

GENÉTICA Cientistas da Universidade Federal do Pará acham na população da Amazônia genes que deveriam estar extintos

Diversidade entre índios já foi bem maior

CLAUDIO ANGELO
 DA REPORTAGEM LOCAL

Um casal de geneticistas do Pará está confirmando a suspeita dos arqueólogos de que o passado pré-cabralino da Amazônia foi mais movimentado do que muita gente imagina.

Analisando o DNA de 200 habitantes da cidade de Santarém, em um estudo concluído no começo do mês, Ândrea Ribeiro dos Santos e Sidney Batista dos Santos, da UFPA (Universidade Federal do Pará), encontraram linhagens de DNA mitocondrial que não existem mais entre os índios —mas que foram preservadas nos genes da população mestiça.

Os mesmos genes extintos foram encontrados pelo casal na análise do DNA de antigos esqueletos indígenas.

Achar essas linhagens perdidas significa mostrar que a diversidade genética —e, por consequência, o tamanho da população— dos índios amazônicos já foi muito grande, ao contrário do que se pode perceber olhando os grupos indígenas atuais.

A descoberta é coerente com a hipótese, proposta por arqueólogos desde a década de 80, de que a densidade demográfica da Amazônia em 1500 era no mínimo 20 vezes maior do que hoje. “Os dados indicam que pode ter havido uma expansão populacional no passado, mas ainda não sabemos quando”, diz Sidney Santos.

Poderiam significar, também, que o número de indivíduos que migraram da Ásia para a América foi muito grande. Ou que a data

Editoria de Arte/Folha Imagem

ETIQUETA MOLECULAR

Por que o DNA mitocondrial serve para rastrear o passado

- 1 As mitocôndrias são as organelas produtoras de energia da célula. Elas também contêm DNA, em forma de fita circular
- 2 O DNA mitocondrial escapa à mistura genética que ocorre na fecundação. E, como geralmente não entram mitocôndrias paternas no óvulo, a informação genética mitocondrial é transmitida exclusivamente pela mãe
- 3 As mutações ocorridas no DNA mitocondrial geralmente são comuns a uma determinada população. Analisando-as, os cientistas obtêm uma “etiqueta” bioquímica dessa população

de chegada do homem ao continente foi anterior aos 12 mil anos aceitos por muitos arqueólogos.

O DNA das mitocôndrias costuma ser usado pelos geneticistas como uma “etiqueta” molecular, que indica a origem genética de uma população de acordo com o número de mutações que acumula (veja quadro acima). Quanto mais mutações, maior é a distância genética entre os povos. Quanto mais gente, mais mutações.

Nos índios brasileiros de hoje, já foram identificados quatro conjuntos de genes (haplogrupos) no DNA mitocondrial, o que equivale a dizer que toda a população in-

dígena descende de apenas quatro linhagens maternas, chamadas pelos cientistas de A, B, C e D.

Num estudo anterior, Ândrea dos Santos acredita ter identificado em esqueletos de 2.000 anos de idade genes pertencentes a um quinto haplogrupo, o X. Até agora, só se tinha notícia dele na América do Norte. “A análise foi repetida em laboratórios diferentes. É difícil ter havido erro”, diz.

Outro geneticista, Sandro Bonatto, da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC-RS), achou indícios do haplogrupo X em quatro indivíduos de uma tribo paraguaia.