

Genética prova antiguidade de habitantes do continente

MARTHA SAN JUAN FRANÇA

Ao contrário dos arqueólogos, que procuram fósseis com pás e picaretas, o geneticista Francisco Mauro Salzano, do Instituto de Biociências da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, não precisou sair do seu laboratório em Porto Alegre para acrescentar mais uma prova à hipótese de que a presença do homem na América é muito mais antiga do que se admitia até agora. Comparando os anticorpos contidos no sangue de 30 povos indígenas do continente, Salzano rastreou a História de trás para diante, ou seja, dos dias atuais até cerca de 30 mil anos atrás, quando ele afirma, esses primeiros habitantes da América divergiram de um ancestral comum.

"Há mais diferenças entre os indígenas da América do Norte e do Sul do que reconhecem nossos colegas dos Estados Unidos", afirmou o cientista que há mais de 30 dos seus 62 anos estuda as diferenças biológicas entre os grupos nativos da América. Os resultados da pesquisa, que usa como marcadores das mutações um grupo de proteínas específico chamado imunoglobulina, serão apresentados no Yearbook of Physical Anthropology dos Estados Unidos e prometem causar

controvérsia.

Os cientistas norte-americanos reconhecem a existência de várias ondas migratórias, vindas do noroeste da Ásia, no continente. A mais antiga dessas ondas migratórias, da qual teriam surgido todos os grupos ameríndios, teria ocorrido há cerca de 12 mil anos, muito mais recentemente do que calcula o geneticista brasileiro. Seu trabalho corrobora as pesquisas da arqueóloga brasileira Niède Guidon, em São Raimundo Nonato, no Piauí, que datam a presença do homem no continente em pelo menos 48.500 anos. As datações, baseadas em amostras de carvão de fornos primitivos, também são motivo de controvérsia.

Embora não tenha de enfrentar os rigores da caatinga, onde a arqueóloga está fazendo suas escavações, o geneticista Salzano também tem dificuldades para fazer suas pesquisas. "São problemas conhecidos por todos os cientistas que trabalham em áreas de ponta da ciência no Brasil: a falta de recursos da universidade, de técnicos e equipamentos caros", explica. Mesmo assim, junto com a pesquisadora Sidia Callegari, da UFRGS, e cientistas do Centro Nacional de Pesquisas Científicas em Tolouse, Fran-

ça, ele está tentando usar as técnicas mais modernas da biologia molecular para estabelecer ainda com mais precisão a árvore genealógica do homem americano.

REGISTRO DO DNA

O cientista gaúcho está agora recolhendo o DNA, o ácido desoxirribonucléico, presente nos mitocôndrias, organelas existentes nas células, em vez de se limitar a analisar o sistema imunológico dos índios. Ele já recolheu amostras das tribos xavantes, suruí, zoró e wai-wai. Esse mesmo método foi usado pelo pesquisador norte-americano Alan Wilson, da Universidade de Berkeley, na Califórnia, para chegar à origem do homem.

Wilson analisou o DNA contido nos mitocôndrias (substâncias existentes fora do núcleo das células cujos genes são transmitidos apenas pela mãe) de indivíduos originários dos cinco continentes. Descobriu então que todos descendiam de apenas uma mulher, apelidada de "Eva mitocondrial", que viveu na África há aproximadamente 220 mil anos. Esse é o tempo que levaria para os DNAs mitocondriais acumularem as divergências que separam os indivíduos do mundo todo.

Ciência preserva DNA de índios

O mais completo levantamento biológico dos ianomâmi, grupo indígena que habita o norte da Amazônia, na fronteira com a Venezuela, foi feito há cerca de 20 anos pela equipe do geneticista Francisco Salzano, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, junto com cientistas da Venezuela e dos Estados Unidos.

Faltou, por deficiências de técnica na época, coletar o DNA, ácido desoxirribonucléico, material que transmite a herança genética de geração a geração. Agora, cientistas norte-americanos querem completar o trabalho.

GENES ANCESTRAIS

Segundo esses cientistas, como Allan Wilson, da Universidade de Berkeley, na Califórnia, e Luigi Luca Cavalli-Sforza, da Universidade Stanford, em Massachusetts, povos como os ianomâmi, que viveram isolados durante muito tempo, são uma "janela para o passado", ou seja, carregam no corpo pistas sobre os genes de nossos ancestrais, a evolução e a diversidade humana. "Só conhecendo os genes dessas populações, podemos esperar reconstruir a história do homem", disse Cavalli-Sforza à revista norte-americana Science.

Além de reconstruir o passado, os cientistas norte-americanos também querem saber por que determinados povos são mais suscetíveis a certas



Genes dos ianomâmis ajudam a reconstruir evolução humana Agência Brasil

doenças do que outros. Esse estudo seria um desdobramento do Projeto Genoma, o ambicioso plano dos geneticistas de desvendar, um por um, os segredos da hereditariedade e descobrir a origem e talvez a cura das mais de 3 mil doenças hereditárias que afligem a Humanidade.

VARIAÇÃO

Como referência, a determinação desses genes deve conter principalmente dados sobre os caucasianos, a maior divisão étnica da espécie humana. Mas, segundo Cavalli-

Sforza, estaria faltando um estudo da variação genética, tanto de indivíduos como de populações — como os ianomâmi, os bosquímanos da África do Sul, os pigmeus, os etas do Japão, bascos, curdos e outros povos que permaneceram isolados.

É essa variação que os cientistas querem usar para construir "uma árvore genealógica dos povos do mundo". Além disso, depois de coletado, o DNA dessas populações estaria disponível para investigar a distribuição de doenças de origem genética e, é claro, as oportunidades de cura. (MSJF)