



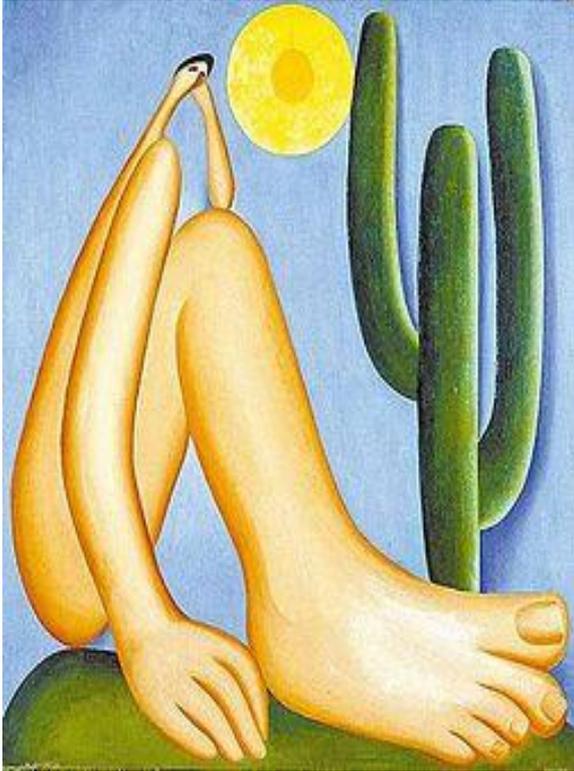
ECOLOGIA EVOLUTIVA HUMANA
LGN 0321/ ESALQ/ USP



ANCESTRALIDADE DOS POVOS AMERICANOS

Professora Débora Alexandra Casagrande Santos
Maio de 2020

ROTEIRO DE AULA



- (FINALIZAR NEOLÍTICO) - AMAZÔNIA
- (RETOMAR AUDIOVISUAL VALE DOS ESQUECIDOS)
 - (LEITURA DE PESQUISA FAPESP)
 - (VÍDEOS)

3.4 AMAZÔNIA

A Amazônia, por muito tempo, foi tida como uma região apenas periférica e receptora de inovações oriundas da Mesoamérica e dos Andes. Isto decorreu principalmente da descrição algo simplista das sociedades amazônicas contida no célebre “Handbook of South American Indian”, de Julian Steward, que sintetizou os esforços iniciais no sentido de se entender a ecologia e a ocupação humana pretérita na região. Um exemplo marcante de sua influência foram os trabalhos liderados pelo casal de arqueólogos norte-americanos Betty Meggers e Clifford Evans, fortemente orientados por uma visão de que o ambiente amazônico, principalmente o solo, seria impróprio para sustentar o desenvolvimento de populações humanas sedentárias e socialmente complexas. Um exemplo clássico desse paradigma foi o modelo de Meggers e Evans (de 1957), para o qual a complexidade da cerâmica policrômica² da Ilha

² Cerâmica pré-histórica pintada em várias cores, principalmente em preto e vermelho, podendo apresentar uso de outras técnicas decorativas como incisão e pequenas esculturas em aplique. Ela é comumente associada à ocupação de grupos Tupi-Guarani.

de Marajó (Pará) era apenas o resquício de uma cultura exógena (com suposta origem nos Andes ou no Caribe), a qual teria passado por um processo de involução cultural ao se estabelecer no ambiente “empobrecido” de floresta tropical amazônica.

No rastro dessa mesma lógica, Meggers também defendia que a porção noroeste da América do Sul, com cerâmicas datadas em 4.000 a.C., seria o único grande centro de origem para duas das principais inovações no continente: a agricultura e a cerâmica. Entretanto, o cenário tornou-se mais complexo quando a arqueóloga norte-americana Anna C. Roosevelt, da Universidade de Illinois (Estados Unidos), apresentou aquelas que viriam a ser as cerâmicas mais antigas do continente, datadas em 5.000 a.C. (sambaqui fluvial³ de Tapérinha) e 7.000 a.C. (caverna da Pedra Pintada), ambas no baixo rio Amazonas (Pará). Além da sua antiguidade e localização, o que também intrigou os arqueólogos foi o fato dessas cerâmicas não terem sido produzidas por povos essencialmente agricultores. Vale lembrar que, durante grande parte do século XX, achava-se que a produção cerâmica estaria necessariamente atrelada ao desenvolvimento de sociedades predominantemente agricultoras. No entanto, a partir das descobertas de Roosevelt, ganhou força a noção de que foram as populações de economia mista (baseada na pesca, na coleta, no cultivo de baixa intensidade e na caça) as que produziram as primeiras cerâmicas na região, para armazenar e cozer seus alimentos.

armazenar e cozer seus alimentos.

De fato, esse tipo de economia foi a que prevaleceu ao longo de grande parte da pré-história amazônica e do período pós-colapso demográfico nos séculos XVII e XVIII. Além disso, hoje é sabido que a Amazônia é um centro independente de domesticação no Novo Mundo. Em artigo publicado em 2010, Charles R. Clement, do Instituto Nacional de Pesquisas Amazônicas, estimou em 138 o número de espécies botânicas sob algum grau de domesticação na região à época da chegada dos colonizadores europeus no Novo Mundo. Nesse cenário, a planta de maior importância dietética para as populações pretéritas parece ter sido a mandioca (*Manihot esculenta*). Entre as palmeiras, a pupunha (*Bactris gasipaes*) é que se destaca em importância à época. Enquanto a seleção sobre a mandioca visou o desenvolvimento de raízes cada vez maiores (com

3 Aterros formados pelo acúmulo de conchas, sedimentos e matéria orgânica encontrados nas bacias fluviais. Normalmente, estão associados a material arqueológico, uma vez que são, provavelmente, produtos de atividades humanas pré-colombianas.

maior quantidade de carboidrato) e folhas com maior toxicidade (o que parece garantir maior proteção contra herbívoros nas roças), os frutos domesticados da pupunha experimentaram um aumento de tamanho na ordem de 2.000% em relação às suas populações selvagens.

Os estudos arqueológicos e botânicos também mostram que tanto a mandioca quanto a pupunha, assim como o amendoim (*Arachis hypogaea*) e a pimenta *Capsicum chinense*, devem ter sido domesticadas no sudoeste da Amazônia, na região do alto rio Madeira, onde hoje localiza-se o Estado de Rondônia. Interessantemente, essa também é a região da provável origem do tronco linguístico Tupi, além de ser uma das poucas áreas na Amazônia com evidências claras de ocupação humana contínua ao longo de todo o Holoceno. Assim, observa-se na Amazônia um padrão geral de periferização das domesticações que, assim como na Mesoamérica e nos Andes, se deram preferencialmente em ambientes de floresta estacional, sob um clima marcadamente sazonal, com alguns meses de seca ao longo do ano.

Quanto à antiguidade da domesticação, tanto a mandioca (*Manihot esculenta*) quanto o amendoim (*Arachis hypogaea*) e a pimenta *Capsicum chinense* datam desde pelo menos 6.500 a.C. Já no caso da pupunha (*Bactris gasipaes*), as evidências genéticas e morfológicas sugerem que suas populações já estavam passando por algum tipo de manipulação humana há pelo menos 10 mil anos. Porém, a antiguidade de seu cultivo é estimada entre 1.000 a.C. e 2.000 a.C. O abacaxi (*Ananas comosus*), que também é de origem amazônica, tem sua domesticação estimada desde pelo menos 4.000 a.C.

Outro produto de origem amazônica é o guaraná (*Paullinia cupana*), domesticado entre o baixo rio Tapajós e o baixo rio Madeira pelos índios Sateré-Maué. Ainda não existem datas estimadas para esse evento, mas evidências genéticas e históricas sugerem que talvez tenha sido uma das domesticações mais recentes na Amazônia, dentre aquelas conhecidas no momento. As pesquisas também se encontram em fase ainda muito incipiente no que se refere à antiguidade e à origem do que talvez seja o único animal domesticado na Amazônia, o pato do mato, ou almiscarado (*Cairina moschata*). As revisões sobre o tema do zoológico Peter W. Sthal, da Binghamton University-SUNY (Estados Unidos), sugerem uma origem que pode se estender desde o médio e o alto rio Amazonas até a costa meridional do Caribe (sem falar numa também possível origem no sul da América do Sul, mais especificamente no Paraguai).

O fato das maiores populações pré-colombianas já registradas na Amazônia terem surgido bem depois, e em regiões distantes dos seus principais centros de domesticação, é também um dado interessante no contexto da arqueologia da região. Entretanto, a história das sociedades amazônicas antigas parece não ter sido linear, mas cíclica, muitas vezes pendendo entre estruturas sociais mais ou menos complexas ao longo de suas trajetórias. Por exemplo, o arqueólogo Eduardo G. Neves, da Universidade de São Paulo (USP), tem demonstrado em suas pesquisas que, a partir do último milênio antes da era cristã, muitas sociedades amazônicas passaram a vivenciar transformações repentinas em sua estrutura. Adensamento populacional e maior complexidade social são algumas dessas mudanças, observadas em várias regiões da Amazônia. Uma das hipóteses é de que o aumento significativo da pluviosidade durante esse período – em contraste com um Holoceno médio muito mais árido – teria favorecido o investimento na agricultura intensiva por parte das populações humanas.

Em síntese, podemos constatar que desde aproximadamente 1.000 a.C. surgem as primeiras sociedades a desenvolverem sistemas agrícolas de natureza intensiva na região. Nesse processo, a entrada do milho, importado da Mesoamérica (ou dos Andes), pode ter representado um complemento importante no repertório dietético da região. Tanto a sua exigência por solos ricos em nutrientes quanto o seu ciclo rápido (aproximadamente de três meses do plantio até a colheita) parecem ter favorecido o cultivo intensivo do milho em algumas grandes áreas de várzea na Amazônia a partir desse período. Aparentemente, até o primeiro milênio a.C. os grandes ecossistemas de várzea eram um tanto quanto subaproveitados, possivelmente em função da alta vulnerabilidade da mandioca aos alagamentos frequentes nesse contexto.

Ainda nesse momento, quando as aldeias se tornaram cada vez maiores e sedentárias, a caça também perdeu um pouco da sua centralidade, em detrimento da grande produtividade da pesca nos grandes rios amazônicos. Ademais, tal produtividade criou uma demanda crescente de controle dos recursos aquáticos, podendo, como argumenta a arqueóloga Denise P. Schann, da Universidade Federal do Pará, ter fomentado o desenvolvimento de sistemas econômicos cada vez mais especializados na pesca por toda a Amazônia.

Já no início da era cristã, apareceram as primeiras aldeias notadamente duradouras, ocupando territórios relativamente grandes e densamente povoados:

são os famosos cacicados amazônicos. As evidências arqueológicas da formação dessas sociedades advêm da construção de aterros monumentais, dentre os quais os mais conhecidos são aqueles das regiões de llano de Mojos, na Bolívia, do alto rio Xingu e da Ilha de Marajó, ambos no Brasil. É também notável a presença de grandes estruturas defensivas em antigas aldeias já estudadas na Amazônia Central, no alto rio Negro e no alto rio Xingu. Interessantemente, os primeiros exploradores amazônicos a descenderem os principais rios da região, ainda nos séculos XVI e XVII, relataram a presença de grandes aldeias da ordem de milhares de pessoas. Foi o que descreveu, por exemplo, o cronista espanhol Gaspar de Carvajal, quando da descida pela calha principal do rio Amazonas durante a expedição de Francisco de Orellana, em 1542.

Até aqui, sintetizamos os aspectos principais da domesticação nos Neotrópicos, bem como seus desdobramentos em práticas agrícolas que viriam a permitir a formação tanto de estados mesoamericanos e andinos quanto de grandes cacicados amazônicos. Entretanto, além da manipulação de plantas através da domesticação e diversificação de variedades, na Amazônia – assim como em outros biomas do planeta – populações humanas têm também alterado de forma significativa as condições ambientais em que vivem. Tais processos, em geral, resultam em uma maior produtividade dos ecossistemas para essas populações, bem como em novas feições geográficas na paisagem, muitas vezes bastante distintas daquelas tidas como naturais. De fato, para muitos autores, dentre eles Clark L. Erickson, da Universidade da Pensilvânia (Estados Unidos), tais alterações ambientais configurar-se-iam como uma outra forma de domesticação, a da paisagem. Esta, que é sem dúvida uma hipótese bastante ousada, é apresentada e problematizada no Quadro 7.1.

HOMO SAPIENS NO CENTRO DA AMÉRICA DO SUL

DENIS VIALOU E ÁGUEDA VILHENA VIALOU

(MUSEU NACIONAL DE HISTÓRIA NATURAL DA FRANÇA)

- Escavações: entre 1984 a 2004. Vestígios:
 - ✓ Fragmentos de pedra que exibem marcas, como serrilhados, retoques e riscos, que só poderiam ter sido produzidas de forma artificial pela mão do homem com o auxílio de alguma ferramenta lítica;
 - ✓ Ossos de dois exemplares de preguiças-gigantes do gênero *Glossotherium* descobertos em camadas geológicas com grande quantidade de artefatos de pedra trabalhados pelos habitantes do abrigo: “Encontramos dois adornos, com furos nas extremidades, feitos de osteodermas de preguiça”, comenta Águeda. Osteodermas são placas ósseas, semelhantes a escamas, que ficavam no dorso do animal;
 - ✓ Restos de fogueiras, de origem antrópica, presentes ao longo das camadas associadas à ocupação humana.



(Fonte: Pesquisa Fapesp. Edição 259; set 2017)

HOMO SAPIENS NO CENTRO DA AMÉRICA DO SUL

DENIS VIALOU E ÁGUEDA VILHENA VIALOU

(MUSEU NACIONAL DE HISTÓRIA NATURAL DA FRANÇA)

- Onde está o material:

Museu de Arqueologia e Etnologia
da Universidade de São Paulo
(MAE-USP)

Adorno de 25 mil anos feito com osso
de preguiça e artefato lítico modificado
pelo homem

(reprodução do livro *Pré-História de Mato Grosso - Vol. 1 - Santa Elina* /
léo ramos chaves)



QUANDO HAVIA ÍNDIOS EM LAGOA SANTA

TÁBITA HÜNEMEIER E ANDRÉ STRAUSS

Proposta inicial (há cerca de 30 anos, pelo bioantropólogo Prof. Walter Neves)

- Uma primeira leva de migrantes com características físicas das populações atuais da Austrália e da África deu origem àquela população, sem deixar descendentes;
- Reconstrução do rosto de Luzia (nos **anos 1990**, pelo especialista forense britânico Richard Neave, da Universidade de Manchester)



(Fonte: Pesquisa Fapesp. Edição 273; nov 2018)

QUANDO HAVIA ÍNDIOS EM LAGOA SANTA
TÁBITA HÜNEMEIER E ANDRÉ STRAUSS

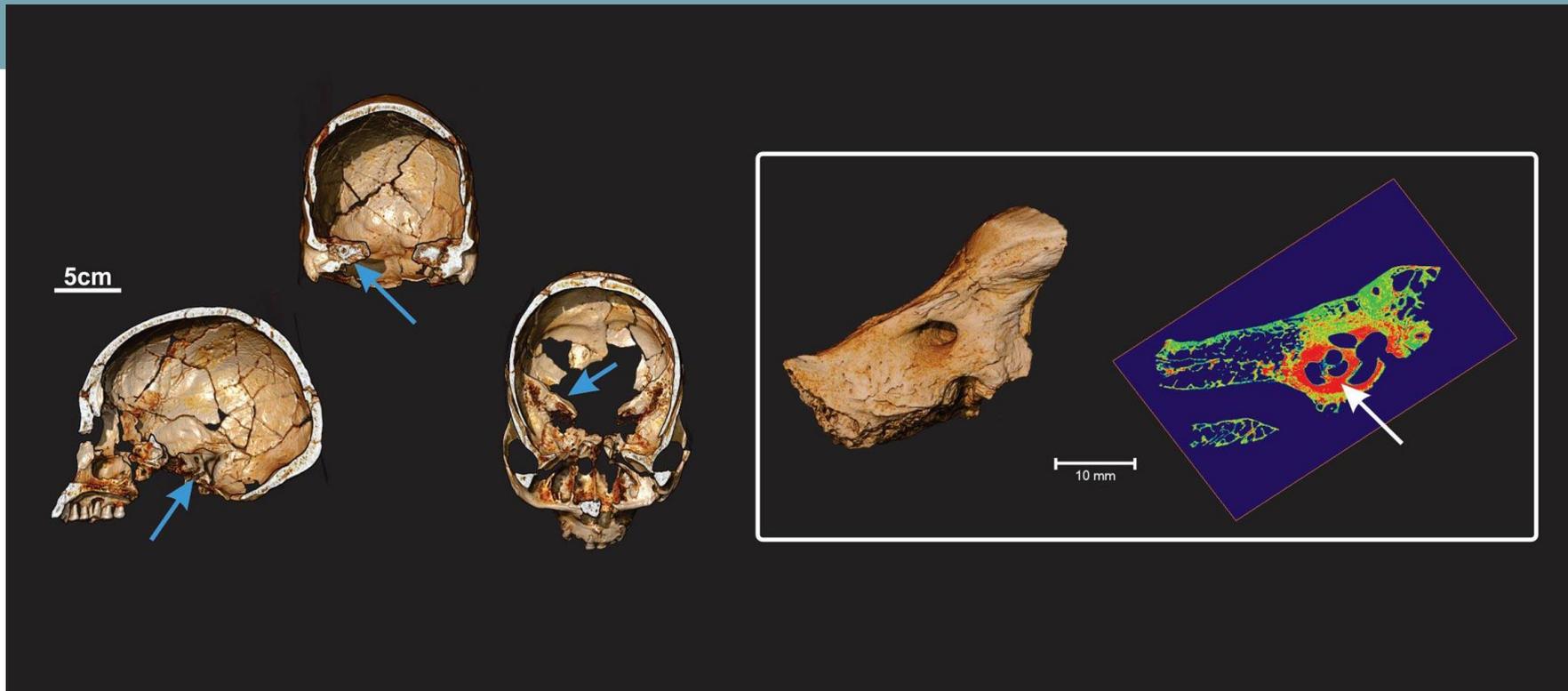
“Os dados genéticos mostram que a ancestralidade do povo de Lagoa Santa é 100% ameríndia, com a possível exceção de um indivíduo cujo genoma apresenta uma taxa de 3% com origem em outra população”, completa o arqueólogo André Strauss, do Museu de Arqueologia e Etnologia da USP, sobre o período por volta de 10 mil anos atrás.

“Sucessivas levas de migrantes”

Dados genômicos indicam que a colonização inicial da América do Sul se expandiu rapidamente e substituiu grupo posterior...

QUANDO HAVIA ÍNDIOS EM LAGOA SANTA

TÁBITA HÜNEMEIER E ANDRÉ STRAUSS (FONTE: PESQUISA FAPESP. EDIÇÃO 273; NOV 2018)

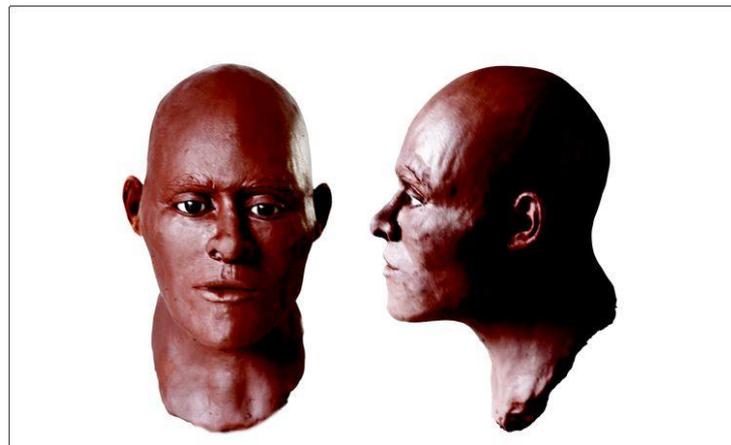


Localização do osso petroso, retirado para extração de DNA (*flechas azuis*) e tomografia indicando densidade do osso (*parte mais densa em vermelho*); André Strauss/ USP

QUANDO HAVIA ÍNDIOS EM LAGOA SANTA

TÁBITA HÜNEMEIER E ANDRÉ STRAUSS

- Novo rosto: especialista britânica em reconstrução forense Caroline Wilkinson, da Universidade John Moores de Liverpool, na Inglaterra, propôs – em parceria com Strauss – uma nova fisionomia, a partir do crânio digitalizado e com base na ancestralidade não austromelanésia.



(Fonte: Pesquisa Fapesp. Edição 273; nov 2018)

Novo rosto de Luzia (Divulgação/Fapesp/DireitosReservados)

OCUPAÇÃO DO "BRASIL" PRIMORDIAL

ADRIANA SCHMIDT DIAS

(FONTE: PESQUISA FAPESP, EDIÇÃO 264; FEV 2018)

- Há 10.500 anos praticamente todo o território que viria a ser o Brasil já era habitado por expressivas populações de caçadores-coletores. Da Amazônia aos Pampas, passando pelas áreas hoje ocupadas pelo Cerrado, Caatinga e Pantanal, os principais biomas brasileiros exibem vestígios de presença humana que remontam a pelo menos 10 milênios;

Idade e localização de sítios pré-históricos antigos

Quando os humanos ocuparam os principais biomas (data em milhares de anos antes do presente)



Alguns arqueólogos sugerem que talvez houvesse pelas grandes faixas biogeográficas da América do Sul populações muito usadas para rotular o território brasileiro.

OCUPAÇÃO DO "BRASIL" PRIMORDIAL

ADRIANA SCHMIDT DIAS

(FONTE: PESQUISA FAPESP, EDIÇÃO 264; FEV 2018)

- Em artigo publicado no início de 2015 na *Revista de Estudos Avançados*, da USP, Adriana Schmidt Dias e o arqueólogo Lucas Bueno, da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), defenderam a existência de **três grandes rotas fluviais que poderiam ter sido usadas pelos povos pré-históricos para entrar no território nacional.**
- Via **bacia amazônica**, outra pelo **rio São Francisco** e uma terceira explorando as águas da **bacia do Prata.**

(Fonte: pesquisa Fapesp, Edição 264; fev 2018)

BIBLIOGRAFIA

Pesquisa Fapesp. Edição 259; set 2017.

Link: <http://revistapesquisa.fapesp.br/2017/09/22/homo-sapiens-no-centro-da-america-do-sul/>

Pesquisa Fapesp. Edição 273; nov 2018.

Link: <http://revistapesquisa.fapesp.br/2018/11/08/quando-havia-indios-em-lagoa-santa/>

Pesquisa Fapesp. Edição 264; fev 2018.

Link: <http://revistapesquisa.fapesp.br/2018/02/15/ocupacao-do-brasil-primordial/>

VIDEOS

Os povos de Lagoa Santa

Link: https://www.youtube.com/watch?v=ryI0G-0ygXw&feature=emb_rel_pause

DNA antigo: quais são as origens do povo de Luzia?

Link: https://www.youtube.com/watch?v=B1dTLIred_8

DNA antigo liga povo de Luzia à cultura Clóvis

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=gBI96LSsrgk>