



ENTREVISTA

**PROJETO DE PESQUISA  
GENÉTICA DOS GRUPOS  
ORIGINÁRIOS DE  
DIVERSOS PONTOS DA  
AMÉRICA DO SUL E AS  
SUAS INTERAÇÕES**

*Luiz Cláudio M. Ribeiro*

*Graduado em História pela Universidade Federal Fluminense (1991), mestre em História Econômica pela Universidade de São Paulo (1995) e doutor em História pela Universidade Federal Fluminense (2003). Professor do Departamento de História da UFES e coordenador do Laboratório de História Regional do Espírito Santo e Conexões Atlânticas do Programa de Pós-Graduação em História.*



Entrevista realizada pelo professor Luiz Cláudio M. Ribeiro, do Departamento de História da UFES e coordenador do Laboratório de História Regional do Espírito Santo e Conexões Atlânticas do Programa de Pós-Graduação em História da UFES.

Entrevista com Tábitha Hünemeier, pesquisadora do Laboratório de Genômica Populacional Humana da Universidade de São Paulo (USP). A professora é bióloga pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), com mestrado e doutorado na mesma universidade pelo Programa de Genética e Biologia Molecular, e estágio-sanduíche na University College London (Reino Unido). Em sua formação acadêmica acumulou experiência em Genética de Populações Humanas estudando especialmente populações nativas latino-americanas. Atualmente, é professora livre-docente do Departamento de Genética e Biologia Evolutiva do Instituto de Biociências da USP, e coordena, dentre outros, o projeto Diversidade Genômica dos Nativos Americanos que visa elucidar a história evolutiva das populações indígenas americanas desde o povoamento inicial até o presente.

Na conversa com a professora Tábitha com o professor Luiz Cláudio M. Ribeiro, a pesquisadora discorreu sobre o projeto de pesquisa genética dos grupos originários de diversos pontos da América do Sul e as interações havidas entre eles muito antes do contato com os colonizadores brancos. A pesquisa utiliza o genoma para estabelecer as correlações entre as primeiras populações “indígenas” e os grupos hoje remanescentes no Brasil. Este projeto coordenado pela professora Hünemeier revelou um percentual elevado do DNA Tupiniquim existente no E. Santo, vindo a derrubar as alegações existentes desde o século XVIII que essa população estava extinta. Comprova-se assim a resistência histórica desse povo a tantos sé-

culos de contínua violência ocorrida durante e após o processo de colonização! As explicações da professora às perguntas que lhe foram dirigidas levarão o leitor da Revista do Arquivo a atualizar-se sobre as descobertas científicas mais recentes sobre as origens das populações indígenas do Espírito Santo.

*Em linhas gerais quais são os objetivos da pesquisa genética dos povos originários do território do Brasil atual? Quais os seus principais elementos de análise?*

Os povos originários da América (nativos americanos, ou indígenas) são hoje a população humana menos estudada no que diz respeito à sua variabilidade genética; sendo assim ainda há muito o que desvendar em relação às suas origens, história e aspectos de saúde. No Brasil, nosso grupo de pesquisa na Universidade de São Paulo tem focado no estudo de populações nativas da América do Sul, com grande ênfase nas populações nativas brasileiras. Neste sentido, estudamos populações amazônicas, do Cerrado, remanescentes de populações nativas do litoral brasileiro, e populações do sul do Brasil. Temos como objetivos usar os dados genéticos para reconstruir a história evolutiva dessas populações, avaliar o impacto da colonização na demografia dos povos indígenas, e entender quais as consequências desses eventos no perfil genético dessas populações e em sua saúde. Para estudar esses aspectos dessas populações usamos a informação genética total dos indivíduos, ou seja, estudamos todo seu DNA, ou o seu genoma completo. Com isso, conseguimos estimar eventos ocorridos no passado por meio do estudo de mutações encontradas nessas populações. O DNA atua como uma “máquina do tempo”, dado que muitas mutações são geográfico-específicas, ou seja, aconteceram em algum continente ou população continental, e podem ser datadas pois conhecemos as taxas de evolução da nossa espécie. Assim, estimamos os movimentos migratórios do passado, reduções e aumentos populacionais, possíveis doenças a que essas populações foram expostas ou a que tenham maior susceptibilidade atualmente.

*Quais os povos pesquisados? Por que foram escolhidos?*

Estudamos populações de diversas regiões da América, sendo mais centrados na América do Sul e, especialmente, Brasil. No Brasil, estudamos, nesse momento, três grandes grupos principais, os nativos amazônicos, os remanescentes de populações costeiras (como os Tupiniquim), e os indígenas do planalto central. A escolha se deve às diferentes histórias demográficas e evolutivas desses grupos, tendo sido eles diferentemente expostos à colonização, por exemplo. Também nos interessa as grandes expansões linguísticas ocorridas no Brasil, como a expansão Tupi, da qual os Tupiniquim são o extremo leste da expansão, e a expansão Jê, da qual os indígenas do planalto central são o grupo culturalmente mais diferenciado. Temos como objetivo expandir o número de grupos ao máximo possível, para podermos ter um panorama mais completo da diversidade e história evolutiva nos nativos brasileiros.

*Que relação foi constatada entre o material genético dos povos ancestrais e os diferentes grupos e grandes nações indígenas que havia nos primeiros séculos da colonização portuguesa no Brasil, tendo em conta os resultados da pesquisa?*

O resultado mais marcante que vemos “documentado” no DNA dos povos nativos é a grande redução populacional que ocorreu no território brasileiro após a invasão europeia e o subsequente processo colonizatório. Por exemplo, a estimativa de redução do grupo Tupi é de cerca de 99%, apenas menor que o encontrado nos indígenas mesoamericanos (como Maya e Mexica). Isso demonstra o impacto avassalador do contato com os europeus, dizimando as populações nativas seja por meio de doenças, guerras ou desestabilização social. Outro resultado inédito e importante foi nossa estimativa para o tamanho populacional no século XV. Com dados genéticos vimos que a Amazônia concentrava uma população entre 5 e 10 milhões de indígenas, o que é muito superior ao

*“Temos como objetivos usar os dados genéticos para reconstruir a história evolutiva dessas populações, avaliar o impacto da colonização na demografia dos povos indígenas, e entender quais as consequências desses eventos no perfil genético dessas populações e em sua saúde”.*

número total estimado anteriormente para o Brasil todo, que chegava a 3 milhões de indivíduos. Esses resultados em conjunto mostram que os povos originários eram numerosos e diversos antes da chegada dos europeus, e que passaram por um processo de extermínio bastante intenso principalmente nos três primeiros séculos da colonização.

*Em relação aos povos indígenas ocupantes da faixa litorânea brasileira, quais foram os resultados da pesquisa?*

Em relação aos grupos costeiros, especificamente os Tupiniquim, conseguimos estabelecer como foi a chegada desse povo ao litoral há mais de 2 mil anos. Combinando dados genéticos com modelos lingüís-

*“Esses resultados em conjunto mostram que os povos originários eram numerosos e diversos antes da chegada dos europeus, e que passaram por um processo de extermínio bastante intenso principalmente nos três primeiros séculos da colonização”.*

tics e arqueológicos, conseguimos demonstrar que os ancestrais dos Tupiniquim chegaram ao litoral partindo do oeste da Amazônia, migrando para leste até o Atlântico e depois rumando ao sul até o sul do atual estado de São Paulo, e se estabelecendo em toda região costeira nordeste e sudeste. Já os Guaraní-Mbya, hoje residentes no Espírito Santo, tiveram uma história migratória bem distinta. Seus ancestrais (comuns aos dos Tupiniquim), partiram também do oeste da Amazônia, migraram pelo oeste rumo ao sul, até alcançarem a região atual do Paraguai, Argentina e sul do Brasil. Nessa região eles se estabeleceram, se miscigenaram com povos andinos e do Chaco argentino e, mais recentemente - já no século XX, migraram para o litoral e se estabeleceram no litoral do Espírito Santo.

*Especificamente em relação ao material genético da população indígena das aldeias do Espírito Santo, qual a relação com o material genético da população aqui existente em temporalidades anteriores e com povos de outras regiões do Brasil?*

Nossos resultados mostraram que os Tupiniquim são, provavelmente junto com o povo Tupinambá (da atual Bahia), alguns dos últimos representantes sobreviventes dos povos Tupi da costa, que habitaram grande parte do litoral brasileiro por mais de 2.000 anos. Além disso, nossos dados mostram a grande redução populacional, uma das maiores da América, que levou esse povo a estar à beira da extinção a partir do século XIX.

Vale lembrar aqui que a expansão Tupi, protagonizada, dentre outros, pelos Tupiniquim, foi uma das maiores expansões linguísticas da humanidade, muito similar ao que foi a expansão Bantu na África. Nesse sentido, os Tupiniquim são os descendentes desses povos migrantes que ocuparam grande parte do Brasil e se espalharam por mais de 4.000 quilômetros em diversas direções a partir do seu ponto de origem no oeste da região Amazônia. Pode-se dizer que os grandes desbravadores do Brasil foram os Tupi, com suas grandes migrações partindo da Amazônia e chegando ao Peru, Paraguai, Argentina, sul e leste do Brasil.

*Sabendo que a população Tupiniquim foi dada como extinta ainda no século XVIII, por conveniências das políticas coloniais, o que a pesquisa indicou referente à população Tupiniquim e Guaraní habitante do Espírito Santo atualmente?*

Nosso trabalho identificou os Tupiniquim como um grupo diferenciado, Tupi, mas não relacionado com nenhum outro grupo atual, o que nos indica que eles são os poucos remanescentes do grupo costeiro que falava a língua Tupi, resultado de uma grande leva

*“Pode-se dizer que os grandes desbravadores do Brasil foram os Tupi, com suas grandes migrações partindo da Amazônia e chegando ao Peru, Paraguai, Argentina, sul e leste do Brasil”.*

migratória vinda da Amazônia há mais de 2.000 anos. Por isso, sob o ponto de vista da sua ancestralidade, os Tupiniquim são 100% Tupi-Guarani. Já os Guaraní-Mbya, um grupo mais recente na região, faz parte de outro ramo dos Tupi que chegou ao sul do Brasil pelo oeste do continente sul-americano e se diversificou tendo contato com povos andinos e do Chaco argentino. Eles apresentam uma pequena porcentagem (menos de 2%) de outra ancestralidade sul-americana, dos Andes e do Chaco combinadas, provavelmente, enquanto os outros 98% são também Tupi-Guarani. Porém, devemos considerar que aqui falamos apenas da porcentagem genética indígena, ou seja, que toda a ancestralidade indígena que eles possuem é Tupi. No entanto, alguns indivíduos das duas populações possuem miscigenação com europeus e africanos também. Os dois grupos são exemplos dos grandes eventos ocorridos no território brasileiro antes do contato, e do impacto da colonização na demografia e mobilidade dos povos indígenas no pós-contato.

*Quais serão os próximos passos desse projeto?*

Atualmente estamos trabalhando em colaboração com o professor José Geraldo Mill (UFES) no grande projeto Variabilidade Genômica de Nativos Americanos e Sua Possível Influência na Resposta a Patógenos, voltado ao estudo da população Tupiniquim e Guaraní-Mbya. Neste novo projeto focamos em tentar estabelecer como a grande redução populacional sofrida por essa população como consequência da colonização pode ter afetado os índices de saúde, e a resposta a pandemias. A ideia é estabelecer uma visão genético-epidemiológica do impacto da colonização sobre os povos originários, e usar isso para definir políticas de saúde pública voltadas a essas populações.

Entrevista realizada em maio/2022.