

Povoamento da América indígena: questões controversas

Marília Carvalho de MELLO e ALVIM*

O problema da origem das populações nativas americanas, incluindo as do Brasil, se relaciona com a questão do aparecimento do Homem no Novo Mundo.

As hipóteses propostas para explicar quem eram, de onde vieram, quando e como chegaram os primeiros habitantes da América, são cada vez mais elucidativas e embasadas na multiplicidade disciplinar.

Fisicamente os nativos americanos são classificados como mongolóides, tendo esta raça geográfica se desenvolvido no nordeste asiático em adaptação às condições de frio extremo. Aqueles, de aspecto mongolóide mais acentuado, se encontram no extremo noroeste da América entre os de falas Esquimó e Na-Dene. Contudo, todos os grupos possuem vestígios de caracteres mongolóides. Os esqueletos originários de sítios arqueológicos mostram que aos primeiros imigrantes faltavam as especializações adaptativas ao frio, tão características dos nativos siberianos históricos.

Os ancestrais dos ameríndios vieram do nordeste da Ásia. Evidências arqueológicas e antropofísicas convincentes indicam que da Sibéria migraram através da ponte de terra de Bering para o Alasca há 13.000 anos passados e há 11.000 já haviam chegado ao Sul do Chile (Turner & Bird, 1981). No período compreendido entre 11.500 e 8.500 BP as regiões Nordeste, Centro-Oeste e Leste do Brasil já se encontravam em processo de ocupação que se estendeu, mais tardiamente, por volta de 6.500 BP em direção à região meridional do país (Schmitz, 1984).

Estudos mais recentes da diversidade genética dos ameríndios atuais indicam tão somente a contribuição dos asiáticos na formação das populações nativas americanas (Salzano & Callegari, 1989; Salzano, 1984; Williams *et al.*, 1985; Black *et al.*, 1988).

O atual modelo explicativo para a diversidade biológica dos ameríndios baseia-se na difusão de pequenos grupos na direção Norte-Sul

* Universidade do Estado do Rio de Janeiro UERJ e Universidade Federal do Rio de Janeiro UFRJ.

do continente, a partir da Sibéria. Evidências dentárias também levam a uma inquestionável origem asiática para os ameríndios, os quais possuem o padrão dentário sinodôntico característico das populações mongolóides (Turner, 1983a,b, 1984, 1985, 1987). O modelo das três migrações sugeridas por Turner (1983a,b) baseado em variações dentárias é o de maior aceitação pelos geneticistas (Williams *et. al.* op. cit.) e lingüistas (Greenberg *et al.*, 1986).

Por este modelo de povoamento, a exceção dos Aleutas-Esquimós e os grupos de língua Na-Dene e os da Grande Costa Noroeste do Pacífico, os demais ameríndios (Macro-índios) se originaram de uma mesma leva migratória e, portanto, grande parte das variações biológicas dos índios americanos é tida como produto das diversificações locais. A idéia predominante entre os arqueólogos, baseada em dados cronológicos, é de que a primeira entrada do Homem na América ocorreu não muito antes do final do Pleistoceno. Tal ponto de vista está acorde com as condições paleoambientais da Beríngia durante o período glacial Wisconsin (Hopkins *et al.*, 1982) e pelas datações absolutas dos sítios arqueológicos mais antigos de toda a América, sendo inconteste a presença do Homem neste continente há pelo menos 15.000 anos BP. Outrossim, alguns arqueólogos têm relatado datações mais antigas da presença do Homem, especialmente nas Américas Central e do Sul (MacNeish, 1983; Guidon & Delibrias, 1960; Guidon & Arnaud, 1991).

Em recente estudo sobre o mosaico lingüístico nas Américas, a idéia de uma entrada mais antiga do Homem no Continente Americano foi mais uma vez sugerida (Nichols, 1990).

A análise do ADN de uma organela citoplasmática (a mitocôndria) de populações indígenas atuais mostrou considerável variabilidade, que deve ter surgido há 40.000 anos passados (Pääblo *et. ai.*, 1990).

Em trabalho apresentado no X Congresso Latino-Americano, em abril de 1991, pelos geneticistas Francisco Mauro Salzano e colaboradores, baseados nas grandes variações da gamaglobulina, indicativas de acentuada diversidade genética, ocorridas em sessenta grupos indígenas das Américas, principalmente da Central e da do Sul, levantaram hipóteses divergentes sobre a teoria dos pesquisadores norte-americanos em voga, sugerindo um maior tempo de ocupação nativa para o Continente Americano. A primeira hipótese é de que existiram, pelo menos, quatro grupos migratórios correspondentes ao número de linhagens mitocondriais encontradas nos grupos indígenas estudados e não apenas três levas migratórias. A segunda,

é de que poderia ter havido diferenciações biológicas entre os ameríndios na medida em que eles, no processo de colonização nativa, sofriram influências dos variados ambientes. Esta pesquisa indica que a entrada na América se deu há mais de 20.000 anos.

Através de estudo craniométrico comparativo entre três séries pré-históricas da Bolívia e do Brasil e dezessete outras de diferentes regiões do mundo, Neves e Pucciarelli (1989) concluíram por uma evidente afinidade biológica entre os grupos sul-americanos, os quais teriam chegado antes do estabelecimento da morfologia mongolóide típica das populações asiáticas e, por conseguinte antes dos 13.000 anos aceitos, pela maioria dos investigadores norte-americanos, como data de entrada do Homem no Continente Americano.

Entretanto, para os mais conservadores segundo o método da dentocronologia, baseado na microevolução da morfologia dentária - a data de fissão entre os índios americanos e os grupos do nordeste asiático é de apenas 13.000 ± 300 AP; com relação às populações brancas do norte da Europa é de 52.000 AP; e com relação às populações negras do oeste africano de 60.000 ± 6.100 AP. Em contrapartida, os polinésios migraram do sudeste asiático para as ilhas há 5.000 ± 2.200 AP e não derivam dos melanésios (Turner, 1986), não podendo, portanto, terem contribuído para o povoamento da América.

Sendo o período de 50.000 a 100.000 anos passados considerado como bastante próximo do ponto de partida do padrão *Homo sapiens* é inviável se encontrar no Continente Americano vestígios de formas humanas primitivas.

A colonização nativa da América do Sul, segundo pesquisas genéticas, parece ter ocorrido seguindo três direções principais: uma paralela à costa do Pacífico, outra ao longo da costa atlântica e uma terceira em direção ao Planalto Central brasileiro. A estas podem ser acrescidas a região do Chaco, como núcleo de dispersão ou convergência, o Caribe como pólo de dispersão para o norte da América do Sul e o Nordeste brasileiro (Ward *et. al.*, 1975; Salzano & Callegari, 1988; Salzano, 1992).

Os índios brasileiros são parte importante dos Macro-índios que, como os demais nativos americanos, têm sua derradeira ancestralidade na região compreendida entre o sul do lago Baikal, na atual comunidade dos Estados Independentes (CEI), e o norte da China. São mais próximos biologicamente de outros índios sul-americanos, dos meso-americanos e da maioria dos norte-americanos. Existe um padrão regular de dispersão dos

ameríndios através da América Central em direção a América do Sul, atestado em análise recente sobre o relacionamento genético entre dezenove tribos das Américas Central e do Sul baseado em seis sistemas genéticos (Rh, MNSS, Kidd, Duffy, Diego e haptoglobinas).

As distâncias intertribais são em média de 0,41. Entretanto, os Yanomamis se encontram mais afastados (0,53) e os Guaimi, do Panamá, ainda mais (0,57). Estes últimos se relacionam mais entre si do que com outras tribos brasileiras, como os Kayapós e os Xavantes. A excepcionalidade dos Yanomamis é devida à sua permanência na condição de isolados por muitos séculos (Neel *et al.*, 1977).

Por meio de sessenta e cinco traços não-métricos cranianos foram estimadas distâncias biológicas entre populações indígenas brasileiras pré-históricas ("Homem de Lagoa Santa", MG, grupo do Sambaqui de Cabeçuda, SC e grupo da Furna do Estrago, PE) e contemporâneas (índios Botocudos das antigas Províncias da Bahia, Espírito Santo e Minas Gerais e índios Guajajara, Maranhão).

A distância genética entre as populações pré-históricas e as contemporâneas ($0,0641 \pm 0,00136$) é inferior a qualquer distância intergrupala, ratificando a existência de um mesmo sistema populacional indígena brasileiro que persiste há, pelo menos, 10.000 anos (Mello e Alvim & Souza, 1990).

Muitas variações físicas secundárias encontradas entre os grupos indígenas brasileiros foram resultados da adaptação subsequente aos vários nichos ecológicos existentes em nosso país. Do ponto de vista biológico, os índios do Brasil caracterizam-se, predominantemente, por apresentarem estatura média, compleição robusta, carência de barba e pouca pilosidade corporal, olhos oblíquos com prega mongolóide, pômulos da face salientes, nariz ligeiramente achatado, cabelos pretos, lisos, grossos e abundantes, bem como os dentes incisivos centrais e laterais superiores em "forma de pá". Mostram ainda baixa carga de létons, elevado grau de fertilidade com a média de 6,2 filhos por mulher prolifera, baixa longevidade, particularmente da mulher e acentuado endocruzamento. Entretanto, nem todos os grupos encerram a totalidade destas características, o que confirma a variabilidade morfo - genética dessas populações.

Pesquisas antropológicas, em grupos indígenas brasileiros, apontam certo paralelismo entre morfologia e língua. Os Guarani dos Estados do Rio Grande do Sul e do Mato Grosso do Sul são próximos, do ponto de vista biológico, dos Tenetehára do Estado do Maranhão quando

comparados com os grupos do Tronco MacroJê (Da Rocha, 1971). Da mesma forma têm sido realizados estudos baseados em dezenas de sistemas genéticos, estudos sobre a correlação entre distâncias genética e geográfica em tribos e famílias lingüísticas indígenas distintas. Na Amazônia, por exemplo, existe correlação significativa nas distâncias genética e geográfica entre os Karibs e, entre os Tupis, grandes distâncias a nível intertribal por serem, possivelmente estes últimos, numericamente inferiores e com maior mobilidade espacial.

Tais fatos mostram a necessidade de investigações interdisciplinares para se desvendar a intrincada interação habitat, biologia e cultura que ocorre nestes grupos (Salzano & Callegari, 1991).

Quanto às características genéticas, as populações indígenas brasileiras são quase exclusivamente O (zero), Rh(+) e K (-); mostram porém, grande variabilidade na incidência de outros genes tais como Lm, Dia, Fya, Hpl, Se, também no que se refere à feniltiouréia (PTC).

Utilizando-se a espectrofotometria de reflexão os índios norte-americanos não diferem, de maneira marcante, em relação à cor da pele em todo Continente Americano. Talvez, pela entrada recente na América, não houvesse tempo suficiente para que a seleção produzisse mudanças apreciáveis (Salzano & Freire-Maia, 1967). Do mesmo modo que a cor de pele dos índios Kaingangs e dos Guaranis do Estado do Paraná, Brasil, formam um conjunto homogêneo refletindo semelhanças no comportamento genético destas duas populações (Harrison & Salzano, 1966).

Sobre o povoamento do Novo Mundo, o único ponto sobre o qual há concordância generalizada é que a principal rota de entrada no Continente Americano ocorreu através da Beríngia por grupos provenientes da Ásia. São ainda controversas as questões sobre quando vieram, quantos grupos eram, bem como a representatividade dos mesmos com relação às populações originais.

Acredito ser necessário um aprofundamento das pesquisas morfo-genéticas que, acopladas às arqueológicas, etnohistóricas, lingüísticas e as de antropologia cultural viabilizarão um melhor conhecimento sobre a origem, grau de variabilidade biológica e cultural dos nativos americanos pré-históricos e atuais e em particular os do Brasil.

Referências Bibliográficas

- BLACK, F. L.; PANDEY, J.P. & SANTOS, S.E.B. HLA and Ig allotype based incidence of inter and intra continental relationship of native Amazonian populations. In: (W.A. NEVES, Org.) *Origins, adaptations and Biological Diversity of the Native Amazonians*, 1988.
- DA ROCHA, F. J. *Antropometria em Indígenas Brasileiros*, Porto Alegre, UFRS, Instituto de Biociências, 1971.
- GREENBERG, J.H.; TURNER, C.G. 11 & ZEGURA, S.I. The settlement of the Americas: a comparison of linguistic, dental and genetic evidence. *Current Anthropology* 27:477-497, 1989.
- GUIDON, N. & ARNAUD, B. The chronology of the New World: two faces of one reality. *World Archaeology*, 23 (2): 167-178, 1991.
- GUIDON, N. & DELIBRIAS, G. Carbon-14 dates point to man in the Americas 32.000 years ago. *Nature*, 321 (6072): 769-71, 1986.
- HARRISON, G.A. & SALZANO, F.M. The skin colour of the Caingang and Guarani Indians of Brazil. *Human Biology*, 38: 104-11, 1966.
- HOPKINS, D.M. et al. *Paleoecology of Beringia*, New York: Academic Press, 1982.
- MACNEISH, R.S. Mesoamérica. In: (R. Shutler Jr., Ed.) *Early Man in the New World*. Beverly Hills: Sage Publications, 1983.
- MELLO E ALVIM, M.C. de & SOUZA, S.M.F.M. *Relações Biológicas entre populações indígenas atuais e pré-históricas do Brasil*. Recife, *Clio, Arq.*, I(6): 59-79, 1990.
- NEEL, J.W.; LAYRISSE, M. & SALZANO, F.M. Man in the tropics; the Yanomami Indians. In: (Harrison, G.A. Ed.) *Population structure and human*. Cambridge University Press, 109-42, 1977.
- NEVES, W. A. & PUCCIARELLI, H. M. Extra-continental biological relationships of early South American human remains: a multivariate analysis. *Ciência e Cultura*, 41: 566-75, 1989.
- NICHOLS, J. Linguistic diversity and first settlement of the New World. *Language*, 66: 475-521, 1990.
- PÄÄBLO, S.; DEW, K; FRASIER, B.S. & WARD, R.H. Mitochondrial evolution and the peopling of the Americas. *American Journal of Physical Anthropology*, 81:277, 1990.
- SALZANO, F.M. The peopling of the Americas as viewed from South America. *Acta Anthropogenetica*. 8: 11-123, 1984.
- _____. O Velho e Novo. *Antropologia física e a histórica indígena*. In: (M.C. da Cunha, Org.) *História dos Índios do Brasil*. Schawarez Ed., São Paulo, 27-36, 1992.
- SALZANO, F.M. & CALLEGARI, J.S.M. *Disease Patterns*. In: *South American Indians: a case study in evolution*. Oxford, Clarendon Press, 87-113, 1988.
- _____. O Índio da Amazônia: uma abordagem microevolucionária. In: (W.A. Neves, Org.) *Origens, Adaptações e Diversidade Biológica do Homem Nativo da Amazônia*. Belém, Pará, 39~53, 1991.
- SALZANO, F.M. & FREIRE-MAIA, N. *Populações brasileiras - aspectos demográficos, genéticos e antropológicos*, São Paulo, EDUSP, 1967.
- SCHMITZ, P.I. *Caçadores e coletores da Pré-História do Brasil*. São Leopoldo, Instituto Anchieta de Pesquisas, 1984.

- TURNER, C.G.II. Dental evidence for the peopling of the Americas. in: (R. Schutler, Jr. Ed.) *Early Man in the New World*. Beverly Hills: Sage Publications, 147-157, 1983a.
- _____ Sinodont and Sundadonty; a dental anthropological view of Mongoloid microevolution, origin, and dispersal into the Pacific Basin. Siberia, and the Americas. In: (R.S. VASILIEVSKY Ed.) *Late Pleistocene and Early Holocene Cultural Connections of Asia and America*. U.S.S.R. Academy of Science, Siberian Branch. Novosibirsk, 7276, 1983b.
- _____ Advances in the dental search for native american origins. *Acta Anthropogenetica* 8:23-78, 1984.
- _____ The dental search of Native American origins. In: (R. Kirk & E. SZAT Y Eds.) *Out of Asia. Peopling of Americas and the Pacific*. Journal of Pacific History, Camberra, Austrália, 31-78, 1985.
- TURNER, C.G.II. The First Americans: The Dental Evidence. *National Geographic Research*. 2(1): 37-46, 1986.
- _____ Late Pleistocene and Holocene population history of East Asia based on dental variation. *American Journal of Physical Anthropology*. 73: 305-321, 1987.
- TURNER, C.G.II & BIRD, J. Dentition of Chilean Paleo-Indians and peopling of the Americas. *Science*. 212 (4498): 1053-1055, 1981.
- WARD, R.H; GERSHOWITZ, H; LAYRISSE, M. & NEEL, J.V. The genetic structure of a tribal population: the yanomami indians, XI gene frequencies for 10 blood groups and the ABH-IE secretor traits in the Yanomama and their neighbors; the uniqueness of the tribe. *American Journal of Human Genetics*, 27: 1-30, 1975.
- WILLIAMS, R.C. et al. GM allotypes in native americans: evidence for three distinct migrations across the Bering land bridge. *American Journal of Physical Anthropology*. 66: 1-19, 1985.