

Amazônia

Domesticação de plantas e migração de pessoas

Cerâmica e agricultura na América do Sul

PRIMEIRAS EVIDÊNCIAS DE AGRICULTURA

PRIMEIRAS CERÂMICAS NAS AMÉRICAS



Sítio Las Vegas
Abóbora 9.740 AP
Milho 9.000 AP

Sítio Tres Ventanas
Batata, batata doce,
Mandioca 7.000 AP



Pedra Pintada (~7.500 AP)

Sambaqui Taperinha (~7.000 AP)

Sambaquis do litoral norte
(cerâmica Mina, 5.500 AP)

Mandioca 7.000 AP



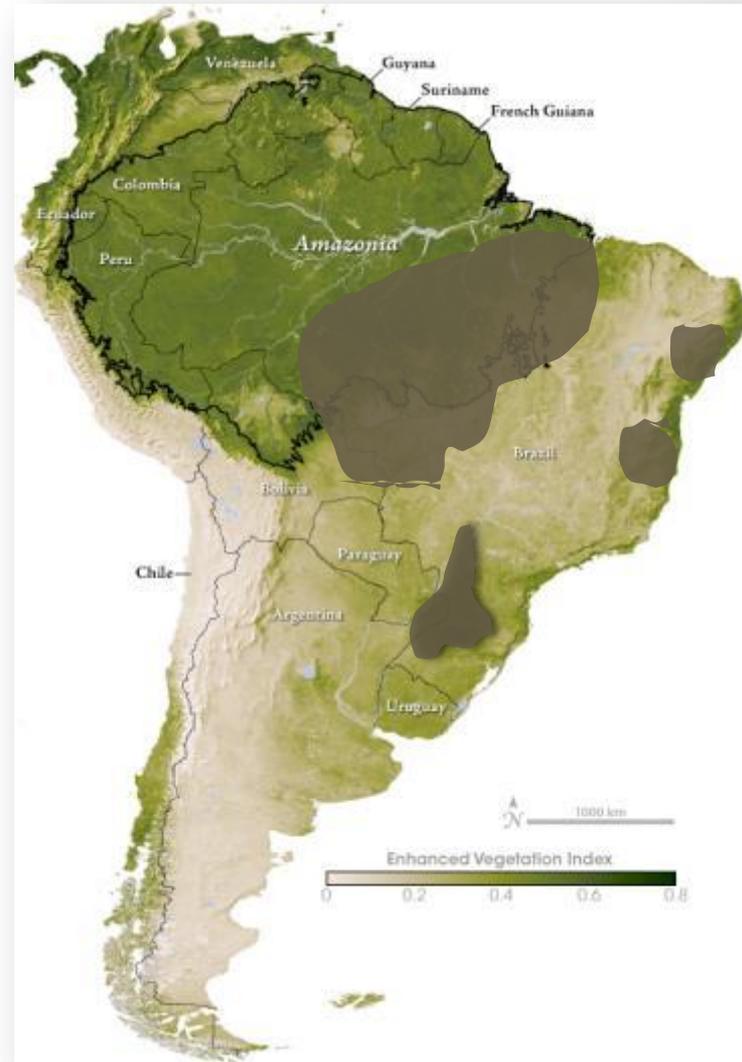
Sítio Los Ajos
Milho 4.000 AP



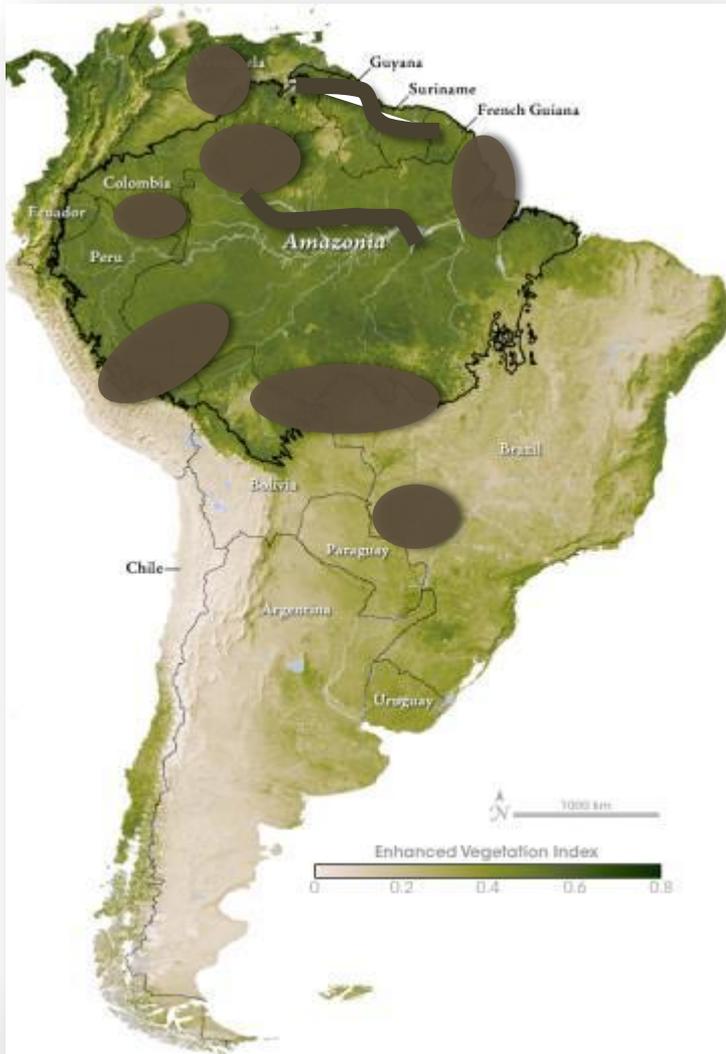
TUPI



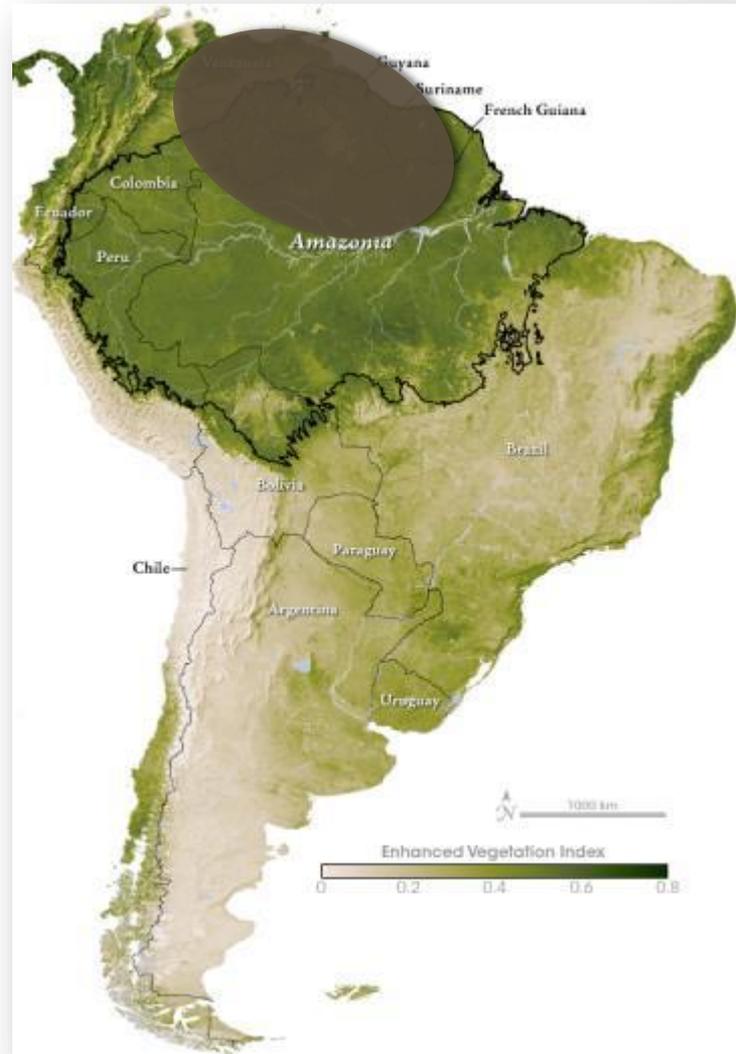
MACRO-GÊ



ARAWAK



KARIB

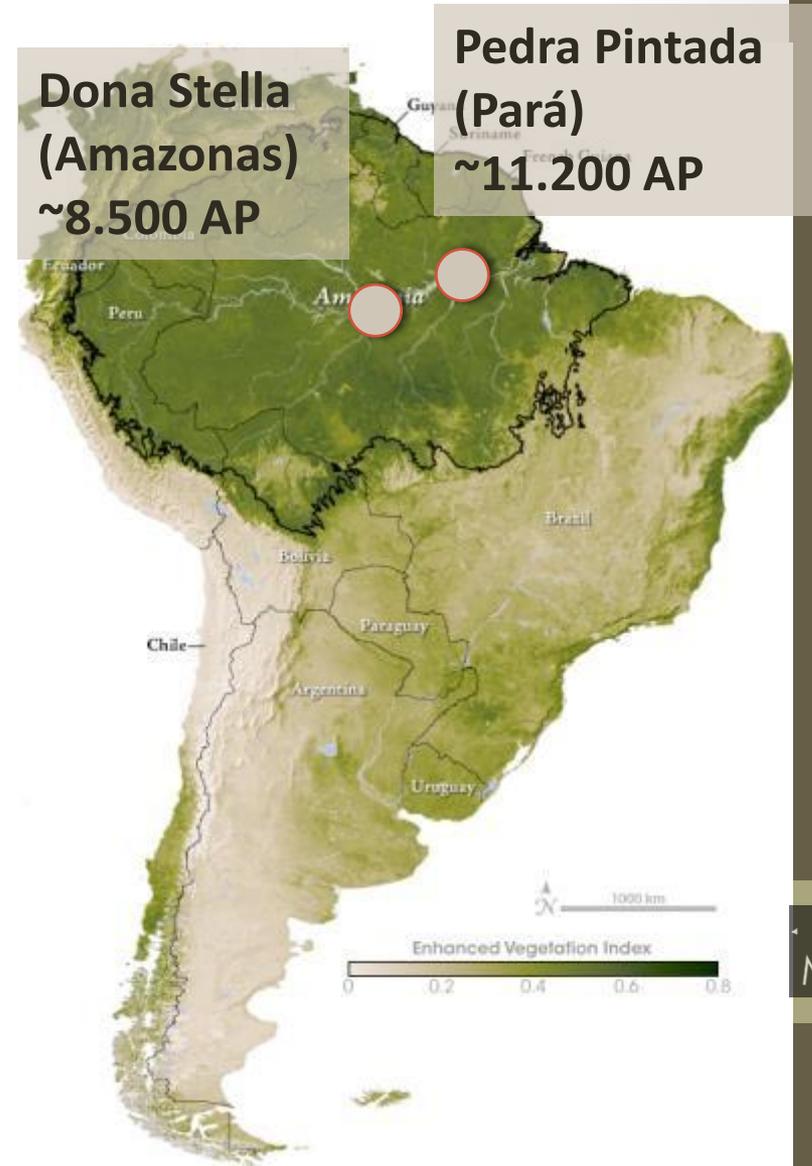


Pré-história da Amazônia

* **11.200 AP:** primeira evidência de ocupação humana na Amazônia

- Pontas de projétil bifaciais
- Grupos forrageiros
- Economia diversificada
- **Sítios:**
 - *Abrigo do Sol (MT)*
 - *Pedra Pintada (PA)*
 - *Breu Branco 1 (PA)*
 - *Breu Branco 2 (PA)*
 - *Gruta Pequiá (PA)*
 - *Dona Stella (AM)*

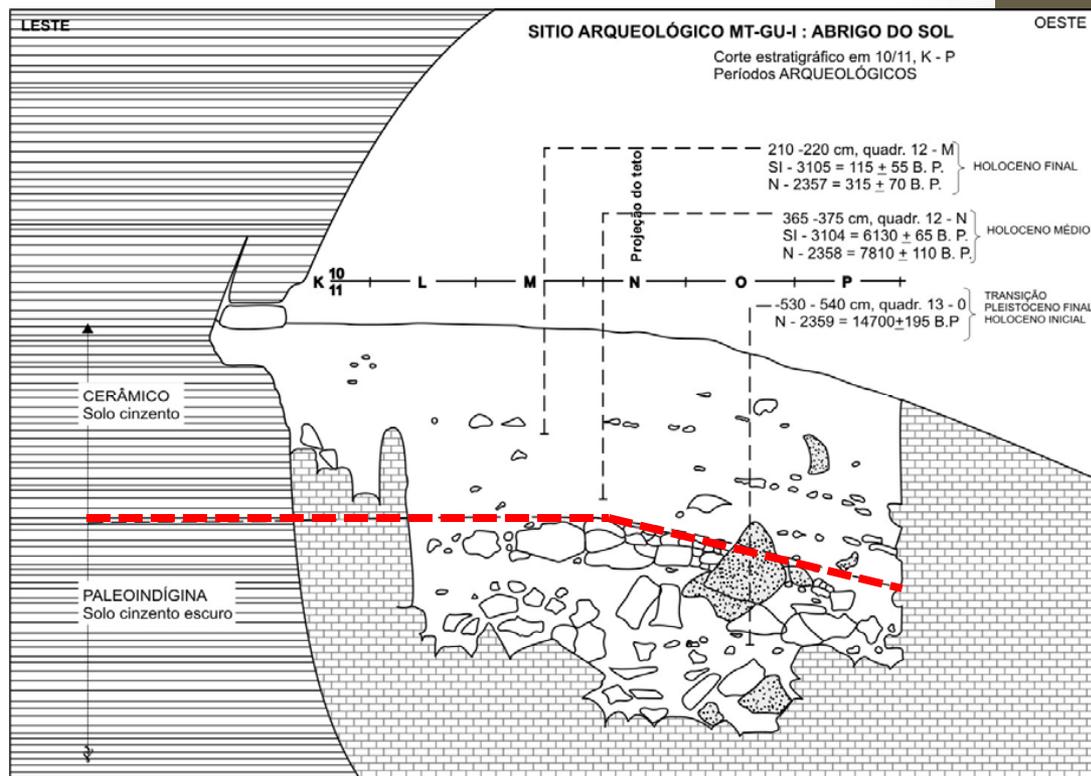
* **4.500 AP:** primeiras evidências de terras pretas



Pré-história da Amazônia

ABRIGO DO SOL

- Escavado por Eurico Miller (PRONAPA) na década de 1960
- Vale do Rio Guaporé
- 2 unidades estratigráficas separadas por um paleossolo
 - Unidade inferior: c. 12.300 – 14.700 anos AP
 - Paleossolo cinza escuro: 8.900 – 10.600 anos AP
 - Unidade superior (ceramista): 100 – 7.800 anos AP

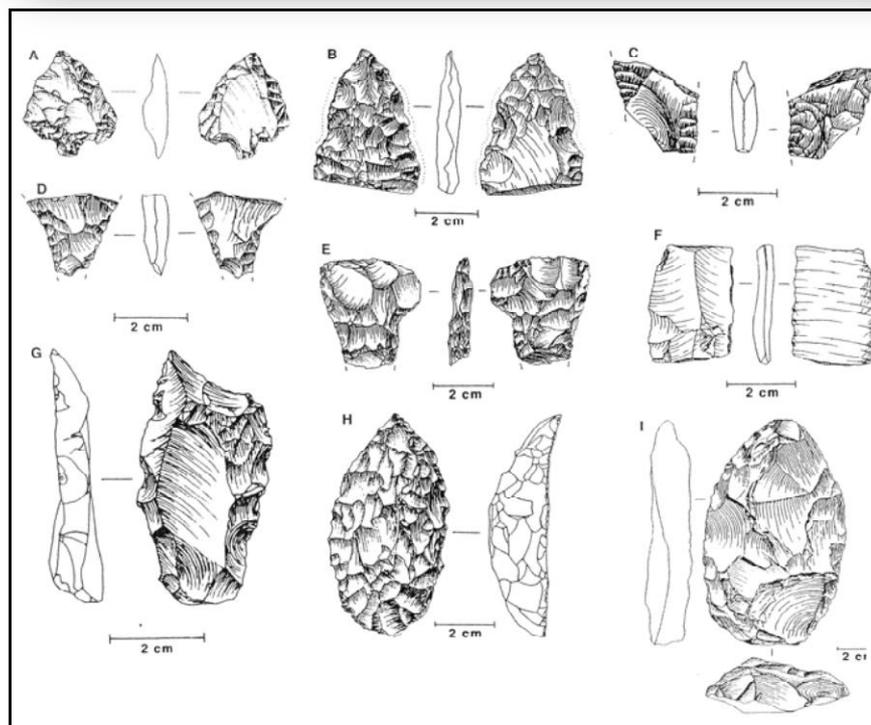


(Miller 1979)

Pré-história da Amazônia

PEDRA PINTADA (c. 11 ka AP)

- Escavado por Anna Roosevelt
- Mais de 30.000 peças de material lítico
- 24 artefatos: 10 bifaciais, 14 unifaciais
- Restos carvão, macro-restos de plantas (todas espécies da floresta amazônica) e restos de fauna (peixes grandes de rio, tartarugas, sapos, cobras, crustáceos, pequenos e médios roedores)



(Roosevelt et al. 1996)

Pré-história da Amazônia

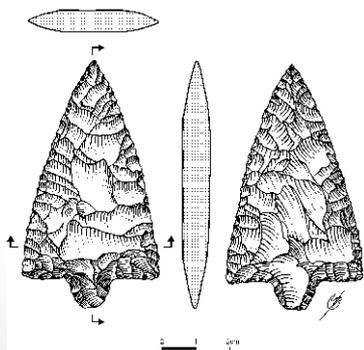
BREU BRANCO 1 E 2

- Escavados pela Scientia Consultoria (Caldarelli et al. 2007)
- Breu Branco 1
 - Componente cerâmico no topo
 - Hiato deposicional
 - Componente pré-cerâmico na base datado do Holoceno Inicial
 - c. 11.100 – 10.600 anos cal. AP / c. 9.000 – 8.500 anos cal. AP
 - Cerca de 3400 peças líticas
- Breu Branco 2
 - Componente cerâmico no topo
 - Componente pré-cerâmico na base datado do Holoceno Inicial
 - c. 11.000 – 10.500 anos cal. AP
 - Cerca de 1100 peças líticas recuperadas

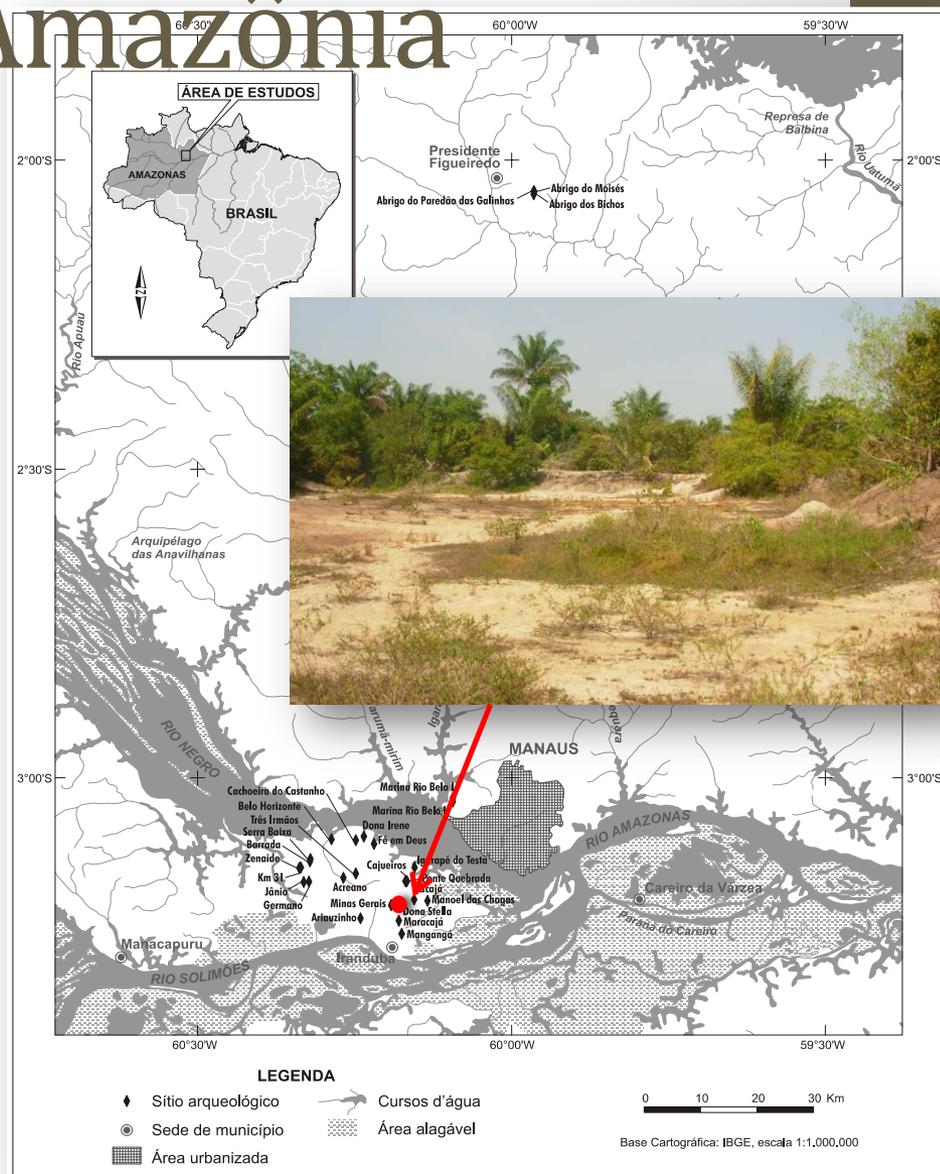
Pré-história da Amazônia

DONA STELLA (c. 8500 anos AP)

- Cerca de 6600 peças líticas
- Mais de 3000 lascas
- 76 artefatos retocados, incluindo uma ponta de projétil inteira e outra fragmentada
- Lâminas lascadas
- Líticos polidos



(Costa 2009)



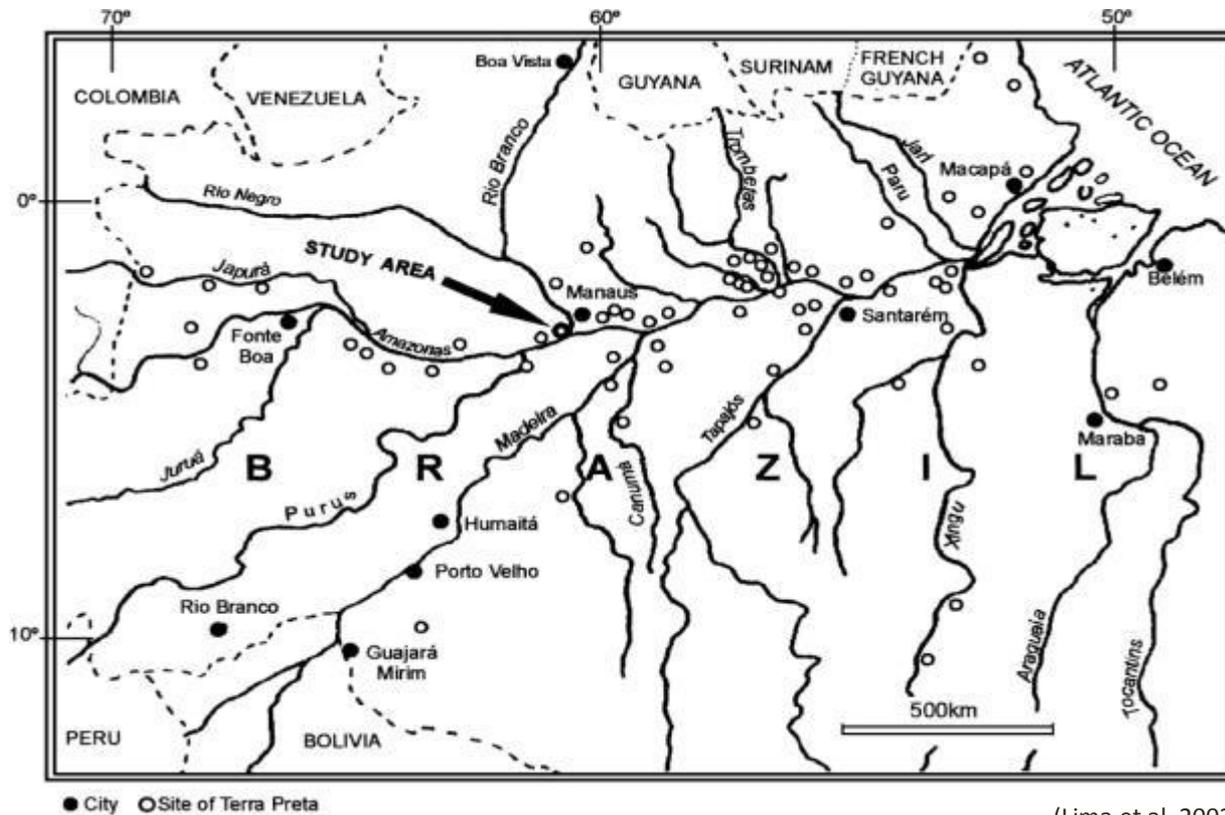
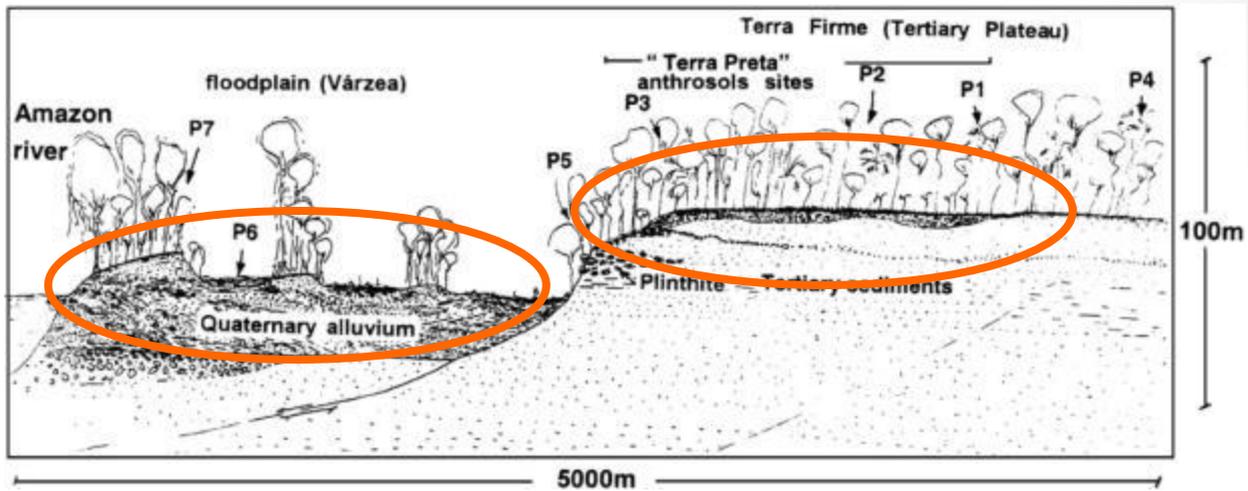
(Costa 2009)

Terras pretas

- **Amazonian Dark Earths (terras pretas)**
 - 2500 AP
 - Ricas em biochar
 - Férteis
 - Produto intencional/ acidental
 - Várzea e terra firme
- **Terras mulatas**
 - Rodeiam as terras pretas
 - Resultado da agricultura intensiva
- Agricultura de coivara/ corte e queima (*slash and burn*)
 - Aparece há 6000-5000 AP
 - Cultivo de mandioca (também milho)



(Arroyo-Kalin, 2008)



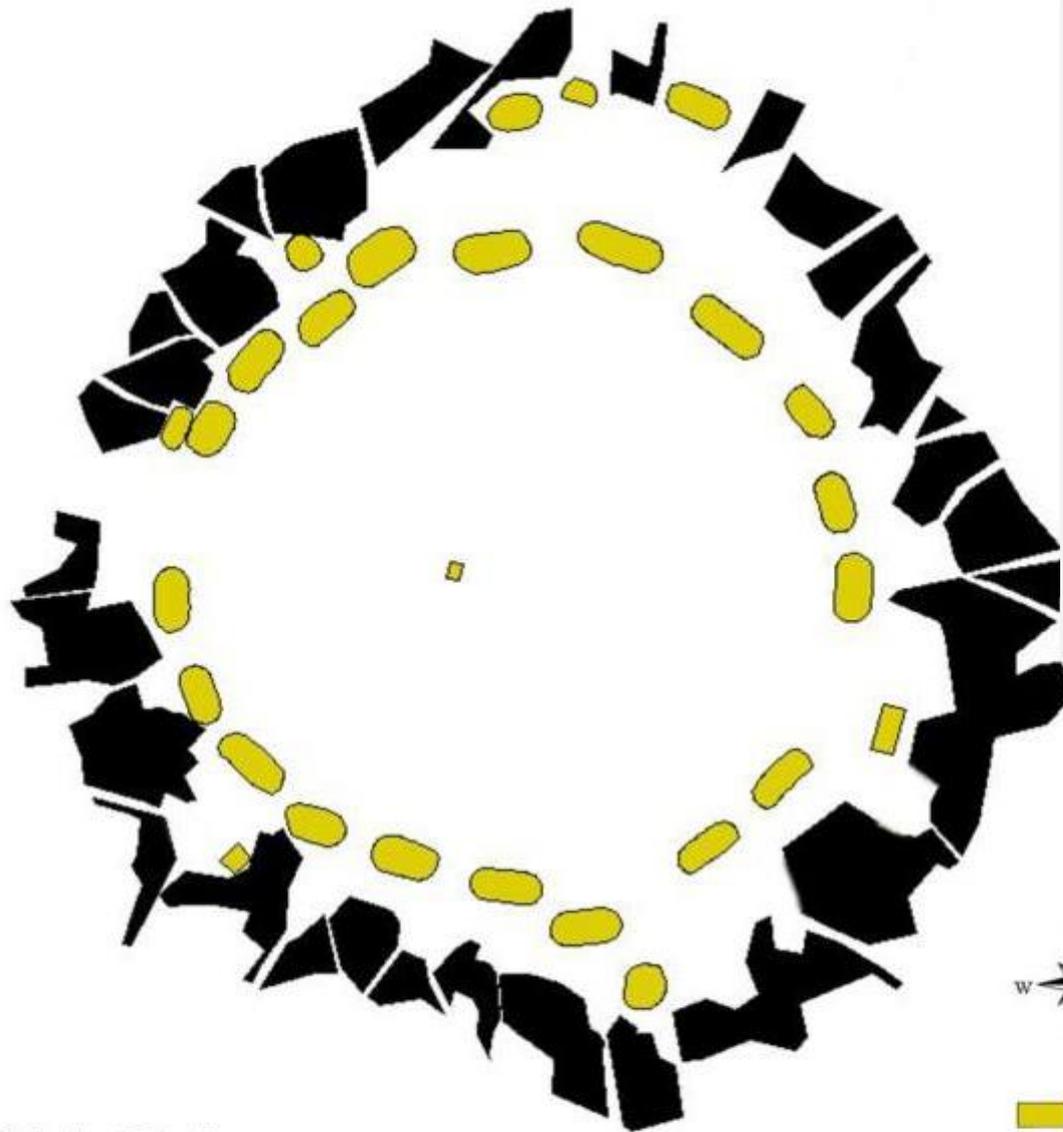
(Lima et al. 2002)

LATOSSOLO / TERRA PRETA



Propriedades químicas das TPA e latossolo sob floresta

Propriedades	TPA	Latossolo
Espessura do horizonte superficial	50-70 cm	40 cm
Extensão:	20-300 ha nas terras firmes.	Terra firme (terraço fluvial)
Cor:	Preto, marrom escuro.	Vermelho, amarelo
C org.:	18-100 g Kg ⁻¹	14 g Kg ⁻¹
P:	> 150-1300 mg Kg ⁻¹	1 mg Kg ⁻¹
K	5-10 mg Kg ⁻¹	5-15 mg Kg ⁻¹
Ca	3-14 cmol _c Kg ⁻¹	0.01 cmol _c Kg ⁻¹
Mn:	0.30-1.30 cmol _c Kg ⁻¹	0.01-0.03 cmol _c Kg ⁻¹
Al:	0.19-0-45 cmol _c Kg ⁻¹	1.06-1.34 cmol _c Kg ⁻¹
Artefatos:	1.0% do volume.	-
Carvão:	1.0 % ou mais.	-
pH	5.2-6.3	4.4
Bioturbação	Canais de messofauna embaixo do horizonte preto com material rico em matéria orgânica	-
Ácidos húmicos	7-10 g Kg ⁻¹	3 g Kg ⁻¹
Ácidos Fúlvicos	0.7-1.7 g Kg ⁻¹	3.5 g Kg ⁻¹
Humina	7-10 g Kg ⁻¹	8 g Kg ⁻¹



Aldeia Kuikuro
2002



Casas
Lixeiras

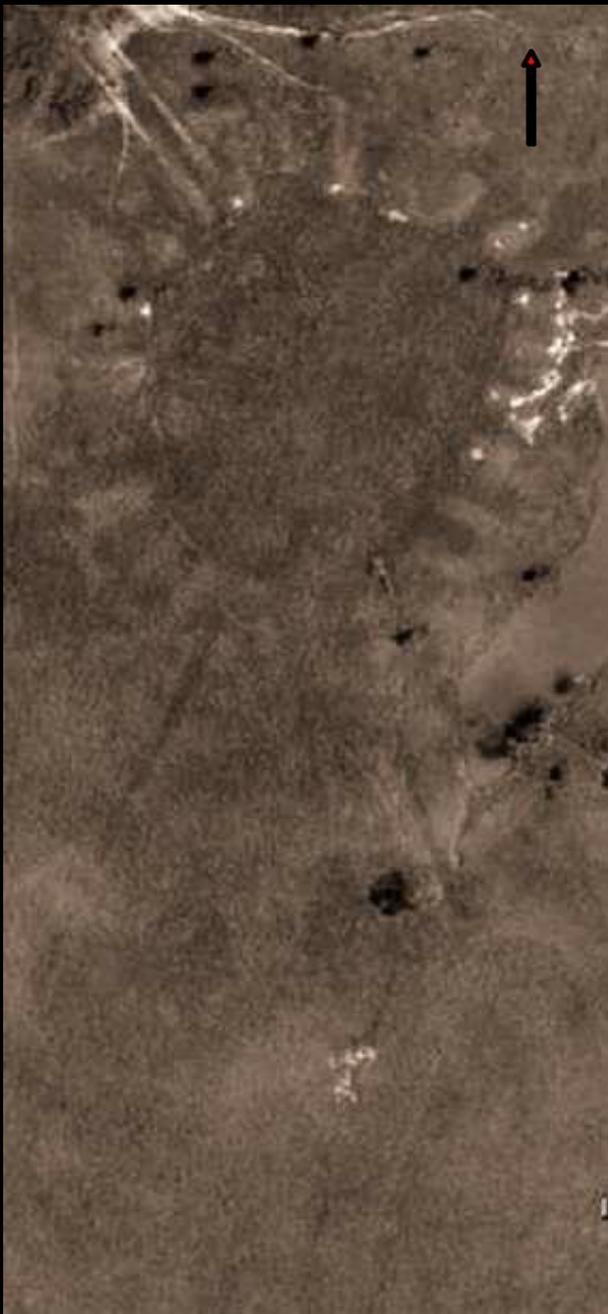
0 metros 100

- Manejo de resíduos nas aldeias atuais pode ser extrapolado ao passado como processo responsável pela formação das TPA e TM
- Aldeias nas várzeas eram maiores que as aldeias atuais com padrão circular, grandes prazas (função política, social e ritual) e bairros (Heckenberger et al. 1999)

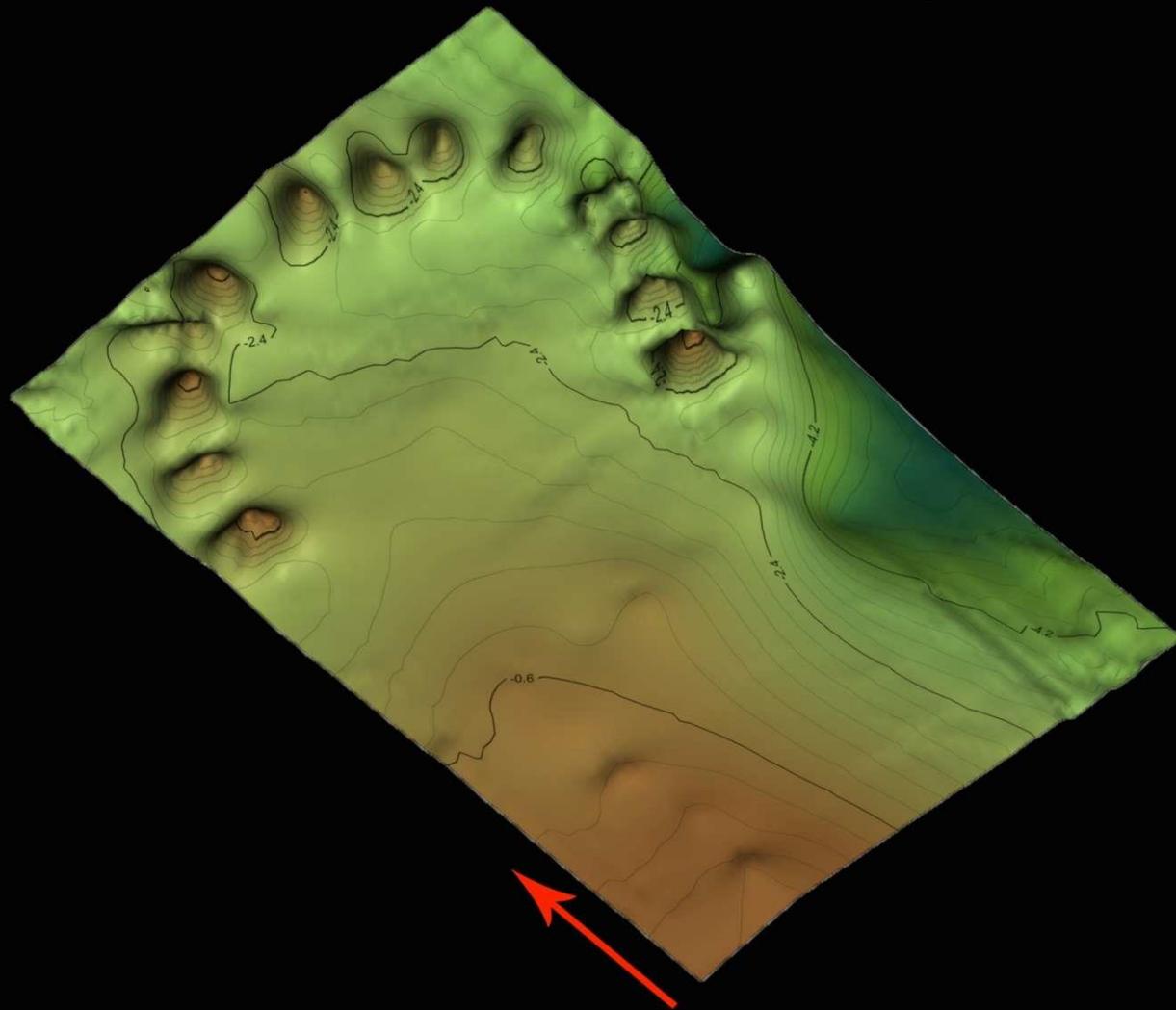
Pré-história da Amazônia

- * **11.200 AP:** primeira evidência de ocupação humana na Amazônia
- * **4.500 AP:** primeiras evidências de terras pretas
- * **2.500-1.500 AP:** multiplicam-se assentamentos nas várzeas dos rios e adjacências. Espessas sequências de terras pretas com restos cerâmicos (Neves 2008)
 - **<2000 AP:** aparecem modificações antropogênicas na paisagem (valas, montículos, megalitos, grandes aldeias)





September/2009



Sol de Campinas do Acre
3D projection (may/2014).



Stonehenge do Amapá
(~1000 AP)



Modelos para explicar a agricultura na Amazônia (*sensu* Oliver, 2008)

1) FORRAGEAMENTO ÓTIMO

(Evolucionismo)

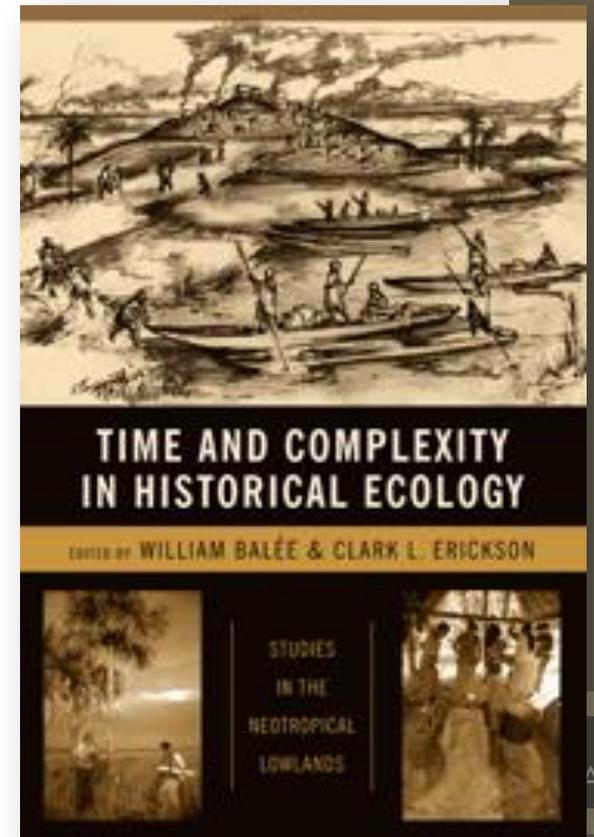
- Modelo defendido por Pearsall & Piperno
- Derivado da revolução de amplo espectro usada para explicar surgimento da agricultura no Velho Mundo
- Forrageiros diversificaram sua dieta devido a pressões climáticas para maximizar o retorno energético
- Aumenta sedentarismo e se desenvolvem jardins nas casas
- Convivência com plantas conduz à desenvolvimento da agricultura

Modelos para explicar a agricultura na Amazônia (*sensu* Oliver, 2008)

2) DOMESTICAÇÃO DA PAISAGEM

(Ecologia Histórica: explica as interações entre humanos e ambiente no longo ambiente)

- Focaliza na paisagem como meio criado pelos agentes humanos em interação com o ambiente
- Ênfase nas ações intencionais das pessoas e na lógica do conhecimento indígena para entender e manejar os recursos naturais
- Origem da agricultura como resultado da exploração de paisagens criadas pelos ancestrais
- Densas populações com agricultura intensa ocuparam a Amazônia e contribuíram à criação do ambiente atual



Diáspora dos agricultores

Teorias sobre a origem dos troncos linguísticos **proto-Tupi** e **Arawak**

Linguistas (déc. 1960):

- **Urban & Noble**
 - Origem Amazônia ocidental



Diáspora dos agricultores

Teorias sobre a origem dos troncos linguísticos **proto-Tupi** e **Arawak**

Linguistas (déc. 1960):

- **Urban & Noble**
 - Origem na Amazônia ocidental

Arqueólogos (1970 em diante):

- **Meggers & Evans**
 - Tupi: origem alóctone, leste do rio Madeira
 - Tradição Policroma da Amazônia (TPA)



Diáspora dos agricultores

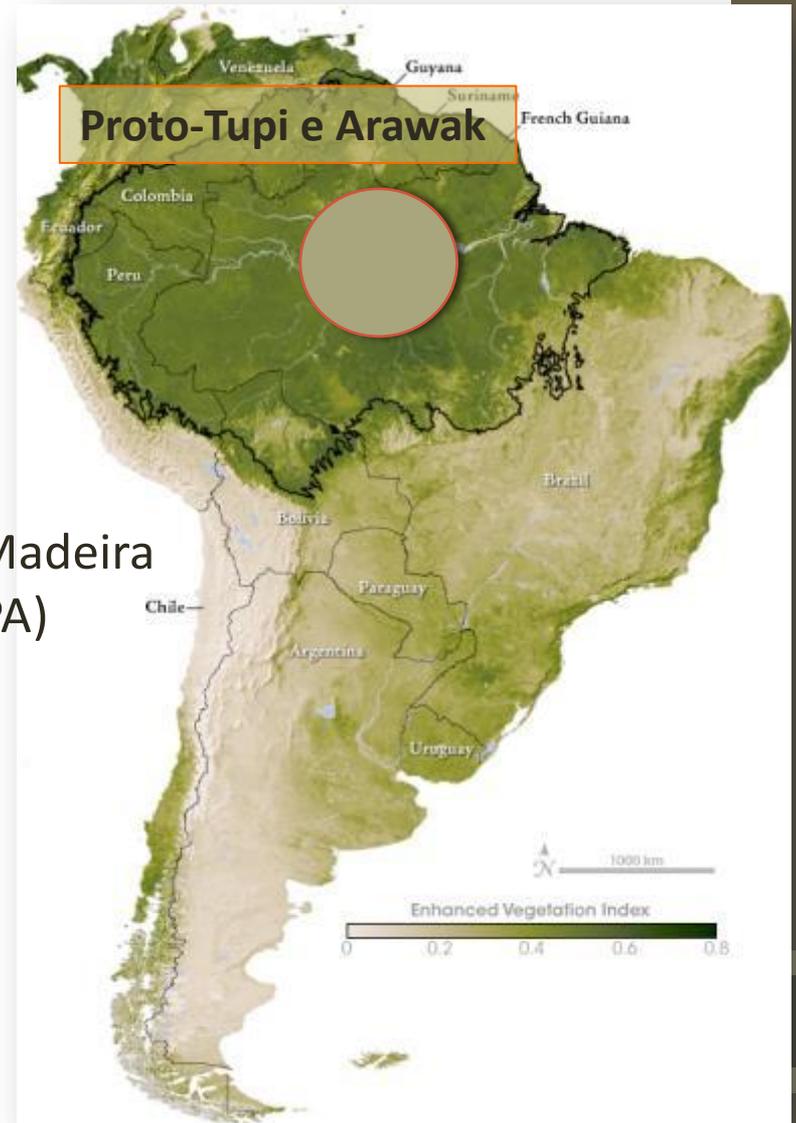
Teorias sobre a origem dos troncos linguísticos **proto-Tupi** e **Arawak**

Linguistas (déc. 1960):

- **Urban & Noble**
 - Origem Amazônia ocidental

Arqueólogos (1970 em diante):

- **Meggers & Evans**
 - Tupi: origem alóctone, leste do rio Madeira
 - Tradição Policroma da Amazônia (TPA)
- **Lathrap**
 - Origem Amazônia central ~5000 AP
 - Modelo cardíaco



Diáspora dos agricultores

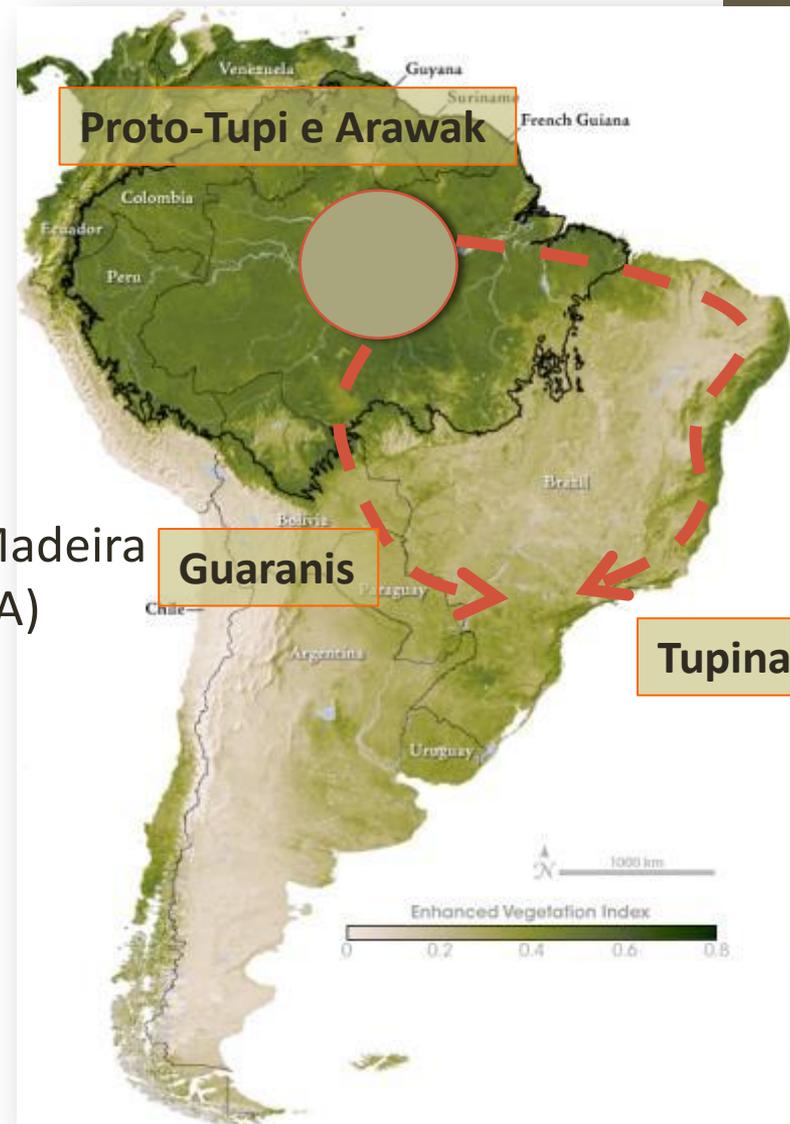
Teorias sobre a origem dos troncos linguísticos **proto-Tupi** e **Arawak**

Linguistas (déc. 1960):

- **Urban & Noble**
 - Origem Amazônia ocidental

Arqueólogos (1970 em diante):

- **Meggers & Evans**
 - Tupi: origem alóctone, leste do rio Madeira
 - Tradição Policroma da Amazônia (TPA)
- **Lathrap**
 - Origem Amazônia central ~5000 AP
 - Modelo cardíaco
- **Brochado**
 - Tupi: origem Amazônica central
 - Modelo da pinça



Diáspora dos agricultores

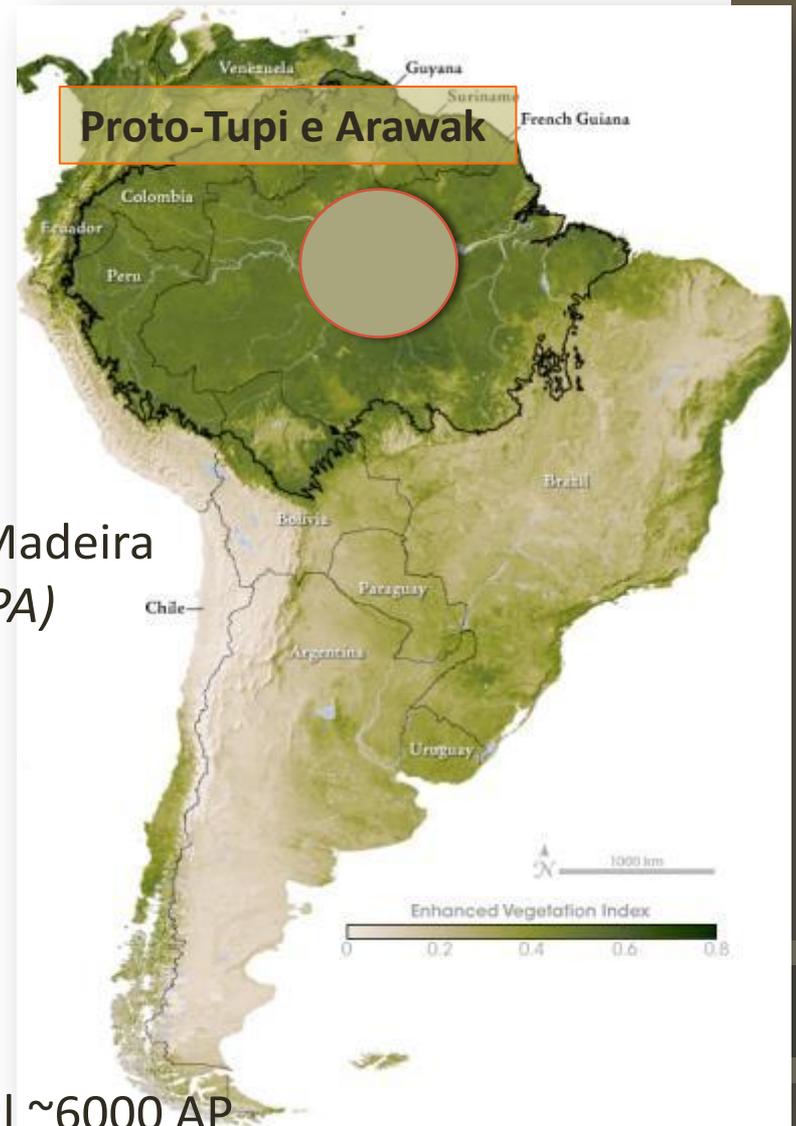
Teorias sobre a origem dos troncos linguísticos **proto-Tupi** e **Arawak**

Linguistas (déc. 1960):

- **Urban & Noble**
 - Origem Amazônia ocidental

Arqueólogos (1970 em diante):

- **Meggers & Evans**
 - Tupi: origem alóctone, leste do rio Madeira
 - *Tradição Policroma da Amazônia (TPA)*
- **Lathrap**
 - Origem Amazônia central 5000 AP
 - Modelo cardíaco
- **Brochado**
 - Tupi: origem Amazônica central
 - Modelo da pinça
- **Oliver**
 - Arawak: origem na Amazônia central ~6000 AP
 - *Tradição policroma antiga*



Diáspora dos agricultores

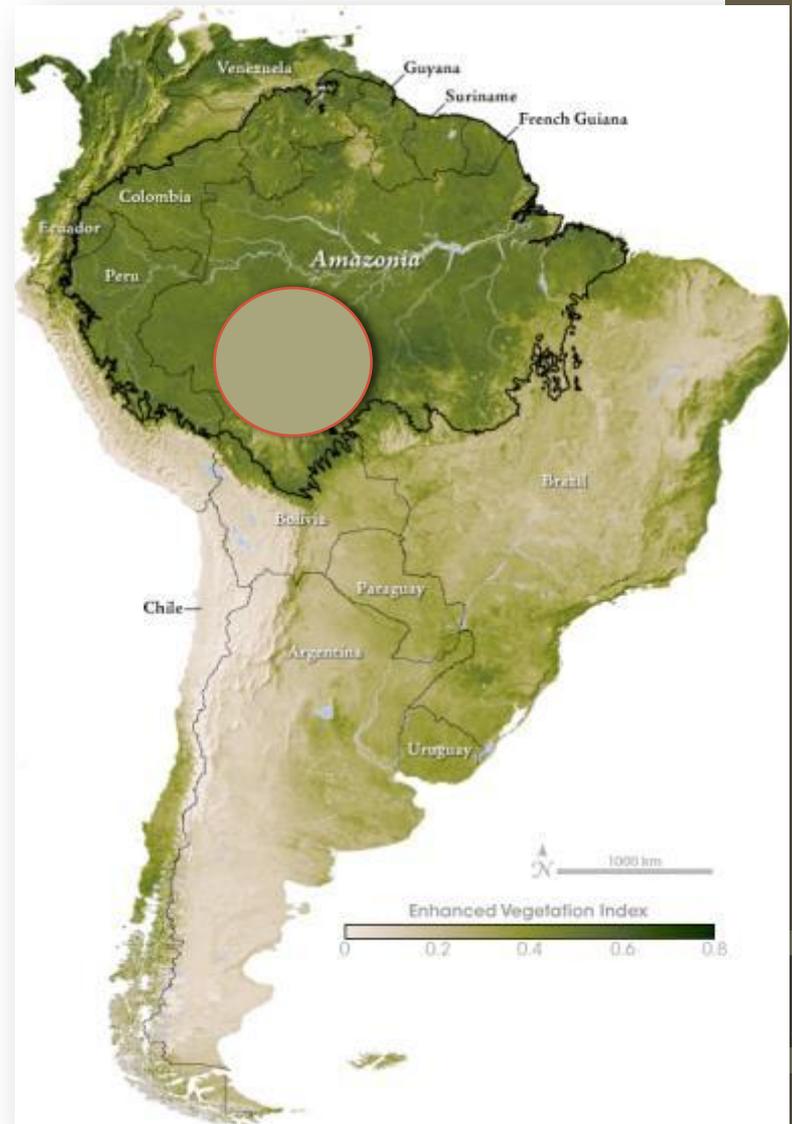
- **Diáspora Arawak** caracterizada pela hierarquia, integração regional e sedentarismo (inclusive durante o Formativo 500 AC – AD 500)
- **Diáspora Tupi-guarani** seria o alter-ego dos Arawak (Heckenberger 2008)
- **Viveiros de Castro (1982, 1992)** expôs os tópicos fundamentais da identidade histórica dos **Tupi-Guarani**
 - Móveis, predatórios e com grandes políticas hierárquicas
 - Compara os Tupi-Guarani com os Jê e aponta lócus das energias nestas sociedades dialéticas em oposição à cosmovisão amazonense



Evidências arqueológicas sobre a origem da cerâmica e domesticação de plantas

* Pesquisas arqueológicas recentes concordam com **Lathrap** quanto à origem autóctone, mas colocam **origem geográfica da domesticação de plantas na Amazônia ocidental** (propostas dos linguistas e de Meggers*)

DIÁSPORA TUPI-GUARANI RESPONSÁVEL PELA DIFUSÃO DA AGRICULTURA NA AMAZONIA

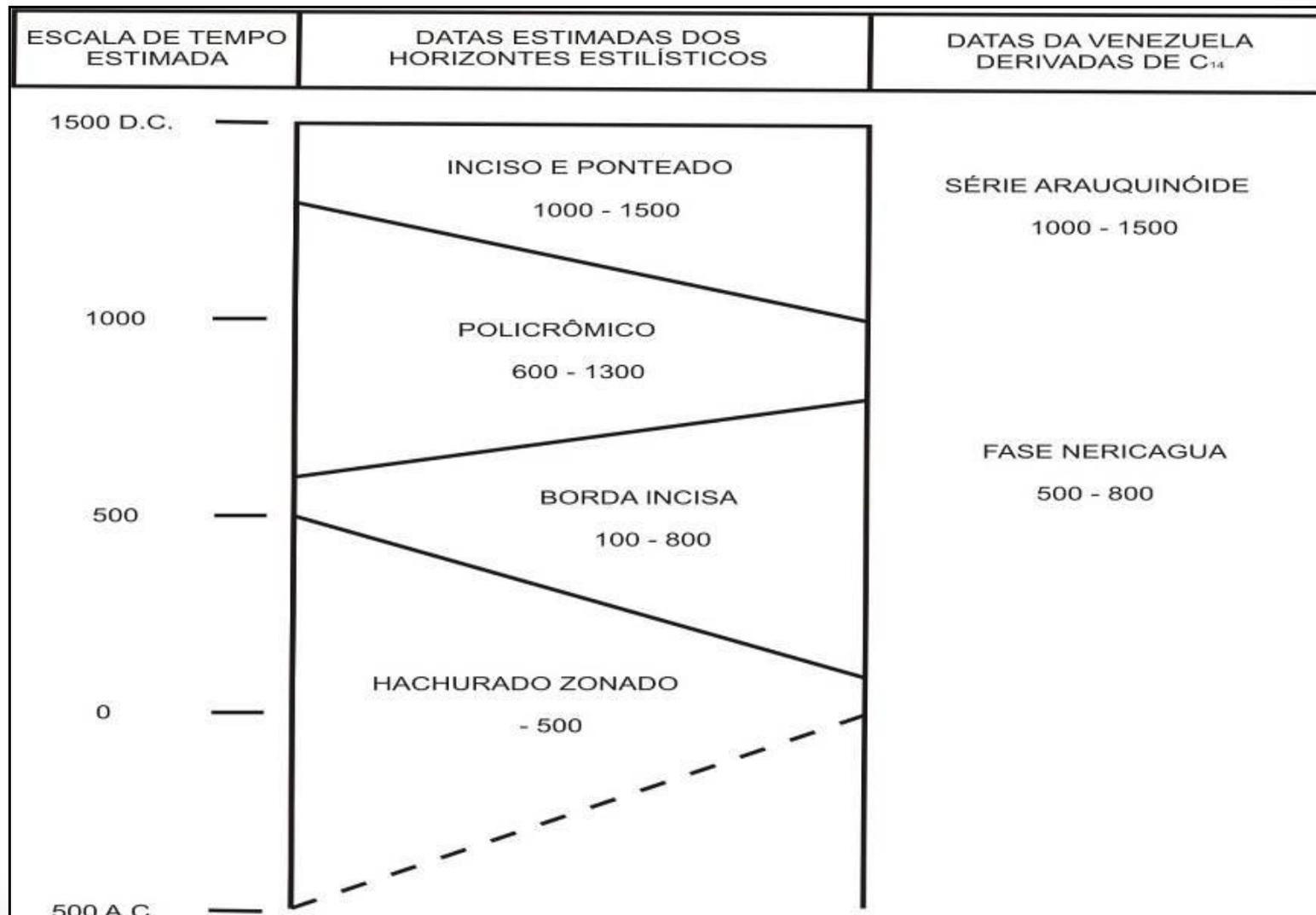


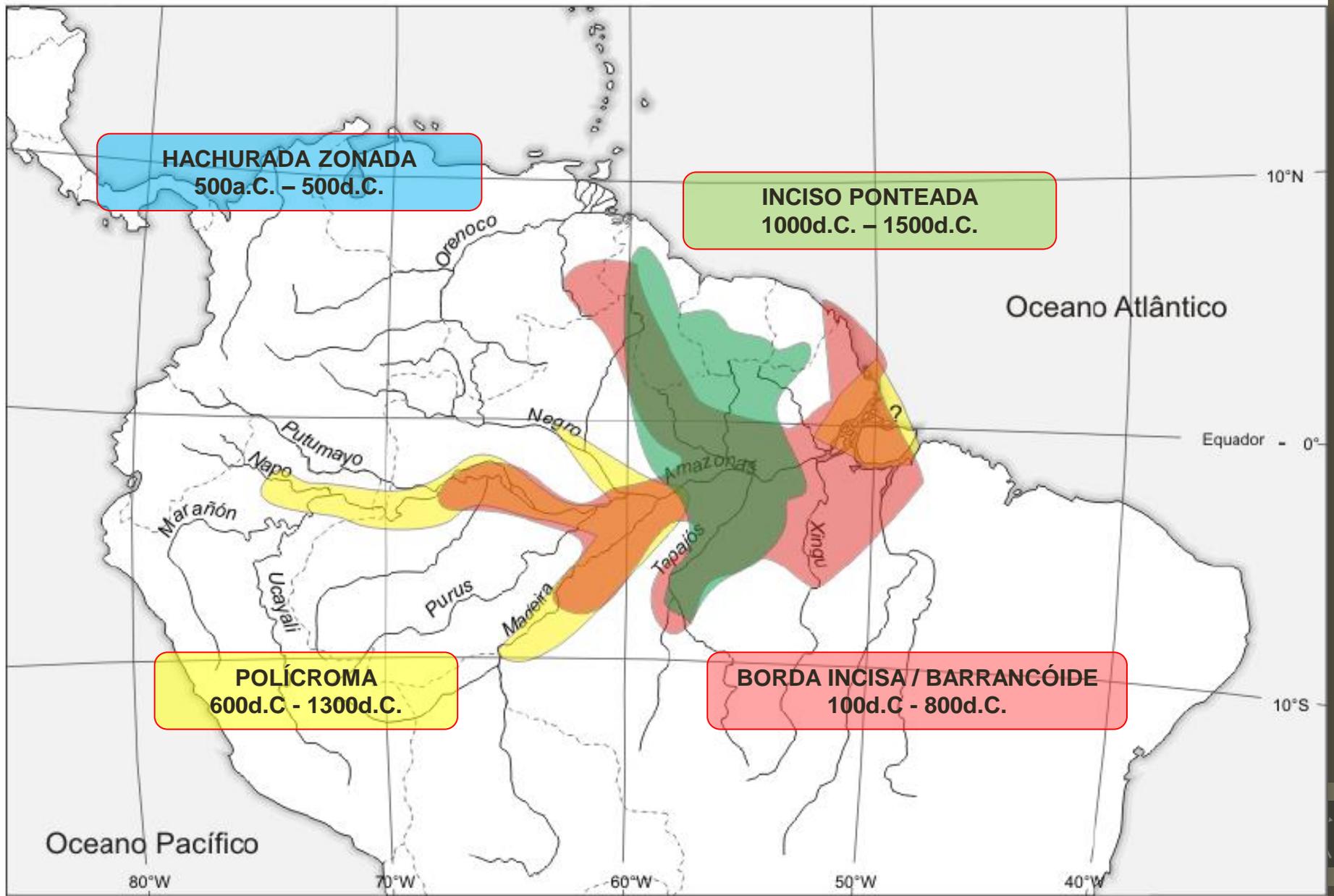
Neves (1999):

- Correlação entre linguística e cerâmica deve ser feita somente onde há continuidade entre populações indígenas e ancestrais.
- Modelos gerais são difíceis de aceitar, mas oferecem contextos para testar dados



Cerâmicas da Amazônia





Cerâmicas da Amazônia

1. Cerâmicas mais antigas

(~8000 AP)

2. Hach

3. Borda

4. Policr

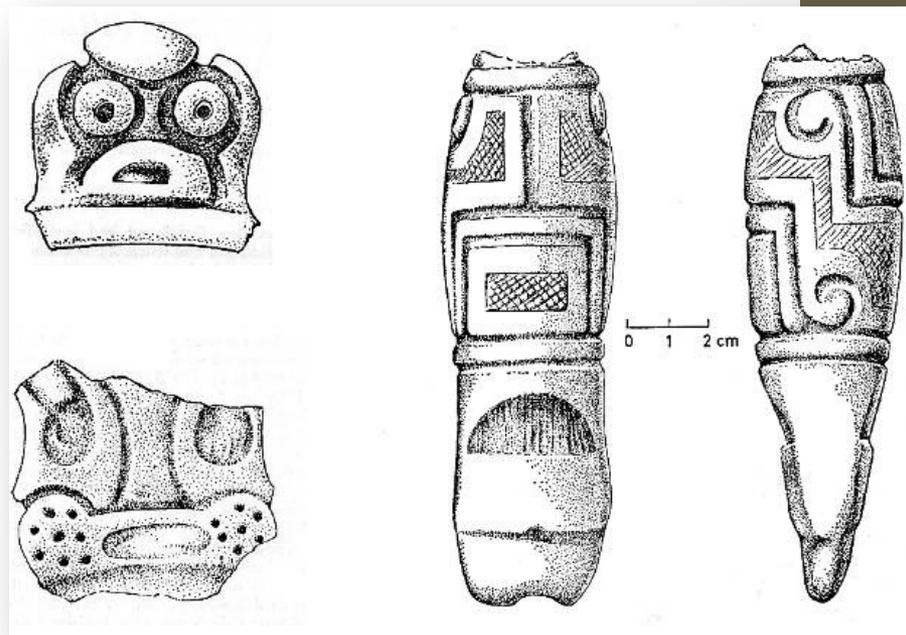
5. Incisc



Cerâmicas da Amazônia

2. Hachurado-zonado (~1500 AC)

- Segundo o PRONAPA, representaria a introdução da cerâmica na floresta tropical, vindo desde a região andina (cultura Chavín)
- Características:
 - Ênfase na decoração zonada (tanto incisa como pinturas)
 - Incisões em linhas largas preenchidas com traços finos, paralelos e hachurados



(Hilbert 1968)

Cerâmicas da Amazônia

1. Cerâmicas mais antigas

(~8000 AP)

2. Hachurado-zonado



3.a. Pocó-Açutuba

3. Borda Incisa / Barrancóide

4. Policroma

5. Inciso-ponteadado

Cerâmicas da Amazônia

3.a. Pocó-Açutuba (300 AC- DC 600)

- Primeiros sinais de modificação da paisagem na Amazônia
- Ampla distribuição, mas falantes de uma mesma língua (Arawak?)
- Cerâmicas com amplo repertório decorativo
 - Pintura policrômica
 - Presença de flanges mesiais
- Semelhante à Barrancóide (Venezuela)



Cerâmicas da Amazônia

ARAWAK

3. Borda Incisa (Brasil) / Barrancóide (Venezuela) (AD 100 – 800) (1500 AC – AD 900)

- Segundo ... Amazônia
- Segundo ... central por ... por econo ... Arawak
- Lathrap d ... Amazônia

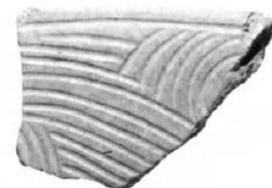


(Costa et al. 2012)

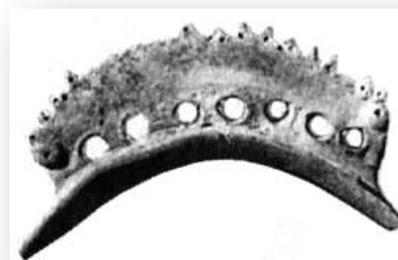
Cerâmicas da Amazônia

3. Borda Incisa (AD 100 – 800)

- Características:
 - Bordas largas com topo achatado
 - Superfície das bordas decorada com incisões
 - Pintura e engobo vermelho como decoração do interior ou exterior dos vasos
 - Modelagem de figuras zoomorfas e antropomorfas nas bordas
 - Tempero de cauixi



(Roosevelt 1980)



(Hilbert 1968)

Cerâmicas da Amazônia

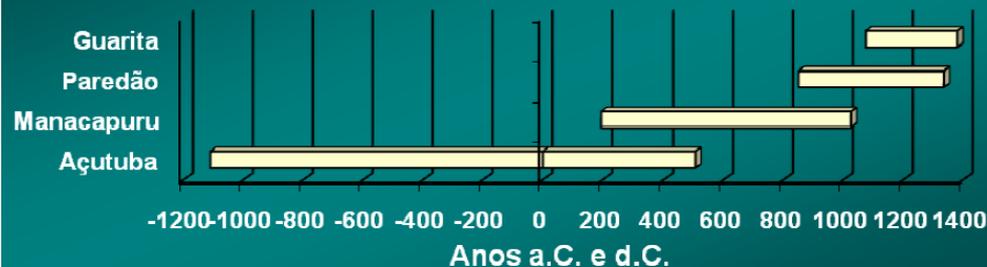
3. Borda Incisa (AD 100 – 800)

- Fase Paredão
 - Relacionada à diáspora Arawak
 - Grandes aldeias circulares
 - Modificação da paisagem
 - Formação intensa de terras pretas antropogênicas
 - Construção de montículos artificiais
- Valas defensivas
- Grandes cemitérios

Cerâmica



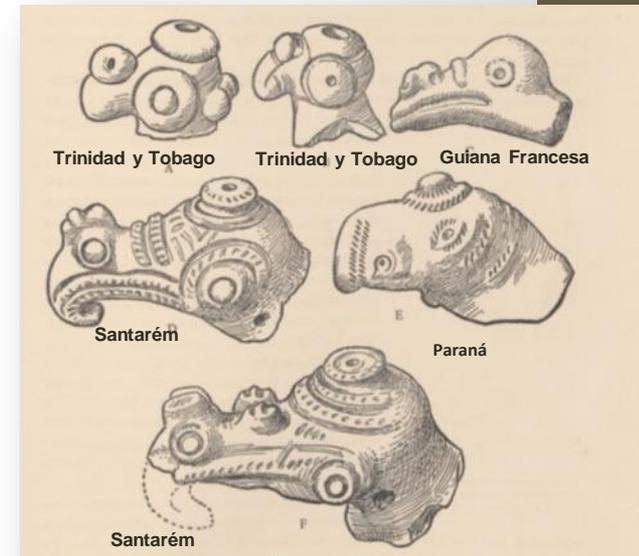
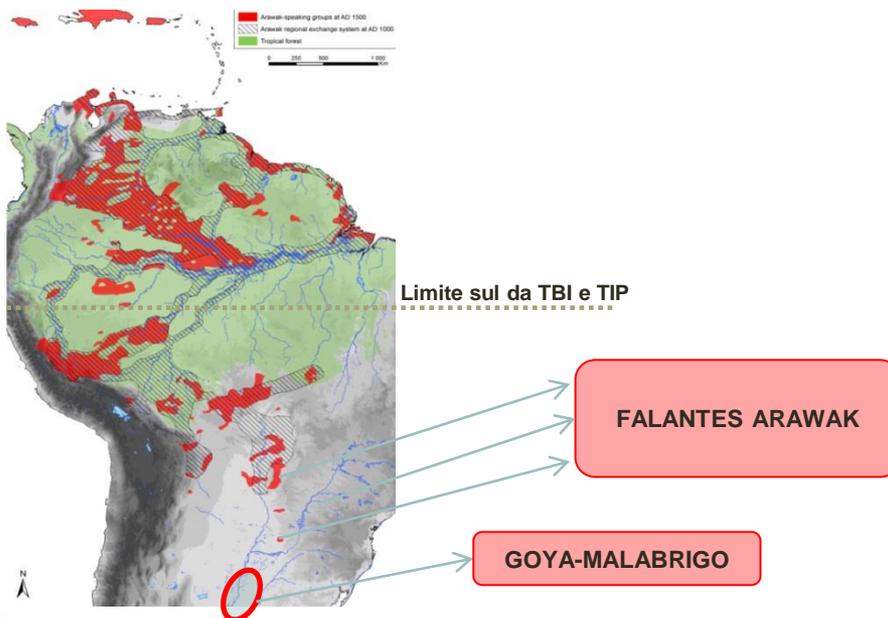
Ocupações cerâmicas no sítio Açutuba



Cerâmicas da Amazônia fora da Amazônia?

GOYA-MALABRIGO (DC 0 – 1700)

- Conexões com Tradição Borda Incisa
- Apêndices zoomorfos
- Conexão com grupos Arawak da Amazônia
- Expansão Arawak?



Cerâmicas da Amazônia

TUPI

4. Policroma (500 AC – AD 1200)

- TPA = expansão Tupi (Brochado)
- Uso de pintura com uma ou mais cores (preto sobre branco, vermelho sobre branco, vermelho e preto sobre branco)
- Decoração plástica como incisões, modelados, acanalados
- Urnas funerárias antropomorfas
- Vasos com flange mesial



(Corrêa 2014)

Tradição Borda-Incisa (TBI)

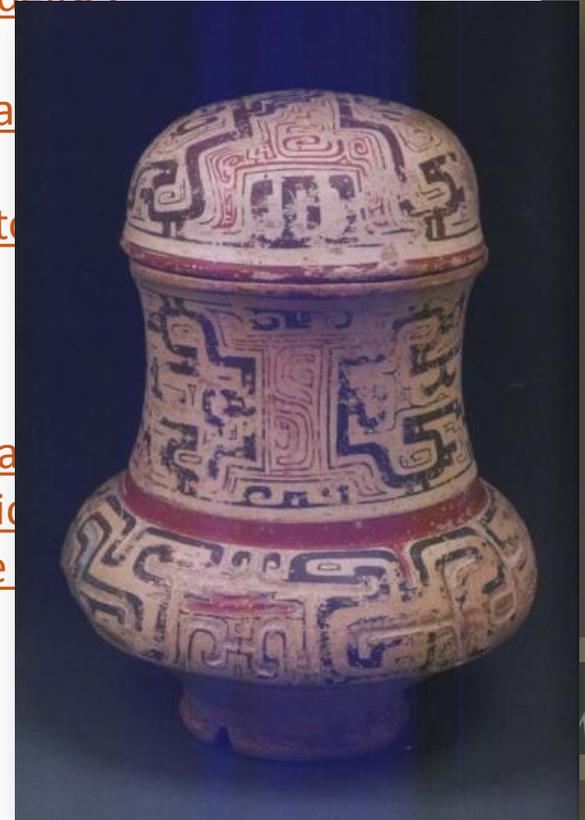
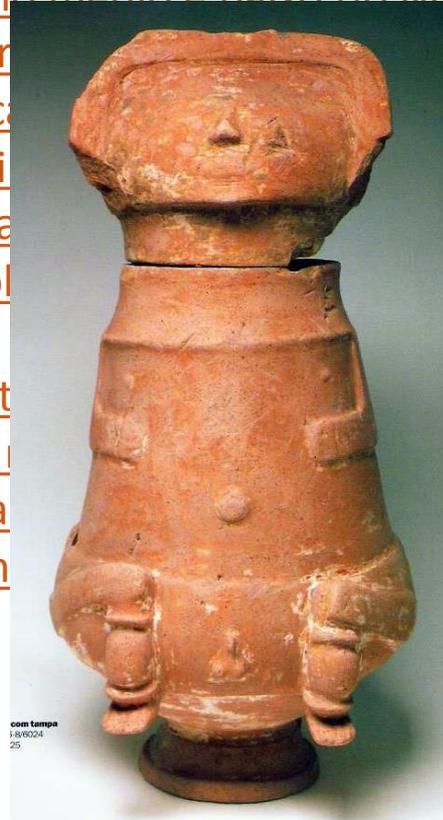
Tradição Policroma da Amazônia (TPA)



Vasos com flange mesial da TPA

FASES CERÂMICAS DA TRADIÇÃO POLICROMA

- Fase Marajoara na foz do rio Amazonas.
- Fase Apuaú, **Fase Guarita**, Fase Samambaia e Fase Manuacá no baixo e médio rio Negro, baixo rio Japurá e Amazônia Central.
- Fase Tefé e Fase São Joaquim no médio e alto rio Solimões.
- Fase Borba e Fase Jatuarana no médio e baixo rio Madeira [
- Fase São João no alto rio Negro
- Fase Independência, Fase Caculé e Fase São João do Rio Negro
- Fase Tauá no baixo rio Tocantins
- Fase Marmelos, Fase Pupunha e Fase São João do Rio Negro
- Fase Pirapitinga no alto rio Solimões
- Fase Napo no rio Napo.
- Fase Araracuara no rio Caquetá
- Fase Caimito no médio e alto rio Negro
- Fase Zebu e Fase Nofurei no alto rio Negro
- Fase Koriabo e Fase Cajuacu no alto rio Negro



FASE GUARITA

Cerâmicas da Amazônia

URNAS FUNERÁRIAS DA TRADIÇÃO POLOCROMA DA AMAZÔNIA

Rio Napo

Rio Madeira



Manaus

Manaus



Jirau
Alto Madeira



Rio Napo



Baixo Madeira



Tauary
Médio Solimões



Jauari
baixo
Amazonas



Rio Urubu



Rio Napo



Rio Napo

Distribuição geográfica das fases vinculadas à Tradição Policroma da Amazônia

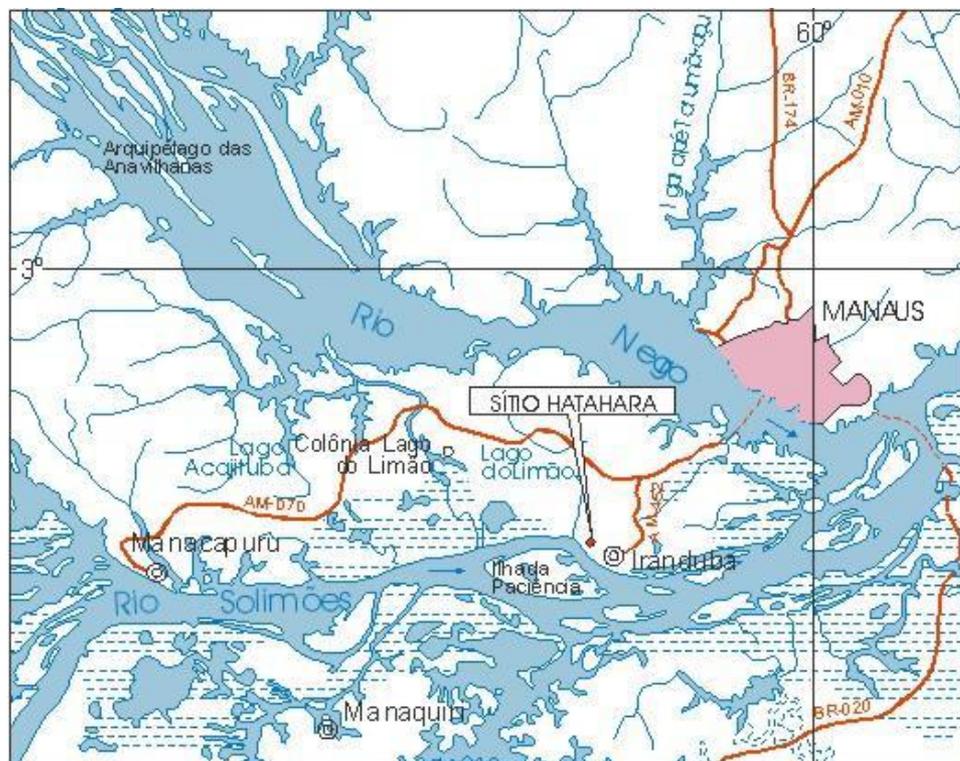


(Almeida 2013)

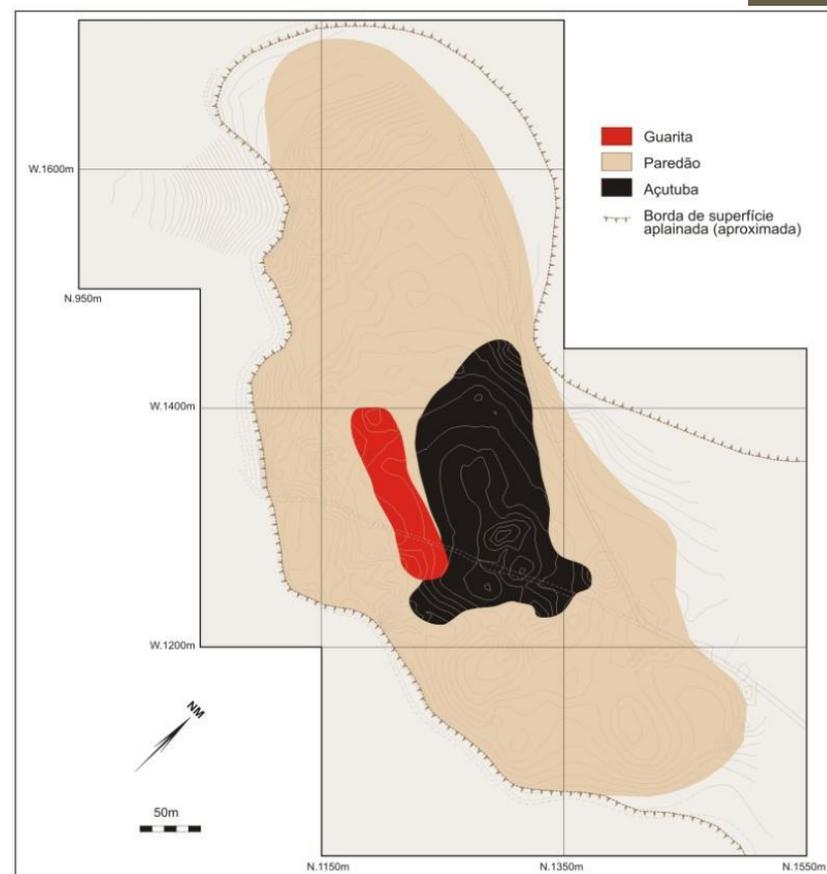
Cerâmicas da Amazônia

4. Policroma (2500 AP – AD 1200)

- Sítio Hatahara
- TBI e TPA (fase Guarita)



(Tamanaha 2012)

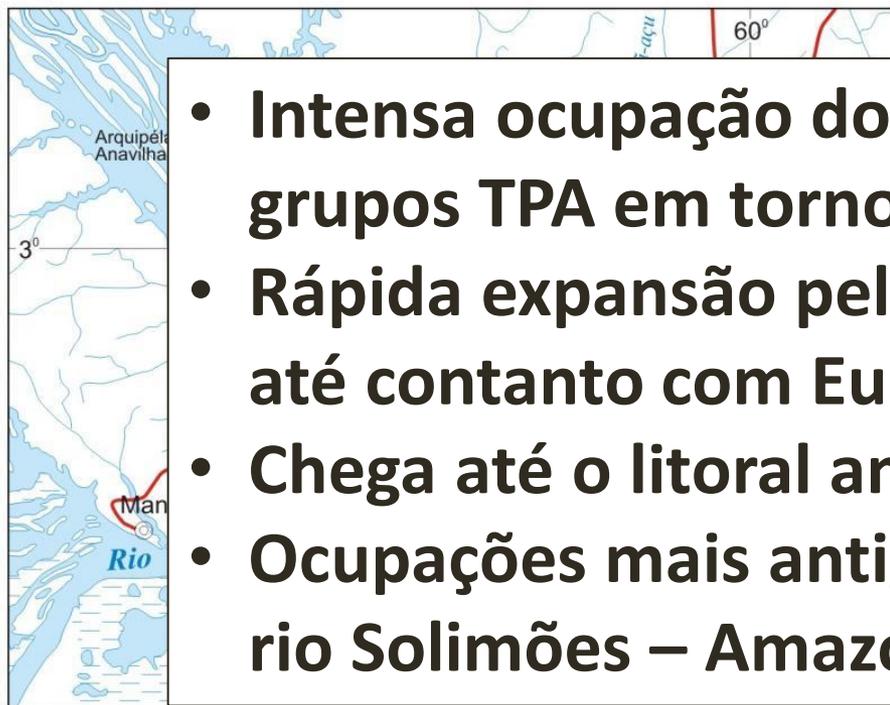


(Tamanaha 2012)

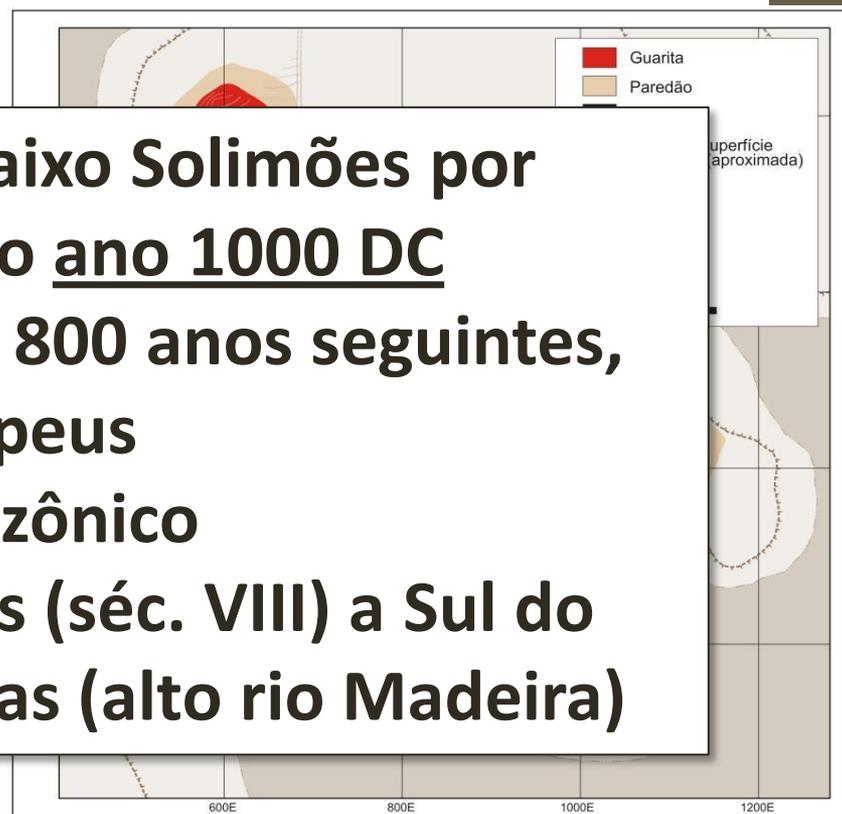
Cerâmicas da Amazônia

4. Policroma (2500 AP – AD 1200)

- Sítio Laguinho
- TBI e TPA (fase Guarita)



- Intensa ocupação do baixo Solimões por grupos TPA em torno do ano 1000 DC
- Rápida expansão pelos 800 anos seguintes, até contanto com Europeus
- Chega até o litoral amazônico
- Ocupações mais antigas (séc. VIII) a Sul do rio Solimões – Amazonas (alto rio Madeira)



Fonte: IBGE, Escala 1:1.000.000, Folhas Manaus e Santarém, 1998.

Distribuição geográfica das fases vinculadas à Tradição Policroma da Amazônia



(Almeida 2013)

FASES CERÂMICAS DA TRADIÇÃO POLICROMA

- Fase **Marajoara** na foz do rio Amazonas.
- Fase Apuaú, Fase Guarita, Fase Samambaia e Fase Manauacá no baixo e médio rio Negro, baixo rio Japurá e Amazônia Central.
- Fase Tefé e Fase São Joaquim no médio e alto rio Solimões.
- Fase Borba e Fase Jatuarana no médio e baixo rio Madeira [
- Fase São João no alto rio Negro.
- Fase Independência, Fase Cacarapí e
- Fase Tauá no baixo rio Tocantins.
- Fase Marmelos, Fase Pupunha e Fase
- Fase Pirapitinga no alto rio Solimões.
- Fase Napo no rio Napo.
- Fase Araracuara no rio Caquetá.
- Fase Caimito no médio e alto rio Ucay
- Fase Zebu e Fase Nofurei no alto rio S
- Fase Koriabo e Fase Cajuacu na foz do



FASE MARAJOARA

Cerâmicas da Amazônia

- **MARAJOARA (AD 400 – 1300)**
 - Altamente decorada
 - Associada a montículos de terra (tesos) de até 10 m de alto
 - Sociedades com manejo de sistemas de água para pesca (*fish farming*)
 - Agregação regional dos montículos
 - Hierarquias de montículos



(Barreto 2008, 2016)

Cerâmicas da Amazônia

KARIB

5. Incisa-ponteada (AD 1000 - 1500)

- Frequente em sítios localizados entre as cidades de Parintins e Santarém
- Manifestação local produto da expansão dos grupos Carib até a costa das Guianas e a desembocadura do Amazonas, região atualmente habitada por grupos Karib (Brochado, Lathrap)



Cerâmica Santarém/ Tapajós

Cerâmicas da Amazônia

5. Incisa-ponteada (AD 1000 - 1500)

- Características:
 - Cerâmicas muito elaboradas (barroca) modeladas com motivos zoomorfos e antropomorfos
 - Seres híbridos com feições humanas e animais (faces humanas com detalhes anatômicos de animais)
 - Decoração pintada e com incisões



Cerâmicas da Amazônia

5. Incisa-ponteadada (AD 1000 – 1500)

- Vasos de gargalo
 1. Com plique de jacaré e gargalo com base
 1. Com aplique de urubu e gargalo com base



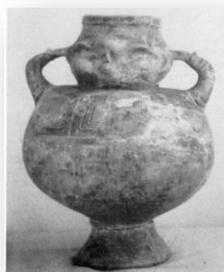
variante 1



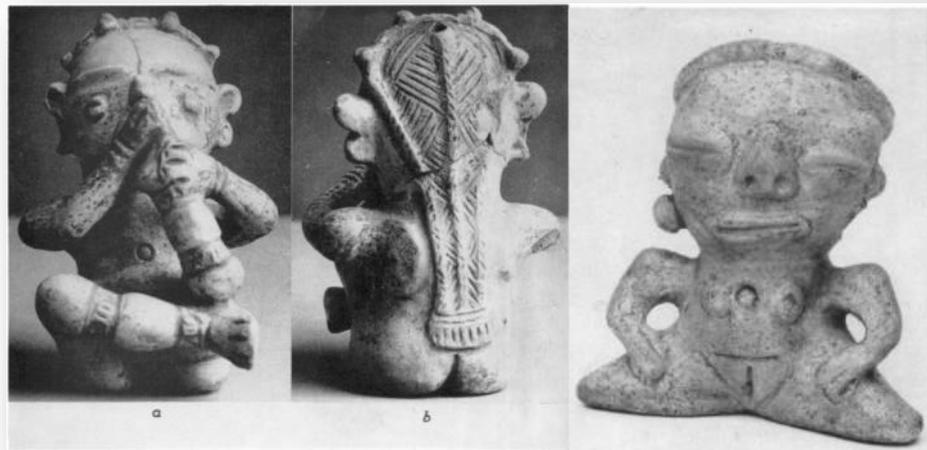
variante 2

(Alves-Lopes 2015)

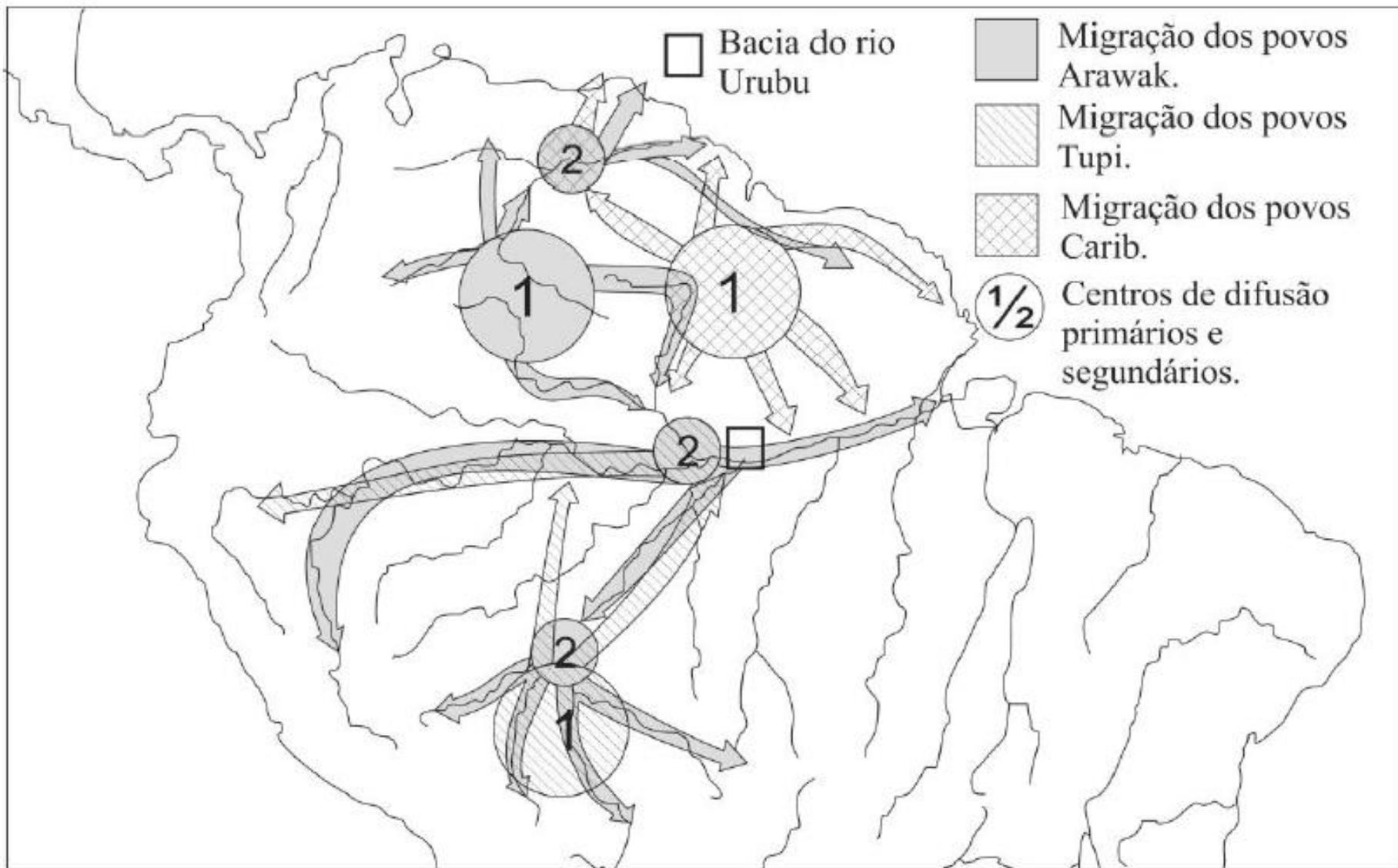
- Figurinhas antropomorfas
- Vasos antropomorfos



(Palmaray 1960)



(Palmaray 1960)



(Bassi 2015)

Amazônia

Conclusões do “Projeto Amazônia Central”:

- **MULTI-ETNICA**
- **MULTI-LINGUISTICA**
- **LIMITES FLUIDOS**

- CACICADOS NA AMAZONIA DURANTE O PERIODO FORMATIVO
- GRANDES CENTROS CERIMONIAIS.
- DINAMICA DE CENTRALIZAÇÃO E DESSENTRALIZAÇÃO POLÍTICA NA ORGANIZAÇÃO SOCIAL DA AMAZONIA NA PRÉ-HISTÓRIA DA NOSSA ERA (NEVES 2008)
- SEMELHANTE COM O IDENTIFICADO POR I. WÜST PARA OS JÊ DO BRASIL CENTRAL...