fundamentais em sua doutrina : A

pesquisa das estruturas deve ter prioridade sobre a estratigrafia; o sentido horizontal da escavação deve prevalecer sobre o vertical.

Os procedimentos da escavação propriamente dita constituem-se em decapagens muito cuidadosas em grandes superfícies mais ou menos planas, onde a observação das relações espaciais é fundamental. A visão horizontal da área escavada busca reconstituir o espaço ocupado e transformado pelo homem dentro do sítio. Todos os vestígios devem ser registrados, mesmo os mais fugazes. Para a obtenção de uma visão geral da organização dos assentamento sem um plano, os cortes devem ser ao máximo suprimidos. Este é um dos aspectos fundamentais da discussão deste trabalho já que a supressão dos testemunhos estratigráficos dificulta a compreensão sobre a formação do sítio.

Na técnica de Leroi-Gourhan são utilizadas sondagens de reconhecimento e grandes trincheiras paralelas, de modo a fornecerem informações sobre a extensão do sítio e distribuição do material arqueológico.

### *III - As técnicas de escavação utilizadas na Toca do Baixão do Perna I entre 1986 e 1987 e os seus resultados*

Nas primeiras escavações arqueológicas do sítio, durante o período de julho de 1986 a fevereiro de 1987, foi empregada a técnica francesa desenvolvida por André Leroi-Gourhan (1966). Toda a escavação desenvolveu-se em decapagens naturais, quadrícula por quadrícula. Obedecendo a essa técnica, foram abertas, paralelamente às decapagens naturais, algumas sondagens e trincheiras. Uma área de 176m foi escavada tendo apenas, como referência estratigráfica, dois pequenos blocos testemunhos.

Para o registro gráfico das escavações foram utilizadas fichas de desmontagem, representando quadrados de 1x1m subdivididos em vinte e cinco quadrados de 10cm. Nessas fichas gráficas, que correspondiam ao quadriculamento materializado no solo, constam as referências dos setores e dos níveis escavados.

Posteriormente, em laboratório, as fichas foram montadas para a elaboração dos planos gerais de cada nível escavado.

Os demais procedimentos do trabalho de escavação como : coleta e etiquetagem dos vestígios; registro fotográfico; anotações no diário de campo; implantações topográficas, foram realizados. Entretanto, o sedimento retirado das escavações não era peneirado.

Como resultado das escavações realizadas em 1986/87 foi apresentada uma estratigrafia litológica contendo três unidades sedimentares, e uma estratigrafia arqueológica com cinco níveis de ocupação.

O estudo estratigráfico, realizado a partir dos pequenos cortes das sondagens e do testemunho central da escavação, permitiu, segundo a interpretação de Lídia Gamberi - responsável pelas escavações de 1986/87 -, a verificação de um período de inundações em níveis arqueológicos que teriam existido na parte oeste do abrigo. Esta conclusão se deve ao fato de não terem sido evidenciados níveis arqueológicos na parte oeste do abrigo.

Os cinco níveis arqueológicos encontrados caracterizam-se da seguinte forma : O material encontrado na superfície constitui em peças líticas de quartzito, na sua maioria seixos caídos do conglomerado do teto do abrigo. Nos dois primeiros níveis o material arqueológico resume-se a peças líticas em quartzo e quartzito. Nenhum vestígio encontrado nesses níveis permitiu a obtenção de datações.

Os vestígios arqueológicos do terceiro nível são manchas de pigmento e de combustão, carvões esparços, material lítico, ossos de micro-fauna, parte de um tronco de árvore e dezesseis fogueiras. Esse nível foi definido como acampamento de pequenos grupos de caçadores, sucessivos e sazonais. Foram obtidas três datações pelo método do carbono 14:  $3.800 \pm 70$  a.p.;  $4.920 \pm 70$  a.p.; e  $5.200 \pm 80$  a.p.

No quarto nível os vestígios arqueológicos correspondentes a manchas, carvões esparsos, fauna e material corante são menos importantes que no terceiro nível. Porém as estilhas são muito significativas no material lítico desse nível, além dos pedaços de parede arenítica com restos de pinturas. As estruturas desse nível somam um total de sete fogueiras. O nível foi considerado intermediário, representando uma ocupação breve por um grupo de caçadores passageiros. A datação obtida é de  $5.360 \pm 70$  anos a.p.

O quinto nível apresentou uma riqueza considerável em material arqueológico, tanto quantitativa quanto qualitativamente. O solo desse nível era visivelmente mais alterado pela ação antrópica que os demais. Especialmente a indústria lítica, compunha o conjunto dos vestígios mobiliários mais significativos em número e qualidade, considerando as coleções líticas até então coletadas na área arqueológica de São Raimundo Nonato. Ao todo, o quinto nível apresentou 121 estruturas representadas por fogueiras circulares, semi-circulares e assimétricas, rasas ou em bacias, sendo maioria rodeadas por seixos. A fauna mais variada, a presença de duas novas matérias-primas – o sílex e o cristal de rocha –, e a quantidade de estruturas e do material lítico conferem a esse nível a denominação de acampamento permanente, ocupado por um número maior de indivíduos que nos níveis dos períodos posteriores. As datações obtidas são:  $6.420 \pm 120$  anos a.p.;  $7.010 \pm 70$  anos a.p. e  $7.350 \pm 80$  anos a.p.

A Toca do Baixão do Perna I apresenta dois painéis de pinturas rupestres sendo um localizado na parte oeste do abrigo e 97cm acima do solo atual, com 31m de extensão. O segundo painel – intra-escavação – foi encontrado a partir do terceiro nível das escavações de 1986/87. Esse painel está localizado a 2.40m abaixo do solo atual, com 7.55m de extensão. As pinturas do sítio são representativas da Tradição Nordeste, subtradição Várzea Grande e Estilo Serra da Capivara e Complexo Estilístico Serra

Talhada (N.Guidon, 1984). Apenas alguns grafismos são característicos da Tradição Agreste. Esta descoberta levou a equipe de arqueólogos da Fundação Museu do Homem Americano a repensar as hipóteses antes levantadas. Assim, ficou evidente que a Tradição Agreste é mais antiga do que se acreditava, pois o tamanho pequeno e a miniaturização são características arcaicas e as figuras da Tradição Agreste, que mais tarde vão se caracterizar pelo grande tamanho, são pequenas nos painéis intra-escavação da Toca do Baixão do Perna I.

A descoberta desse painel tem importância fundamental para a arqueologia americana por ser esse o primeiro grande conjunto de registros gráficos descobertos sob níveis arqueológicos na América.

Essas escavações só atingiram a base rochosa do abrigo através de pequenas sondagens localizadas no interior da escavação geral. O tipo de premissa com que se trabalhou desde o início nas escavações de 1986/87 – uma hipótese pré-estabelecida e que deveria ser comprovada positivamente: o abrigo fôra totalmente ocupado, tanto na parte leste quanto na parte oeste, sendo que os vestígios do lado oeste do sítio teriam sido carregados por inundações – e a utilização de uma técnica que privilegia a visão horizontal dos assentamentos, contribuíram para a obtenção de resultados equívocos sobre a formação e a ocupação do sítio estudado.

#### *IV- As inovações tecno/metodológicas empregadas nos trabalhos de escavação em 1990 e seus resultados*

A técnica de escavação da Escola francesa de André Leroi-Gourhan, mostrou-se inapropriada em escavações de sítios pré-históricos da área arqueológica de São Raimundo Nonato, por privilegiar um aspecto que, seja fundamental, não é, por si só, bastante para fornecer todas as respostas que buscamos, já que negligencia o aspecto estratigráfico reduzindo-o a cortes limitados e distantes.

Em 1988, após os trabalhos de 1986/87 terem sido dados como concluídos, a equipe da Fundação Museu do Homem Americano procedeu a um exame detalhado das condições do sítio. Novas amostras de carvão vegetal foram coletadas de nichos existentes na parede do abrigo e de fundos de fogueiras deixadas pela escavação anterior. Foram obtidas duas novas datações que comprovaram a existência de níveis de ocupação inferiores:  $9.650 \pm 100$  anos a.p. e  $10.530 \pm 110$  anos a.p.

As conclusões resultantes dos primeiros trabalhos – 1986/87 – não apresentavam respaldo geológico nem arqueológico. As explorações efetuadas limitaram-se aos aspectos arqueológicos mais imediatos, sem levar em conta a formação geomorfológica do sítio. Essas escavações realizaram-se apenas em um setor do abrigo, em decorrência dos resultados de sondagens realizadas em 1980. As conclusões careciam de base e eram precipitadas. Era necessário ampliar a escavação em toda a área do abrigo, levando-se em conta a relação da deposição das unidades estratigráficas e a modificação antrópica sobre elas. A partir daí desenvolveu-se uma técnica adequada ao sítio em estudo. As inovações propostas neste trabalho buscam fornecer novas perspectivas para os trabalhos de campo em sítios pré-históricos.

A Toca do Baixão do Perna I nos ofereceu a possibilidade de testar e confrontar as vantagens e limites que impõem as diferentes técnicas de escavação empregadas. A técnica francesa estabelecida por Leroi-Gourhan, foi desenvolvida dentro de parâmetros específicos para escavações em sítios europeus, num contexto e numa época em que a arqueologia tomava novos rumos.

Para a execução dos trabalhos de campo de 1990, foram analisados, além dos trabalhos de Leroi-Gourhan e Mortimer Wheeler, outros autores ingleses, americanos e franceses da nova geração, os quais não excluem o valor dos métodos e técnicas precedentes. Na realidade, a junção dessas experiências possibili-

tam maior obtenção de informações sobre um sítio. A técnica deve conduzir o pesquisador a uma visão clara do objeto estudado. Com a escolha de uma determinada técnica o que pretendemos é obter o maior número possível de informações a partir do registo arqueológico. A idéia que rege a técnica de escavação e a forma como a empregamos decorre da nossa orientação metodológica.

Para as escavações de 1990, conjugamos os pontos fundamentais das duas técnicas selecionadas: a técnica de decapagens em níveis naturais em grandes áreas e a técnica de escavação em "caixas".

Para melhor operacionalizar o trabalho de reabertura das escavações, preparamos o sítio nas etapas seguintes: limpeza geral; verificação e reposicionamento dos pontos topográficos; implantação de novas estações topográficas; demarcação da área a ser escavada; elaboração de um novo plano de fundo do sítio; e coleta de superfície.

Uma área de 352m<sup>2</sup> foi dividida em quadriláteros contíguos, sendo os setores escavados alternados por setores não escavados a princípio, o que resultou na formação de um xadrez. No extremo oeste demarcamos uma trincheira de 1x4m no sentido norte/sul. (Fig 2).

A utilização da alidade à prancheta, que permite o desenho da escavação e a locação dos vestígios no plano em campo, dispensou a materialização das quadrículas de 1x1m no interior dos quadriláteros. Não utilizamos, portanto, as fichas de desmontagem, e para possibilitar a relação entre o estudo espacial



dos vestígios desta escavação com os da escavação anterior, foi elaborado um plano de fundo quadriculado sendo cada quadrado correspondente aos quadrados 1x1m utilizados no período 86/87 e que, graficamente, foram representados pelas fichas. A utilização desse plano de fundo quadriculado tornou o trabalho mais prático e, ao contrário das fichas, funcionou como um acessório completo, não como um mosaico que dificulta e amplia o volume de trabalho no laboratório. Além do levantamento planialtimétrico realizado através da alidade, utilizamos o nível de engenheiro para o levantamento altimétrico durante as escavações.

Não consideramos os quadriláteros escavados como unidades de escavação e registro isoladas, como eram julgadas as "caixas" de Wheeler. Escavamos os quadriláteros tendo como princípio a visão geral sobre o conjunto dos mesmos em cada decapagem, assim, realizamos as decapagens em níveis naturais, ao concluir a decapagem de um setor passávamos ao seguinte, sucessivamente, de forma a manter todos os setores num mesmo nível até o registro total das superfícies escavadas, ao invés de escavarmos cada quadrilátero de uma só vez. Os setores escavados alternados pelos setores não escavados, permitiu o controle das unidades estratigráficas através da leitura das paredes dos setores não escavados.

A utilização de "caixas" protegidas nos quatro lados por muros que as dividem umas das outras, dificulta a leitura contínua da estratigrafia, no caso de conservarmos os testemunhos. A consistência do solo do sítio, principalmente o das camadas superiores, não permitiria o emprego dessa técnica. Além disso, o nosso objetivo não era esgotar arqueologicamente a área, mas obter informações sobre o processo de formação geomorfológica do abrigo e, assim, poder compreender as ocupações do mesmo. Na técnica de Wheeler, pelo contrário, todas as "caixas" são escavadas.

A sequência dos "cortes" não deve ser interrompida por muros. Qualquer tipo de testemunho que seja conservado entre dois ou mais setores, omite a leitura contínua das sequências que formam um mesmo "corte". Assim, no momento da montagem, a junção dessa sequência é feita por extrapolação, o que pode resultar numa falsa correlação entre as unidades estratigráficas.

A forma de disposição dos quadriláteros ou setores, durante as escavações de 1990, permitiu a reconstituição de um grande "corte" longitudinal de um lado ao outro do abrigo denominado de AA<sup>1</sup>. Para obtermos precisão no desenho e montagem dos cortes, os vértices dos quadriláteros, no AA<sup>1</sup>, deviam ser justapostos, ou seja, cada cruzamento dos cortes transversais ao corte longitudinal AA<sup>1</sup> formava um vértice comum a quatro quadriláteros. No momento em que todos os quadriláteros demarcados para escavação alcançaram a base rochosa, procedemos ao registro gráfico das unidades estratigráficas de cada um dos seus lados, desta forma todos os testemunhos foram desenhados em papel milimetrado na escala de 1:25. O desenho dos cortes foi orientado por um fio guia relacionado ao ponto datum do sítio. As estruturas encontradas na escavação foram registradas por triangulação na escala de 1:10 e localizadas no plano geral através da alidade. (Fig 3).

Os procedimentos de coleta de vestígios intra-escavação, coleta de material proveniente de peneira e coleta de amostras para análise e datação, obedeceram ao sistema de registro e identificação com etiquetas e demais cuidados comuns a estes aspectos no trabalho de campo. O material coletado na superfície e arredores do abrigo foi devidamente registrado no plano geral do sítio.

Após o registro geral de todos os testemunhos estratigráficos – paredes dos quadriláteros não escavados – avançamos a escavação sobre os setores, até então, não escavados da parte

leste, pois os mesmos correspondiam à áreas com concentração de vestígios sem a proteção de unidades estratigráficas superiores. Desta forma, toda a parte leste do abrigo foi escavada até a base rochosa.

A escavação dessa área evidenciou pequenos caldeirões, na base rochosa, relacionados a material lítico e pigmento vermelho. A trincheira a oeste também apresentou outro caldeirão com uma profundidade de 1.55m.

Verificamos, ao final das escavações de 1990, que toda a parte leste do abrigo apresenta-se como uma grande plataforma de arenito, praticamente plana, estreitando-se no sentido noroeste e apresentando uma descida abrupta no sentido sudoeste. Encontramos carvão vegetal encrustado na base rochosa dessa plataforma.(Fig 4).

Como resultado das escavações de 1990, obtivemos uma nova interpretação da estratigrafia litológica viabilizada pela técnica de escavação utilizada e a complementação dos dados arqueológicos, com a comprovação da existência de outros níveis de ocupação no abrigo que juntamente com os dados litológicos permitiu a compreensão da formação do sítio em estudo.

A leitura do corte correspondente o testemunho central das escavações de 1986/87, mostrou-se equívoca e o registro gráfico não correspondia à realidade. Uma nova leitura do mesmo corte revelou que a ocupação do abrigo se deu sobre a plataforma arenítica – mais extensa na parte leste – por imposição da paleomorfologia do abrigo. Além disso, os níveis arqueológicos da parte oeste, ao contrário do que se afirmou como hipótese conclusiva dos trabalhos de 1986/87, não foram destruídos por inundações já que não verificou-se nenhum sinal de conturbação provocada pela água, o que ocorreu é que na parte oeste uma das unidades estratigráficas – a mais espessa – sofreu um processo de evolução resultante da ação da água da chuva infiltrada nessa

zona do abrigo. Essa evolução do sedimento está representada na diferenciação da cor do solo que aparece na estratigrafia como ondas sucessivas no sentido norte/sul. A infiltração da água não alterou a distribuição espacial dos vestígios intra-escavação.

O estudo da estratigrafia litológica geral do sítio forneceu como resultado quatro unidades estratigráficas: unidade A- composta por areia argilosa, apresentando na base do canyon seixos de mais de sessenta quilos; unidade B- composta por cascalho – pequenos seixos e areia – que pode representar um período de inundações anteriores ao período estudado entre 1986/87; unidade C- composta por areia muito fina e cinzas – extremamente alterada pela ação antrópica; e a unidade D- composta por sedimento arenoso proveniente das paredes e do teto do abrigo, com zonas de evolução provocadas pela água da chuva nas áreas não protegidas pelo teto do abrigo.

A estratigrafia arqueológica geral do sítio também apresentou diferenças muito nítidas entre as partes leste e oeste do abrigo. Os níveis escavados entre 1986 e 1990, somam um total de seis sendo que os níveis arqueológicos 1 e 2 encontram-se na unidade estratigráfica C e os níveis 3, 4, 5 e 6 encontram-se na unidade D. O nível 1 e parte dos níveis 2 e 3, foram escavados em 1990. No conjunto da estratigrafia arqueológica do sítio, os níveis 1 e 2 são os mais representativos tanto pela quantidade de vestígios quanto pela significação dos memos. Esses vestígios são fogueiras, material lítico – apresentando algumas peças com pigmento nas partes ativas, o que representa uma relação entre esses vestígios e a atividade pictorial dos grupos humanos que habitaram o abrigo – pedaços de rocha arenítica com restos de pinturas, carvões esparsos, manchas de pigmentação nos solos e ossos de fauna de pequeno e médio porte.

A Toca do Baixão do Perna I apresentou um total de 146 estruturas de fogueiras. Foi realizado um estudo sobre a distribuição espacial dessas estruturas, entretanto foge ao objetivo deste

artigo. A indústria lítica do sítio soma um total de 13.774 peças. As subcoleções da superfície e dos níveis 4, 5 e 6 formam um conjunto que se caracteriza pela presença esporádica de ferramentas bem elaboradas nas quais a matéria-prima mais comum é o quartzito. As subcoleções dos níveis 1, 2 e 3 formam outro conjunto diverso daquele dos níveis anteriores e mais expressivo quantitativa e qualitativamente. Neste conjunto, a presença de ferramentas elaboradas em sílex, quartzo e quartzito é notoriamente superior e pressupõem o domínio de uma técnica de lascamento, com preparo da massa de origem para a obtenção de produtos determinados. A quantidade de fragmentos de seixos existente na coleção lítica do sítio, onde as lascas também são abundantes, coloca-a como uma indústria de lascas sobre seixo.

O material lítico do sítio foi classificado sumariamente. Essa classificação de caráter preliminar, é a primeira etapa para uma futura análise morfológica e tipológica que deverá ser trabalhada em outra monografia.

Vestígios como ocre, manchas de pigmento, pedaços de parede com pinturas, carvões esparsos e ossos de fauna estiveram sempre associados, nessas escavações, às estruturas de fogueiras, ao material lítico e às pinturas.

#### *V- A formação do sítio*

O sítio arqueológico Toca do Baixão do Perna I está inserido nos horizontes culturais conhecidos como Tradição Nordeste, fase Serra Talhada, e Tradição Agreste.

As duas Tradições foram definidas principalmente pelos registros gráficos deixados por grupos de caçadores pré-históricos, mas também pelas características dos demais vestígios que contribuem para a diferenciação desses dois grupos culturais – como a indústria lítica.

A Tradição Nordeste é caracterizada pelos grupos de caçadores-coletores que habitaram algumas áreas do nordeste do Brasil até seis mil anos a.p. aproximadamente, de acordo com o que as pesquisas até agora nos permitem. A fase Serra Talhada é definida a partir das características dos vestígios de grupos da Tradição Nordeste que viveram entre doze e seis mil anos a.p. na região. Essa fase representa uma das unidades culturais encontradas no abrigo e é caracterizada pela quantidade e qualidade de sua produção material. A presença desses grupos no sítio é testemunhada, ainda, pela ocupação permanente ou semi-permanente através da quantidade das estruturas encontradas e pela prática de pintura parietal, que apresenta uma rica e complexa temática. A indústria lítica, abundante e bem elaborada, quase sempre em matéria-prima exógena, também caracteriza esses grupos. Admitimos uma relação direta do material lítico dessa unidade cultural com as pinturas parietais do abrigo, pela ocorrência de material corante em muitos instrumentos e pela posição dos solos de habitação em relação ao painel de pinturas intra-escavação. A longa ocupação do abrigo pelos grupos Serra Talhada está representada pelos níveis arqueológicos 1, 2 e 3, com uma cronologia quase ininterrupta de mais de cinco mil anos.

A Tradição Agreste, assim denominada pela ocorrência de um grande número de sítios assinalados no Agreste pernambucano (A. Aguiar. 1986), representa a segunda unidade cultural presente no sítio. Sua presença na região nordeste do Brasil é marcante a partir de seis mil anos a.p., entretanto na Toca do Baixão do Perna I, está presente há pelo menos 10.530 anos a.p. apresentando uma fase arcaica através das figuras "*miniaturizadas*".

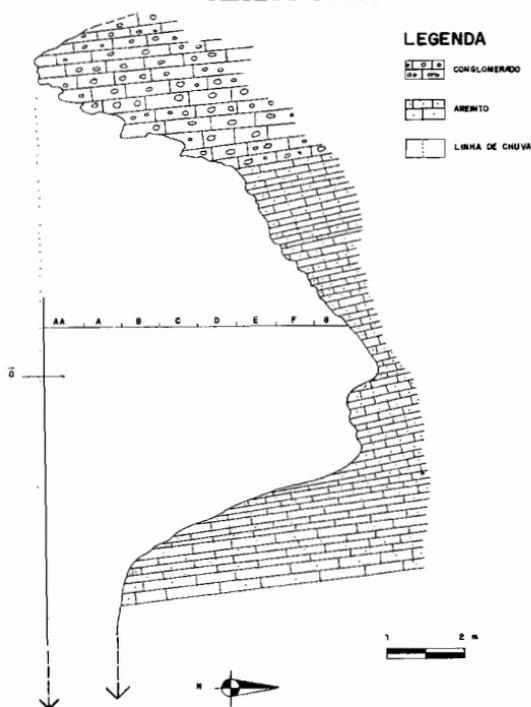
Os grupos de Tradição Agreste, no sítio, estão associados aos vestígios móveis encontrados nos níveis 4, 5 e 6, inseridos na unidade estratigráfica D. Esses vestígios caracterizam a presença esporádica do homem no abrigo entre o período de 5.200 anos a.p. a 3.800 a.p. Os vestígios deixados por esses grupos são al-

gumas peças líticas em matéria-primas endógenas, algumas fogueiras, além de manchas de pigmentos, restos de fauna e carvões esparsos que juntamente com os outros vestígios representam um percentual muito reduzido em relação às coleções dos grupos da fase Serra Talhada, o que reflete o tempo de permanência desses grupos no abrigo. Deixaram também registros rupestres caracterizados por uma técnica pouco cuidada e pela representação de tipos característicos de grafismos os quais são encontrados entre as pinturas dos grupos Serra Talhada só que em menores dimensões – sugerindo a existência de uma fase arcaica dos grupos Agreste inserida na fase Serra Talhada, (N.Guidon, 1984, A.M.Pessis, 1987).

No período pleistocênico, o Baixão apresentava uma paisagem diversa da que conhecemos hoje. Em lugar do Baixão, existia uma grande depressão do canyon pela qual passava uma torrente capaz de arrastar blocos de pedra de mais de sessenta quilos. O abrigo estudado era um local privilegiado, apresentando uma área protegida das chuvas e da torrente pluvial que escoava pelo canyon. (Fig 5).

Nossa hipótese conclusiva é que durante a passagem do pleistoceno para o holo-

Fig 5 -TOCA DO BAIXÃO DO PERNA I  
ABRIGO COM PLATAFORMA



ceno, por volta de doze a onze mil anos a.p., as mudanças climáticas fizeram com que a paisagem fosse aos pouco transformando-se até adquirir o aspecto atual. Havendo queda pluviométrica, a torrente tornou-se fraca e iniciou-se um processo de sedimentação sobre a depressão do canyon. Os vestígios das ocupações pleistocênicas não sobreviveram aos períodos de enchentes, provavelmente provocadas pelas torrentes formadas pela água da chuva, que desciam do planalto. Sobre a plataforma do abrigo encontramos carvão vegetal, que pode ser a prova das ocupações do período pleistocênico. A partir do momento em que a situação climática possibilitou a configuração de uma paisagem semelhante à que conhecemos hoje, começaram a se estabelecer no abrigo os primeiros grupos Serra Talhada.

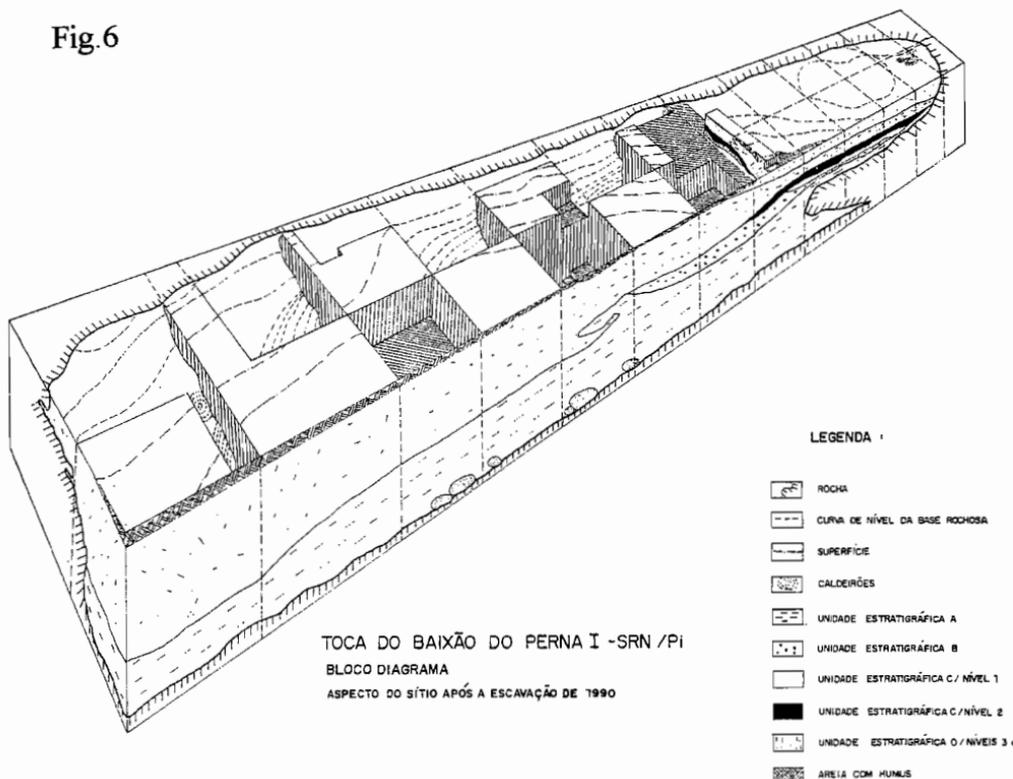
## *VI - Considerações finais*

Através do aprimoramento técnico nas escavações arqueológicas referendadas neste trabalho se pretende não apenas poder fazer uma boa leitura dos processos de deposição das unidades estratigráficas do sítio, mas também compreender os elementos e causas que levaram um grupo humano a se estabelecer numa determinada área. A discussão e a proposta do nosso trabalho acerca dos métodos e das técnicas de escavação, pretendeu obter dados além dos que contribuissem com o aprimoramento técnico em campo. A nossa preocupação pela forma mais adequada de escavar e analisar os vestígios arqueológicos não é um fim em si mesmo, mas um veículo para a reconstrução, o mais fiel possível, das formas de vida e de adaptações dos grupos pré-históricos que habitaram a região.

A técnica empregada na Toca do Baixão do Perna I em 1990, apresentou vantagens sobre a técnica anteriormente utilizada, tanto no trabalho de escavação em campo, quanto no trabalho de laboratório e coleta de informações sobre a formação geológica do sítio.

Através do controle simultâneo entre os aspectos horizontal e vertical, foi possível verificar a dimensão temporal e espacial dos vestígios e a interpretação coerente de cada componente da estratigrafia, permitindo a reconstituição de toda a história da formação do sítio. (Fig 6).

Fig.6



As escavações nas quais a evidência de grandes superfícies é feita em detrimento dos cortes estratigráficos, dificultam a percepção das diferentes unidades estratigráficas. A escavação em grandes superfícies é muito apropriada para a interpretação etnográfica, mas pode prejudicar a leitura da estratigrafia já que não conserva testemunhos estratigráficos suficientes. Unidades pouco espessas podem passar despercebidas, conduzindo a erros de interpretação e mesmo de cronologia.

Da mesma forma, as escavações que privilegiam a estratigrafia, tornam incompreensível a distribuição dos vestígios e a configuração dos solos de ocupação. A estratigrafia não pode ser considerada apenas como uma escala cronológica. Sua função principal é a de revelar a história da formação e ocupação do sítio como um todo.

É fundamental escavar conservando testemunhos que devem permitir a observação do comportamento da estratigrafia e neste ponto a interdisciplinaridade é primordial, principalmente em áreas para as quais ainda não se dispõe de um estudo geológico ou geomorfológico detalhado.

Tanto os planos quanto os cortes devem ser observados em seu conjunto e seus registros devem ser o produto de um consenso. O registro é dificultado quando não se conservam os testemunhos necessários ou quando eles são conservados demasiadamente, omitindo a visão contínua da estratigrafia entre as partes escavadas. Nos trabalhos de 1986/87, a estratigrafia foi dada por conhecida a partir dos pequenos cortes das sondagens efetuadas e do corte central, distribuídos a uma distância que impossibilitava correlações seguras entre as unidades estratigráficas. Portanto, é inviável ter pequenos cortes, distantes uns dos outros, como referencial para o estudo da estratigrafia geral de um sítio. Isso gera uma leitura equívoca das unidades, pois é indispensável conhecer onde e como se inicia e termina cada unidade estratigráfica dentro do sítio arqueológico.

A visão de conjunto que a técnica empregada em 1990 permite é completa nos sentidos vertical e horizontal. Ao mesmo tempo que oferece uma visão clara e geral da estratigrafia, numa seqüência perfeita sem pontos de interrupção, fornece, levando em consideração as dimensões dos setores escavados, uma visão ampla da distribuição dos vestígios, com um equilíbrio entre as áreas escavadas e os testemunhos.

O limite dessa técnica, assim como o de outras técnicas de escavação, é a própria natureza do sítio. Nenhuma técnica pode ser utilizada indiscriminadamente como modelo rígido, em qualquer tipo de sítio, seja ele de ocupação histórica ou pré-histórica. Todo sítio arqueológico apresenta particularidades que determinam a técnica a ser utilizada. A técnica aqui proposta não pode ser utilizada sem as devidas observações preliminares sobre o sítio a ser estudado. Porém, presta-se como referencial e exemplo para o desenvolvimento de outras escavações sobre sítios pré-históricos.

A utilização de técnicas apropriadas tem a máxima importância sobre os resultados das pesquisas arqueológicas. A técnica a ser utilizada constitui-se na ferramenta principal com que o arqueólogo trabalhará em campo e deve ser definida após o exame do sítio e durante a programação da escavação. Temos a tendência de procurar e registrar apenas o que conhecemos. Neste sentido, a técnica utilizada influi e pesa sobre o método geral, principalmente sobre a concepção de registros, reduzindo ou ampliando a margem de manobra do arqueólogo.

☒ Universidade Federal de Alagoas - Departamento de História  
Cidade Universitária - Maceió - AL

### *Referências bibliográficas*

AGUIAR, Alice C., 1982. "Tradições e Estilos na Arte Rupestre no Nordeste Brasileiro". CLIO - Revista do Curso de Mestrado em História n. 5. Recife, UFPE. p. 91-104.

\_\_\_\_\_ "A tradição Agreste: Estudo sobre Arte Rupestre em Pernambuco" CLIO - Revista do Curso de Mestrado em História (Série Arqueológica-3). Recife, UFPE, 1986. p. 7-98.

ALVARENGA, Leonete & LUZ, Fátima., 1991. Interpretação Estatística de Painéis do Sítio Toca do Baixão do Perna I e sua Aplicação na Cronologia das Tradições Rupestres" - CLIO - Série Arqueológica n. 4. Número

extraordinário dedicado aos ANAIS DO I SIMPÓSIO DE PRÉ-HISTÓRIA DO NORDESTE BRASILEIRO. Recife, UFPE. p.137-140.

ARNAUD, Marie-B., 1984. "Repartition des sites préhistoriques" in: L'arie Archéologique du sud-est du Piauí. Brésil, v. 1, Le Milieu et les sites. Paris, A.D.P.F.. P.29-101.

BARKER, Phillip., 1989. "Techniques of Archaeological Excavation". London, B.T. Batsford LTD.

EMPERAIRE, Annette L., 1967. "Tipologia Lítica para a América do Sul". Curitiba, CEPA-UFPR.

EMPERAIRE, Laure., 1984. "La végétation et la Flore" in: L'arie Archéologique du sud-est du Piauí. Brésil, v. 1 - Le milieu et les sites. Paris, A.D.P.F. p. 23-28.

FRANCH, José A., 1989. Arqueologia e Antropologia - AKAL Universitária (Série Arqueologia). Madrid.

GOURHAN, André-L., 1966. "La Préhistoire" Presses Universitaires de France-Verdone. France.

\_\_\_\_\_, 1983. "Os Caçadores da Pré-História" - Perspectivas do Homem. Lisboa, Ed. 70.

GREENE, Kevin., 1986. "Archaeology An Introduction. The History, pinnacles and Methods of Modern Archaeology". London, B.T. Batsford.

GUIDON, Niède., 1985. "Da Aplicabilidade das Classificações Preliminares na Arte Rupestre" - CLIO - Revista do Curso de Mestrado em História, n.5. Recife, UFPE. p. 3-80.

\_\_\_\_\_, 1985. "A Arte Pré-histórica na Área Arqueológica de São Raimundo Nonato: Síntese de Dez Anos e Pesquisa". CLIO - Revista do Curso de Mestrado em História (Série Arqueológica - 3). Recife, UFPE. p. 3-80.

\_\_\_\_\_, 1986. "A seqüência Cultural da Área de São Raimundo Nonato Paiuí, Brasil". CLIO - Revista do Curso de Mestrado em História (Série Arqueológica - 3). Recife, UFPE. p. 137-144.

\_\_\_\_\_, 1989. "Tradições Rupestres da Área Arqueológica de São Raimundo Nonato, Piauí, Brasil". CLIO - Revista do Curso de Mestrado em História - (Série Arqueológica - 5) - Recife, UFPE. p.5-10.

- \_\_\_\_\_, 1989. "Notas Sobre Dois Sítios da Área Arqueológica de São Raimundo Nonato, Piauí. CLIO - Revista do Curso de Mestrado em História - ( Série Arqueológica - 5 ). Recife, UFPE. p. 41-46.
- HARRIS, E. C., 1979. "Principles of Archaeological Stratigraphy"-London.
- JOUKOWSKY, Marta., 1980. "Field Archaeology. Tools and Techniques of Field Work for Archaeologist". New Jersey, UEA.
- LAVALLE, Danielle et alli., 1985. "Telamarchay - Chasseurs et Pasteurs Pré-historiques des Andes"- Tome I - Édition recherches Sur les Civilizations-Synthèse n.20 - Institut Français d'Etudes Andines. Paris.
- LUZ, Fátima., 1989. "O Método de Pré-escavação na Pesquisa Arqueológica. Análise de um Caso: A Toca de Cima do Pilão". Dissertação de Mestrado em História - UFPE, Recife.
- LYNCH, Thomas F. (org.), 1980. "Guitarrero Cave. Early Man in the Andes"- Studies in Archaeology - Academic Press, New York.
- MARTÍN, Gabriela., 1985. "Arte Rupestre no seridó (RN): O Sítio 'Mirador' no Boqueirão de Parelhas". CLIO - Revista do Curso de Mestrado em História. (Série Arqueológica - 2). Recife, UFPE. p.81-95.
- \_\_\_\_\_, 1989. "A Subtradição Seridó de Pintura Rupestre Pré-histórica do Brasil". CLIO - Revista do Curso de Mestrado em História (Série Arqueológica - 5). Recife, UFPE. p.19-26.
- MARTINEZ, Victor M.F., 1990. "Teoria y metodo de la arqueología". Madrid, Ed. Sintesis.
- MISKOVKY, Jean C., 1987. "Géologie de la Préhistoire; Méthodes, techniques, applications". Paris, Edition Association pour l'Étude de l'environnement Géologique de la Préhistoire.
- OLIVEIRA, Cêurio., 1987. "Dicionário Cartográfico" - Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE - Rio de Janeiro.
- PELLERIN, Joel., 1984. "L'Aire Archéologique du Sud-Est du Piauí 1, Brésil. Les Bases Physiques". - Éditions Recherche sur les Civilizations. Synthèse n.16 - Paris, p.11-22.
- PESSIS, Anne-Marie., 1982. "Método da Análise das Representações Rupes-tres". Caderno de Pesquisa - 3. (Série Antropológica - II). Fundação Universidade Federal do Piauí - Teresina, p.13-39.

- \_\_\_\_\_, 1982. "Métodos de Documentação Cinematográfica em Arqueologia". CLIO - Revista do Curso de Mestrado em História n.5, Recife, UFPE, p.129-138.
- \_\_\_\_\_, 1986. "Da Antropologia Visual à Antropologia Pré-histórica". CLIO - Revista do Curso de Mestrado em História (Série Arqueológica - 3), Recife, UFPE, p.153-161.
- \_\_\_\_\_, 1989. "A Representação Social na Tradição nordeste de Pintura Rupestre do Brasil". CLIO - Revista do Curso de Mestrado em História (Série Arqueológica - 5), Recife, UFPE, p.11-17.
- SHNAPP, Alain (org.), 1980. "L'Archéologie Aujourd'hui". Bibliothèque d'Archéologie - Hachette Littérature - Hacette.
- TIXIER, Jacques., 1980. "Préhistoire de la Pierre Taillée - Terminologie et Technologie". C.R.E.P., Antibes, France.
- WHEELER, Mortimer., 1978. "Arqueologia de Campo" - Madrid, Fondo de Cultura Económica.
- VERGNE, Maria., 1990. "Distribuição Macro-Espacial dos Sítios Arqueológicos do sudeste do Piauí". Dissertação do Mestrado em História, UFPE, Recife.