

ciência+saúde

Quilombola é 40% europeu, mostra DNA

Estudo de comunidades do Vale do Ribeira (SP) também aponta que 20% do patrimônio genético vem de indígenas

Análise do cromossomo Y dessa população indica que homem europeu monopolizava africanas e indígenas

REINALDO JOSÉ LOPES
 COLABORAÇÃO PARA A FOLHA

Análises de DNA estão ajudando a contar a história das populações quilombolas — e o resultado indica que se trata de uma história mestiça.

Em quilombos do Vale do Ribeira (SP), por exemplo, embora a ascendência africana tenha ligeiro predomínio, cerca de 40% do patrimônio genético dos moradores parece ser de origem europeia, enquanto um quinto teria sido legado por indígenas.

Os resultados vêm de um estudo das pesquisadoras Lilian Kimura e Regina Mingroni-Netto, do Instituto de Biociências da USP. Elas analisaram amostras de DNA de 307 quilombolas de dez comunidades no Vale do Ribeira. Os dados foram publicados na revista "American Journal of Human Biology".

As proporções de ancestralidade africana, europeia e indígena encontradas pelas pesquisadoras e seus colegas batem, grosso modo, com resultados obtidos em quilombos da Amazônia, indicando que tanto brancos quanto índios — além dos escravos negros — tiveram papel importante na formação dessas comunidades tradicionais.

No Congresso Brasileiro de Genética, que acontece nesta semana em Águas de Lindoia (SP), Kimura deve apresentar mais dados, os quais sugerem que essa miscigenação não foi exatamente igualitária, porém.

Quando se olha apenas o cromossomo Y (a marca genética da masculinidade, transmitida apenas de pai para filho homem), verifica-se que mais de 60% dos quilombolas do sexo masculino descendem de um homem europeu, enquanto apenas 9% deles têm um indígena como ancestral paterno. (O que sobra da conta, claro, corresponde às linhagens africanas do cromossomo Y.)

A interpretação mais lógica desses dados é que, na época colonial, os homens de origem europeia monopolizavam as mulheres africanas e indígenas. Trata-se de um padrão encontrado numa série de outras populações bra-



Moradores do quilombo Ivaporunduva, no Vale do Ribeira, pescam em riacho

sileiras, inclusive no caso de quem se declara branco: é comum que a pessoa descendente de índios ou negros pelo lado materno, mas bem mais raro que sua linhagem paterna tenha essa origem.

GARIMPOS

Kimura conta que a região do Vale do Ribeira teve um ciclo do ouro incipiente e que, quando os garimpos se esgotaram, muitos escravos foram abandonados por seus donos ou fugiram, dando origem às comunidades da região.

Os descendentes desses primeiros quilombolas contam que mestiços de brancos com índios também teriam se juntado a esses grupos. "O que está menos claro é a presença de homens de origem indígena. Parece que as mulheres índias é que foram incorporadas nas comunidades", explica a bióloga.

Ela diz reconhecer o risco de que resultados como os obtidos em seu estudo tenham uso político em discussões sobre cotas raciais, por exemplo.

"Acho que esses dados servem para você contar e auxiliar a sua história. Mas eles são muito diferentes da autoidentificação, que está ligada à origem cultural. A gente sabe, por exemplo, que pessoas com cor de pele bem clara podem ter mais genes de origem africana e vice-versa", pondera.

MAMMA ÁFRICA, PAPAÍ PORTUGUÊS

Quilombolas têm forte contribuição europeia, e até indígena, em seu DNA

ONDE FICA

> Pesquisadores estudaram o DNA de 307 moradores de dez comunidades quilombolas do Vale do Ribeira (SP), entre os municípios de Iporanga e Eldorado

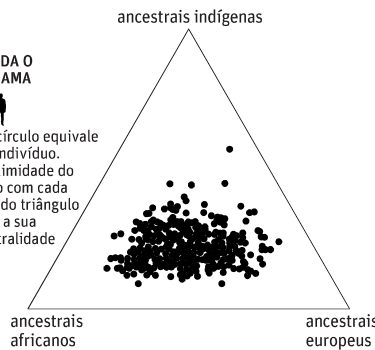
O QUE FOI ESTUDADO

> Conjunto de 48 "indels", que são pequenos trechos de letras químicas "a mais" ou "a menos" no DNA e que têm forte associação com origem geográfica, ajudando a indicar de que continente, provavelmente, vieram os ancestrais da pessoa

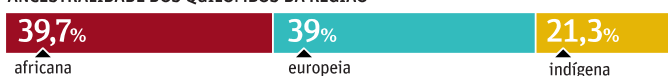
ENTENDA O DIAGRAMA

• = indivíduo

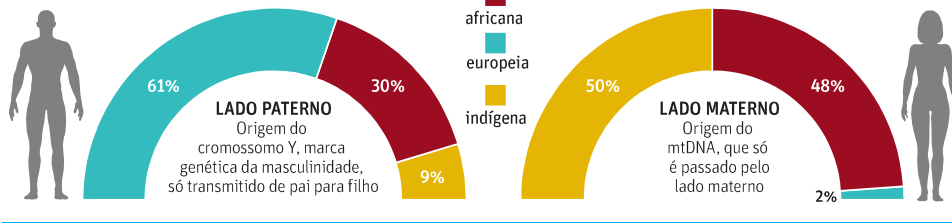
Cada círculo equivale a um indivíduo. A proximidade do círculo com cada ponta do triângulo indica a sua ancestralidade



ANCESTRALIDADE DOS QUILOMBOS DA REGIÃO



Existe grande variação individual, no entanto; em alguns casos, a contribuição africana chega a quase 70%, o mesmo ocorrendo com a europeia



Alterações genéticas deram pistas das origens geográficas

COLABORAÇÃO PARA A FOLHA

Para chegar à estimativa das proporções de ancestralidade dos quilombolas, os pesquisadores usaram um conjunto de 48 "indels", pequenas variações no DNA que correspondem a inserções ou "deleções" (apagamentos) na sequência de letras químicas da molécula — daí o nome.

Esses "indels", com diferenças de três a 40 "letras" de DNA para mais ou para menos, têm sido considerados indicadores confiáveis da origem geográfica dos ancestrais de uma pessoa, porque há conjuntos deles que são mais frequentes em um continente do que nos demais.

No caso dos quilombolas, os cientistas usaram dados sobre os "indels" de três populações correspondentes aos possíveis ancestrais — africanos de Angola, Moçambique e outros países, europeus (basicamente portugueses) e sete tribos indígenas brasileiras — e compararam isso com os "indels" presentes nos quilombolas.

Depois, uma análise estatística estimou as proporções de ancestralidade. Segundo a bióloga Lilian Kimura, a fatia indígena da amostra se beneficiou de dados obtidos pelo pesquisador Sidney Batista Santos, da Universidade Federal do Pará.

"Os nossos dados corroboram o que se sabe sobre a história da ocupação do Vale do Ribeira e também o que contam os moradores mais antigos dos quilombos."

A pesquisa concorreu ao Prêmio Francisco Mauro Salzano, uma das laureas oferecidas pela Sociedade Brasileira de Genética no congresso que acontece nesta semana em Águas de Lindoia. (RJI)

Para Stephen Hawking, doente terminal deve ter direito a suicídio

Cosmólogo sofre de esclerose lateral amiotrófica desde os 21 anos

DA REUTERS

O cosmólogo britânico Stephen Hawking declarou ser favorável ao direito de doentes terminais optarem por cometer suicídio assistido.

Hawking recebeu diagnóstico de esclerose lateral amiotrófica, doença neuromotora, aos 21 anos. Na época, ele ouviu que teria só mais três anos de vida. Agora, aos 71, ele é um cientista de destaque mundial, conhecido principalmente por seu trabalho sobre buracos negros e como autor do best-seller "Uma Breve História do Tempo".

Em entrevista que antecedeu o lançamento, nesta semana, de um documentário sobre sua vida, Hawking, que se comunica com a ajuda de um computador, disse apoiar o direito ao suicídio desde que haja garantia de que essa escolha está sendo feita de forma consciente.

Ele lembrou como em certa ocasião esteve sob o auxílio de máquinas para manter-se vivo devido a uma pneumonia e foi dada à sua mulher a opção de desligar a máquina, mas essa não era a vontade dele. "Aqueles que têm uma

doença terminal e estão sob grande dor devem ter o direito de escolher terminar com sua vida, e aqueles que os ajudarem devem estar livres de acusação", disse à BBC. "Deve haver a certeza de que a pessoa quer dar fim a sua vida e não está sendo pressionada a isso, ou que isso seja feito sem seu conhecimento e consentimento, como teria sido o meu caso".

O suicídio assistido é crime no Reino Unido e a questão da descriminalização para pessoas cuja vida seja insustentável é tema de debate em vários países.



» TERCEIRIZADO Foguete Antares e nave de carga Cygnus estão prontos para lançamento previsto para hoje; voo para estação espacial amplia presença de empresas privadas no espaço