

PERSPECTIVAS ARQUEO-GEOLÓGICAS DO PROJETO CENTRAL

NOTA PRÉVIA

MARIA DA CONCEIÇÃO DE MORAES COUTINHO BELTRÃO
 Prof.ª Titular da Universidade Federal do Rio de Janeiro/Museu Nacional. Coordenadora do Projeto Central, que conta com a contribuição de cientistas nacionais e internacionais. O Projeto Central é sub-coordenado pela Prof.ª Tania Andrade Lima. Editora responsável da Revista de Arqueologia — CNPq/FINEP.

ELBA MORAES REGO TÖTH
 Prof.ª da Universidade Federal do Rio de Janeiro/Bolsista do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico — CNPq/FINEP — Museu Nacional. Diretora da Revista de Arqueologia — CNPq/FINEP.

SALETE MARIA NASCIMENTO NEME
 Prof.ª Assistente da Universidade Federal do Rio de Janeiro — participante de vários projetos de pesquisa desenvolvidos pelo Setor de Arqueologia do Museu Nacional.

MARTA PEREIRA REIS DA FONSECA
 Bolsista do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico — CNPq — Museu Nacional.

Desde 1967 um dos autores da presente nota (Beltrão e Kneip, 1967), adotando a abordagem interdisciplinar arqueologia-geologia, vem procurando detectar, no caso brasileiro, que informações geomorfológicas poderiam servir de apoio às conclusões do arqueólogo. Do mesmo modo qual seria a contribuição dos arqueólogos à geomorfologia (geologia do quaternário). O autor mencionado, embora considere que o método estratigráfico tomado emprestado aos geólogos pelo arqueólogo é a coluna mestra ao trabalho arqueológico, não se limita à restrita definição de Butzer (1964) que entende por arqueogeologia apenas a aplicação de técnicas geológicas aos sítios arqueológicos. Tornando a definição mais abrangente, reconhece igualmente a inestimável contribuição dos métodos e técnicas arqueológicas à Geologia do Quaternário, período caracterizado pela presença do homem sobre o planeta.

Teoricamente a ocupação pré-histórica da América, onde o Brasil se inclui, poderia ter ocorrido em qualquer época dentro do Pleistoceno, nas ocasiões em que o Estreito de Bering, recoberto pelo gelo ou transformado em istmo, possibilitou a passagem da megafauna extinta e conseqüentemente a passagem do homem.

A presença do homem na América em época anterior ao Wisconsin (Würm para os europeus), isto é, há mais de 75 mil anos, só é defendida por uns poucos especialistas, dentre os quais um dos autores se inclui (Beltrão, 1974).

Se o homem entrou apenas durante o Wisconsin (75 mil a 10.500 aproximadamente), quando entrou? Tem aumentado de muito o número de pesquisadores que admitem a entrada do homem na América entre 22 e 42 mil anos atrás, baseando-se em várias datações, que na América do Norte se encontram contidas dentro deste limite (Beltrão, 1974).

Uma vez ultrapassado Bering, a rota migratória humana teria sido facilitada por um "corredor livre de gelo", que, segundo os especialistas, se teria formado em pleno período glacial, entre as Montanhas Rochosas e os planaltos centrais norte-americanos.

A partir desses planaltos, os imigrantes mais antigos ter-se-iam espalhado gradativamente, sempre buscando o sul.

Deixando de lado a velha tese da entrada do homem na América do Sul contornando os Andes, isto é, pela Costa do Pacífico, em direção ao Estreito de Magalhães e daí em direção aos países da costa do Atlântico, um dos autores vem, de longa data, propondo outro caminho, seja pelas savanas situadas a leste dos Andes, seja pelas "yungas" (vales férteis) dos contrafortes andinos (Beltrão, 1974).

Essa mesma posição a Coordenadora do Projeto Central manteve posteriormente (Beltrão, 1977 e 1978 e Beltrão, 1982 in Rego Barros), explicitando também que, assim como na América do Norte haveria um "corredor livre de gelo", na América do Sul teria havido um "corredor livre de floresta" entre os Andes e a atual Floresta Amazônica, que à época estaria reduzida a pequenas ilhas cercadas por um mar de cerrado (savanas brasileiras). Nas margens do alto Juruá, em pleno corredor migratório, foram encontrados restos de vertebrados pleistocênicos, hoje extintos, associados a artefatos conhecidos como bifaces (Beltrão, 1977-1978 e Beltrão, 1982 in Rego Barros), preenchendo depressões formadas por braços mortos do rio.

Esses bifaces foram igualmente encontrados no sítio pré-histó-

rico de Alice Boër (Bryan, 1978 in Early Man in America), descoberto pelo autor em 1961 e localizado no município de Rio Claro, no interior de São Paulo, o que tornou possível determinar a orientação geográfica de um "corredor migratório" pleistocênico.

A partir da descoberta em 1961 do Sítio Pleistocênico de Alice Boër, que se localiza num terraço fluvial de várzea, o autor vem defendendo a tese de que o interesse dos arqueólogos brasileiros, até então centrados em sambaquis e grutas, além dos sítios cerâmicos, devia ser deslocado para outros tipos de ocupação como, por exemplo, os terraços (Beltrão, 1966). Aliás, a verificação da existência de sítios pleistocênicos em terraços de várzea, baseada em teoria desenvolvida por um dos autores (Beltrão, 1973), contrariava não só a posição comumente assumida pelos arqueólogos de que não haviam evidências estratigráficas seguras de ocupação pleistocênica na América, como também a posição assumida, à época - 1961 - pelos geomorfólogos de que os terraços de várzea eram de idade holocênica.

Uma datação pelo método do C^{14} de 14.200 ± 1.150 A.P. (Beltrão, 1973), obtida para a parte média do sítio Alice Boër, colocou definitivamente o homem pré-histórico brasileiro no pleistoceno. Esta idade foi confirmada, posteriormente, por datações pelo método da termoluminescência (Beltrão, et al 1982).

Outro ponto freqüentemente enfocado por um dos autores é que, devido às peculiaridades de sua história geomorfológica, o Brasil ofereceria condições ideais para o estabelecimento, em profundidade, de uma cronologia de ocupação humana dentro do pleistoceno (Beltrão, 1977 e 1978).

Ressalvávamos, no entanto, que a totalidade do território brasileiro esteve livre das glaciações quaternárias e que, deste modo, teríamos que buscar outras condições climáticas que poderiam relacionar-se com a bem estabelecida cronologia glacial do Hemisfério Norte. E ainda que as flutuações climáticas do quaternário no NE e no médio São Francisco eram mais evidentes e portanto, nessas regiões, os sítios arqueológicos deveriam ser estudados com prioridade (Beltrão, 1977 e 1978).

Dentro do enfoque acima descrito, alguma coisa pode ser dita a respeito da antiguidade da ocupação humana, muito superior ao que se imagina, dentro dos limites hoje ocupados pelo Brasil.

Afora a Região de Lagoa Santa, descoberta pelo dinamarquês Lund

no século passado*, e a Região de São Raimundo Nonato, recentemente pesquisada por uma outra Missão Franco-Brasileira, há outros vestígios arqueológicos que no Brasil remontam a uma alta antiguidade.

Esses vestígios estão representados, entre outros, pelos choppers do sítio de Abadiana (Estado de Goiás), no Planalto Central Brasileiro, além dos buris-raspadores, dos artefatos de lascamento bifacial e dos núcleos cônicos. O sítio de Abadiana, apenas prospectado, encontra-se afogado numa cascalheira submersa no Rio Capivarí, afluente de Corumbá (Beltrão et al, 1981 e 1982).

Há ainda o sítio de Itaboraí (Estado do Rio de Janeiro), situado em rampa de colúvio e localizado em uma depressão calcária. Sua idade mínima foi determinada pelo método do C^{14} em 8.100 ± 75 A.P. o que confirma a idade pleistocênica das camadas arqueológicas inferiores ao sítio (Beltrão, et al, 1981 e 1982).

A mesma cascalheira que contém artefatos liberou espécimens da megafauna extinta, tais como o *Eremotherium* e o *Haplomastodom* (Beltrão, et al, 1981 e 1982).

É contudo o Sítio de Alice Boër que apresenta uma distribuição em estratigrafia de artefatos em evolução técnica coerente como que em outras partes do mundo se costuma chamar de "culturas do paleolítico inferior", "paleolítico médio" e "paleolítico superior".

O Sítio Alice Boër possui cinco camadas. Os artefatos da camada V, inferior e mais antiga, e os da base da camada III possuem as mesmas características dos artefatos de grande antiguidade encontradas em outros continentes. A camada III encontra-se separada da camada V por uma camada geológica estéril (camada IV).

O Sítio Alice Boër liberou uma cronologia de pontas projéteis e de buris. A mais antiga ponta projétil da América do Sul foi aí localizada (14.200 A.P. ± 1.150). Quanto aos buris, sua existência no Brasil vinha sendo sistematicamente negada até a publicação pelo autor de uma cronologia dos buris de Alice Boër: Buril em bloco (camada V), faca-buril, raspador-buril - ambos em lasca - e buril duplo em lâmina (todos da camada III). Essa cronologia foi examinada e confirmada por Tixier.

* Um dos autores da presente Nota Prévia foi o Coordenador Brasileiro da Missão Franco-Brasileira que pesquisou a Região de Lagoa Santa na década de 1970.

A análise geológica do Sítio Alice Boër (Meis e Beltrão, 1981), realizada nas camadas arenosas superiores, está perfeitamente coerente a avaliação anterior da antiguidade do sítio pelo arqueólogo (Beltrão, 1973). Encontra-se em elaboração a análise geológica das camadas inferiores do sítio. Além disso, resultados anteriormente obtidos por Bigarella num terraço situado no Brasil Meridional (várzea do Rio Pinheiros, SP) parecem coincidir perfeitamente com o perfil estratigráfico do Sítio Alice Boër. No Brasil Meridional "a elaboração do plano aluvial deu-se sob condições climáticas severas" (base da camada V de Alice Boër). "Sobre ele representada por uma superfície de erosão irregular, encontram-se camadas de cascalho de idades diversas" (camada V). "Sobre uma delas (várzea do Rio Pinheiros, SP) jaz um depósito de areias fluviais de ambiente anastomosado, cuja idade ultrapassa 40.000 anos A.P." (camada IV de Alice Boër) (Bigarella & Becker, 1975; Bigarella, 1971 e Bigarella, Beltrão e Töth, 1984, no prelo).

Outras fases de semi-aridez ou de climas mais secos, ocorreram (Bigarella, 1971) respectivamente a 10.200 anos A.P. no limite entre o Pleistoceno e o Holoceno e entre 2.400 a 2.700 anos A.P. dentro do Holoceno mais recente. Este último período semi-árido corresponde exatamente à datação obtida para a superfície da camada II de Alice Boër enquanto que a idade de 10.200 anos A.P. corresponderia ao nível 8 da camada III (Beltrão et al, 1982).

Apesar do exposto e da existência de inúmeras outras evidências apontadas para uma alta antiguidade da ocupação humana, muitos arqueólogos apresentam entre as suas mais contundentes alegações o fato de não terem sido encontrados em qualquer região da América esqueletos ou partes de esqueletos humanos datados com segurança, seja geologicamente, seja por métodos absolutos, em mais de 11 mil anos.

Por outro lado, a simples detecção de ossos de fauna extinta de mamíferos americanos com marcas de trabalho humano ou associados a vestígios humanos nos sítios arqueológicos nem sempre é indicativa de antiguidade superior a 11 mil anos em virtude da persistência tardia (holocênica) de certos gêneros desses mamíferos, hoje extintos.

As regiões da América potencialmente importantes do ponto de vista arqueológico seriam primordialmente aquelas em que as circunstâncias ambientais assegurassem condições ideais de preservação de

ossos e que além disso apresentassem possibilidade de perfeita caracterização e datação das fases climáticas quaternárias.

Isto posto verificou-se:

- 19) A necessidade de intensificar a pesquisa arqueológica preferentemente nas regiões onde as flutuações climáticas do quaternário, por serem mais evidentes, como no caso do Médio São Francisco e NE, pudessem ser relacionadas com a bem estabelecida cronologia glacial do Hemisférico Norte através do estudo das condições climáticas de deposição dos sedimentos quaternários e de sua cronologia absoluta, conforme proposição anterior de um dos autores (Beltrão, 1977).
- 29) A necessidade de intensificar a pesquisa arqueológica nos locais em que as condições ambientais se mostrassem favoráveis à fossilização de ossos de mamíferos extintos, o que indicaria a possibilidade de serem igualmente encontrados ossos humanos com antiguidade superior a 11 mil anos.
- 39) A necessidade de comprovar a existência de trabalho humano em ossos de animais (como o cavalo fóssil, por exemplo), cuja extinção se teria dado em faixa temporal anterior ao Holoceno.
- 49) A necessidade de aplicarem-se novos métodos de datação aos sítios arqueológicos inseridos em diferentes unidades climáticas nas regiões mencionadas (Médio São Francisco e NE) além do método usualmente adotado - o C^{14} - porque este método só pode ser aplicado dentro do limite de tempo que vai de nossos dias até 40 mil anos ou pouco mais, o que está aquém dos limites que admitimos para a ocupação humana na América. O método da termoluminescência atualmente aplicado em diversos laboratórios do mundo está sendo utilizado pelos cientistas do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (laboratório de arqueofísica sob a direção do Dr. Jacques Danon), CNPq. Este método permite que sejam datados sedimentos arenosos dos sítios arqueológicos, tais como os terraços de rios e depósitos lacustres, dunas e areias de praias fósseis, o "loess" e outros sedimentos transportados pelo vento. O alcance temporal do método da termoluminescência é de pelo menos 100 mil anos.

Um outro método, o da Ressonância Paramagnética Eletrônica, deveria ser também aplicado, sempre que possível, tanto em depósitos de calcário quanto em conchas e ossos fossilizados.

CLIO - Revista do Curso de Mestrado em História

As condições ideais acima apontadas encontram-se presentes na região de Central, localizada à margem direita no Baixo-Médio São Francisco, fazendo parte da micro-região da Chapada Diamantina setentrional (nº 135), na chamada Depressão Sanfranciscana (Noroeste da Bahia).

Com efeito, na região de Central um dos autores - Beltrão - descobriu em 1982 um conjunto de sítios arqueológicos que os arqueólogos que participam do Projeto julgam de valor excepcional, em virtude da abundante ocorrência de ossos. Esses sítios, distribuídos pelos municípios situados à margem direita do rio São Francisco, encontram-se espalhados por uma área que poderá alcançar 200 km².

Há evidências arqueológicas em abrigos, grutas, cacimbas, tanques, lajedos, terraços, rampas, etc.

Nas cacimbas e tanques da região encontra-se rica fauna de vertebrados fossilizados, pleistocênicos. Entre os remanescentes fósseis encontrados incluem-se os grandes vertebrados, tais como os megatérios (preguiças gigantes), mastodontes (parentes primitivos dos elefantes), gliptodontes (ou pseudo-tatus gigantes), toxodontes (mamíferos semelhantes ao hipopótamo) macrauquênios (ungulado de corpo e tamanho parecidos aos do cavalo e de pescoço comprido e focinho prolongado em curta tromba), além do cavalo fóssil, etc.

Os resultados obtidos no primeiro ano de pesquisa (1983) são encorajadores:

1º) O conjunto de sítios descobertos localiza-se na região do Médio São Francisco onde, conforme dissemos, as flutuações climáticas do quaternário são mais evidentes.

Uma importante série de amostras de ossos fósseis e sedimentos detríticos foi coletada com o objetivo de se tentar organizar uma cronologia.

2º) As condições de fossilização são excepcionais, já tendo sido encontradas até mesmo cartilagens de gliptodonte, fato este considerado altamente auspicioso pelos paleontólogos.

3º) Um dos sítios pesquisados, a "Toca dos Búzios", apresentou uma fogueira na parte superior do sítio, correspondente a ocupação mais recente, e que foi datada pelo C¹⁴. A data obtida corresponde aproximadamente à época da Descoberta do Brasil. Na base do sítio, correspondente a ocupação humana mais antiga há um

osso fóssil de cavalo(?) com marcas de trabalho humano. Também na "Toca de Manoel Latão" foram encontrados artefatos ósseos e líticos em associação com ossos de animais extintos, indicando uma ocupação pré-histórica pleistocênica na região.

- 49) Na região são encontradas ainda milhares de pinturas rupestres em rochas quartzíticas pré-cambrianas ou em calcários das formações Salitre ou Caatinga. Na maioria das vezes não se trata de grutas ou cavernas, mas de rochas com faces reentrantes expostas à luz do dia e abrigadas da ação das chuvas.

Uma das pinturas representa um grupo de caçadores que enfrenta um grande animal, que poderia ser um toxodonte. A cena está representada em uma parede da margem direita de um pequeno "canhão", (termo traduzido do espanhol "cañon" usado para designar vales de paredes abruptas, isto é, vales encaixados), esculpido em rochas quartzíticas, mapeadas como formação Morro do Chapéu (Bigarella, Beltrão e Töth, 1984, no prelo).

Em outro local, em um paredão quartzítico da Fonte Grande, no Distrito de Hidrolândia, no vizinho município de Uibaí, registrou-se uma inequívoca representação de um urso. No Brasil só é conhecido o urso fóssil descrito pela primeira vez por Lund, em Lagoa Santa, Minas Gerais.

Há possibilidade de inferir algumas mudanças de condições paleoambientais da região, não só a partir da fauna existente nas cimbais e tanques como das pinturas encontradas em abrigos e grutas.

A fim de caracterizar o ambiente climático desses sítios, a análise sedimentológica de solos de diversos níveis está em andamento. A situação estratigráfica dos sítios, dentro do quadro geológico regional, não nos parece sempre fácil de estabelecer, mas uma importante série de amostragens de ossos fósseis e de sedimentos detriticos foi coletada com o objetivo de tentar organizar uma cronologia numérica dos sítios arqueológicos da região a partir das datações de carbono 14 e termoluminescência.

Em função dos resultados dos estudos sedimentológicos, geocronológicos e de foto-geologia, será realizada a análise estrutural de talhada do quaternário local.

As pesquisas de campo continuarão no decorrer do ano de 1984.

Uma boa parte do ano de 1985 será destinada às atividades em laboratório: descrição de artefatos, separação, nos ossos, da canga

mineral (crosta ferruginosa), bem como a análise de evidências ou de sinais de trabalho humano nos ossos, tais como ranhuras, marcas e etc., análise granulométrica e petrológica dos sedimentos e suas datações.

Resumidamente, os principais objetivos do Projeto Central no campo da Arqueologia são:

- 1º) Encontrar evidências de ocupação humana em depósitos do Pleistoceno que contenham ossos fossilizados de animais.
- 2º) Documentar as mudanças culturais e paleoambientais do Pleistoceno até os tempos históricos.
- 3º) Interpretar as evidências arqueológicas e paleoambientais em termos da evolução dos ecossistemas dos homens pré-históricos na área.

A interpretação geológica da região está a cargo do Prof. João José Bigarella, da Universidade Federal do Paraná e da Mestranda Elba Töth, da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

A interpretação paleontológica está a cargo dos Profs. Fausto Cunha, do Museu Nacional, e Diógenes Campos, do Departamento Nacional da Produção Mineral.

O Prof. Darrel Posey, do "Center for Latin American Studies", da Universidade de Pittsburgh e da Universidade Federal do Maranhão, pretende conduzir pesquisas sobre etnoecologia na Região, estudando a utilização de plantas silvestres e animais selvagens pela população local, atual, extrapolando essas informações para a época pré-histórica.

A Profª Tania Andrade Lima, sub-coordenadora do Projeto Central, assistida pelo Prof. Fabiano Lopes de Paula, do Centro Tecnológico de Minas Gerais, encarregar-se-á de um estudo detalhado da arte rupestre que, conforme dissemos, poderá contribuir para esclarecimentos relativos a paleoecologia da área.

As prospecções e escavações preliminares estiveram a cargo da Profª Maria da Conceição de Moraes Coutinho Beltrão, Coordenadora do Projeto. Posteriormente foram executadas pelos Profs. Alan Bryan e Ruth Gruhn, da Universidade de Alberta e pelo Prof. Wesley R. Hurt, da Universidade de Indiana. Esses arqueólogos pretendem continuar a realizar, na área, trabalhos de campo nos próximos cinco anos, pelo menos.

Até o momento cerca de cem sítios disponíveis para futuras pesquisas arqueológicas e paleontológicas, já foram registrados na região da formação calcária ao norte da cidade de Central.

Uma equipe numerosa integra o Projeto Central. Pelo menos treze pesquisadores das áreas de Arqueo-Antropologia, Arqueo-Geologia e Arqueo-Física de várias instituições brasileiras fortalecem o Projeto, que conta ainda com a participação de cientistas internacionais (americanos, canadenses e franceses).

BIBLIOGRAFIA

Becker (hoje Beltrão), M.C. de M.C.

- 1966 Etablissement des critères discriminatifs pour les pièces fauses et authentiques de la collection de préhistoire brésilienne G.M. (publicada pelo Congresso Internacional de Americanistas (CIAM), XXXVI, Sevilha, I, pp. 451-8, Bibl. Trabalho apresentado em 1964 no XXXVI Congresso Internacional de Americanistas.

Quelques donnés nouvelles sur les sites préhistoriques de Rio Claro, État de São Paulo (publicado pelo Congresso Internacional de Americanistas (CIAM), XXXVI, Sevilha, I, pp. 445-50. Bibl., 11 fig. Trabalho apresentado em 1964 no XXXVI Congresso Internacional de Americanistas.

Beltrão, M.C. de M.C. e Kneip, L.M.

- 1967 Arqueologia e Geomorfologia. Tentativa de uma abordagem interdisciplinar. In: Boletim Carioca de Geografia 28, pp. 1-16. Rio de Janeiro.

Beltrão, M.C. de M.C.

- 1973 Datações Pré-Históricas mais Antigas do Brasil. In: Anais da Academia Brasileira de Ciências - Resumo das Comunicações, v. 45, nº 3/4, pp. 651-2, Rio de Janeiro.

- 1974 Datações Arqueológicas mais Antigas do Brasil. In: Anais da Academia Brasileira de Ciências, v. 46, 40 fig., pp. 2-1-251. Rio.

CLIO - Revista do Curso de Mestrado em História

Beltrão, M.C. de M.C.

- 1977 Ocupação Pré-Histórica: Aspectos Culturais, Geológicos e Paleontológicos. Conveniência da Abordagem Interdisciplinar in Cadernos do Museu de Arqueologia e Artes Populares. Museu de Arqueologia e Artes Populares da Universidade Federal do Paraná. Paranaguá.
- 1978 Pré-História do Estado do Rio de Janeiro. Instituto Estadual do Livro e Editora Forense-Universitária, 276 p.

Beltrão, M.C. de M.C./Danon, J. e Teles, M.M.

- Datação pelo C.14 do Sítio Arqueológico de Itaboraí, Rio de Janeiro. Comunicação apresentada na Sessão Regular da Academia Brasileira de Ciências, em 24.11.81.
- 1982 Datação por C.14 do Sítio Arqueológico de Itaboraí, Rio de Janeiro. III, IV Reunião Anual da SBPC. Resumos. B-12 - B2.

Beltrão, M.C. de M.C./Danon, J./Enríquez, C.R./Poupeau, G./Zuleta, E.

- 1982 Sur arrivée de L'homme en Amerique: Datations par Thermoluminescence de Sílex Brutes du Site Archeologique Alice Boër (Brésil). C.R.Acad. de Paris, t295 (11 oct 1982) Série II 629-32.

Beltrão, M.C. de M.C./Moura, J.R.S./Vasconcelos, W.S. e Neme, S.M.N.

- 1982 Sítio Arqueológico Pleistocênico em Ambiente de Encosta: Itaboraí, R.J. Paper presented to the X Congress International Union of Prehistoric and Protohistoric Sciences, México City, October 1982.

Beltrão, M.C. de M.C., Andrade Lima, F.

- 1983 Projeto Central, in Resumo 35 Reunião Anual SPPC, Belém, Pará.
- 1984 Central Project Current Research American Antiquity, 49 (1:187).

Bigarella, J.J.

- 1971 Variações Climáticas no Quaternário Superior do Brasil e sua Datação Radiométrica pelo Método do Carbono 14. USP, Inst. Geog. Paleoclimas 1:1-22.

Bigarella, J.J. e Becker, R.D. (ed.)

- 1975 International Symposium on the Quaternary. Bol. Paran. Geociência. 33:1-370.

Bigarella, J.J./Beltrão, M.C. de M.C. e Tóth, E.M.R.

- 1984 Registro da Fauna na Arte Rupestre. Possíveis Implicações Geológicas. In: Revista de Arqueologia nº 2, 1984. No Prelo.

Bryan, A.L. e Beltrão, M.C. de M.C.

- 1978 Early Man in America. Ed. A.L. Bryan, Occasional Papers nº 1 of the Department of Anthropology, University of Alberta. Publ. Archaeological Researchs International, Edmonton, Alberta, Canadá.

Butzer, K.W.

- 1964 Environment and Archeology: An Introduction to Pleistocene Geography. Chicago. Aldine.

Fleming, Stuart

- 1976 Dating in Archeology. 268 pp. J.M. Dent & Sons Ltd. London.

Meis, M.R.M. e Beltrão, M.C. de M.C.

- 1981 Nota Prêvia sobre a sedimentação neoquaternária em Alice Boër. Rio Claro, SP. A ser publicado pela Comissão Técnico-Científico do Quaternário - SBG. No Prelo.

Rego Barros, O.

- 1982 A presença do Capitão Rego Barros no Alto Juruá (1912-1915). Senado Federal-Centro Gráfico. Adenda: O Vale do Juruá-1982.