Laboratório de Arqueologia LARQ

DEH - CCHLA - UFRN

Cadernos

PRÉ-HISTÓRIA DO RIO GRANDE DO NORTE

Em Busca dos Grandes Caçadores

WALNER BARROS SPENCER

3'12(813.2)
746p

Cadernos Arqueológicos 1

Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Pró-Reitoria de Extensão
Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes
Departamento de História
Laboratório de Arqueologia

PRÉ-HISTÓRIA DO RIO GRANDE DO NORTE

Em Busca dos Grandes Caçadores

WALNER BARROS SPENCER

1996

Museu Câmara Cascudo (MCC/UFRN
Biblioteca

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

REITOR: Prof. José Ivonildo do Rêgo
VICE-REITOR: Prof. Ótom Anselmo de Oliveira
PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO: Prof. Arnon Alberto M. de Andrade
PRÓ-REITOR ADJUNTO: Prof. João Telésforo Nóbrega de Medeiros
DIRETORA DO CCHLA: Profª. Zeneide Ferreira Alves
VICE-DIRETORA DO CCHLA: Profª. Sônia Maria de Oliveira Othom
DIRETOR DO DEH: Prof. Iramar Araújo
COORDENADOR DO LARQ: Prof. Paulo Tadeu de Souza Albuquerque
PRESIDENTE DA COOP. UNIV.: Prof. José Willington Germano

903'12(813.2)
S746p

Museu Câmara Cascudo (MCC/UFRN)
Biblioteca
Reg. nº 20220182273
Data: 03/08/22

Sist. 247641

Catalogação na publicação: UFRN. Biblioteca Central "Zila Mamede"
Divisão de Processos Técnicos

Cadernos arqueológicos. UFRN. CCHLA. - v.1,
n. 1 (1996) - . - Natal: Cooperativa Cultural,
PROEx, Larq, 1996.

Semestral

1. Arqueologia - Periódico

ISSN 1413 - 456X

RN/UF/BCZM CDU 930.26

Labim/UFRN

Apresentação

do Prof. João Teléforo Nóbrega de Medeiros
Pró-Reitor Adjunto de Extensão da UFRN

> *"Les faits et les lois (...) portent propriétés observables des objets et leur variations, qui sont découvertes les unes et les autres par abstraction simple (à partir des objets). Par contre, la lecture même de ces faits suppose dejá l'utilisation d'intruments d'assimilation (classes, relations, mesures, etc.) dont la fomation relève de l'abstraction rèflechissante".*
>
> PIAGET, J.; GARCIA, R. (1971). *Les explications causales.* Paris, PUF. p.20

O estudo e a descrição da pré-história potiguar e do Nordeste brasileiro, envolvendo aspectos de coerбencia metodológica e verificação experimental, são tarefas de intrínseca complexidade.

Entretanto, quando inteligência, instrumentação e dedicação ao trabalho se unem, no afã de resgatar o passado, abrem-se inúmeros caminhos, incertezas quantificáveis e potencialidades para o futuro.

Sob o signo da ignorância, o dom de popularizar o conhecimento tem essência verbal; sob a égide da Ciência, a riqueza das idéias, da imaginação, do conhecimento e da sensibilidade submete-se ao tangível da comprovação, da mensuração, da repetibilidade, da avaliação do erro, do registro, constituindo, assim, o conhecimento científico.

Os mistérios, desafios e metáforas contidos na Arqueologia têm encontrado, no Rio Grande do Norte, um solo fértil, suscitando discussões e polêmicas. A luta constante para a construção do LARQ-UFRN, o nosso Laboratório de Arqueologia, que tem enfrentado toda sorte de dificuldades, vem revelando a competência do Professor Paulo Tadeu de Souza Albuquerque - inequívoca presença da dimensão do patrimônio de escol da UFRN.

O presente lançamento dos ***Cadernos Arqueológicos*** retrata o plano epistêmico do LARQ-UFRN, cuja evolução implica na necessidade de apoio institucional pelos órgãos de fomento à Ciência e à Cultura em nosso país.

Os ***Cadernos Arqueológicos*** do LARQ se constituem em um exemplo do papel que a ***pesquisa e a extensão*** da UFRN desempenham **para** promover **um *ensino de qualidade*** às gerações futuras do Rio Grande do Norte e do Brasil, abrindo-lhes espaço à crítica, às sugestões e ao debate.

Museu Câmara Cascudo (MCC/UFRN
Biblioteca

Labim/UFRN

Apresentação

do Prof. José Willington Germano
Presidente da Cooperativa Universitária

"*Em Busca dos Grandes Caçadores*" constitui uma importante e inovadora contribuição ao estudo do povoamento do Rio Grande do Norte. Trata-se de um texto erudito e, ao mesmo tempo, extremamente bem escrito, onde o autor procura combinar os rigores da ciência com a beleza e o encanto da literatura. Isto faz com que a análise de um tema árido como o trânsito de populações pré-históricas em direção ao Brasil e, particularmente, ao Rio Grande do Norte, desperte intenso interesse no leitor que, tomado de curiosidade, logo se dispõe a percorrer todas as suas páginas. Cabe ainda ressaltar que esta é uma obra que questiona teorias consagradas, elabora novas hipóteses sobre o povoamento pré-histórico do Rio Grande do Norte e está apoiada em extensa pesquisa bibliográfica e de campo. Finalmente, torna-se extremamente significativo salientar que esta é uma monografia de conclusão do Curso de Graduação em História na UFRN, o que revela uma das dimensões essenciais da Universidade, qual seja, a produção de conhecimentos. Por tudo isto, a Cooperativa Universitária da UFRN sente-se honrada por ter viabilizado a publicação deste texto escrito por Walner B. Spencer.

Labim/UFRN

Apresentação

do Prof. Paulo Tadeu de Souza Albuquerque
Coordenador do Laboratório de Arqueologia

A divulgação científica é uma obrigação daqueles que pesquisam. Sem ela, os conhecimentos tornam-se estanques, propriedade e apanágio de uns poucos, emperrando a Ciência e o desenvolvimento de novas capacidades. É baseado nessa acepção que o Laboratório de Arqueologia vem, ao correr dos anos, buscando criar um meio que permita divulgar as monografias ou trabalhos derivadas de pesquisas arqueológicas ou de ciências afins. Esta primeira edição do Caderno Larq, portanto, é um momento de vitória na busca da realização desse empreendimento.

É nossa pretensão que seu formato propicie um espaço mais amplo para a colocação de idéias e descobertas científicas e que sirva, com o tempo, de subsídio bibliográfico para as disciplinas de Pré-História e Arqueologia do Curso de História da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

Há profundas lacunas na bibliografia especializada nas duas disciplinas citadas, principalmente no que se refere, especificamente, ao Rio Grande do Norte. É necessário, portanto, que sejam divulgados, preferencialmente, os conhecimentos atuais que versem sobre o Rio Grande do Norte, ou sobre o Nordeste, possibilitando aos alunos e pesquisadores locais os elementos suficientes para serem relacionados com o conhecimento acumulado sobre a arqueologia nordestina e brasileira, e permitindo que sejam incentivadas as vocações latentes e multiplicadas as pesquisas científicas em nossa instituição.

É motivo de satisfação o fato de iniciarmos esta coleção com uma monografia de Walner Barros Spencer, pesquisador oriundo desta nossa Universidade, que versa sobre a ocupação pré-histórica do território norte-rio-grandense. O trabalho, em que pese sua profundidade temática e dedutiva, possui cadência didática, conduzindo o leitor, quase que passo a passo, através dos grandes questionamentos do assunto. O autor é um humanista, calejado nos estudos históricos e arqueológicos, e cuja amplitude cultural lhe permite a visão de síntese que demonstra. É o primeiro a estudar e expor determinadas condições particulares da habitabilidade dos sertões norte-rio-grandenses no tocante às populações pré-históricas e a buscar entender como essas teriam reagido quando defrontadas com o fenômeno periódico da seca que, como muito bem faz notar, existia nesse território antes dos tempos considerados históricos.

Labim/UFRN

Homenagem aos antigos

Tu, dentre os primeiros,
estenderás a estrada do Homem;
os que vierem depois de ti
respirarão a poeira levantada
pelo bater dos teus pés.

anônimo

Labim/UFRN

SUMÁRIO

SINOPSE 6

ABSTRACT 6

INTRODUÇÃO 7

CONSIDERAÇÕES SOBRE AS TEORIAS GERAIS DE POVOAMENTO 8

OS CAMINHOS PARA O NORDESTE BRASILEIRO 12

OS CAMINHOS PARA O TERRITÓRIO NORTE -RIO -GRANDENSE 14

AMBIENTE E HABITABILIDADE DOS SERTÕES NORTE-RIO-GRANDENSES 18

OS GRANDES CAÇADORES 25

EVIDÊNCIAS DOS ANTIGOS HABITANTES DO TERRITÓRIO NORTE-RIO-GRANDENSE 28

CONSIDERAÇÕES FINAIS 34

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA 37

ANEXOS 46

Museu Câmara Cascudo (MCC/UFRN
Biblioteca

Labim/UFRN

SINOPSE

O trabalho faz considerações sobre os diversos enfoques e teses que dizem respeito ao trânsito de populações pré-históricas em direção ao Brasil, de modo geral, e ao Estado do Rio Grande do Norte, em particular.

Estuda as principais rotas naturais de migração e suas viabilidades de trânsito em outras condições climáticas. Analisa o posicionamento do território norte-rio-grandense em relação a essas estradas naturais e seu provável processo de povoamento.

Elege, após considerações, os grupos humanos de *grandes caçadores* como representativos para o entendimento da ocupação espacial do território, em razão de sua cultura e tecnologia específica. Em relação a eles, estuda a habitabilidade das terras, os problemas que deveriam ter enfrentado, bem como os locais que deveriam ter dominado para sobreviverem.

Repassa os trabalhos arqueológicos que já tiveram lugar no Estado e considera a importância das últimas descobertas realizadas no litoral norte-oriental do mesmo.

Conclui fazendo reflexões sobre a necessidade de um plano sistemático para a resolução de questões arqueológicas que possam auxiliar no avanço do conhecimento do povoamento pré-histórico brasileiro.

ABSTRACT

The paper do some considerations on several hypothesis and thesis regarding the transit of prehistorical populations to the brazilian territory, in general, and to the lands of the now State of Rio Grande do Norte, in the Northeast of Brazil, in particular.

It inquires into the main natural routes of migration and its practicability under others old climatic conditions. Analise the geographical position of Rio Grande do Norte toward that natural roads of human displacement and the probable proccess of occupation of its territory.

It choose as object of consideration the prehistorical human groups known as *big hunters* regarding them as representatives in order to understand the spacial occupation of the territory, due to their specifical culture and technology. Related to them it studies the habitableness of the land, the problems they should have encountered, and the places they should have conquer to be able to survive.

It examines archaeologic works that had been placed in the State and considers the importance of the ultimate archaeologic discoveries on the north-oriental litoral of Rio Grande do Norte.

It concludes explaining the necessity and the feasibility of a sistematic archaeologic plan to solve some questions that may help to increase the knowledge of the prehistorical peopling of the brazilian territory.

Labim/UFRN

Introdução

As pesquisas arqueológicas no Nordeste do Brasil, na última década, proporcionaram uma radical mudança no enfoque do povoamento pré-histórico da região. Não só surgem, cada vez mais, as evidências de que a presença humana nesses quadrantes é antiga de dezenas de milhares de anos, como igualmente antiga é sua interiorização continental, como plenamente demonstrada pelas evidências esclarecedoras de São Raimundo Nonato, no Piauí.

Se a mudança, de um lado, obnubila antigas ilações científicas, de outro, abre novas perspectivas no reestudo dos resultados de trabalhos arqueológicos acumulados ao correr dos anos, quando refletido contra esta nova realidade.

Tendo como guia a aceitação da presença do homem no Piauí desde cerca de 47.000 anos atrás, é compreensível que se aceite, portanto, a necessidade, não só da revisão bibliográfica, mas do reexame das descobertas e teorias arqueológicas anteriores em relação aos elementos nos quais foram baseados os raciocínios, sendo, no caso desse trabalho, aqueles referentes ao Rio Grande do Norte.

A presente monografia tem objetivos modestos, e a vastidão do termo *populações pré-históricas* assusta e obriga, de antemão, ao cerceamento de sua dimensão nesse trabalho. A não ser circunstancialmente, não se tratará aqui de populações que dominavam a fabricação e o uso da cerâmica. Considera-se que tais grupos são posteriores aos primeiros habitantes do continente e possuíam um cabedal de sobrevivência mais estável gerando menor necessidade de migração ou de contínua movimentação. Inclusos aí, portanto, os agressivos grupos de língua Tupi, conquistadores do litoral brasileiro, e tão soberanos e confiantes de de sua cultura e poder que nomeavam aos outros grupos, habitantes do interior, com um patronímico geral e algo desdenhoso - os Tapuias - estes sim, talvez, os veros e diversificados descendentes dos primevos povoadores. Destarte, o foco de atenção estará voltado para considerações sobre a ocupação do espaço norte-rio-grandense por populações porventura mais antigas, principalmente a dos grandes caçadores.

De maneira geral, portanto, a obra tratará de sintetizar e ordenar alguns conhecimentos, arqueológicos ou não, que possam servir de plataforma para o estudo posterior do processo de povoamento primitivo do Rio Grande do Norte, em paralelo com a pretensão de algumas reflexões sobre os mesmos.

Mais especificamente, buscará reconhecer a relação entre grupos humanos evidenciados arqueologicamente e a escolha do espaço que habitavam, de maneira particular, e situar esses espaços particularizados em relação às rotas naturais de trânsito oferecidas pelo meio geográfico do Estado e do Nordeste, pretendendo, dessa forma, auxiliar no reconhecimento de possíveis padrões de povoamento e de movimentação migratória.

Em suma, quer colaborar na resolução das perguntas que deverão ocupar os próximos anos da arqueologia norte-rio-grandense: de onde vieram e para onde se deslocaram as populações pré-históricas que habitaram o espaço do hoje Estado do Rio Grande do Norte, no Nordeste Brasileiro.

A monografia parte de um juízo positivo: a excepcional posição geográfica do Rio Grande do Norte - uma acentuada quina continental - proporciona, de maneira ímpar, no Brasil, a possibilidade do entendimento dos movimentos migratórios de grupos humanos na pré-história do continente. Sua terminalidade geográfica forma um imenso rincão, delimitado a leste e a norte pelo mar oceano, reduzindo o ângulo de ataque das pesquisas a algo em torno de 45

Labim/UFRN

graus. Ao sul ergue-se o fecho da Borborema, mormente em sua proximidade com o litoral. Ao oeste, o acesso é franco com o interior continental até encontrar a Serra da Ibiapaba, no Ceará, que, tal qual a Borborema, deixa livre um corredor litorâneo. Ao sudoeste, a franquia se esgota na Chapada do Araripe. Entre essa última e a Borborema há um corredor que permite, pelos sertões do Seridó e pelas ribeiras do Açu-Piranhas, o alcançar das margens são franciscanas, polo inconteste de antigas migrações humanas.

Uma vez adentradas neste imenso *cul de sac* continental as populações teriam uma limitação natural no que se refere às direções posteriores a serem seguidas, limitações geográficas ainda hoje discerníveis e existentes, pois independentes, por suas massas físicas, das mudanças ambientais que aconteceram nos últimos 60.000 anos; a par das poucas intervenções humanas que lhes tivessem afetado as configurações geográficas. Serão mais facilmente previsíveis, portanto, suas rotas de entrada e de saída, cuja comprovação deverá ser alcançada pelo avanço dos estudos dos vestígios materiais que tais gerações migrantes deixaram em suas voltas e contravoltas.

A singularidade do Rio Grande do Norte para o estudo das movimentações populacionais pré-históricas não se restringe ao sentido de afunilamento territorial demonstrado, mas está assente, igualmente, em seu litoral. Ao longo de suas costas marítimas se estreita a plataforma continental, possuindo esta, em sua grande maior parte, menos do que 30 km de extensão. Quer isto dizer que mesmo à época das maiores regressões marinhas a limitação imposta pelo mar não estava muito mais distante do que nos dias atuais. Se populações se deslocaram por este litoral de fácil trânsito, ao tempo em que o mar estava recuado, seus vestígios periféricos, marginais, se encontram na linha costeira atual, possibilitando um estudo que é impossível no resto da costa brasileira, de plataforma continental bem mais extensa.

Considerações Sobre As Teorias Gerais de Povoamento

A pesquisa esta fundamentada na teoria geral de que o homem, em não sendo autóctone do continente americano, nele adentrou em variadas épocas e inteiramente o povoou, não obstante as diferentes densidades demográficas continentais. A pesquisa presume que é necessário, desde que se pretenda renovar o estudo da pré-história do Nordeste do Brasil, revisar mesmo as teorias de povoamento do continente, que a mais das vezes privilegiam o lado ocidental como a rota preferencial dos movimentos populacionais.

Segundo as teorias mais tradicionais, tais movimentos - ao menos os mais expressivos e significativos - teriam tido uma direção principal norte-sul e conquanto de mais fácil discernimento no hemisfério norte da América é mais polêmico e conjectural quando se trata da América Meridional.

Dentre as variadas possibilidades, não se contesta que os principais movimentos de ocupação delongaram-se a partir do setentrião e que o estrangulamento do istmo panamenho, pela sua obrigatoriedade, é o último marco de certeza dedutiva acerca da seqüência de ocupação da América do Sul.

Várias são as teses que buscam explicar o andar dessas populações após a estreita passagem centro-americana, todas vezadas, no entanto, pelo limite convencional da chegada do homem na América, em torno de 14.000 anos antes do presente. Até pouco tempo atrás alguns consideravam que os grupos humanos teriam bordejado pelo oeste da cordilheira dos Andes e, ao fim do cone sul, teriam adentrado pelo hoje território argentino, ocupando, posteriormente, o território brasileiro. Outros grupos teriam infletido, anteriormente, para o leste, cruzando a cordilheira e buscando os vales

Labim/UFRN

amazônicos e destes o planalto central brasileiro e a depressão são franciscana, de onde teriam alcançado o sul do país e retornado, pelo litoral, em direção ao nordeste brasileiro.

Tais teses privilegiam dois caminhos bastante prováveis, como quaisquer outros, afinal, se o povoamento americano se efetuou após o início do degelo da última glaciação do hemisfério ocidental, a de Wisconsin, cerca de 17.000 anos atrás - e é dessa premissa que derivam - pois em caso contrário tanto a passagem da Patagônia quanto as alturas andinas estariam capeadas de gelo, fatores que os limitam se lançados contra tempos mais antigos do que os anotados acima.

Considerando que as populações pré-históricas, quando não pressionadas violentamente, deveriam investir nos planos de menor resistência, a lógica mais elementar - em relação ao trânsito de populações em um território desconhecido - apontará para ambos os litorais - leste e oeste - como as prováveis direções assumidas após a chegada na Terra de Darién, imediatamente transposta a passagem do istmo meso-americano, dependendo do litoral pelo qual já teriam vindo perlongando nessa estreita faixa de terra, separados um do outro pelas cordilheiras e serranias da Costa Rica e do Panamá, que ao modo de coluna vertebral, lhe corre ao centro.

Independente das polêmicas climatológicas e de suas considerações sobre a vegetação e a paisagem, fossem aquelas regiões mais áridas ou cobertas de florestas - como as conhecemos - o raciocínio não falseia. Em climas de maior aridez, o braço de povoamento oriental seria privilegiado, pois as terras firmes amazônicas, quais imensas savanas ou cerrados, não imporiam maior obstáculo aos caminheiros-caçadores, antes, seriam convidativas. Em sendo selva tropical, nas latitudes mais equatoriais, em nada ganharia o litoral oeste, pois este também, até o Golfo de Guayaquil - posto que para o sul a Corrente Fria de Humboldt age e diminui a precipitação pluvial - era uma *hiléia* sufocante e úmida. Dali para a frente, ou era o deserto ou a montanha ínvia, ou fazer cara-volta. É bom lembrar que nessa mesma latitude, ao leste, estaríamos na altura da Ilha do Marajó, e daqueles quadrantes para a frente o ambiente continuaria razoavelmente uniforme. Não seria ousado sugerir que por tal fato - uma súbita fronteira ambiental - grupos tenham galgado os Andes naquela região de Guayaquil, e transposto-o, mais tarde, entre Cuenca, no Equador, e os desfiladeiros de Pasto, na Colômbia, alcançando as cabeceiras de portentosos rios, como o Caquetá, o Putumayo, o Pastaza, o Napo, o Marañón - ramos da estrada líquida transcontinental chamada de Rio Amazonas; rotas essas que, mais tarde, com os indígenas de escoteiros, seriam useiras e vezeiras de conquistadores e naturalistas, dentre aqueles, Gonçalo Pizarro e Orellana, dentre os últimos, La Condamine e Jean Godin.

Mas voltemos à saída do istmo panamenho, após termos inquirido sobre os caminhos litorâneos, e detenhamo-nos um pouco na consideração dos *"braços povoadores"* que, tão logo tenha infletido para o litoral oeste fez um esquerda volver e cruzou as cordilheiras ou que, tendo seguido em frente, igualmente adentrou ou transpôs as massas montanhosas que haveria de encontrar. Para o fim que nos interessa podemos considerá-los como um só, pois a idéia geral é de que tais grupos, obstaculizados pelas florestas da costa oeste teriam subido pelos estreitos vales de Cauca e do rio Magdalena, apossando-se alguns, gradativamente, das alturas das cordilheiras, enquanto que outros, teriam desviado-se para o leste, em direção à região amazônica, nas proximidades de Pasto, ou quiçá, pelas alturas suavizadas em direção à Sierra de la Macarena, na hoje Colômbia. De qualquer forma que tenha sido, deparavam-se com a planície amazônica em sua largura máxima oeste-leste. No entanto, não é lógico esperar que homens

Labim/UFRN

que tivessem cruzado as florestas que cobrem o estreito desde a Guatemala até o Panamá, se elas então existissem, teriam sido obstados pelas florestas de mesmo tipo e exuberância que teriam encontrado no início da costa oeste. Se tivessem buscado evitá-las quando da travessia do istmo, costeando o litoral, não teriam tido porque não terem feito a mesma coisa quando na América do Sul, ao invés de se internarem em regiões montanhosas.

Quanto aos grupos que tenham seguido a costa litorânea para o leste, pouco ou mais interiorizados, é coerente deduzir - aceitando novamente a tese das linhas de menor resistência - que teriam sido obrigatoriamente dirigidos, ou para os *llanos*, ultrapassando as aberturas entre a Cordilheira Oriental e a Sierra de Perija, na Venezuela; ou ao bolsão do Lago de Maracaibo, se peregrinaram à vista da Sierra Nevada de Santa Marta, antes de contornar a de Perija. A esses últimos seria dado alcançar, igualmente, os *llanos*, se persistissem em acompanhar o sopé leste da serra, indo sair nas nascentes do rio Uribante. Se contornassem o Lago de Maracaibo, defrontar-se-iam com a Cordilheira de Mérida, que os guiaria novamente ao litoral, onde, flanqueados pela Cordilheira da Costa, desceriam até o delta do Orinoco, local em que refariam contato, novamente, mesmo que em faixa estreita, com os *llanos* venezuelanos. A partir da região dos *llanos*, margeada pelo Orinoco na direção geral sul - sudeste, abre-se a perspectiva de desbordar e acompanhar o imenso maciço granítico das Guianas, tanto pelo oeste, a encontrar o Rio Negro e o Amazonas, quanto ao leste, pela região *zanderij*[1], na Guiana, evitando um litoral pantanoso, se fosse o caso, indo ultimar-se no Amapá e na Ilha de Marajó, e daí pela costa abaixo, transposto o Amazonas.

Cremos ter sido suficiente a argumentação no sentido de comprovar que não existe nenhum maior impecilho na costa leste do que na costa oeste, ou na interiorização direta, para que a mesma não possa ter sido uma rota preferencial de trânsito das populações que adentraram o continente em tempos muito antigos. A argumentação leva em conta de que nenhuma mudança climática das que são prescritas a teria tornado pior do que qualquer outra, mas, pelo contrário, a teria melhorado, em caso de maior aridez, como ambiente propício à sobrevivência humana.

Mas apesar da coerência geográfica, não há teses atuais[2] que esposem - de maneira principal - o trânsito de populações pela costa leste da América do Sul, a não ser como um movimento abortado, sem saída ou continuidade, esbarrando em dificuldades conjecturais intransponíveis na altura das Guianas. Não há razão aparente para a falta dessas teses a não ser a aceitação acadêmica de premissas que não suportam a mais simples das comprovações lógicas. Seria aceitável o argumento da falta de evidências culturais dessas populações migrantes, freqüentemente chamado a depor, não fora tal falta estar associada a uma quase que total ausência de estudos arqueológicos nas áreas em questão, considerando a extensão da região. Seria como dizer que evidências não encontradas, após buscas que não se fizeram, comprovaram a inexistência das mesmas. A ânsia de confirmar teorias, exaustivamente montadas, direciona, na maior parte das vezes, o fulcro dedutivo dos cientistas, impedindo-os de encontrar os pontos de *falseabilidade* das mesmas, como ensinava Karl Popper (Magee, 1989). Este processo resultou em teses que mutilaram o continente americano, tornando-o como que uma língua de terra, continuidade de mesmo feitio morfológico do istmo meso-americano, e canalizando, afuniladamente, a passagem de quem nele adentrasse. Só para citar um exemplo recente da segurança com que se

[1] Ondulações de areias brancas que circundam pequenas extensões de savanas

[2] Etnográfica e linguisticamente muitos cientistas do passado notaram as semelhanças existentes entre os grupos da Amazônia Oriental com aqueles da Venezuela, Guianas e do arquipélago das Antilhas.

Labim/UFRN

afirmam determinadas deduções, como se fossem provas definitivas, citamos a conferência sobre a pré-história da América Latina, no I Simpósio de pré-história do Nordeste Brasileiro, em 1991, em que dizia, enfática e decisivamente, o conceituado geomorfólogo Dr. Azir Nacib Ab'Saber, grande estudioso da pré-história brasileira, da Universidade de São Paulo, e mais tarde Presidente da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência / SBPC:

"Pode-se perguntar por que esses homens (as populações que buscaram migrar pela costa leste*), grupos humanos, não continuaram pela costa da América Meridional, da América Tropical, e não desceram pela costa até níveis da boca da Amazônia ou até níveis da embocadura dos estuários de São Marcos e São José do Ribamar, e não desceram enfim para o Sul, pela costa já como grupos pleistocênicos! Acontecia um problema, eles eram homens dotados gradualmente de uma aquisição cultural pela proximidade da maritimidade, mas a corrente norte equatorial brasileira os empurrava de novo para o Caribe. Isso fazia com que esse braço não tivesse força de penetração.* ***Caso eles tivessem se aprofundado ao longo da costa brasileira, por espaço muito grandes, nós teríamos homens pleistocênicos associados às culturas litorâneas, a uma civilização pré-homens do sambaqui. Não temos, efetivamente não temos.*** *"* (o grifo é nosso). (Ab'Saber, 1987)

O argumento das correntes marítimas não se sustenta, pois se aquelas de sentido contrário impedissem movimentos de populações pelo litoral, seja por terra ou por navegação de costa, não haveria, igualmente, possibilidade de penetração no litoral oeste, defrontados que estariam com a Corrente de Humboldt, de sentido sul-norte, e muito menos o pretendido movimento dos Tupi canoeiros do sul do Brasil para o Nordeste, em sentido contrário à Corrente do Brasil.

Em relação à falta de evidências de vestígios instrumentais pleistocênicos, mesmo desconsiderando os eventuais estudos arqueológicos, nos socorremos de Betty Meggers, que jamais hesitou em especificar as particularidades que havia desconsiderado em seus enfoques gerais, como no caso da região amazônica, sobre a qual declara, ao falar sobre a falta de vestígios:

"A única grande região que deixou de produzir restos em maior número quer do período Pré-Pontas de Projétil quer do Paleo-Índio, foi a das terras baixas amazônicas, onde a ausência de pedras disponíveis limitou o inventário de artefatos perecíveis que não se conservam no clima úmido tropical. O fato de os recursos alimentares selvagens serem comparáveis aos das florestas temperadas, e a evidência de que pontas de projétil de osso constavam do equipamento instrumental do paleo-índio, ***não favorecem a hipótese de que essa área tenha sido evitada pelos mais antigos grupos caçadores e coletores.***".(o grifo é nosso). (Meggers, 1979)

Isto, considerando-se os vestígios amazônicos. Quanto ao litoral, o Rio Grande do Norte nos tem brindado, desde 1993 - a partir dos trabalhos realizados nas dunas costeiras do Estado, pela equipe do Laboratório de Arqueologia da Universidade Federal - com uma incomparável coleção de instrumentos líticos pleistocênicos de alto nível tecnológico, o que mais uma vez nos leva a ficar em desacordo com as idéias do Prof. Ab'Saber, quando, já então considerando vestígios litorâneos no Rio Grande do Norte, referia-se, em 1994, em conferência na Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Arqueologia, a grupos que, tendo tido um "*primeiro arremedo de sedentarização*", em São Raimundo Nonato, teriam sido "*coagidos a retomar sofridas atividades de caçadores, percorrendo trajetos divergentes, na direção do vale do São Francisco e da costa, até o Rio Grande do Norte.*" (Ab'Saber, 1994/95). A tecnologia demons-

Labim/UFRN

trada nos instrumentos líticos das dunas norte-rio-grandenses jamais poderiam ter sido produtos de caçadores incipientes, de grupos decadentes em sua cultura, ou de retomadores eventuais de uma técnica esquecida.

Outra rota de trânsito pouco considerada é o percurso ao longo da franja oriental dos Andes, possível desde o ápice setentrional da América e prenhe de possibilidades de explicar a regular distribuição populacional no continente, pois, flanco-guarda de um eixo do qual nascem centenas de cursos de água, tributários das principais bacias hidrográficas continentais ao oriente da cordilheira, seria o mais perfeito dos canais de distribuição populacional, capaz de povoar, regularmente, a maior parte dessa mole de terra americana. Nesse caso - e poder-se-á buscar facilmente a *falseabilidade* da hipótese - a antigüidade do povoamento estaria em razão inversa à transposição das latitudes para o sul e do decréscimo das longitudes para o leste. Este foi, por exemplo, o provável caminho seguido por mamíferos de grande porte como o *Haplomastodon waringi* (Holland, 1920), proboscídeo muito semelhante aos elefantes modernos, e cujos restos fósseis são encontrados em diversas partes do território brasileiro, mas principalmente no Acre, e numa larga faixa que se estende de Minas Gerais ao Ceará (Simpson e Paula Couto, 1957), além de alguns outros jazimentos no Amapá, Ilha de Marajó, Maranhão e Piauí, muitos deles em sítios nos quais, com freqüência perturbadora, se encontram vestígios da indústria humana, embora em nenhum deles tenha ficado comprovado uma associação livre de qualquer dúvida[3].

[3] O autor, presentemente, desenvolve uma pesquisa sobre os jazimentos fósseis de megamamíferos, principalmente o *Haplomastodon waringi*, em relação aos sítios arqueológicos do Rio Grande do Norte, no que tange a seu posicionamento geográfico e localização ambiental.

Os Caminhos para o Nordeste Brasileiro

Uma vez demonstrada, dedutivamente, as plenas possibilidades de trânsito populacional pré-histórico pelo litoral oriental da América do Sul, necessário se faz meditar sobre a continuidade, no território brasileiro e nordestino, dos movimentos hipotéticos considerados. Toda e qualquer reflexão, no entanto, e avisamos de antemão, restará incompleta cada vez que se defrontar com o altar dessa Ísis arqueológica de véu posto que é a Amazônia.

Em condições climáticas análogas às atuais, por exemplo, todos os caminhos para a esquina continental formada pelo Nordeste Brasileiro, mormente em seus trechos iniciais e médios, quando próximos à linha equatorial, são extremamente difíceis e lentos de serem transitados, mesmo quando considerados ao passo de gerações. Nessas condições, portanto, a via mais expressa e mais viável, para o Nordeste, do ponto de vista de transposição, teria sido a do litoral leste, não obstante as dificuldades. Não é litoral de fácil trânsito ao norte da linha equatorial, mas já antes da Bahia de São Marcos enfraquece o domínio da floresta tropical e, logo após, se abre uma nova vegetação, o cerrado, ou cerradão, na bacia do rio Parnaíba, portal da banda oriental do Nordeste. Tivesse sido amenizada[4] a tropicalidade, nos máximos glaciais, como se pretende atualmente, o caminho litorâneo seria ainda mais viável, não só palmilhando a costa, de plataforma continental mais descoberta então, mas mesmo interiorizado, seguindo o sopé do Planalto das Guianas, nas planuras das savanas existentes, então emendadas com os cerrados que deveriam ter revestido a região em época mais fria e seca.

[4] *"Ocorreram (...) mudanças climáticas no Amazonas, havendo uma pronunciada redução na área coberta por matas, com a substituição por cerrados e savanas..."* (Meggers, Evans apud Laroche, 1987).

Labim/UFRN

Quer tenham sido as populações sempre litorâneas, quer tenham elas seguido um eixo noroeste-sudeste, pelo interior do continente, logo após o estreito meso-americano, o litoral ainda teria sido o mais expedito dos caminhos. O Planalto das Guianas, em qualquer dessas situações, teria lhes servido de orientador, de ponto de visada, de guia geográfico. Desbordá-lo teria levado aquelas populações ao contato com o Rio Negro, variante de boa lógica no seguimento do caminho. Nesse rio, assim como em outros rios nas proximidades da divisão das bacias Orinoco-Amazonas, como o Uaupés, enormes blocos graníticos a pontuarem as corrredeiras ainda conservavam, em 1852, ao tempo em que por lá passou o brilhante e abnegado botânico Richard Spruce, as pinturas rupestres de povos desaparecidos, a testemunhar a habitabilidade ou o trânsito na região. Victor von Hagen, ao fazer a biografia científica de Spruce, cita as notas do mesmo no rio Uaupés: *"Penedos maciços (...) postados como deuses da selva a obstruir a entrada das correntes d'água enfurecidas. Os índios parecem ter tido essa mesma impressão; em cada pedra maior o antigo povo gravara figuras altamente estilizadas das coisas que faziam parte da sua vida: golfinhos, peixes, povos (sic), iguanos, lagartos e até mesmo mapas mostrando o curso de um rio, e uma moloka (sic), habitação coletiva na selva"* (Hagen, s/d) . Hagen diz que Spruce desenhou as pinturas e interrogou, infrutiferamente, os índios, acerca das mesmas, plantando as bases do estudo da pictografia primitiva em rochas da Amazônia.

Vejamos, agora, os caminhos mais longos em direção ao Nordeste Brasileiro. Populações que tenham seguido a fralda oriental da cordilheira dos Andes, ou que tenham subido o vale de Cauca ou do rio Magdalena, e, após, adentrado o vale amazônico, teriam sido condicionadas, senão mandatória, mas probabilisticamente, às margens dos rios, tanto nas condições ecológicas presentes, nas quais teriam de ter atravessado as florestas superúmidas do Alto Amazonas, quanto em condições mais áridas, apesar da maior liberdade de movimento que essa última oferece. Tenha sido canalizado desta maneira este movimento humano, estaríamos, novamente, via rio Amazonas, desembocando no litoral donde se ergue o sol, e daí para diante é caminho que já debatemos. Tivessem evitado as terras excessivamente baixas e rumado ao sul, seguindo pelo sopé das alturas suavizadas, teriam realizado um movimento para o leste, na região do Rio Madre de Dios, e daí, esbatendo-se de serra em serra, acompanhado o movimento geral do lado norte do Planalto do Mato Grosso. As diversas calhas de rios que, vindas do planalto, buscam o Amazonas, assim como as savanas que capeiam o norte do Chaco, poderiam ter produzido um efeito de filtragem nessas populações, atraindo-as para o sul, principalmente através dos cursos d'água hoje mais portentosos, como o Guaporé, o Tapajós, o Xingu e o Tocantins, principalmente em condições menos úmidas. O impulso inicial de desbordar pelo sopé das alturas, no entanto, em tendo resistido a esta drenagem, teria chegado, de maneira geral, ao vale do Parnaíba, e de maneira específica, à região de São Raimundo Nonato, no semicírculo formado pelo Planalto Brasileiro e pelo da Borborema. A voltear esta última, mantendo-se nas alturas costumeiras, encontrariam o litoral. O Prof. Azir Ab'Saber descreve tal direcionamento:

"Transpostos os Andes, talvez pelo setor colombiano, os paleo-índios contornaram a borda norte dos chapadões centrais, através de terras baixas e rios, então intermitentes e sazonários, até o encontro das grutas e lapas da Serra da Capivara (Sul do Piauí)." (Ab'Saber, 1994/95).

Os caminhos naturais estudados, com exceção do corredor para o Gran Chaco, levam todos, portanto, em algum tempo, ao litoral nordeste brasileiro e, em uma dessas rotas, diretamente a São Raimundo Nonato, no sudeste do Piauí, no sopé da Serra

Labim/UFRN

Bom Jesus da Gurgueia, onde o homem tem habitado desde cerca de 47.000 anos atrás, conforme as pesquisas arqueológicas lideradas pela Dra. Niède Guidon.

Os Caminhos Para o Território Norte -Rio -Grandense

A partir do rio Parnaíba até chegar ao Rio Grande do Norte, o trânsito litorâneo é franco e amplo, somente estreitado pelas pontas setentrionais da Ibiapaba e da Serra de Baturité, no Ceará, e continua franco após a Ponta do Calcanhar, já em direção austral.

Levando em consideração que a plataforma continental hodierna do Rio Grande do Norte mal alcança, em seu ponto máximo, 50 km de extensão, bem no ponto de inflexão continental, estando a maior parte da mesma em torno de 30 km de largura, e quase toda com profundidade menor do que 40 m (com larga e extensa faixa abaixo dos 20 metros), e aceitando-se os cálculos de Johnson (Apud Guidon, 1991b) sobre os movimentos eustáticos do mar, pode-se concluir que entre 13.000 e 70.000 anos atrás, no mínimo, a quase totalidade dessa plataforma esteve a descoberto, com variações de somenos importância para o caso em pauta. As marcas da erosão marinha chegam aos 50 metros de profundidade, na região de Macau, no litoral norte do Estado, conforme W. Kegel, citado por Campos e Silva (1983).

Era, portanto, a faixa litorânea, ao longo de algumas dezenas de milhares de anos, bem mais larga do que a atual, mas não excessivamente mais larga à ponto de impedir que todos os vestígios humanos englobados no raio de ação das primitivas populações que, eventualmente, habitaram-na ou a cruzaram, tenham sido submergidos pelo mar em ascensão.

É somente ao norte de Caracas, na Venezuela, confrontando as Antilhas Holandesas, que a plataforma continental apresenta mesmo feitio estreito, ao menos nas profundidades mais baixas, e que teria o potencial de conservar, nas terras emersas, vestígios periféricos desse trânsito pretendido. Desse ponto até o litoral norte-rio-grandense a plataforma se alarga demasiadamente de maneira a tornar improvável que o litoral atual albergue as marcas daqueles que se deslocaram pela fimbria continental de então.[5]

Antônio de Campos e Silva (Id., Ibid.) descreve o litoral norte-rio-grandense na parte imediatamente junto ao mar, salientando que:

"...caracteriza-se por planícies costeiras relativamente estreitas, emolduradas por sedimentos do Grupo Barreiras. Falésias marinhas vivas, talhadas nesses sedimentos são relativamente comuns. Os recifes e as dunas completam o quadro litorâneo.

As planícies costeiras do Estado apresentam uma largura que atinge no máximo a ordem de 30 km. Cordões, terraços e outras feições típicas são abundantes.

.....

Em toda a extensão do litoral vamos encontrar dunas, que alçam-se, por vezes, a mais de 100 metros de altitude. Sua ação enérgica provoca a muito característica torção das embocaduras dos rios para o norte, uma vez que predominam na área os alísios de sudeste. A movimentação das dunas faz-se sentir na decapitação dos baixos

[5] Plataformas estreitas, mas de maior profundidade, no litoral oeste da América, existem na costa pacífica da Colômbia e da costa peruana-chilena, desde Chincha até a Ilha de Chiloé, bem como no estreitamento acima do Golfo de Tehuantepec, no México, e o da costa da California emoldurada pela Sierra Nevada. O arco interno do Golfo do México, no Atlântico, também possui uma plataforma reduzida.

Labim/UFRN

cursos de alguns rios e na formação de inúmeras lagoas de barragem."

As dunas são, claramente, de gerações diferentes. As mais recentes, de areias brancas, dominam a totalidade da franja litorânea, conjuntamente com dunas de cor creme, de época anterior, fixadas por vegetação. Dunas avermelhadas, antigas, muitas vezes sobrepostas pelas mais recentes, na borda oceânica, se estendem entre 5 a 10 quilômetros para o interior, especial e particularmente no litoral oriental do Estado. Essas paleodunas são bem mais raras na banda norte, onde surgem em poucas e pequenas manchas, com presença mais significativa somente entre Tibau e Ponta Grossa, nas imediações da divisa entre o Rio Grande do Norte e o Ceará.

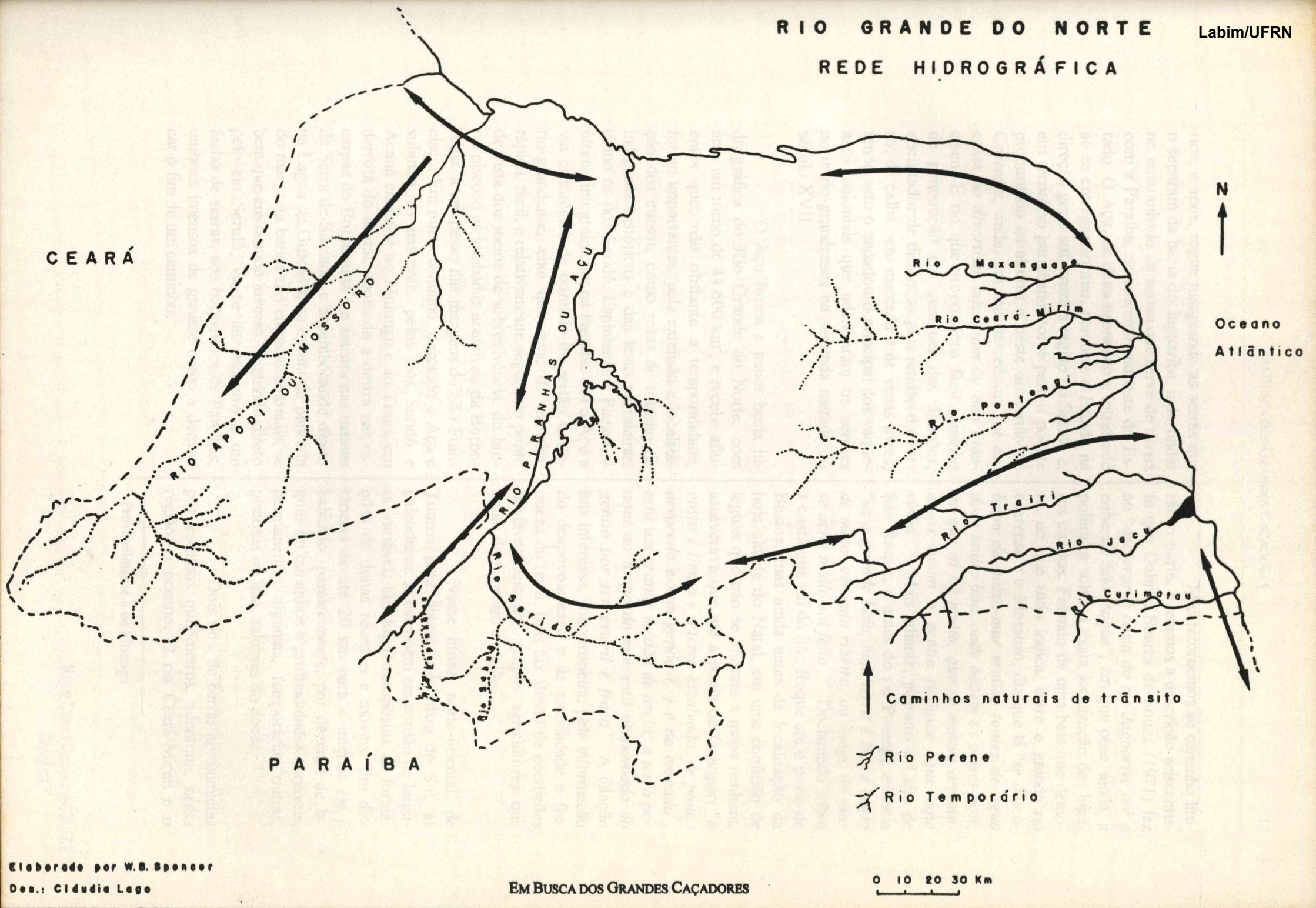
Adentrando o interior, na parte norte do litoral, as planuras são baixas nas chapadas calcárias, até ao término da área sedimentar, quando inicia-se uma grande e ondulosa planície de rochas duras e cristalinas, com cobertura desigual de vegetação xerófila, onde a vida, em tempos de seca, era quase que impossível a algumas dezenas de anos atrás. Alteiam-se nessa planície uma série de serras que atingem entre 500 e 600 metros de altitude, tabuleiros e serrotes isolados, até encontrar a barreira mais significativa da Borborema. Tais serras e tabuleiros, quase todos de mesma história geológica, erguem-se, abruptamente, e, de ordinário, têm os cimos achatados. Algumas são de rochas duras, granitóides, enquanto outras, mais particularizadas, têm as bases rochosas capeadas por camadas não muito profundas de arenito.

Isento de obstáculos, o litoral é fendido, ao norte, por dois rios[6], de barras aluvionais, de embocaduras baixas afetadas pelas marés, que demandam longe pelo interior das terras, o Apodi-Mossoró e o Açu-Piranhas. São rios de regimes fluviais instáveis, de calhas amplas, com uma intermitência que cresce do baixo para o alto curso, e que recebem, como afluentes, pequenos rios temporários. O sistema todo se transforma quando de uma boa estação invernosa, correndo avolumados os galhos secundários e elevando considerável e rapidamente o nível das águas dos troncos. Esta característica dos cursos d'água dos sertões nordestinos é bem descrita pelo Marechal de Campo Henrique de Beaurepaire Rohan, em 1870:

"Na viagem que durante a seca de 1827, fiz da Bahia à antiga capital do Piauí, tive ocasião de notar que a palavra rio nem sempre exprime naquelas paragens a idéia de um curso de água permanente. Entendem também por ela as grandes torrentes, que se formam na estação pluvial, verdade é que essas torrentes tomam, então, dimensões consideráveis, que se tornam bem semelhantes aos mais caudalosos rios, mas logo que cessam as chuvas que os alimentam acidentalmente, sem que nenhum obstáculo se oponha à sua corrente, a pouco e pouco vão diminuindo as águas até desaparecerem completamente, exceção de certos lugares mais depressos do leito, nos quais, por efeito de impermeabilidade do terreno, se conservam alguns meses e se tornam o único recurso da população ambiente. Por ocasião daquele trajeto, em que percorri cerca de 200 léguas de sertões áridos, atravessei os leitos inteiramente secos de uma infinidade dessas torrentes." (Apud Alves, 1982)

O Apodi e o Açu formam como que uma pinça semi-aberta em direção ao oceano, expandida ao centro, e que busca se fechar, virtualmente, na extremidade proximal, pela grande inflexão ao oeste que faz o Açu-Piranhas. O Apodi, a partir da barra salgada, busca rumo suave a sudoeste, atravessa, nos boqueirões que cavou, a chapada de seu nome, onde afloram os lajedos calcá-

[6] Não são os primeiros com potencial de interiorização. Antes deles está o Jaguaribe, no Ceará, permitindo acesso ao vale do São Francisco, às encostas úberes da Chapada do Araripe e à Chapada da Borborema, e às nascentes do Açu-Piranhas.



Elaborado por W.B. Spencer
Des.: Cláudia Lago

EM BUSCA DOS GRANDES CAÇADORES

Labim/UFRN

rios, e após, segue margeando as serras que o separam da bacia do Jaguaribe, indo findar no emaranhado de serras que serve de divisa com a Paraíba, no extremo sudoeste do Estado. O Açu, de delta espraiado e intrincado ao se entregar ao mar, percorre o Estado na direção geral sul, cruza a região do Seridó e, em território paraibano, torce para o poente procurando as alturas a oeste do sertão de Coremas, onde, em seu nascedouro, se encosta no *divortium aquarium* do São Francisco. É rio que proporciona fácil caminho de penetração em qualquer das direções, encurtador de distâncias pela retidão do curso, de calha bem marcada e de vistas livres, tendo sido o andadouro principal dos vaqueanos coloniais que adentraram os sertões norte-rio-grandenses na segunda metade do século XVII.

O Açu forma a maior bacia hidrográfica do Rio Grande do Norte, com área em torno de 44.600 km^2, e recebe afluentes que, não obstante a temporalidade, foram importantes, pela extensão e localização dos cursos, como rotas de trânsito de indígenas históricos e das levas curraleiras, como os rios Seridó, Espinharas e Piancó, o último integralmente na Paraíba. Foi o Açu a via estratégica de domínio do sertão norte-rio-grandense, eixo que leva, de maneira, rápida, fácil, e relativamente segura do ponto de vista dos meios de sobrevivência, do litoral piscoso às lombadas acessíveis da Borborema, a um passo das margens do São Francisco. Em outro caminho, deixando o Açu e subindo ao nascente, pelos rios Seridó e Acauã chega-se ao Mulungu e ao Trairi, em derrota do litoral, apoiando a destra nas escarpas da Borborema e a sinistra nas massas da Serra de Santana, e desembocando direto na Lagoa de Guaraíra, na escuta da pancada do mar, rota batida nas entradas coloniais, se bem que em sentido inverso. Seguindo direto pelo rio Seridó, vai-se de encontro a um fecho de serras, aos boqueirões de Parelhas, umbrais imensos de gnaisse como a demarcar o fim de um caminho.

Mas retornemos ao caminho litorâneo norte, e leiamos a descrição seiscentista que Gabriel Soares de Souza (1971) fez ao "*declarar a costa do rio Jagoarive até o cabo de São Roque*", em que pese, ainda, a polêmica sobre a exata localização dos lugares citados. Falando de uma baía que demora, ao que tudo indica, entre o grande rio cearense e o Mossoró, diz que lá "*se descobrem de baixa-mar muitas fontes de água doce muito boa, onde bebem os peixes-bois, de que aí há muito, que se matam arpoando-os assim o gentio potiguar, que aqui vinha...*". Mais adiante, passado o Cabo de São Roque, e antes do rio Potengi, anuncia "*uma grande baía, cuja terra é boa e cheia de mato, em cuja ribeira, ao longo do mar se acha muito sal feito...*". Declarando sobre a costa que vai do São Roque até o porto de Búzios, mas ainda antes da localização da hoje cidade do Natal, em uma confusão de léguas que não se ajustam a mapa nenhum, asseverava que até a ponta de Goaripari "*a costa é limpa e a terra escalvada, de pouco arvoredo e sem gentio (...) e na enseada*[7]*, está um grande médão de areia; a terra por aqui ao longo do mar está despovoada do gentio por ser estéril e fraca.*". A citação nos interessa, sobremaneira, pela informação do despovoamento e da esterilidade e fraqueza da terra, pois faz alusão de condições desfavoráveis aos grupos agricultores que então dominavam a região.

Nesse litoral norte-oriental, de Touros para diante, até Tibau do Sul, as paleodunas se estendem em cordão de largura variável, tão logo transpostas as formações de dunas recentes e móveis. Em distâncias de até 20 km para o interior ele é balizado, paralelamente, por dezenas de lagoas de tamanhos e profundidades variáveis, permanentes algumas, temporárias outras, piscosas ou não, salobras ou doces.

Dois rios, de barras aproximadas por escassos quilômetros, adentram, nessa região, o oceano. O rio Ceará-Mirim e o

[7] Provavelmente a de Pititinga.

Museu Câmara Cascudo (MCC/UFRN
Biblioteca

Labim/UFRN

Potengi, ambos de regimes torrenciais na maior parte dos cursos, e somente perenizados nos vales litorâneos pelas águas de revência. O primeiro deles, sem grandes desvios de rumo, se estende pelo interior, marginando a faixa de transição entre os terrenos sedimentares e cristalinos que atravessa o Estado no rumo leste-oeste, e após percorrer uma região de antigo vulcanismo, onde surgem diques de diabásio e basalto, vai encontrar seu berço entre os alcantilados da Serra do Feiticeiro, quase à vista do *neck* vulcânico do Pico do Cabugi, atalaia máxima de uma vasta região de planícies sertanejas. O Potengi, por seu turno, de barra de maré, sobe, logo adiante, largo e seco, tendendo ao sudoeste, pelos cavoucos que abriu nos granitos e gnaisses do embasamento cristalino, a buscar suas origens na escarpa norte da Serra do Doutor, a qual se interpõe entre suas nascentes e a região do riacho Mulungu, entrada do Seridó.

Há uma peculiar informação de Joannes de Laet (1919/20), da Companhia das Índias Ocidentais, sobre o Potengi, e que parece demonstrar que os índios históricos não eram afeitos a explorarem regularmente essas calhas ressecadas:

"O Rio Grande do Norte[8] *cerca de quatro léguas acima do forte deixava de ser rio, apezar de ter na foz a largura do rio Mosa, pelo que se admiraram de lhe haverem dado aquele nome. Os habitantes declararam que antigamente fora bem maior não sabendo o que tinha sido feito das águas e mostraram um leito secco por onde corria e os tapuias disseram que alguns deles tinham seguido um canal secco três semanas pelo sertão a dentro, vivendo de caça, cajú e raízes, entra as quais ha em grande quantidade salsaparrilha..."*

Demandando o sul, pelo litoral, após o Potengi, um outro rio-estradeiro se apresenta a desaguar, hoje, na Lagoa de Guaraíra, formada pela transgressão flandriana - o Trairi - o qual já percorremos, em sentido inverso, quando estudamos o Açu.

Ao findar o litoral estadual, já quase na divisa com o Estado da Paraíba, desemboca o Curimatau-Guandu, velho caminho indígena a permitir penetração na Borborema pelos altos vales que descem da Serra de Santa Luzia, em terras lindeiras à região de Campina Grande.

É de bom alvitre salientar, no intuito de evitar induções não propositais, que o fato de termos descrito o litoral a partir do norte não representa, de maneira alguma, a adoção da idéia de prioridade dos movimentos humanos nesse sentido, no que tange à ocupação pré-histórica do espaço norte-rio-grandense, apesar das probabilidades tentadoras. A chegada de grupos pelo litoral sul é igualmente pertinente. Daqueles grandes caminhos naturais que analisamos anteriormente, em outro capítulo, e com potencial de terem trazido populações em direção ao Nordeste, um - o que levava diretamente ao sudeste do Piaui - conduz, com pouca dificuldade, às margens do São Francisco, e, conseqüentemente, ao encontro da maré oceânica e ao litoral sul do Rio Grande do Norte. O Velho Chico deve ter sido, sem dúvida alguma, e por todas as razões lógicas, um canalizador das antigas migrações, um polo de atração na luta pela vida. Gabriel Soares de Souza (op. cit.) dizia:

"A este rio chama o gentio o Pará, o qual é muito nomeado entre todas as nações, das quais sempre foi muito povoado, e tiveram uns com outras sobre os sítios grandes guerras, por ser a terra muito fértil pelas suas ribeiras, e por acharem nele grandes pescarias.".

Excetuando os chãos litorâneos, poucos caminhos existiriam para o território do Rio Grande do Norte, a proporcionar capacidade de trânsito e facilidade de sobrevivência a grupos humanos pré-históricos,

[8] O rio Potengi.

Labim/UFRN

mormente nas condições peculiares do semi-árido norte-rio-grandense. Os mais viáveis levariam, quase que diretamente, ao Alto Açu.

Tais caminhos, mais provavelmente, teriam sido percorridos pelas populações derivadas daquelas levas que bordejaram pelo norte dos chapadões centrais brasileiros e, como se tivessem sido decantadas, se acomodaram em São Raimundo Nonato, ou por lá passaram em continuado rumo pelos pés das serranias, ou em vias para o São Francisco.

Os que perlustraram a massa líquida são franciscana teriam um caminho ao norte, após a inflexão dos sertões de Cabrobo e antes da canicular Caatinga do Navio - subindo o Pajeu, a testar com o Piancó na contra-vertente, galho poderoso do Piranhas-Açu.

Os grupos que seguissem os pés-de-serra dos Cariris Novos e da Serra Grande, tendo o norte por vanguarda, teriam tido no curso do rio Poti o acesso para o interior cearense[9]. A continuar a interiorização, seguindo pelos piemontes, teriam cruzado os sertões dos Inhamuns, o Vale do Cariri - postado qual oásis naqueles sertões abrasadores - e no alto curso do Salgado encontrariam passagem para o Açu e, com dificuldade um pouco maior, para o Apodi.

Ambiente e Habitabilidade dos Sertões Norte-Rio-Grandenses

Vistos os caminhos que podem ter consentido trânsito para o território norte-rio-grandense, faremos algumas reflexões sobre as condições de habitabilidade de determinadas partes desse território, no afã de buscar delimitar as áreas mais prováveis de ocupação.

As regiões semi-áridas do interior do Estado, não obstante o termo geral *sertões* - herança colonial de um termo que não fazia menção ao aspecto fito-geográfico, mas aludia às lonjuras, ao desabitado, ao domínio tapuio - apresentam, como no Nordeste em geral, diferenças flagrantes em suas formas e potenciais, ainda mais quando consideradas em dimensões humanas. É interessante que sejam identificadas algumas características importantes dessas vastidões encandeadas, e nenhum melhor condutor do que José de Guimarães Duque, em sua magistral obra *Solo e Água no Polígono das Secas* (1980), de quem nos valeremos, total e livremente, nos próximos parágrafos.

As descrições do agrônomo Guimarães Duque são interessantes por ter ele buscado fazer uso dos conhecimentos científicos sobre a vegetação, o solo e o clima, quando refletidos contra o julgamento com o qual *"o matuto define a paisagem e o uso da terra"*, diferenciando, assim, na prática da sobrevivência sertaneja, a caatinga, o sertão, o seridó, o agreste, o carrasco e as serras. Só o carrasco não é importante no Rio Grande do Norte.

Descreve, inicialmente, a formação que domina a maior área do Nordeste, a caatinga:

> *"...um conjunto de árvores e arbustos espontâneos, densos, baixos, retorcidos, leitosos, de aspecto seco, de folhas pequenas e caducas, no verão seco, para proteger a planta contra a desidratação pelo calor e pelo vento. As raízes são muito desenvolvidas, grossas e penetrantes...o solo é silicoso ou sílico-argiloso, muito seco, raso, quase sem húmus, pedregoso (...) as espécies, para sobreviverem em relativa harmonia fisiológica absorvem umidade do ar, com o abaixamento da temperatura à noite,*

[9] Tal caminho também é válido para populações que, vindas pelo litoral, tivessem descido pelo flanco ocidental da Ibiapaba, via Piracuruca.

Labim/UFRN

quando a terra seca lhes nega a água e força-as ao repouso (...) Além dos espinhos (e aqui o autor estava citando von Luetzelburg), *engrossamento da cutícula, cobertura de cera, redução da superfície folhear, etc., as plantas adaptadas à terra escaldante, atravessam as secas anuais e os verões sem chuva, mediante reservas alimentícias armazenadas nas raízes tuberculadas, nas batatas e xilopódios*[10].

A caatinga alta, fechada, impenetrável pela densidade e pelos espinhos, foi a primitiva, mais rica de elementos arbóreos, mais povoada de espécies nobres, mais secular na idade (...) Em poucos lugares resta, escondida, a caatinga verdadeira; a que vemos, curta e magra, sem epifitismo, com sub-bosque de bromeliáceas selvagens e arbúsculos endurecidos, chão sem capins, é uma amostra, um vestígio do que foi a 'floresta seca'."

Falando do **sertão**, também nomeado de **alto sertão**, no Rio Grande do Norte, diz:

"... é mais quente, de solo duro, pedregoso, de gnaisse, granito, sienito aflorando aqui e acolá, com vegetação mais rala do que a caatinga; diz o matuto que o sertão tem menos espinho do que a caatinga; a altitude do sertão é baixa, 200 a 300 m ou não mais do que 400 m. A vegetação típica do sertão varia entre os solos de aluviões de baixios e os altos secos das colinas; os aluviões de beira de rios são inundados ou inundáveis na época das enchentes, são férteis, duros, mais profundos, muito heterogêneos na sua composição mineral e a vegetação é de árvores, arbustos e plantas efêmeras (...) estes aluviões do sertão são os solos mais férteis e menos secos do Nordeste..."

O **seridó** - que caracteriza uma região específica do Rio Grande do Norte - é definido:

"... por uma vegetação baixa, muito espaçada, com capim de permeio, em solo de gnaisse, granito e micaxisto muïto erodido, arenoso e seco; (...) os seixos rolados existem por toda a parte e as massas de granito redondo sobressaem aqui e ali (...) Das nossas regiões naturais é a que mais se assemelha à savana de outros países (...) Quando bem coberto de capins, com árvores e arbustos largamente distanciados e topografia quase plana, o seridó é uma savana.

Se o capim caracteriza a pradaria, a árvore a floresta, o arbusto identifica os clímaxes intermediários: savana, seridó, sertão, caatinga.

A diferença entre savana e caatinga é que a savana, nos outros países secos, é uma mistura de capins com arbustos e com árvores, ao passo que na caatinga não aparece o capim, os arbustos e as cactáceas são mais densos e dotados de grande agressividade..."

O **agreste**, fronteira do semi-árido, que intermedia as regiões secas e as úmidas:

"...caracteriza-se pela verdura da vegetação no verão; nem todas as folhas são caducas e os portes das plantas são mais desenvolvidos, o ar é mais fresco e o solo menos raso (...) a proporção de árvores é muito maior do que a de arbustos e o largo distanciamento facilita a penetração da luz e a expansão das copas em todas as direções com a formação de troncos linheiros".

As **serras**, que pontuam as planícies sertanejas, geralmente acima de 600 m de altitude, se apresentam:

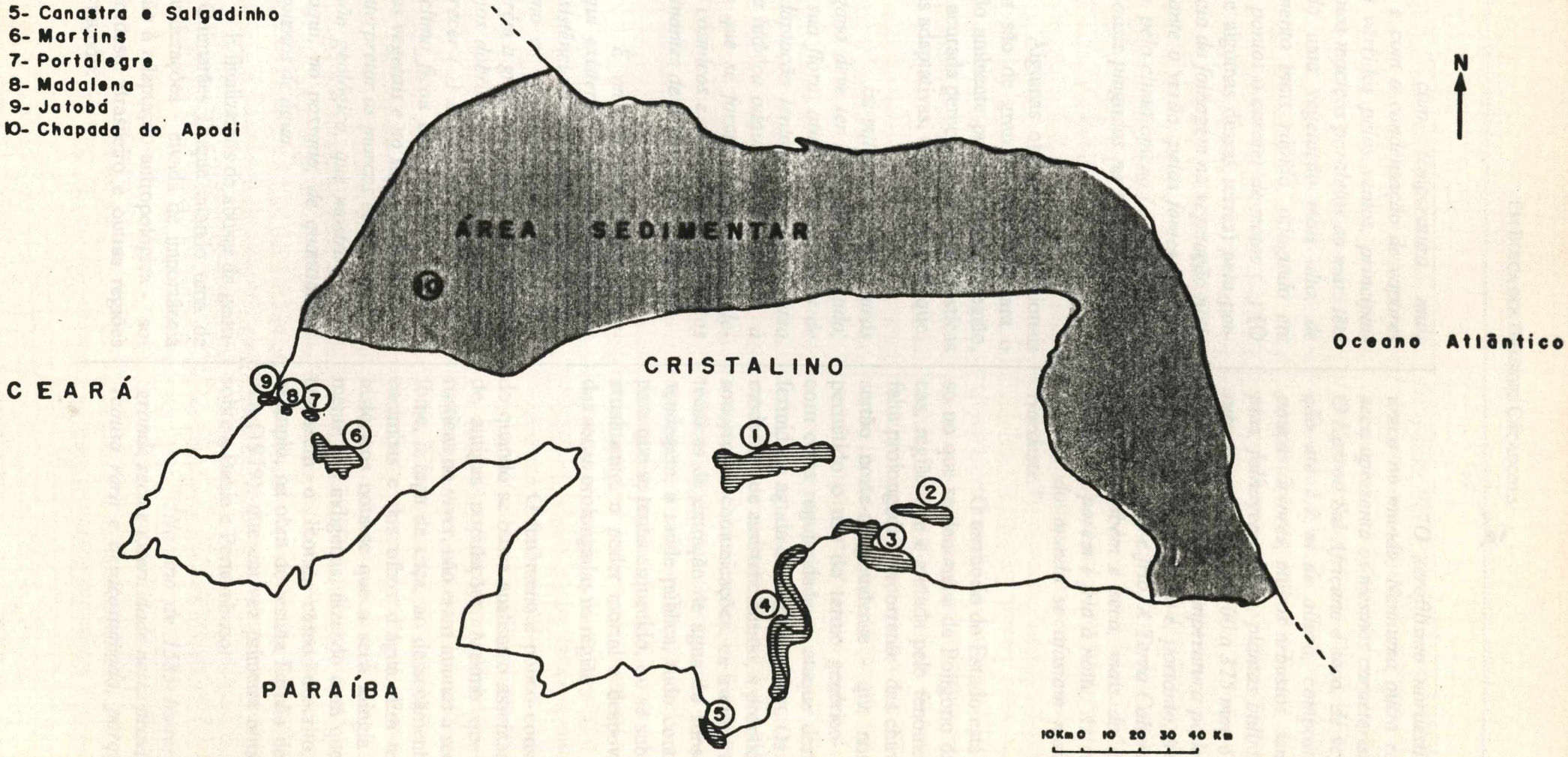
[10] von Luetzelberg afirmava que este modo de defesa das xerófilas era tão generalizado nas plantas do sertão a ponto de ser, em sua intensidade, peculiar do Nordeste

Labim/UFRN

CONFIGURAÇÃO GEOLÓGICA ESQUEMÁTICA DO RIO GRANDE DO NORTE

SERRAS COM CAPEAMENTO ARENÍTICO

1- Santana
2- dos Brandões
3- do Cuité
4- serras da divisa leste do Seridó
5- Canastra e Salgadinho
6- Martins
7- Portalegre
8- Madalena
9- Jatobá
10- Chapada do Apodi



FONTE: MORAES, Luciano Jacques de. Serras e Montanhas... (1977)

Des.: Cidudia Lago

EM BUSCA DOS GRANDES CAÇADORES

Labim/UFRN

"...com temperatura mais amena e com a condensação de vapores d'água varridos pelos ventos, principalmente nos maciços paralelos ao mar, têm formado uma vegetação mais alta, de crescimento mais rápido, atingindo em alguns pontos o caráter de matas (...) (O sopé de algumas dessas serras) *pela permanência da folhagem na vegetação nativa durante o verão, pelas fontes perenes d'água, pelo clima ameno (...) são verdadeiros oásis pingados na terra escaldante."*

Algumas observações adicionais do autor são de grande relevância para o estudo do ambiente pré-histórico da região, pela sua acurada percepção de características botânicas adaptativas, como ao afirmar que:

"...há milhares de anos atrás o Polígono deve ter sido mais molhado, pois a sua flora, atual, mostra sinais de uma adaptação lenta à secura, de uma avareza hídrica adquirida aos poucos, à medida que se foram alterando os elementos cósmicos e os fatores geográficos determinantes de ambiências climáticas.

É verdade que alguns vegetais, aqui existentes, são possuidores de uma resistência à seca, natural e específica, como as cactáceas, as espinhentas, etc., porém a grande maioria dos vegetais sertanejos dobrou-se ao clima para não desaparecer (...) A história desta mudança de clima ficou estereotipada nos órgãos dos vegetais e no solo, onde se pode ver e interpretar as marcas de uma intensa erosão geológica, que mostra a presença aqui, no passado, de quantidades não pequenas de água."

E finalizemos de abusar da gentileza de Guimarães Duque citando uma de suas considerações - eivada de importância em relação à adaptação antropológica - sobre o Nordeste Brasileiro e outras regiões secas do mundo:

"O xerofilismo nordestino é único no mundo. Nenhuma outra região seca apresenta os mesmos característicos. O Karroo Sul Africano é seco, de vegetação até 1,2 m de altura, composta de poucas árvores, muitos arbustos, sem capins, folhagem miúda, plantas bulbosas e tuberosas, chuva de 100 a 375 mm, 6 a 11 meses de seca e a temperatura pode baixar até 0° C. O clima é, portanto, irregularmente seco e frio. A Terra Caliente do México também é seca, mais do que o Nordeste, porém é fria à noite. As outras regiões do mundo se afastam mais do Nordeste.".

O território do Estado está incluso no que se denomina de Polígono das Secas, região que é afetada pelo fenômeno da falta prolongada e recorrente das chuvas. O sertão norte-rio-grandense - que nos seja permitido o uso do termo genérico- sofre, com certa regularidade, o ataque desta enfermidade aguda e terrífica, a seca. Os meios modernos de assistencialismo, a prontidão de socorro, as comunicações, os transportes, as técnicas de extração de água do subsolo, a açudagem, a saúde pública, tudo contribuiu para que se tenha esquecido, ou se substime, atualmente, o poder mortal e despovoador das secas prolongadas na região.

O fenômeno é pouco considerado quando se busca analisar o assentamento de antigas populações. Mesmo que mais rústicas no viver, não eram imunes à sede e a fome, à fuga da caça, ao dessecamento das cacimbas e dos olhos d'água. Em tempos históricos nota-se que a seca atingia duramente aos indígenas, fazendo com que procurassem o litoral, como descrito, por exemplo, na obra do jesuíta Fernão de Cardim (1979), que em vez primeira noticiava, sobre a Bahia e Pernambuco:

"No ano de 1583 houve tão grande seca e esterilidade nesta província (cousa rara e desacostumada, porque é

Labim/UFRN

terra de contínuas chuvas)[11] *que os engenhos d'água não moeram muito tempo (...) por onde houve grande fome, principalmente no sertão de Pernambuco, pelo que desceram do sertão apertados pela fome, socorrendo-se dos brancos quatro ou cinco mil índios...*".

É Joaquim Alves (1982), um dos grandes estudiosos das secas, que, confrontando os anos de grande secas com as notícias das descidas de indígenas a atacarem o litoral, verificou "*a incidência das mesmas nos períodos de maior intensidade das depredações dos índios*".

As crônicas sempre enfatizam a enorme mortandade de animais, de gentes, de plantas. Rocha Pita (1976), sobre a seca de 1722, narrava que "*...padeceram todas as províncias do Brasil uma geral e rigorosa seca (...) Abrazava o sol com excessivo ardor toda a nossa América, secando as águas, esterilizando as lavouras e matando os gados...*". Thomaz Pompeu, escreveu, sobre a mesma época, que "*...não só morreram numerosas tribos indígenas como os gados e até as feras e as aves se encontravam mortas por toda parte*" (Apud Alves, 1982). Pompeu afirma que os indígenas do interior migraram para a proteção das serras mais frescas. As serras eram refúgio mesmo para populações de alguns locais litorâneos quando a seca era muito intensa e prolongada, como aconteceu em 1723. Phelippe e Theóphilo Guerra (s/d) escreveram que na seca de 1744, no Rio Grande do Norte, "*...morreram gados a acabar e a fome no povo foi considerável, de sorte que, meninos que já andavam tornaram ao estado de engatinhar; e que os moradores do rio Piranhas se viram na precisão de desmanchar as redes de dormir para a pesca do peixe, sendo este tão magro que só tinha a escama e a espinha e sem outra mistura que água e sal*". Os mesmo autores afirmavam que, em 1777, "*...foi a morrinha nos gados tão excessiva neste Seridó que havendo proprietários que já recolhiam quinhentos a mil bezerros, vindo o ano seguinte só recolheram quatro bezerros...*". Fazendo referência à famosa *seca grande* de 1790, informam que "*...fez perecer todos os animais domésticos e muita gente à mingua; o mel foi por muito tempo o único alimento e também a causa de várias epidemias, que varreram muitas mil pessoas por toda a província*". Espiridião de Queiroz Lima escreve que essa mesma seca "*...despovoou os sertões de gente e de gados. Brancos e pretos fugindo da fome e da peste, emigraram para o litoral ou para a Capitania do Piaui. Os índios embrenharam-se nos sertões longínquos, para além da Serra Grande.*" (Apud Alves, 1982). O Padre Joaquim Pereira, em uma *Memória*, nos diz que "*...no anno de 1792 sucedeu a rigorosa secca de que se faz principal menção n'este logar, a qual assolou o sertão do Apody e toda a Capitania de Pernambuco, onde se acabaram todos os víveres e morreram todos os gados, e a mesma gente que o habitava perdeu a vida*". (Apud Alves, 1982).

Infeliz daquele que não migrasse em busca de região menos afetada. Maximiano Machado (1977) conta a saga daqueles que, habitando os altos sertões, na seca grande dos inícios de 1700, não migraram, na esperança de que a estiagem fosse curta. As chuvas, no entanto não vieram, e eles "*...não poderam retirar-se senão pondo em prova a coragem dos grandes commetimentos, quando já não tinham o que comer, nem robusteza para caminhar dezenas de léguas por uma região assolada pelos ardores do sol (...) Secaram os poços e as fontes, a terra apresentava na superfície largos e profundos sulcos, as árvores perderam a folhagem, desappareceram as aves e os quadrúpedes, não havia abrigo em parte alguma. Foi por esse deserto medonho, que aquelle povo afrontou a morte.*".

Nas terras apodienses e nos sertões centrais do Rio Grande do Norte

[11] Fazia menção à área ocupada pelos portugueses, o litoral.

Labim/UFRN

aconteceu o mesmo, conforme relato de Phelippe e Theóphilo Guerra (op. cit.): "*...famílias inteiras a pé, em busca dos agrestes da beira-mar distante 50 léguas, morrendo a fome pelas estradas, enternando-se pelos mattos com filhinhos e trem às costas; isto por decurso de mezes. Os que ficaram e não se retiraram entraram a descobrir raízes e fructas de plantas agrestes para seu sustento.*". Estas "*descobertas*" eram, não raro, mortais. Muitas das raízes que ralavam para fazer um simulacro de farinha eram venenosas; outras, só eram comestíveis após tratamento adequado. Esses mantimentos *ersatz* do sertão, como os retirados da macambira e do xique-xique, de outra feita, não serviam como alimento constante, pois mais empanzinavam o estômago do que nutriam o organismo. Eram simples subterfúgios momentâneos e temporários. Não evitava a morte por inanição ou desnutrição, simplesmente dava ao homem um pouco mais de tempo para encontrar solução diferenciada. Não era comida demonstrativa de adaptação, era simplesmente o alimento do desespero, recurso último contra a fome, como marinheiros que cozinhassem as solas dos próprios sapatos para comer. Não há, na literatura dos cronistas coloniais, descrições sobre esses alimentos emergenciais. Gabriel Soares de Souza, que registra, incansável e minucioso, um longo rol de plantas e suas utilidades, inclusive algumas do sertão, somente anota um que outro segredo da prática indígena, como o umbu, cujas "*batatas*" das raízes usavam contra a fome e a sede, quando não achassem mais nada.

Há quanto tempo a seca atormenta a vida dessas regiões? Não se sabe. O próprio mecanismo das secas ainda é desconhecido em sua totalidade, haja vista a imprevisibilidade das mesmas. São fatores muito diversificados para serem controlados, desde a disposição das serras locais em relação ao ventos até as diferenças térmicas de correntes no Oceano Pacífico. Mas talvez fosse seguro afirmar que, no mínimo, as condições para esse fenômeno existem desde o declínio do alti-termal[12], a partir de 4.500 - 5.000 anos no passado (Bigarella, 1959), quando as condições climáticas e o nível do mar foram tornando-se semelhantes às atuais. Antes disso é difícil saber. Havia aridez, e até maior do que presentemente. Conforme Mabesoone & Rolim (1973/74), os estudos nas profundidades abissais da costa nordestina efetuados por Damuth & Fairbridge, "*concluíram uma aridez mais acentuada durante o último período glacial (Würm - Wisconsin)*". Mas houve também épocas de temperatura mais baixa, em que a corrente austral fria chegava mais perto do Nordeste, até as imediações da Bahia, conforme o professor Aziz Ab'Saber (1991), e cuja comprovação climática estaria nos vestígios fósseis de camelídeos do gênero Paleolama depositados nos caldeirões nordestinos (Mabesoone & Rolim, op. cit.). Tais diferenças podem ter sido decisivas no que se relaciona a estiagens prolongadas, mas é provável que os elementos geradores das mesmas existissem em condições climáticas análogas ou pouco diferentes das atuais. Pode-se afirmar, portanto, e com grande dose de certeza, que, em fase de semi-aridez, os sertões pleistocênicos e protoholocênicos do Rio Grande do Norte teriam sido afetados por secas periódicas. E isto teria sido um fator decisivo no processo de ocupação desse território.

A semi-aridez de uma região não está ligada às secas, mas a um conjunto de elementos, como o regime pluvial, a solaridade intensa, a evaporação excessiva, o tipo e a profundidade dos solos, o embasamento geológico, etc. Sobre o clima semi-árido nordestino e sua interação com outros elementos continentais através dos tempos, é muito esclarecedor o raciocínio de Mabesoone & Rolim (Id., Ibid.):

> *"Sendo que o atual clima semi-árido do interior do Nordeste depende, para suas escassas chuvas, da*

[12] Época mais úmida e mais quente.

Labim/UFRN

existência da floresta amazônica, a ausência dessa floresta transformaria a região nordestina num deserto de verdade, como devia ser normal para a latitude em questão. Todavia, a região sofreu de climas mais secos durante os períodos glaciais. Isto pode ser causado pela ausência da floresta equatorial na atual Amazônia. Recentemente, van der Hammem (1972) mostrou que a bacia amazônica possuía sua floresta apenas nos períodos interglaciais, enquanto que durante os máximos das próprias glaciações, não apenas a região amazônica era mais seca, com uma vegetação de savanas abertas, mas também mais fria, mesmo uns 4-5 °C mais baixo do que atualmente.".

O homem se adapta e sobrevive, até bastante bem, em regiões semi-áridas, pois geralmente elas são muito salubres. Mas a seca é um agravante climático, de variada intensidade e freqüência. Ela devasta o ambiente, mata os animais, obriga-os, assim como aos homens, a migrar. O homem, mesmo em condições rudes, sobrevive a acidentes climatológicos, mas não se adapta a eles. Se o fenômeno é periódico, ele periodicamente busca fugir-lhe. Não se adaptará ao acidente, mas criará experiência necessária para reconhecê-lo e defender-se dele. Se tem domínio sobre uma terra, se nela está acostumado, se nela sobrevive bem, não lhe foge para não mais volver, simplesmente afasta-se, para retornar tão logo se refaçam as condições anteriores. Os sertanejos faziam isto até a poucas dezenas de anos atrás. Neste caso, afasta-se para o mais próximo lugar que lhe permita condição de sobrevivência - e esta condição é, primordialmente, a existência de água.

O território norte-rio-grandense apresenta regiões que sofrem diferentemente com as secas, nomeadamente, o litoral, com sua cinta de agreste, e as serras. As condições da faixa litorânea, tanto em solos, como em cobertura vegetal, em teor de umidade do ar, em índice pluviométrico, a fazem quase que infensa às estiagens. Nesse litoral sempre chove, um pouco mais, um pouco menos, mas sempre chove. Mesmo quando as condições são desfavoráveis há reservas de água. E esta condição de maior umidade parece ser uma persistência no tempo, pois os estudos sedimentológicos de Mabesoone & Rolim (op. cit.) permitiram-lhes afirmar que "*embora tenha havido climas mais rigorosos, secos, durante os períodos glaciais no interior da região, a zona costeira tenha ficado sempre mais úmida*". As reservas de água litorâneas advém do fato de ser o escudo cristalino do interior do Estado praticamente exposto e inclinado em direção ao mar. Sendo o litoral formado de arenitos, argilas e areias, a água das chuvas escorre com rapidez pelas rochas cristalinas, indo de encontro ao arenito, que é de granulação média, poroso, capaz de absorver grande quantidade de água (Sopper, 1977). As dunas da borda oceânica, que recamam sedimentos argilosos profundos, fazem, por sua vez, o papel de reservatório de águas pluviais filtradas. É Sopper quem nos diz que "*ao longo da costa há um bom suprimento d'água nas dunas de areia. O povo que vive ao longo da costa, nas villas de pesca, póde achar água a poucos metros da superfície.*".

Esta configuração permite, mesmo para o interior imediato, nas chapadas calcárias, onde aflora, aqui e ali, o arenito sobre o qual se apoiam, uma provisão subterrânea de água mais ou menos perene, que mana em forma de olhos d'água, como em Soledade, Abreu, Currais, São Bento, Garrafa, Vertentes, Livramento, Olça e Palheiro, e mais para o sul, Gangola e Pau Ferro, tudo ainda conforme Sopper. Esse olhos d'água são muito resistentes às secas. Só aquelas de incomum intensidade e duração conseguem diminuir ou estancar seus borbotões.

As serras norte-rio-grandenses que, impérvias, ombream com as secas, são formações locais que repartem uma característica em especial: embora possuam o arcabouço de rochas cristalinas têm o "*alto ca-*

S12810292

Labim/UFRN

racteristicamente achatado, em forma de planalto, e revestido de uma capa de rochas sedimentárias - arenitos e sedimentos argilosos." (Moraes, 1977). Esse capacete arenítico - hoje nomeado de Formação Serra do Martins - é de feitio assemelhado às *barreiras* da costa. Ele não cobre totalmente essas serras, mas possui largura e comprimento variável em cada uma. Na maior parte delas, está posicionado em um plano horizontal, mas com freqüência apresenta um ligeiro desnível para o nordeste. É no encontro dessa camada de arenito permeável, com as rochas cristalinas, nas encostas das serras, que jorram os olhos d'água perenes. Tanto a inclinação das camadas quanto o ponto de contato entre elas são dados geológicos conhecidos, em sua maioria, embora disseminados em vasta bibliografia, e sobre os quais o autor da presente monografia está realizando pesquisa para um trabalho posterior, como que continuidade dessa monografia, a buscar delimitar, com razoável grau de acerto, as características tipológicas dos locais mais prováveis de terem sido habitados por populações pré-históricas.

Algumas dessas serras típicas demoram ao sudoeste do Estado, no que se chama hoje de *tromba do elefante*[13], e que se estendem de leste a oeste, a saber: a do Jatobá, a de Madalena, a de Portalegre e a do Martins. Um pouco abaixo do centro-sul do Estado, a barrar a entrada da região do Seridó, vindo do norte, levanta-se, imponente, em sendo a maior de todas, a Serra de Santana, e entre esta e as primeiras citadas, impõe-se a do João do Valle. Um segundo grupo de serras similares, como que a formar carreira, permeia e acompanha a divisa leste do Seridó norte-rio-grandense com a Paraíba: a Serra Timbaúba, a do Bico da Arara, a Serra Forte, a do Pedro, a do Izidro e a Serra Queimada. Um pouco mais ao sul, ainda na linha estadual, se afirmam a Serra do Salgadinho e a da Canastra. Na borda norte da Borborema, sobranceiras às nascentes do Trairi, se encontram as Serras Vermelha e do Cuité. (Moraes. op. cit.)

Quase dois terços do território estadual - as terras interioranas que estão entre a Borborema e o litoral sedimentar - são formados de rochas cristalinas (xistos, gnaisses, granitos), revestidos de tênue camada de terra arenosa, que não excede, geralmente, a três metros de profundidade. A inclinação da base cristalina para o litoral, e sua impermeabilidade, permite o rápido escoamento para o mar das águas caídas nas chuvas. Em questão da presença de água, esta seria a enfermidade crônica da região: o cristalino exposto e inclinado, condição geológica constante, ao contrário do ataque agudo, mas alternado, das secas. Ralph Sopper (1977) nos esclarece que "*a verdadeira natureza dessas rochas tira a esperança de nellas encontrar-se água numa grande extensão*", sendo possível, no entanto, a presença de alguma água nos seus planos inclinados, nas juntas e fendas dos xistos e gnaisses, derivadas dos esmagamentos e quebras que tais rochas sofreram. Os depósitos subterrâneos, entretanto, sempre seriam de pouca monta. O melhor tipo de rochas para se encontrar água seria o "*schisto, que é estratificado e se acha sempre mais ou menos decomposto e quebrado*"[14]. Em seguida viria o "*gneiss, embora seja este, frequentemente, senão sempre, uma dura rocha de cerrada granulação*". O granito, para o autor citado, "*é duro e compacto de mais para encontrar-se nelle muita água.*". Diz-nos, ainda:

> "*...as cacimbas escavadas com bom êxito nas rochas cristalinas são poucas (...) porém sempre água de qualidade inferior (...) A grande maioria das cacimbas usadas pelo povo estão na areia e barro dos cursos de água. Quando dá bom resultado uma cacimba aberta na rocha dura, é ordinariamente no leito*

[13] O mapa político do Estado do Rio Grande do Norte faz lembrar a figura de um elefante.

[14] A nascente do Olho d'Água do Milho, a maior do Estado, perto de Caraúbas, brota de uma fenda no xisto, e é quase que única no cristalino norte-rio-grandense.

Museu Câmara Cascudo (MCC/UFRN
Biblioteca

Labim/UFRN

dum rio secco, ou então (...) de lagôa seca. (...) Quando, na maior parte dos casos, se encontra água em rocha desta natureza crystallina, é uma água de máo sabor, originariamente salgada ou sulfurosa. Frequentemente é ella tão má que nem a gente do povo nem os animais podem bebe-la. Este sabor é devido aos minerais dissolvidos na água lentamente infiltrada. Dá-se o mesmo com as areias recentemente erodidas nos cursos d'água. Durante os mezes de estio, quando o povo procura água nas cacimbas poco profundas, essa água é 'pesada', devido a presença dos mesmos minerais dissolvidos."

Cumpre lembrar que, além da conformação geológica, a região dominada pelas rochas cristalinas apresenta um ar seco, é altamente exposta à solaridade e, conseqüentemente, apresenta elevado potencial de evaporação.

Outra característica marcante desse território cristalino, no que tange à presença e ao armazenamento de água, são as chamadas *cacimbas*, bem descritas por Carlos de Paula Couto (Apud Rosado, 1982):

"...as cacimbas são excavações naturais feitas nas rochas superficiais, no caso cristalinas (granito, gnais) por ação de águas de rios torrentosas, que carreiam fragmentos de rochas relativamente grandes, os quais nos lugares em que há redemoinhos da corrente dágua se movem, circulantes, sobre a rocha subjacente, desgastando-a pouco a pouco até permanecerem ali os caldeirões (...) que chegam as vezes a ser de grandes dimensões, ou fora dos leitos dos rios torrentosos, por ação química, realizada pela água, nas fendas das rochas cristalinas, dissolvendo alguns dos elementos minerais, que as compõem, e soltando outros não solúveis, como quartzo, por exemplo, os quais juntamente com os primeiros se acumulavam nas fendas ou buracos até que sejam dali levados pelas águas pluviais. Desse trabalho químico e físico, contínuo das águas-meteóricas, resultaram os caldeirões das chapadas graníticas ou gnáissicas do Nordeste Brasileiro, que depois de formadas foram novamente atulhadas por cascalhos e outros detritos e sedimentos grosseiros, carregados por águas diluviais em períodos de chuvas torrenciais e depositados naquelas depressões naturais. Neste último tipo de caldeirão é que se encontram com muito mais freqüência restos de mamíferos fósseis."

Os Grandes Caçadores

Não obstante a delimitação do tema feita na introdução do presente trabalho, e na tentativa de aumentar a probabilidade de melhor apreensão das informações colhidas, faz-se necessário, ainda, uma explicação que autorize a opção sobre o estreitamento do foco de visagem em relação aos grupos humanos pré-históricos, desde que daremos tratamento preferencial aos *caçadores de grandes animais*. São eles, dentre os grupos humanos mais antigos que, pretensamente, adentraram o território do Rio Grande do Norte, os que possuem melhores elementos que proporcionem a chance de um exercício dedutivo, permitindo, destarte, um rastreamento científico, principalmente pelo simples fato de serem únicos em determinadas características. Todos os grupos humanos pré-históricos, como os históricos, com maior ou menor capacidade ou habilidade, eram, não necessariamente nessa ordem de importância, coletores, caçadores, e pescadores. A caça grossa, no entanto, era uma especialização que dependia de um domínio tecnológico específico: a fabricação de peças intrumentais líticas perfuro-contundentes, as pontas de projéteis, capazes de levar um animal avantajado à morte através do sangramento ou da destruição, pelo choque, de

Labim/UFRN

orgãos internos vitais. São eles, portanto, dentre todos - excluídos os ceramistas - os que possuem um instrumental tecnológico perfeitamente discernível, específico e particular, demonstrador de um tipo de sobrevivência cujo sucesso dependia de um domínio técnico unívoco.

O instrumental especializado desses caçadores era extremamente dependente da matéria-prima adequada. Um dos seus instrumentos mais identificadores - a ponta de projétil - artefato bifacial de produção cuidadosa, a necessitar de retoques contínuos para manter o potencial de perfuração, estraçalhamento e laceração, não podia ser feito, eficientemente, de qualquer tipo de material. Estaria, então, o grande caçador, de alguma maneira, limitado dentro de um perímetro que permitisse o alcance da caça e o provimento da matéria-prima? É difícil responder, porque os estudos relacionados à questão são produzidos em regiões de diferentes estoques petrográficos. O que pode ser verdade em um local, não necessariamente o será em outro. O ilustre arqueólogo André Leroi-Gourhan, em *Os Caçadores da pré-história* (1983), analisando as diferenças de rendimento no trabalho lítico, registava que os grupos mustierenses[15] obtinham dois metros de fio por quilo de matéria-prima, *"rendimento já honroso que permitia ao caçador ausentar-se durante longos meses sem ter que voltar às pedreiras de sílex" (...) Com o fabrico em lâmina, os homens da idade da rena*[16] *dão um salto considerável: seis a oito metros por quilo de lâminas grossas, até vinte ou vinte e cinco metros de lâminas finas e lamelas...A libertação relativamente as fontes de sílex torna-se praticamente total, os caçadores podem obter diretamente ou por troca, a quantidade mínima de matéria-prima que, doravante, lhes basta para fabricar armas e utensílios.".*

[15] Tais grupos teriam entrado em seu último período em torno de 50.000 anos antes do presente.

[16] A Idade da Rena situa-se entre os 30.000 e 10.000 anos antes do presente, na Europa, abrangendo as culturas ditas Aurignasense, Solutrense e Magdalenense. (Gourhan, 1983).

No território francês há muitas regiões com abundância de sílex, a ponto de se poder dizer que além de uma indústria de artefatos líticos, a pré-história francesa apresenta uma indústria de extração de sílex em profundidade. Lugares, portanto, que, mesmo visitados espaçadamente, permitiam a recolha da matéria-prima necessária, em quantidade e qualidade, ainda mais se atentarmos para essa última, já que trata-se de um tipo de pedra que apresenta diversas fases formativas. Não se dá o mesmo no Rio Grande do Norte. A calcedônia, o sílex, e outras pedras de formação intermediária ou similar, como jazimentos, não são comuns na região, nem mesmo quando consideradas em dimensões humanas e locais, em que pese as formações calcárias do litoral norte. É difícil encontrá-las com facilidade, ou mesmo identificá-las em estudos sobre a região. Sendo pedras de reduzido valor econômico no mundo moderno, é raro que haja citações sobre sua presença. Não se encontra menção delas mesmo nos tempos em que possuíam serventia diária, como pederneira, a ser batida no fecho das antigas armas, fazendo saltar a faísca para encandear a pólvora; ou como pedra de fogo, acessório básico dos velhos isqueiros sertanejos, que abrasavam as buchas com qualquer vento. Somente um que outro daqueles cientistas de antanho, do fim do século passado e início deste, que percorriam lentamente os sertões, no lombo das alimárias, a deixarem-se impregnar pelo ambiente, e prontos a parar a qualquer curiosidade, fez alusões a presença localizada do sílex e da calcedônia no Rio Grande do Norte. Entre eles, o mais sistemático foi Djalma Guimarães, que realizou os estudos petrográficos constantes da magnífica obra de Luciano Jacques de Moraes, *Serras e Montanhas do Nordeste* (op. cit.). Na parte que trata do Rio Grande do Norte, informa a presença de sílex na região entre Macau e Pedro Avelino (então Epitácio Pessoa); de sílex ferruginoso na Serra Caiada, entre Santa Cruz e Macaíba; da calcedônia, na Serra da Mombaça, em Almino Afonso, no sudoeste do Estado, e da calcedônia em nó-

Labim/UFRN

dulos, no calcário do município de Macaíba. Aponta concreções silexíticas no calcário de Camurupim, a poucos quilômetros de Mossoró. Informa, outrossim, que a sudoeste da cidade de Açu existe arenito calcário em seixos com quartzo e sílex sobre a formação gnáissica.

Pode-se afirmar, então, que os grandes caçadores que teriam habitado o Rio Grande do Norte não possuíam grandes facilidades no provimento localizado de matéria-prima adequada para seu instrumental específico e, conseqüentemente, estavam limitados em seus deslocamentos, desde que a técnica que adotavam não podia prescindir da matéria-prima correta para uma sobrevivência bem sucedida, pois não era simplesmente o formato da peça que interessava, mas sua durabilidade, sua capacidade de resistir ao trabalho requerido e de sofrer, com determinada freqüência, retoques em suas bordas. A substituição da matéria-prima era possível, mas sempre com perda de qualidade. Um velho dito industrial alemão teria validade mesmo naquela época: nenhum produto final é melhor do que sua matéria-prima.

Apetrejados instrumentalmente para a caça grossa, dependeriam, outrossim, e em mesma intensidade, de uma vasta experiência acumulada pela observação dos hábitos de animais localizados em estamentos superiores da escala zoológica. A grande caça está sempre conectada aos grandes mamíferos, principalmente aos de hábitos gregários, que vivem em grupos ou manadas. Animais desse tipo, na maior parte das vezes, migram sazonalmente para locais específicos, acompanhando as pastagens. No fundo, perfazem uma rota migratória regular - um ir e vir para os mesmos locais nos mesmos períodos de tempo. Os caçadores, a obviedade aponta, deveriam migrar juntos, em sendo possível, ou mudar-se, temporariamente, para outros nichos ecológicos que lhes proporcionasse a manutenção alimentar. São eles, portanto, dentre todos, os que deveriam possuir um movimento migratório natural para determinados lugares. É aceitável mesmo que se pense que deveriam ocupar os mesmos locais de habitação, em regiões diferentes, por gerações sucessivas, mesmo que com hiatos de efetiva ocupação.

Os grandes caçadores - se foram bem sucedidos no território norte-rio-grandense - teriam apresentado determinadas características decorrentes de seu modo de vida: teriam sido grupos aguerridos, acostumados a um cotidiano de maior periculosidade, o que lhes dava, por outro lado, nítidas vantagens sobre outros grupos. A caça de grandes animais, tanto pela quantidade de alimento quanto pelo valor protéico do mesmo, teria favorecido a existência de grupos maiores e estes, pelo uso do número na caça associativa (e a organização coletiva é inerente às caçadas de animais avantajados), teriam sido cada vez mais bem sucedidos, ao menos enquanto houvesse caça suficiente.

Teria sido vital para tais grupos, portanto, do ponto-de-vista da ocupação do espaço, o domínio sobre os *habitats* preferenciais dos animais que caçavam ou, eventualmente, sobre as rotas de migração sazonal que percorriam. No Rio Grande do Norte era necessário mais do que isto, pois deviam possuir império sobre ambientes, talvez diversos deles (as serras, os tanques, o litoral), que lhes permitisse fugir ao gradiente dos rigores das grandes estiagens, se estas aconteciam. Teria sido possível a eles terem dominado tais ambientes, como as serras e o litoral? É até bastante provável que sim. Aguerridos, estamínicos, melhor alimentados, em maior número de gentes, melhor organizados, acostumados a trabalharem em conjunto nas ações de caça, teriam tido o cabedal necessário a lhes proporcionar a força e a coesão a garantir o domínio das terras que lhes houvessem de favorecer.

Em questões de domínio falamos principalmente sobre o litoral, pois que ele, no Nordeste, sempre ofereceu condições de

Labim/UFRN

vida mais fáceis para grandes grupos do que as terras interioranas, mesmo que não mais fartas. Piscoso, calmo, acessível, cheio de baías e reentrâncias, não hostil. Foi um litoral, pelos conhecimentos históricos e etnográficos, sempre habitado pelos grupos culturalmente mais desenvolvidos e mais fortes nos misteres da guerra. Mesmo para grandes caçadores, em virtude de suas especialidades, o domínio dos dois ambientes não ofereceria maior dificuldade. As ondulações sertanejas, as antigas savanas, estão bastante próximas do litoral, no máximo coisa de 20 a 40 quilômetros nos dias atuais. A movimentação por elas era fácil para quem conhecesse suas aguadas. Se a Mata Atlântica foi mais vigorosa e larga em determinadas épocas mais úmidas, jamais deve ter invadido, entretanto, o pavimento cristalino do interior. No litoral norte do Estado, nem isso. Os estudos dessa região ainda não conseguiram afirmar ter sido aquela faixa ocupada por florestas de qualquer tipo. Naquele litoral, o sertão praticamente encosta no mar nos dias atuais. Seria aceitável, portanto, a hipótese de que grupos de grandes caçadores tenham dominado, em temporadas, ou usualmente, a linha costeira.

Outra característica que, com toda a probabilidade, deveria estar representada nesses grupos, era o aspecto cultural mais desenvolvido. O maior volume de alimento, a abundância de proteína, o domínio dos locais de caça, a tecnologia privilegiada, tudo teria permitido um maior tempo disponível para outros aspectos da vida, sejam eles religiosos, mágicos ou lúdicos. Eram portadores de um meio de vida tão peculiar, tão dependente de alguns conhecimentos técnicos, que a transmissão sistemática dos mesmos deveria ter ocupado importante papel em sua sociedade. A necessidade de transmitir conhecimentos específicos está de mãos dadas com a presença da tradição cultural em um povo, e esta, com atividades que pressupõem maior capacidade de abstração. Estavam num degrau superior aos grupos que simplesmente coletavam e caçavam pequenos animais. Podiam, aqueles, em uma eventualidade, e temporariamente, viverem do mesmo expediente desses últimos, mas a sobrevivência do grupo organizado, a segurança da descendência, da cultura, estava ajoujada firmemente no sucesso da caça aos grandes animais. Os outros grupos, os que não tinham a experiência nem a tecnologia apropriada à grande caça, estavam impossibilitados de os imitarem em caso de necessidade imediata. Assim, os grandes caçadores, em tendo palmilhado as terras norte-rio-grandenses, devem ter dominado culturalmente os grupos com que tivessem tido contato mais freqüente.

Evidências dos Antigos Habitantes do Território Norte-Rio-Grandense

Não são muitas as pesquisas arqueológicas que tratam das mais antigas populações do Estado, embora sejam diversos os vestígios da antigüidade de seu povoamento.

Dentre todos os pesquisadores em arqueologia no Rio Grande do Norte, somente o arqueólogo Armand François Gaston Laroche se abalançou a emitir hipóteses sobre a ocupação pré-histórica do território estadual e a direção das possíveis correntes migratórias.

Baseado em mais de uma vintena de anos de estudos arqueológicos no Estado e no Nordeste, e suportado por mais de uma centena de datações rádio-carbônicas, o Professor Laroche buscou estabelecer correlações entre as flutuações climáticas, os movimentos eustáticos do mar, ocorridos desde o final do Pleistoceno, e as modificações correspondentes perpetradas nas atividades e equipamentos humanos.

Para Laroche (1987a), o Nordeste Brasileiro, no descambar do Pleistoceno,

Labim/UFRN

achava-se povoado em algumas regiões. Anteriormente a esta idade há vestígios arqueológicos de um grupo de coletores, cujos artefatos são primitivos e grosseiros - denominados, arqueologicamente, *fase Jó* - e que teriam se mesclado culturalmente com outro grupo, recém-chegado, há cerca de 11.000 anos atrás, quando sobreviera uma baixa de temperatura na região.

Esse novo grupo, de indústria lítica mais aperfeiçoada, que confeccionava pontas de projéteis - *sub-tradição Bom Jardim, da Tradição Itaparica* - era, ao início, pouco numeroso, mas teve sua população aumentada entre o sétimo e o oitavo milênios. Em alguns sítios nordestinos seus instrumentos são encontrados misturados com ossadas da megafauna. Além de caçadores nômades da megafauna extinta, eram coletores e, muito provavelmente, pescadores. Deveriam ter ocupado, como *habitat*, as cavernas, furnas, grutas, e outras elevações onde ficassem cobertos dos perigosos carnívoros da época.

Nova mudança climática - em torno de 6.000 anos A.P. - elevando a temperatura e precipitando chuvas torrenciais, teria causado o desaparecimento das pastagens e, conseqüentemente, daquela megafauna. Os grupos humanos, então, tiveram de adaptar seu equipamento lítico ou migrar em busca de seu sistema ambiental tradicional. Tentativas de adaptação existiram, como quer provar com a *fase Passassunga*, considerada como de transição, e cuja tipologia lítica, do ponto de vista da utilidade, parece voltada para a lavra da madeira.

Extinto o perigo da megafauna, os grupos abandonam as grutas e os acampamentos em alturas estratégicas, para se aventurarem a povoar os campos e os vales dos rios - subindo-os até o litoral - construindo cabanas e aldeias.

Suas hipóteses migratórias supõem:

"*1) a descida pelas costa sobre as terras descobertas pelas baixas das marés durante o Pleistoceno;*

2) a vinda pelos Andes através do sertão e pelo rio São Francisco".

Ele considera mais factível a hipótese da rota migratória "*...vindo do Norte, seja pelos Andes, ou pela costa, quando a plataforma continental achava-se descoberta*", e dizia: "*Ao aceitar o caminho das praias, pode-se pensar que muitos sítios arqueológicos situados na costa estariam, hoje, no mar*".

O Prof. Laroche foi o patrono da Tradição Potiguar, nome que designa uma indústria de pontas de projéteis mais aperfeiçoada do que as da Tradição Itaparica, evidenciando uma cultura mais desenvolvida. Tais artefatos teriam sido encontrados, exclusivamente, no território norte-rio-grandense. As pontas foram sempre coletadas em superfície, nas planuras interiores e, excepcionalmente, em uma praia do litoral. Para Laroche são "*testemunhas das andanças dos caçadores pré-históricos à cata de proteínas. Rarissimamente se encontram vestígios da presença demorada desses caçadores nas planícies herbáceas, a não ser em redor de tanques, onde eles carneavam os animais abatidos, fato que explica os fósseis e artefatos líticos que se encontram nesses locais. Seus acampamentos, preferencialmente, se teriam fixado em zonas agrestinas abrejadas...*(as observações) *tendem a sugerir que era dos serrotes que eles desciam para longas caminhadas à procura das caças, nas terras baixas das planícies herbáceas, nos campos e nas margens dos rios.*" (Laroche, 1987)

As pontas da Tradição Potiguar são "*uniformemente lavradas e com grande precisão. O pedúnculo, firmemente traçado, termina às vezes por uma reentrância cônica. Essas pontas são todas bifaciais e rela-*

Labim/UFRN

tivamente de boa espessura, o que contribui para sua solidez e poder de penetração. São artefatos de rara beleza, sendo firmemente retocados em formatos lanceolado ou foliáceo. Os gumes apresentam-se serrilhados.". (Laroche, 1983)

Os exemplares existentes de pontas da Tradição Potiguar foram encontrados em diversas regiões do Estado, mas possuem, mesmo na sua disseminação espacial, alguma coerência com as reflexões que estudamos até aqui sobre os caminhos internos do território. Uma das pontas, como citado acima, foi encontrada no litoral sul-oriental, em Búzios. Outra em Currais Novos, no caminho formado pelos rios Seridó - Acauã - Mulungu - Trairi, para o litoral, indo diretamente, inclusive, sobre Búzios. A de São Rafael está nas ribeiras do Açu. Outra, foi encontrada em Santa Cruz, postada sobre o rio Trairi. São Paulo do Potengi, como o patronímico está a sugerir, é região que margeia o Rio Potengi. O Seridó está representado pelo artefato achado em Acari, sobre o Rio Acauã, e pelo de Carnaúba dos Dantas, região intermédia entre os rios Acauã e Seridó. Caiçara do Rio do Vento, detentora de outra ponta, está nas imediações, e sobre afluente do Rio Ceará-Mirim. Barcelona está sobre o rio Potengi. Somente Caraúbas, outro local de achado, está fora dessas rotas, embora sobre o alto curso de afluentes do Apodi. No entanto, encontra-se na região da fonte do Olho d'Água do Milho.

Em relação à possível coexistência do homem e da megafauna no Rio Grande do Norte, é mister que se declare que foi o paleontólogo Dr. José Nunes Cabral de Carvalho, e colegas, em 1966, quem pela primeira vez, a observou no Rio Grande do Norte, como consta de seu *Relatório Preliminar das Investigações Geopaleontológicas na área Fossilífera Pleistocênica da Fazenda Lágea formosa, no Município de São Rafael*. A ocorrência de material lítico em um tanque - inclusive fragmentos de pontas foliáceas - em camadas fossilíferas aparentemente não perturbadas, levou-o a afirmar que - excluída a possibilidade do tanque ter sido revolvido - a extinção dos grandes mamíferos processou-se mais recentemente do que se supõe, ou a presença do homem na região é mais antiga do que se considera habitualmente.

Diversos tanques no Estado já foram trabalhados, sistematicamente, em décadas passadas, visando exclusivamente a paleontologia, sendo as camadas retiradas de maneira a não favorecerem o aspecto arqueológico. Não obstante, nesses trabalhos, era freqüente a existência de material lítico misturado aos restos de megafauna, conforme diversas comunicações orais de pesquisadores que participaram dessas escavações, como os paleontólogos Claude de Aguillar Santos, Fátima Ferreira, e o sempre lembrado Prof. León Diniz Dantas de Oliveira.

Recentemente, cerca de dois anos atrás, na última seca, uma equipe de pesquisadores, composta de arqueólogos e paleontólogos, inspecionou o Tanque da Ipueira, na região de Barcelona, imediações do rio Potengi, que apresentava elementos que sugeriam a associação entre a megafauna e a indústria lítica.

O sítio está situado no fundo de um vale, na bacia do alto rio Potengi, circundado por serras baixas - Machado, do Ronco e Formigueiro - cristas restantes do Planalto da Borborema, simulando um extenso curral natural.

Foram coletados no Tanque da Ipueira um número considerável de instrumentos líticos, em sua maioria raspadores e núcleos esgotados, que foram feitos, os primeiros, sobre matérias-primas exógenas, bem como blocos de sílex que teriam servido de massas iniciais. Foram encontrados também ossos de megafauna extinta, cujas amostras, coletadas pelos paleontólogos do Museu Câmara Cascudo, são, principalmen-

Labim/UFRN

te, restos de proboscídeos e preguiças gigantes. (Melo & Spencer, 1993)

Em Soledade, no Município e Chapada do Apodi, escavações paleontológicas realizadas pelos paleontólogos León Diniz e Fátima Ferreira (das quais o presente autor participou, quando no decurso do Projeto Arqueológico de Soledade, coordenado pelo LARQ/UFRN), revelaram, no Tanque da Mulher, [17] a presença de ossos da fauna extinta. principalmente equídeos e proboscídeos, e de restos de indústria lítica. Os materiais estavam em fendas ao longo dos corredores das ravinas, todas elas, as fendas, já concretadas em parte. Tanto o Olho d'Água quanto o lajedo calcário de Soledade (2 km^2), do qual a fonte faz parte, estão repletos de pinturas e gravuras rupestres. Os trabalhos arqueológicos realizados na área, sob a coordenação do arqueólogo Paulo Tadeu de Souza Albuquerque, permitiram concluir que:

"...(as pinturas) *por suas peculiaridades, não se enquadram nas características definidas para as tradições mais concretamente propostas para o Nordeste (...) apresentam, no entanto, similaridades com as pinturas existentes no Parque Nacional de Sete Cidades, no Piauí, e com alguns esparsos sítios na região do rio São Francisco e do Estado de Minas Gerais.*

O Lajedo da Soledade, como sítio de pinturas feitas sobre pedras, antes de ser típico, é peculiar. Diversos fatos respondem por tal peculiaridade: pode-se observar que existem pinturas somente em determinadas ravinas; que as pinturas, entre seus diversos motivos, obedecem a determinados padrões conforme a ravina em que estão localizadas; que determinados painéis foram previamente preparados com a quebra de suas bordas; que, por parecer não ter sido um local de habitação permanente, a profusão de pinturas e gravuras aponta para uma ocupação sazonal constante ao longo do tempo; e que não existem vestígios pictóricos em outros lajedos nas imediações.

Esses fatores singulares demostram a intencionalidade do uso do local - por ter certamente havido uma seleção dos lugares a serem pintados - e da função utilitária do uso de cada ravina - uma vez que os diferentes padrões de pintura e, concomitantemente, de simbologia, podem apontar na direção de que cada ravina tenha sido considerada como tendo uma função específica.

Quanto às gravuras, é possível que elas tenham sido feitas em épocas ou estações nas quais a água fosse mais abundante, tanto pela proximidade das incisões com os prováveis níveis que ela atingiria, como pela facilidade que a existência de água bem próxima proporcionaria à confecção das gravações.

Assim (...) as evidências apontam para a caracterização do complexo de pinturas e gravuras do lajedo como um centro cerimonial de grupos pré e proto-históricos, não tendo sido, portanto, um lugar de habitação permanente mas de ocupação temporária e seletiva." (Souza Albuquerque, Pacheco, Spencer,1994)

De cima da Chapada do Apodi se descortina a Serra de Martins, com sua capa de arenito, onde o Prof. Laroche (1988) fez escavações em uma gruta chamada Casa de Pedra. O período mais antigo de ocupação humana que ele descobriu era caracterizado por artefatos líticos feitos com técnicas originais e jamais antes encontradas, assim descritos:

"Os formatos dos núcleos preparados não são sempre regulares, parecem ter sido inteligentemente esco-

[17] Ravinas calcárias que formam como que a bacia de recepção do Olho d'Água de Soledade.

Labim/UFRN

lhidos, para atender as exigências de melhor rendimento na fabricação de objetos mais necessários para o sustento da economia do grupo humano pré-histórico (...) Tais núcleos fornecem lascas espessas em formatos de tabletes, debitados linearmente (...) Tais peças seriam pré-musterienses, anteriores à Wurm III, e se poderia afirmar, dizia o emérito pesquisador - sendo feita correlação com as épocas pré-históricas do Velho Mundo - que "esta presença pode alcançar ***mais de cem mil anos*** (o grifo é nosso). *Esta suposição não é de toda sem fundamento, quando se considera o estado de desintegração de certas peças líticas, encontradas no 'salão principal' ...".*

Laroche chefiou, no começo da década de 80, uma das equipes que fizeram o salvamento arqueológico das terras marginais do Rio Açu, entre as cidades de São Rafael e Jucurutu, quando da construção da represa Eng. Armando Ribeiro Gonçalves, pesquisando todas as alturas inferiores a 50 m acima do nível do mar e, ao que nos foi dado constatar, parece ter sido o único que emitiu um relatório sobre as pesquisas[18].

Apontava ele, de início, a dificuldade da localização de vestígios nos terraços do rio, afeitos a serem recobertos com freqüência pelas cheias. Mesmo em terra firme, raros foram os sítios que apresentaram estratigrafia, em virtude dos afloramentos rochosos. Existiam alguns sítios oficinas dos quais não são especificados nem a dimensão nem o material trabalhado. A maior parte dos sítios arqueológicos situava-se na margem esquerda do rio. Embora muitas amostras tenham sido enviadas para datação rádio-carbônica, grande parte delas, infelizmente, apresentavam contaminação radioativa, não tendo servido para análise.

Para o Prof. Gaston Laroche (1981b) há "*indícios comprobatórios de que, em época pré-histórica, a região foi bastante transitada pela passagem de grupos humanos diversos, cujas origens ainda não são bem conhecidas, nem bem situadas no tempo.*". O pesquisador acredita que ao tempo das grandes chuvas do Alti-termal "*o rio Piranhas-Açu, teve cheias extraordinárias, ultrapassando seus terraços, inundando sua bacia, atingindo o sopé das serras marginais (...) Portanto, nessa época, o 'habitat humano', deve se ter balisado fora do alcance dessas inundações, isto é, nas montanhas ou chãs vizinhas.*".

O mais importante dos sítios nas margens do Açu foi o de Bonito, sobre uma lagoa pleistocênica, então aterrada. Forneceu evidências de artefatos líticos até a profundidade de 2,70 m. Os vestígios dos níveis mais profundos apresentavam características laminares, e eram acompanhados de núcleos, o que foi aceito como indicador de antigüidade. O material, no entanto, era de difícil definição tipológica, o que demonstraria pertencer a uma fase de transição tecnológica entre flutuações climáticas, embora "*as análise qualitativas e morfológicas de laboratório, acusam uma certa inclinação para as reproduções morfológicas conhecidas como pertencentes ao equipamento dos caçadores de megafauna* (anteriores ao Alti-termal neste local) *(...) sendo, portanto, viável a hipótese de que, um certo número dos artefatos coletados em Jucurutu, tenham sofrido influências culturais dos descendentes desses caçadores nômades* (da Tradição Itaparica)." (Id., Ibid.)

Estes "*páleo-ameríndios caçadores que não emigraram*" teriam se adaptado às necessidades das novas condições de vida, que incluíam, provavelmente, a lavra da

[18] O Prof. Laroche, por sinal, tinha por salutar hábito, além do dever científico, o escrever relatando todas as suas atividades arqueológicas, suas hipóteses e suas conclusões, expondo-se a críticas sobre suas idéias, mas contribuindo com o andar do conhecimento. Pelo que o autor dessa monografia sabe, era um criterioso arqueólogo em suas escavações. A arqueologia pré-histórica do Rio Grande do Norte deve prestar-lhe as honras devidas.

Labim/UFRN

madeira, a construção de cabanas, os engenhos de caça e pesca, e a navegação.

Uma nova e atual frente de pesquisa está sendo realizada pela Profª. Drª. Gabriela Martin, arqueóloga que há muitos anos, junto à sua equipe do NEA/UFPE, vem pesquisando na área do Seridó, e que, presentemente, efetua escavações no sítio da Pedra do Alexandre, no município de Carnaúba dos Dantas. O sítio é local que foi usado como cemitério há milhares de anos, apresentando diversos ritos funerários em seus vinte e três enterramentos. É dele que provém a mais antiga datação de restos humanos para um abrigo-cemitério no Brasil. Conforme informação oral da pesquisadora - a quem o autor agradece a especial deferência do uso de dados tão atuais e ainda inéditos - o mais antigo enterramento datado até agora foi o de número 04, com a datação absoluta de 9.210 anos atrás. A datação foi obtida pela análise de material ósseo e de carvão que lhe estava associado. Entretanto, abaixo deste enterramento, existe um outro, secundário, o de número 10, com laje posta sobre ele, cuja datação ainda não está disponível, mas que deverá ser mais antiga do que a precedente. O material coletado de outros enterramentos, os de número 17, 21 e 23, ainda aguardam análise (Martin, 1995).

Há outros enterramentos individuais, sendo que dois, femininos, e datando de mais de 8.000 anos BP, e que não apresentavam mobiliário funerário. Sobre um deles, que tinha as pernas apoiadas em uma laje, teria sido acesa uma fogueira ritual, que não lhe queimara os ossos. (Martin, 1994)

Em outro local, na Pedra dos Ossos, na Serra do Ronco, Município de São Tomé, nas proximidades do Rio Potengi, e na mesma linha de São Paulo do Potengi e de Barcelona, um outro cemitério indígena foi descoberto e escavado, na década de 60, pelo Dr. José Nunes Cabral de Carvalho (1964). Eram seis enterramentos de adultos e vinte de crianças, todas entre cinco a seis anos de idade. Os enterramentos eram secundários e, infelizmente, não há descrição dos ritos funerários nem qualquer tentativa de datação, seja absoluta ou relativa.

As pesquisas arqueológicas nas dunas potiguares, realizadas pela equipe do Laboratório de Arqueologia/ LARQ, da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, ampliaram a dimensão do processo pré-histórico de ocupação espacial do Estado, não só por apontar para o significativo volume de povoamento do litoral quanto pela peculiaridade de seus vestígios de instrumentação lítica que, tradicionalmente, são tidos como pleistocênicas. Para entender a complexidade dessa contribuição, iremos citar abaixo trechos de *O Homem das Dunas - Reflexões Sobre um Projeto Arqueológico*, de Paulo Tadeu de Souza Albuquerque e W. B. Spencer.

"Basicamente, os sítios litorâneos orientais do Rio Grande do Norte, se caracterizam por serem abertos, assentes em paleodunas ou Grupo Barreiras, que hoje afloram entre as dunas, alguns claramente sendo descobertos pela ação do vento. Encontram-se desde sobre as falésias que bordejam o mar até cerca de três quilômetros terra adentro, sempre associados ao ambiente das dunas, tanto às antigas quanto às recentes. São sítios-oficinas, caracterizados pelo grande número de lascas e por instrumentos terminais, dentre eles, os raspadores plano-convexos, sobre lasca, com preparo dorsal escalonado e retoque fino no seu bordo, raspadores frontais e laterais, núcleos totalmente esgotados, seixos fatiados e batedores, ocorrendo também a existência, em algumas áreas, de alguns poucos instrumentos polidos, como almofarizes, mãos-de-pilão e machados. É relevante a presença de seixos de quartzo, com e sem marcas de utilização, e conglomerados de rochas que podem ter servido de 'quebra-coquinhos', bigorna ou trempe. Apesar da presença de alguns instrumentos executa-

Labim/UFRN

dos sobre material malacológico, é significante a quase que total ausência de restos alimentares de moluscos e peixes, não havendo, em nenhum dos sítios, algo que se possa aproximar de qualquer caracterização de lente conchífera.

.....

... a conceituação de unidades espaciais, possíveis de serem definidas como sítios arqueológicos, ficou comprometida. Não foi possível, tal a quantidade e a freqüência do material, a percepção de independência das áreas de concentração dos vestígios arqueológicos. No tocante à indústria lítica, pode-se dizer que há uma continuidade, uma proximidade entre as áreas vestigiais, de maneira que se adivinha a interação de um complexo arqueológico com o complexo geomorfológico que ocupa.

.....

Está posta, assim, a complexidade representada pelos achados arqueológicos nas dunas potiguares. Ela nos permite, e desculpa, algumas considerações preliminares. Para dizer pouco, uma delas, a ligação vestígios-ambiente, gera outras três:

1) a identidade funcional dos vestígios líticos como tradicionalmente considerados, não se coaduna com a realidade ambiental hodierna;

2) os vestígios líticos estariam demonstrando, então, uma contemporaneidade a uma realidade ambiental completamente diferente da atual - inclusive no que concerne à proximidade do mar - se levássemos em consideração o uso atribuído aos instrumentos líticos referenciais da chamada Tradição Itaparica, relacionados, tradicionalmente, à caça especializada de animais de grande porte e, eventualmente, embora polêmico, até mesmo ao abate de mamíferos da megafauna pleistocênica;

3) ou, os conceitos de 'tradição' e 'fase' não servem, neste caso, de parâmetros seguros para a definição de estágios culturais análogos.

Outra evidência arqueológica conturbadora é a ausência de restos alimentares de procedência marinha, não permitindo associar os homens das dunas com o que seria óbvio - sua dependência primária dos recursos do mar.".

A continuação do Projeto Dunas, no ano próximo, quando será pesquisado o litoral norte do Estado, deverá trazer algumas respostas e outros questionamentos, principalmente se forem detectadas mudanças significativas nos vestígios arqueológicos a serem encontrados, tendo em conta que a região norte é de conformação geológica diferente do litoral oriental, pois, apesar de apresentar as formações de dunas, nela o semi-árido alcança o litoral, o sistema de drenagem adquire outras peculiaridades e as paleodunas são menos freqüentes, quase que raras.

Considerações Finais

O território do Rio Grande do Norte, por todas as razões apresentadas, oferece uma oportunidade especial na arqueologia brasileira, pois permite uma busca sistemática e lógica do processo inicial de povoamento.

Podemos afirmar que este território está posicionado em rota migratória preferencial em relação ao povoamento da América do Sul. Antigas populações teriam tido chance de haverem chegado nessas paragens quase que ao mesmo tempo, quiça mais rapidamente, do que em outras na mesma latitude.

Labim/UFRN

A conformação geográfica do Estado, bem como a área de seu território, 53.015 km^2, permitem um rastreamento desses movimentos populacionais, pois é possível controlar as poucas rotas prováveis de entrada ou saída. A configuração orográfica e hidrográfica aliadas à pouca capacidade de armazenamento de água em qualquer tempo, permitem vislumbrar os caminhos interiores que devem ter canalizado, de modo geral, os grupos humanos em suas andanças.

O litoral, por sua vez, é local privilegiado, único no Brasil em suas características de mostrar a face a dois pontos cardeais principais e de possuir uma plataforma imersa estreita e de pouca profundidade. Litoral a transbordar dos restos de antigas culturas que se misturam em complexidade nas dunas que, um dia, vivas, envelheceram e se aquietaram, para serem revitalizadas, novamente, por fenômenos que mudassem a feição do mar ou a cobertura dos tabuleiros, durante infindáveis voltas do tempo. Um litoral privilegiado que foi poupado, em parte - e não o será por muito mais tempo - da depredação física que só o homem moderno tem capacidade de realizar.

Ainda há nele cerca de duas centenas de quilômetros praticamente virgens, quase sem habitações, sem modificações artificiais, em paisagens que parecem guardar a visão do antigo na espera do olhar inquiridor e respeitoso do cientista.

Assim também as planícies do interior. Nas partes em que o clima semiárido está associado ao escudo cristalino, quase dois terços do Estado, pouco pôde fazer o homem para mudar-lhes a feição. Só a caatinga sofreu pela ação das queimadas e não pode mais dar idéia do clímax botânico que um dia possuiu. Planuras infindas, semeadas de serrotes solitários - vetustas e antigas atalaias e morros de vigia - a darem controle visual sobre áreas imensas; *landmarks* imemoriais que guiaram os caminheiros, os caçadores, que balizaram as direções, que estabeleceram sentidos. E ainda estão lá, intocados pelas suas naturezas pétreas, bravias, não econômicas. Ninguém lhes passa ao pé, ninguém lhes galga o cimo.

Um pouco só de imaginação, um pequeno exercício de abstração de alguns elementos atuais, e estas planícies se transformam em savanas infindáveis, protegidas por serras longínquas a lhes fazerem o cerco. A profusão de restos fósseis de diversos grandes mamíferos garante que houve um tempo em que grandes manadas de mastodontes barritavam no entorno dos tanques ou estrompavam as defesas nas terras ásperas de seus domínios; preguiças terrícolas, avantajadas, erguiam com esforço seu enorme peso para se debruçarem nos troncos e alcançarem as folhas tenras. Lentas, de caminhar desengonçado, mas ameaçadoras pelo tamanho e pelas enormes garras. Os tigres-dentes-de-sabre rondavam os campos com suas estupendas presas, em busca de caça; ou se refestelavam, deitados de lado, a estraçalharem o corpo inerme da vítima. Equídeos, gliptodontes, macrauquênias, toxodontes, todos, e muitos outros, em algum tempo, viveram nessas terras. E também estaria ali o homem, este imperecível predador, a dar-lhes caça? Ainda não se sabe, somente presume-se que sim.

Os vestígios não são concludentes. Além de serem esparsos os restos que possam demonstrar a associação entre o homem e esses animais extintos, muitos se perdem, e se perderam, por não ter havido, até o momento, uma busca sistemática e planejada desses vestígios. Os encontros são casuais ou descobertos em locais que, de *per si*, sempre chamaram a atenção, como grutas e abrigos. Diz-se não ser sistemático no sentido de que não há um plano elaborado sobre argumentação sólida para delimitar as regiões a serem pesquisadas, nem os locais específicos. Não há eliminação de variáveis, nem o estabelecimento de um eixo-guia para afunilar as buscas e auxiliar a compreensão

Labim/UFRN

do que já foi pesquisado. Um plano de probabilidades da presença de evidências de determinados grupos humanos, ou a eles relacionados, que pudesse captar a atenção de pesquisadores de qualquer área que trabalhassem na região, como um paleontólogo ou um geomorfólogo, por exemplo.

Como então escolher, delimitar e analisar uma região? Como proporcionar que as buscas tragam a possibilidade de conclusões, positivas ou negativas. Que características devem possuir os elementos para que possam servir de delimitadores de probabilidades? Este é o grande desafio para que se possa, no futuro, economizar esforços e aglutinar potenciais.

Cremos que, no Rio Grande do Norte, o grupo humano para o qual devemos voltar nossa redobrada atenção, no intuito de elaborar tal plano de busca, deve ser o dos grandes-caçadores, pela argumentação que foi desenvolvida ao longo desse trabalho.

Tal plano não é um *a priori*, não visa descobri-los, pois nem sabemos se, efetivamente, aqui estiveram. Visa, isto sim, estudar tanto seus hábitos, as necessidades que teriam tido, a probabilidade de seus caminhos em relação ao ambiente e ao terreno, a tal ponto de empatia com seu sistema de vida, que possamos ter a quase certeza de que, se não os acharmos, é por que aqui não habitaram.

A empatia com o grupo estudado é básica. A experimentação, o "*vestir-lhe a pele*", a capacidade de olharmos para o ambiente atual e enxergarmos o que há de primário, de primitivo, no mesmo. Os estudos da pré-história parecem uma sucessão de *slides*, não possui o dinamismo do movimento, da vida. É como olhar um velho álbum de fotografias. Estamos sendo batizados em uma página, comungamos na segunda, casamos mais adiante. Tudo estático, sem os problemas, as dificuldades, as vitórias, as dores, as alegrias, a esperança. Não são apanágios do homem moderno, é simplesmente o conteúdo da vida humana. Se não podemos chegar a tanto - e, infelizmente, isto nos é vedado - não nos é proibido, nem é insalubre, o alcançar de alguns aspectos básicos da vida humana nessas épocas remotas, ainda mais quando se trata de homens que deveriam ter sido auto-confiantes como os caçadores de megafauna.

A arqueologia, confessemos, é uma ciência deveras fascinante, a ponto de ter feito de nossa conclusão, uma nova introdução.

Museu Câmara Cascudo (MCC/UFRN
Biblioteca

Labim/UFRN

Bibliografia consultada

AB'SABER. Aziz N. Problemas das migrações pré-históricas na América Latina.. **CLIO**, Série Arqueológica, Anais do I Simpósio de pré-história do Nordeste Brasileiro, 1987, n.º 4, Recife, UFPE, 1991.

_____ Redutos florestais, refúgios de fauna e refúgios de homens. **Revista de Arqueologia,** Anais da VII Reunião Científica da Sociedade Brasileira de Arqueologia, São Paulo, v. 8, n. 2, 1994/95.

ABBEVILLE, Claude d'. **História da Missão dos Padres Capuchinhos na Ilha do Maranhão e terras circunvizinhas.** Belo Horizonte: Itatiaia; São Paulo: USP, 1975. (Coleção Reconquista do Brasil, 19).

ABREU, J. Capistrano de. **Caminhos antigos e povoamento do Brasil.** S/l: SCA, 1960.

AGUIAR, Alice. Tradições e Estilos na Arte Rupestre Brasileira. **CLIO**. Recife, v. 5, 1982.

ALVES, Joaquim. **História das secas:** séculos XVII a XIX. Mossoró/ESAM, 1982. (Coleção Mossoroense, 125).

ALVIM, M.C.M., SOUZA, S.M.F.M. de. Relações biológicas entre populações indígenas atuais e pré-históricas do Brasil. **CLIO**, Série Arqueológica, v. I (6), 1990.

AMALL, Horatio L. **Geologia e suprimento d'agua subterranea no Piauhy e parte do Ceará.** Mossoró: ESAM, 1979. (Coleção Mossoroense, 82).

ANATI, Emmanuel (Org.). **Las huellas del hombre.** Madrid: Encuentro, 1982.

ARENAS, Iraida Vargas, OBEDIENTE, Mario Sanoja. Revisión crítica de la arqueología suramericana. In: MEGGERS, Betty J. (Editor). **Prehistoria sudamericana:** nuevas perspectivas. Washington: Taraxacum, 1992.

BAPTISTA, João Gabriel. **Geografia Física do Piaui.** Teresina: UFP, 1974.

BARBOSA, Altair Sales. A tradição Itaparica: uma compreensão ecológica e cultural do povoamento inicial do planalto central brasileiro. In: MEGGERS, Betty J. (Editor). **Prehistoria sudamericana:** nuevas perspectivas. Washington: Taraxacum, 1992.

_____ O Arcaico em Goiás. **Arquivos do Museu de História Natural.** Atas da 1.ª Reunião Científica da Sociedade de Arqueologia Brasileira, 1981, Belo Horizonte, UFMG, 1984, vols. VI-VII, p. 47-68.

_____, LOCKS, Martha. Pleistocene fauna from the "Toca da Esperança" site: archaeological region of Central, Bahia, Brazil: mamals, n. 1. **Anais do XI Congresso Brasileiro de Paleontologia.** v. 1. Curitiba, Sociedade Brasileira de Paleontologia, 1989.

_____, ZARONI, Lígia. Região arqueológica de Central, Bahia, Abrigo da Lesma: os artefatos líticos. **CLIO,** Série Arqueológica, Recife, UFPE, vol. 1, nº 8, 1992, p. 7-34.

BENCHIMOL, Rosalie Esther, FERREIRA, Judith Santos. Projeto macrofósseis da região sudoeste do estado do Amazonas, fronteira com o Estado do Acre. **Anais do X Congresso Brasileiro de Paleontologia.** v. 1. Rio de Janeiro, 1987.

BEURLEN, Karl. **Geologia da Região de Mossoró.** Rio de Janeiro: Pongetti, 1967. 168 p.

BIGARELLA, J. J. **O sambaqui da Ilha dos Ratos.** São Paulo: s/n, 1959.

BRAGA, Renato. **História da Comissão Científica de Exploração.** Mossoró: ESAM, 1961. (Coleção Mossoroense, Série C, 200)

BRASIL. Ministério da Agricultura/SUDENE. **Levantamento exploratório:** reconhecimento de solos do Estado do Rio Grande do Norte. Boletim Técnico/DNPA, 21; Série Pedológica/SUDENE, 9. Recife: MA/CONTAP/USAID/BRASIL, 1971, 531 p.

Labim/UFRN

BROCHADO, J.P. Um modelo ecológico de difusão da cerâmica e da agricultura no leste da América do Sul. **CLIO**, Anais do I Simpósio de pré-história do Nordeste Brasileiro, 1987, Série Arqueológica n.º 4 Recife: UFPE, 1991, p. 85-88.

CABRAL, Elizabeth Mafra; NASSER, Nássaro A. Souza. **Informação sobre inscrições rupestres no Rio Grande do Norte**. Natal: UFRN, 1983. 25 p. (Coleção Mossoroense, 384).

CALDERÓN, Valentim. Breve notícia sobre a arqueologia de duas regiões do Estado da Bahia. In: **Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas:** resultados preliminares do 5.º ano (1969-1970). Belém: Museu E. Goeldi, 1974, avulsos 5, p. 163-178.

_____ **Investigações sobre a arte rupestre no Planalto da Bahia:** as pinturas da Chapada Diamantina. UFBA, Salvador, 1970.

_____ Nota prévia sobre a arqueologia da região central e sudoeste do Estado da Bahia. In: **Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas.** Belém: Museu E. Goeldi, 1969, avulsos 10.

CARDIM, Padre Fernão. **Tratados da terra e gente do Brasil.** Belo Horizonte: Itatiaia, 1979.

CARTELLE, Cástor, BRANT, PILO, Luís Beethoven. A Gruta do Túnel de Santana (BA): morfogênese e paleontologia. **Anais do XI Congresso Brasileiro de Paleontologia.** v. 1. Curitiba, Sociedade Brasileira de Paleontologia, 1989.

CARVALHO, J. N. Cabral de. **Considerações sobre a fauna pleistocênica do Lajedo da Escada.** Mossoró: ESAM, 1983. (Coleção Mossoroense, série B, 387).

_____ **Nota prévia sôbre a jazida osteológica da Pedra dos Ossos, Serra do Ronco (Município de São Tomé).** Separata dos Arquivos do Instituto de Antropologia da URN. Natal, v.1 nr.1, mar. 1964.

_____ **Relatório preliminar das investigações geo-paleontológicas na área fossilífera pleistocênica da Fazenda Lágea Formosa, município de São Rafael.** Separata dos Arquivos do Instituto de Antropologia, vol. II, nº 1-2, Natal, 1966.

CARVALHO, J. N. Cabral de, CAMPOS E SILVA, A. **A Região de São Rafael.** Natal, 1968. Relatório de Pesquisa, Instituto de Antropologia Câmara Cascudo.

_____, et al. **A Paleontologia no Rio Grande do Norte**. Mossoró: ESAM, 1983. (Coleção Mossoroense, série B, 396).

_____. _____ **Informação sobre a jazida fossilífera pleistocênica do Lajedo da escada, município de Mossoró, Rio Grande do Norte.** Mossoró: ESAM, 1983. (Coleção Mossoroense, Série B, 389).

CARVALHO, Sheila Garcia de. **Nota prévia sobre a extinção de mamíferos na parte norte da Chapada do Apodi - Rio Grande do Norte.** Mossoró: ESAM. (Coleção Mossoroense, série B, 393).

CASAL, Aires de. **Corografia brasílica.** Belo Horizonte: Itatiaia, 1976. (Coleção Reconquista do Brasil, 27).

CASCUDO, Luis da Câmara. **Nomes da Terra**: geografia, história e toponímia do Rio Grande do Norte. Natal: Fundação José Augusto, 1968. 321 p.

CHAUNU, Pierre. **A América e as Américas**. Lisboa: Rio: Cosmos, 1968. (Coleção Rumos do Mundo, 8).

CHILDE, V. Gordon. **Para uma recuperação do passado.** São Paulo: DIFEL, 1969.

COOPER, John M. Armadilhas. **Suma etnológica brasileira**, 2. Petrópolis, 1987.

COPPENS, Yves. **Pré-ámbulos:** os primeiros passos do homem. Lisboa: Gradiva, 1990.

COSTA, Ana C. D. da, et al. Registro de um megaterídeo na Fazenda Algodão de Jandaíra, município de Pocinhos (PB). **Boletim do XV Simpósio de Geologia do Nordeste**, nº 13, Natal, 1993.

Labim/UFRN

CRANDALL, Roderic. **Geografia, Geologia, suprimento d'água e açudagem nos Estados orientais do Norte do Brasil:** Ceará, Rio Grande do Norte e Paraíba. 4. Ed. Mossoró: ESAM/FGD, 1982. (Coleção Mossoroense, Série C, 201).

CRULS, Gastão. **A Amazônia que eu vi:** Óbidos-Tumucumaque. 4ª ed. São Paulo: Nacional, 1954.

_____ **Hiléia amazônica.** São Paulo: Nacional.1955. (Brasiliana, série 5ª, 6).

CRULS, Luiz. **Planalto Central do Brasil.** Rio de Janeiro: José Olympio, 1957.

CUNHA, Fausto Luiz de Souza. **Exploração paleontológica no pleistoceno do Rio Grande do Norte.** Mossoró: ESAM, 1978. (Coleção Mossoroense, Série C, 70).

DANTAS, Beatriz G., SAMPAIO, José Augusto L., CARVALHO, Maria Rosário G. de. Os povos indígenas no Nordeste Brasileiro: um esboço histórico. In: CUNHA, Manuela Carneiro da (Org.). **História dos índios no Brasil.** São Paulo: Companhia das letras: Secretaria Municipal de Cultura: FAPESP, 1992.

DIAS JR., Ondemar., CARVALHO, Eliana T. de. Tradição Itaipu (RJ): discussão de tópicos e proposta de um modelo teórico. **Revista do CEPA,** Anais da 5.ª Reunião Científica da Sociedade Brasileira de Arqueologia, 1989, Santa Cruz do Sul, FISC,1990, vol. 17, nº 20, p. 157-166.

DUQUE, José Guimarães. **Solo e água no Polígono das Secas.** Mossoró: ESAM, 1980. (Coleção Mossoroense, 142).

PEREIRA, Edithe, Arte Rupestre na Amazônia. **CLIO,** Série Arqueológica, v. 1. UFPE, Recife, 1992.

ESPINOLA, Francisco das Chagas da Silva. **Comparação de métodos de infiltração de água no solo.** Mossoró: s/n, 1977. (Coleção Mossoroense, Série A, 8).

FELIPE, José Lacerda Alves. **Notas para a Geografia Física da Região de Mossoró.** Mossoró: ESAM: FURRN, 1978. 68 p. (Coleção Mossoroense, 63).

FIGUEIREDO, João Tavares Neiva de, et al. **Água subterrânea do Nordeste.** Mossoró: s/n, 1988. (Coleção Mossoroense, Série C, 403).

FRAU, Salvador Canals. **Préhistoria de America.** Buenos Aires: Sudamericana, 1950.

FREIRE, G. Ranzani; KINJO, T.; CESAR, C.M. **Considerações gerais sobre os solos de tabuleiro do Nordeste.** Mossoró: ESAM, 1988. (Coleção Mossoroense, série B, 491).

FREIRE, George S. S., GOMES, D. F. Evolução quaternária do manguezal do Rio Pitangi. **Boletim do XV Simpósio de Geologia do Nordeste,** n. 13, Natal, 1993.

_____, MAIA, L. P., GOMES, D. F. Evidências da variação do nível do mar na plataforma continental do Estado do Ceará. **Boletim do XV Simpósio de Geologia do Nordeste,** n. 13, Natal, 1993.

GAMBERI, Lydia. O Pleistoceno na área arqueológica de S.Raimundo Nonato, Piauí, Brasil. **CLIO,** Anais do I Simpósio de Pré-história do Nordeste Brasileiro, 1987, Série Arqueológica n.º 4 Recife, UFPE, 1991, p. 21-22.

GOMIDE, Márcia, BERGQVIST, Lilian Paglarelli, RÊGO, Deise Dias. O "Tigre Dente de Sabre" (Smilodon populator) de Itapitoca, Ceará. **Anais do X Congresso Brasileiro de Paleontologia.** v. 1. Rio de Janeiro, 1987.

GREENBERG, J.H; TURNER II, C.G; ZEGURA, S.L. The settlement of the Americas: a comparison of linguistic, dental and genetic evidence. **Curr. Anthrop.,** 27, 1989.

GUÉRIN, C., VOGEL, M.A.C., SOUZA, M.F.B. A fauna pleistocênica da região de São Raimundo Nonato (Piauí, Brasil): implicações paleoecológicas. **Anais do 36º Congresso Brasileiro de Geologia.** V. 1. Sociedade Brasileira de Geologia. Natal, 1990.

GUERRA, Phelipe. **Pousos e poços.** Mossoró: s/n, 1951. (Coleção Mossoroense, Série B, 7).

Labim/UFRN

GUERRA, Phelipe, GUERRA, Theóphilo. **Sêcas contra a sêca.** Rio de Janeiro: Cruz Coutinho, s/d.

GUIDON, Niède. As ocupações pré-históricas do Brasil (excetuando a Amazônia). In: CUNHA, Manuela Carneiro da (Org.). **História dos Índios no Brasil.** São Paulo: Companhia das Letras: Secretaria Municipal de Cultura: FAPESP, 1992. p. 37-52.

GUIDON, Niède. As primeiras ocupações humanas na área arqueológica de S.Raimundo Nonato, Piauí. **Arquivos do Museu de História Natural.** Atas da 2.ª Reunião Científica da Sociedade de Arqueologia Brasileira, 1983, Belo Horizonte, UFMG, 1984, vols. VIII-IX, p. 17-20:

_____ Caçadores coletores do Sudeste do Piauí. **Anais da II Reunião de Antropólogos do Norte e Nordeste.** UFPE. Recife, 1991a.

_____ O Pleistoceno no Sudeste do Piauí. **CLIO**, Anais do I Simpósio de Pré-história do Nordeste Brasileiro, 1987, Série Arqueológica n.º 4 Recife, UFPE, 1991b, p. 17-18.

_____ Pesquisas arqueológicas em São Raimundo Nonato - Piaui: novos dados. Anais da VII Reunião Científica da Sociedade Brasileira de Arqueologia 1994/1995. **Revista de Arqueologia**, São Paulo, v. 8, n.. 2.

_____ Tradições rupestres da área arqueológica de S. Raimundo Nonato, Piauí, Brasil. **CLIO,** Série Arqueológica, Recife,1989, v. 5.

_____, PESSIS, Anne Marie; MARTIN, Gabriela. Linha de pesquisa: o povoamento pré-histórico no Nordeste do Brasil. **CLIO**, Série Arqueológica, v. 1, n. 6, Recife, UFPE, 1990, pp. 123-125.

HAGEN, Victor von. **A América do Sul os chamava:** explorações dos grandes naturalistas. São Paulo: Melhoramentos, s/d.

HIGHAM, Charles, MALONEY, Bernard. Coastal adaptation, sedentismo, and domestication: a model for socio-economic intensification in prehistoric Southeast Asia. In: HARRIS, D. R., HILLMAN, G. C., (Org.). **Foraging and farming:** the evolution of plant exploitation. London: UCL, 1989, p. 650-666. (Coleção One World Archaeology, 13).

HURT, Wesley. Adaptações marítimas no Brasil. **Arquivos do Museu de História Natural.** Belo Horizonte: UFMG, 1984, vols. VIII-IX, p. 61-72: Atas da 2.ª Reunião Científica da Sociedade de Arqueologia Brasileira, 1983.

_____ Tradition Itaparica. **CLIO,** Série Arqueológica, Recife, UFPE, nº 5, 1989, p. 55-58.

IMBRIE, John; IMBRIE, Katherine Palmer. **Ice Ages:** solving the mystery. Mass.: Harvard University, 1979.

LAET, Joannes de. História ou Anais dos Feitos da Companhia Privilegiada das Índias Ocidentais. **Anais da Biblioteca Nacional**, v. XLI-XLII, Rio, 1919/20.

LAMING-EMPERAIRE, Annete. Guia para estudos das indústrias líticas da América do Sul, **Anais de Arqueologia**, 2. Curitiba, Centro de Pesquisa Arqueológica, 1967.

LAROCHE, Armand F.G. **Algumas contribuições para o estudo do povoamento do Nordeste do Brasil, a partir de 11.000 anos B.P:** histórico da Tradição Itaparica, etc. Mossoró: ESAM, 1987a. (Coleção Mossoroense, série B, 468).

_____. **Alguns comentários sobre a arqueologia do Baixo Açu:** Bacia hidrográfica do Rio Piranhas-Açu. Suplemento n. 6, Dep. De Arqueologia do Museu Câmara Cascudo, Natal, 1980a.

LAROCHE, Armand F.G. Ambiente e ecosistemas da Pré-história do Nordeste Brasileiro. **CLIO,** n. 4, Recife, UFPE, 1981a, p. 43-48.

_____. **Arqueologia do Baixo Açu e notícias sobre culturas líticas do Rio Grande do Norte.** Natal, 1981b. Relatório de Pesquisa. Museu Câmara Cascudo.

Labim/UFRN

LAROCHE, Armand F.G. **Comentários sobre grupos de caçadores nômades do Nordeste do Brasil e algumas regiões americanas.** Suplemento n. 9. Museu Câmara Cascudo, UFRN, Natal, 1981c.

_____ **Contribuições para a arqueologia pernambucana.** Recife: Ginásio Pernambucano, 1975.

_____ **Contribuições para a arqueologia pernambucana:** os sítios arqueológicos do Monte do Angico, Bom Jardim - PE. Recife: Ginásio Pernambucano, 1977.

_____ **Contribuições por datações C 14 às pesquisas arqueológicas do Nordeste:** Pernambuco e Rio Grande do Norte. Suplemento n. 5. Museu Câmara Cascudo, UFRN, Natal, 1980b.

_____ **Ensaios de classificações tipológicas sobre pontas de arremessos e outros objetos líticos da Tradição Potiguar** do Rio Grande do Norte. Mossoró: Fundação Guimarães Duque, 1983. (Coleção Mossoroense, série B, 412).

_____ **Ensaios Morfológicos Sobre Tecnologias Líticas nordestinas desde 11.000 anos A.P.** Mossoró: Fundação Guimarães Duque, 1987b. (Coleção Mossoroense, 27).

_____ **Notas preliminares sobre o sítio pré-histórico da casa de Pedra, município de Martins/RN.** Mossoró: ESAM, 1988. (Coleção Mossoroense, série A, 28).

_____ **Relatório das pesquisas realizadas referentes ao estudo dos grupos pré-históricos pertencentes à Tradição Potiguar.** Mossoró: Fundação Guimarães Duque, 1987. (Coleção Mossoroense, 379).

_____. LAROCHE, Adjelma **As técnicas líticas da Fase Martins: Casa de Pedra de Martins/RN.** Mossoró: Fundação Guimarães Duque, v.2, 1992. (Coleção Mossoroense, série C, 793).

_____. _____ Considerações sobre a pré-história do Nordeste Brasileiro nos tempos finais do Pleistoceno e início do Holoceno. **CLIO**, Anais do I Simpósio de Pré-história do Nordeste Brasileiro, 1987. Série Arqueológica n. 4 Recife, UFPE, 1991, p. 31-34.

_____._____ **Um sítio epipaleolítico microlítico do Nordeste Brasileiro?:** Chã do Caboclo Bj.10 - Pernambuco. Recife: Fundação Joaquim Nabuco/Massangana, 1980c.

LEITE, Serafim. **História da Companhia de Jesus no Brasil.** Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1943, v. 3.

LEROI-GORHAN, André. **Evolução e técnicas:** o meio e as técnicas. São Paulo: Edições 70, s/d.

LEROI-GORHAN, André. **Os Caçadores da Pré-história.** Lisboa: Edições 70, 1983. 154 p.

_____ **Pré-história.** São Paulo: Pioneira, 1981.

_____ **Símbolos, artes y creencias de la Pré-Historia.** Madrid: Istmo, 1984. Coletânea organizada por Jose M. Gomez Tabanera.

LIRA, A. Tavares de. **História do Rio Grande do Norte.** 2. ed. Brasília: Fundação José Augusto, 1982. 361 p.

MABESOONE, J.M., ROLIM, José Lins. Quaternário do Nordeste oriental brasileiro. **Estudos sedimentológicos**, v. 3/4, Natal, 1973/74.

MACGOWAN, K. **Early man in the New World.** Nova York: Macmillan, 1950.

MACHADO, A.L., CORRÊA, C. G., LOPES, D. F. Os sambaquis da ilha de S. Luís do Maranhão. **CLIO**, Anais do I Simpósio de Pré-história do Nordeste Brasileiro, 1987, Série Arqueológica n. 4 Recife, UFPE, 1991, p. 99-100.

MACHADO, Maximiano Lopes de. **História da Província da Paraíba.** João Pessoa: UFPb, 1977. 2 v.

MAGALHÃES, Couto de. **O selvagem.** Belo Horizonte: Itatiaia, 1975.

MAGEE, Bryan. **As idéias de Popper.** 3. ed. S. Paulo: Cultrix, 1989, 109 p.

Labim/UFRN

MANZIER, G. G. **A expedição do acadêmico G. I. Langsdorf ao Brasil:** 18121-1828. São Paulo: 1967. (Coleção Brasiliana, 329).

MARTIN, Gabriela. A antigüidade do homem no Nordeste do Brasil. **Anais da II Reunião de Antropólogos do Norte e Nordeste.** Recife, UFPE/CNPq/FINEP/ABA, 1991, p. 481-486.

_____ A coleção arqueológica do Museu de Mossoró (RN). **CLIO**, v.3, Recife, UFPE, 1980, p. 73-87.

_____ A Pré-história no século do descobrimento: apresentação e proposta. **Revista de Arqueologia**, v. 7, 1993, p. 1-10.

_____ A subtradição Seridó de pintura rupestre pré-histórica do Brasil. **CLIO**, Série Arqueológica, v. 5, Recife, 1989.

_____ Casa Santa: um abrigo com pinturas rupestres no Estilo Seridó, no Rio Grande do Norte. **CLIO**, v. 5 Recife, 1982.

_____ **Comunicação oral** sobre as datações do cemitério da Pedra do Alexandre, Carnaúba dos Dantas - RN, dezembro de 1995.

_____ Os primeiros nordestinos: os começos da história do índio brasileiro. **Nordeste Indígena**, ano I, n. 1, Recife, FUNAI, 1988, p. 35-38.

_____ Os rituais funerários na Pré-história do Nordeste. **CLIO Arqueológica**, v. 1. n. 10, Recife, 1994.

MARTIN, Louis; MORNER, Nils-Axel; FLEXOR, Jean-Marie; SUGUIO, K. Fundamentos e reconstrução de antigos níveis marinhos do Quaternário. **Boletim IG-USP.** (Publicação Especial, 4). S. Paulo, IG/USP,1986, 161 p.

MEDEIROS FILHO, Olavo de. **Índios do Açu e Seridó.** Rio de Janeiro: Museu Nacional, 1986.

MEDEIROS, José Augusto Bezerra de. **Seridó.** Brasília: s/n, 1980.

MEDEIROS, Tarcísio. **Proto História do Rio Grande do Norte**. Rio de Janeiro: Presença; Natal: Fundação José Augusto, 1985. 234 p.

MEGGERS, Betty J. **América pré-histórica.** Rio de Janeiro: Paz e terra, 1979. 242 p.

MELO, Patrícia Pinheiro de; SPENCER, W.B. **Tanque da Ipueira: projeto arqueológico**. Natal, 1993. Projeto de Pesquisa. Prefeitura Municipal de Barcelona/RN.

MORAES, Luciano Jacques de. **Estudos de paleontologia potiguar.** Brasília: s/n, 1981. (Coleção Mossoroense, Série C, 167).

_____ **Serras e Montanhas do Nordeste.** Mossoró: ESAM, 1977, 2 v. (Coleção Mossoroense, 35).

MORRISON, Tony. **Migração animal.** São Paulo: Melhoramentos, 1993.

NASSER, Elizabeth Mafra, Nássaro A. Souza. **Informação sobre inscrições rupestres no Rio Grande do Norte.** Mossoró: s/n, 1983. (Coleção Mossoroense, Série B, 384).

NASSER, Nássaro A de S. Considerações preliminares sobre a arqueologia da bacia do rio Curimataú. In: **Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas:** resultados preliminares do 5.º ano (1969-1970). Belém: Museu E. Goeldi, 1974, avulsos 5, p. 179-190.

NASSER, Nássaro A. De S. Nova contribuição à arqueologia do Rio Grande do Norte. In: **Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas:** resultados preliminares do 5.º ano (1969-1970). Belém: Museu E. Goeldi, 1974, avulsos 5, p. 155-164.

NEVES, Antonino da Silva. **A seca de 1919.** Mossoró: ESAM, 1987. (Coleção Mossoroense, 187).

NICHOLS, J. **Linguistic diversity and first settlement of the New World**. Language, 1990.

NIMMER, Edmon. **Climatologia no Brasil.** 2.ª ed. Rio de Janeiro, 1989.

Labim/UFRN

NIMUENDAJÚ, Curt. **Mapa etno-histórico.** Rio de Janeiro: IBGE, 1981.

OLIVEIRA, Leon D. D. de, et al. Estudo macrofossilífero dos tanques da Fazenda Capim Grosso, São Rafael - RN, auxiliado por métodos geofísicos. **Anais do XI Congresso Brasileiro de Paleontologia.** v. 1. Curitiba, Sociedade Brasileira de Paleontologia, 1989.

_____ Importância da ocorrência de Palaeolama major (LIAIS, 1872) na Fazenda Lágea Formosa, São Rafael, RN (Mamalia, Camelidae). **Anais do 36º Congresso Brasileiro de Geologia.** V. 1. Sociedade Brasileira de Geologia. Natal, 1990.

_____ **Ocorrência de carnívoro fóssil em São Rafael, Rio Grande do Norte.** Separata dos Arquivos do Instituto de Antropologia Câmara Cascudo. Natal, 1973.

_____, DAMASCENO, José Maria. Registro de novos espécimes de mamíferos fósseis em Lagoa da Cruz - Nova Cruz - RN. **Anais do X Congresso Brasileiro de Paleontologia.** v. 1. Rio de Janeiro, 1987.

_____, HACKSPACHER, Peter Christian. Gênese e provável idade dos tanques fossilíferos de São Rafael - RN. **Anais do XI Congresso Brasileiro de Paleontologia.** v. 1. Curitiba, Sociedade Brasileira de Paleontologia, 1989.

OLIVEIRA, Maria Inez Mendonça de, et al. **Considerações sobre a geometria, petrografia, sedimentologia, diagênese e idade dos beachrocks do Rio Grande do Norte.** Natal, (1992 ?). Relatório de Pesquisa. Petrobrás.

OTT, Carlos. **Pré-história da Bahia.** Salvador: Progresso, 1958.

PAVIA, Francisco. Condiciones Habitacionales de las Cavernas: contribución a la Arqueologia. **Revista de Espeleologia**, Anais do Congresso Nacional de Espeleologia. v. 10, Ouro Preto, 1976.

PEREIRA, Edithe, Arte Rupestre na Amazônia. **CLIO**, Série Arqueológica, v. 1. UFPE, Recife, 1992.

PEREIRA, Nunes. **Moronguêtá: um Decameron indígena.** Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1967. 2 v.

PEROTA, Celso. A paisagem, o homem e as estratégias de sobrevivência no Nordeste Brasileiro durante o Holoceno Recente. **CLIO**, Anais do I Simpósio de Pré-história do Nordeste Brasileiro, 1987, Série Arqueológica n. 4, Recife, UFPE, 1991, p. 111-114.

PESSIS, Anne-Marie. **Art rupestre prehistorique**: premiers registres de la mise en scene. Paris, 1987. 503 p. Tese (Doctorat D'Etat) Universite de Paris X - Nanterre.

_____ Identidade e classificação dos registros gráficos pré-históricos do Nordeste do Brasil. **CLIO**, Série Arqueológica, v. 1, Recife, UFPE, 1992.

PETRI, Setembrino; FÚLFARO, Vicente José. **Geologia do Brasil.** São Paulo: EDUSP, 1988, 631 p.

PIERSON, Donald. **O homem no vale do São Francisco.** Rio de Janeiro: SUVALE, 1972, 2 v.

PINHEIRO, Marcelo José Pedrosa. **A água subterrânea da Bacia Potiguar.** Mossoró: s/n, 1974. (Coleção Mossoroense, Série B, 345).

PINTO, Estevão. **Os indígenas do Nordeste.** São Paulo: Nacional, 1935.

PITA, Sebastião da Rocha. **História da América Portuguesa.** Belo Horizonte: Itatiaia, 1976.

POMPEU SOBRINHO, Thomás. **Protohistória cearense.** 2. ed. Fortaleza: UFC, 1980.

POSEY, Darrel A. Manejo da floresta secundária, capoeiras, campos e cerrados (Kaiapó). In: RIBEIRO, Darcy (Editor), RIBEIRO, Berta (Coord.). **Suma Etnológica Brasileira:** etnobiologia. 2. ed, n. 1, Petrópolis, FINEP, 1987, p. 173-188.

PROUS, André. **Arqueologia brasileira.** Brasília: UNB, 1992.

Labim/UFRN

PROUS, André, GUIMARÃES, C.M. Recentes descobertas sobre os mais antigos caçadores de Minas Gerais e da Bahia. **Arquivos do Museu de História Natural,** Atas da 1.ª Reunião Científica da Sociedade de Arqueologia Brasileira, 1981, v. VI-VII, Belo Horizonte, UFMG, 1984, p. 23-32.

RENFREW, Colin., BAHN, Paul. **Archaeology:** theories, methods and practice. S/l (EUA): Thames and Hudson, 1991.

ROCHA, Jacionira S. Uma reflexão sobre a noção de "tradição" e sua aplicação às industrias líticas da área de Itaparica, no médio São Francisco (Pernambuco, Brasil). **Revista do CEPA**, Anais da 5.ª Reunião Científica da Sociedade Brasileira de Arqueologia, 1989, v. 17, n. 20, Santa Cruz do Sul, FISC,1990, pp. 249-258.

ROLIN, José L. **Pesquisas de mamíferos pleistocênicos no Nordeste brasileiro.** Mossoró: s/l, 1982. (Coleção Mossoroense, Série B, 183).

ROSADO, Vingt-Un. **A Formação Cacimbas, sua pequena história e outras histórias.** Mossoró: ESAM, 1982. 123 p.

_____ **No chão de Mossoró, umas tantas incursões.** [s.l.: s.n.], 1976. 106 p. (Coleção Mossoroense, 45).

_____ **Padre Florêncio Gomes de Oliveira**: um cientista perdido nos sertões do Apodi. Mossoró: ESAM, 1988. (Coleção Mossoroense, Série C, 433).

_____, ROSADO, América. (Org.). **8º livro das secas.** Natal: ESAM/Fundação Guimarães Duque, 1986.

SALZANO, F.M. The peopling of the Americas as viewed from South America. **Acta Anthropogenetica**, 8, 1984.

_____, FREIRE-MAIA, N. **Populações brasileiras: aspectos demográficos, genéticos e antropologicos.** São Paulo: EDUSP, 1967.

SANDERS, William T., MARINO, Joseph. **Pré-história do Nôvo Mundo:** arqueologia do índio americano. Rio de Janeiro: Zahar, 1971.

SANTOS, C.A. dos. **Rotas de migração tupiguarani: análise das hipóteses.** Recife, 1991. Dissertação de Mestrado, UFPE.

SANTOS, Maria de Fátima C. F. Dos, OLIVEIRA, Leon Diniz Dantas de, SANTOS, Claude de Aguilar. Mamíferos quaternários da Lagoa de Lajes, Alexandria, RN - Ordens: Edentata, Proboscidae e Notoungulata. **Anais do XI Congresso Brasileiro de Paleontologia.** v. 1. Curitiba, Sociedade Brasileira de Paleontologia, 1989.

SCHMIDT, Max. **Estudos de etnologia brasileira.** São Paulo: Nacional, 1942.

SCHMITZ, P. Ignácio. **Caçadores e coletores da Pré-história do Brasil**. S. Leopoldo: Instituto Anchietano de Pesquisas, 1984.

_____, BARBOSA, Altair Sales, RIBEIRO, Maira Barberi, VERARDI, Ivone. **Arte rupestre no centro do Brasil**: pinturas e gravuras da Pré-história de Goiás e Oeste da Bahia. São Leopoldo: Instituto Anchietano de Pesquisas, 1984. 80 p.

SCHOBINGER, Juan. **Prehistoria de Suramérica.** Barcelona: Labor.

SENNA, Júlio Gomes de. **Ceará-Mirim:** exemplo nacional. Rio de Janeiro: Pongetti, 1974. 2 vols.

SHUTLER JR. R. (Ed.). **Early man in the New World.** Berverly Hill: Sage, 1983.

SILVA, Antônio Campos e. **Considerações sobre o quaternário Norte Riograndense.** Mossoró: s/n, 1983. (Coleção Mossoroense, Série B, 385).

_____ **Contribuição ao estudo do grupo barreiras no Rio G. do Norte.** Mossoró: s/n, 1983. (Coleção Mossoroense, Série B, 386).

_____ **Levantamento do material pré-histórico do oeste potiguar.** Mossoró: Fundação Guimarães Duque, 1982. (Coleção Mossoroense, série B, 329).

Museu Câmara Cascudo (MCC/UFRN
Biblioteca

Labim/UFRN

SIMPSON, George Gaylord, PAULA COUTO, Carlos de. The mastodonts of Brazil. **Bulletin of the American Museum of Natural History**, v. 2, article 2, Nova Iorque, 1957.

SMALL, Horatio L. **Geologia e suprimento d'água subterrânea no Ceará e parte do Piahuy.** Mossoró: ESAM, 1979. (Coleção Mossoroense, Série C, 80 e 82).

SOARES, Luci de Lourdes. **Notas à lapis sobre a arqueologia norte-riograndense.** Mossoró: Fundação Guimarães Duque, 1982. (Coleção Mossoroense, série B, 381).

SONNEVILLE-BORDES, Denise de. **A Pré-história.** 2ª ed. Lisboa: Presença, 1967.

SOPPER, Ralph H. **Geologia e supprimento d'agua subterranea no Rio Grande do Norte e Parahyba.** Edição comemorativa. Rio de Janeiro: IOCS, 1977.

SOUZA, Oswaldo Câmara de. **Acervo do Patrimônio Histórico e Artístico do Estado do Rio Grande do Norte.** Natal: Fundação José Augusto, 1981.

SOUZA ALBUQUERQUE, Paulo Tadeu de, SPENCER, W.B. O Homem das Dunas: reflexões sobre um projeto arqueológico. **CLIO**, Série Arqueológica, v.l, n. 10, Recife, UFPE, 1994.

_____. _____ **Projeto Dunas**. Natal, 1994. Projeto de Pesquisa. UFRN.

_____, PACHECO, Leila Serafim, SPENCER, W.B. **Projeto Soledade:** relatório final. Natal, 1994. Relatório de Pesquisa. UFRN.

SOUZA CUNHA, Fausto Luís de. Explorações paleontológicas no Pleistoceno do Rio Grande do Norte. **Arquivos do Instituto de Antropologia**, v. 2, ns. 1-2. UFRN, Natal, 1966. pp. 73-117.

SOUZA, Alfredo A.C.M. de. Panorâmica da arqueologia pré-histórica brasileira. **Revista Symposium.** V. 26, n. 1, Recife, UNICAP, 1984, p.87-112.

SOUZA, Eloi de, et al. **Memória da seca.** Mossoró: s/n, 1980. (Coleção Mossoroense, Série C, 134).

SOUZA, Gabriel Soares de. **Tratado descritivo do Brasil:** em 1587. São Paulo: Nacional, 1971, 389 p. (Coleção Brasiliana, 117).

STADEN, Hans. **Duas viagens ao Brasil.** Belo Horizonte: Itatiaia; São Paulo: USP, 1988, 216 p. (Coleção Reconquista do Brasil, 17).

STEINEN, Karl von den. **O Brasil central.** S. Paulo: Nacional, 1942.

TAVARES, João de Lira. **Apontamentos para a história territorial da Parahyba.** Mossoró: ESAM, 1982. (Coleção Mossoroense, 155).

TAVARES, Sérgio. **Inventário da vegetação dos tabuleiros do Nordeste.** Mossoró: ESAM, 1988. (Coleção Mossoroense, série B, 493).

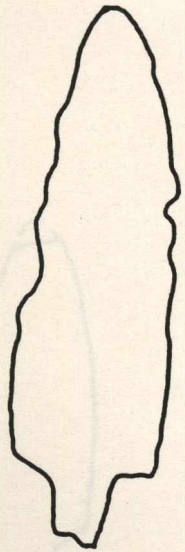
VALDÉS, Carlos Angulo. Modos de vida en la prehistoria de la llanura atlântica de Colombia. In: MEGGERS, Betty J. (Editor). **Prehistoria sudamericana:** nuevas perspectivas. Washington: Taraxacum, 1992.

WARING, Gerald A. **Suprimento d'água no Nordeste do Brasil.** 4. ed. Mossoró: s/n, 1982. (Coleção Mossoroense, Série C, 199).

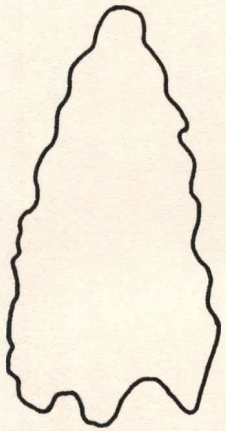
WILLIAMS, Denis. El arcaico en el noroeste de Guyana y los comienzos de la horticultura. In: MEGGERS, Betty J. (Editor). **Prehistoria sudamericana:** nuevas perspectivas. Washington: Taraxacum, 1992.

Labim/UFRN

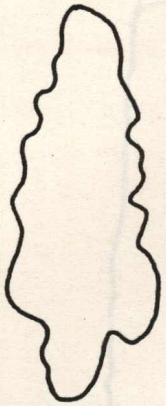
Formatos De Pontas De Projétil Da Tradição Potiguar Encontradas No Rio Grande Do Norte



92 mm



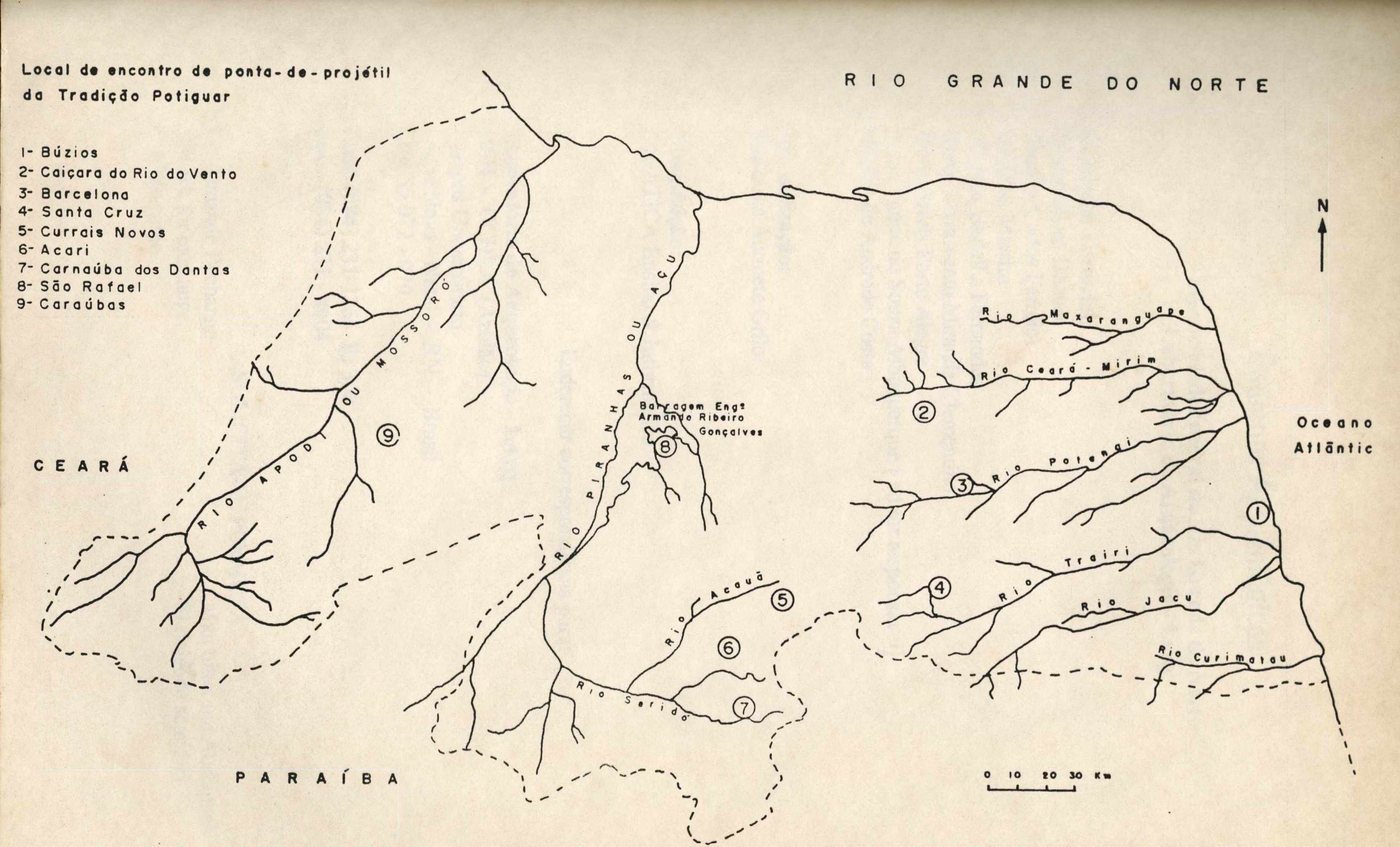
75 mm



62 mm

As medidas correspondem ao comprimento da peça sem o pedúnculo

FONTE: LAROCHE, A.F.G. Ensaios de classificação... (1983)



FONTE: LAROCHE, A. F. G. Ensaios de Classificação... (1983)

Des.: Cláudia Lago

EM BUSCA DOS GRANDES CAÇADORES

Cadernos Arqueológicos

UniversidadeFederal do Rio Grande do Norte
Laboratório de Arqueologia - Larq

Comissão Editorial:
Beatriz Goes Dantas
Brasília Carlos Ferreira
Gabriela Martim
Magnus Gadelha Fernandes
Maria Livramento Miranda Clementino
Maria Sílvia Porto Alegre
Paulo Tadeu de Souza Albuquerque [editor responsável]
Wiclife de Andrade Costa

Normalização:
Francisca Aurinete Grilo

Composição:
DIDÁTICA Ensino & Informática

Endereçar correspondência para:

Laboratório de Arqueologia - LArq
DEH - CCHLA (Azulão)
Campus Universitário
Lagoa Nova - Natal - RN - Brasil
CEP 59.072 - 970

Fone: (084) 231-1266 R: 360
Fax: (084) 231 - 8004

SOLICITA-SE PERMUTA

On demande l'échange
We ask for exchange
Piedese canje
Man bittet um Austausch
Si richiede scambio

Devolver em
12/11

UFRN
SISTEMA DE BIBLIOTECAS DA UFRN
SIGAA
2022018273