

2.ª Mesa Redonda Peninsular  
**Tráfego de objetos, tráfego tecnológico:  
sintomas das ideologias dominantes na Ibéria**

27 de Abril de 2015

**Antes dos metais:  
mobilidade humana e circulação de bens  
no Neolítico do centro de Portugal**

António Faustino Carvalho

## ■ Apresentação

### Limites do estudo

1. A maior parte dos sítios estremenhos, sobretudo em contexto de gruta, carece de registos estratigráficos detalhados.
2. São poucos os estudos de caracterização e proveniência de matérias-primas.
3. Por regra, os estudos de proveniência incidem sobre uma única categoria artefactual.
4. Análises isotópicas de restos humanos para deteção de mobilidade tiveram início apenas na presente década.

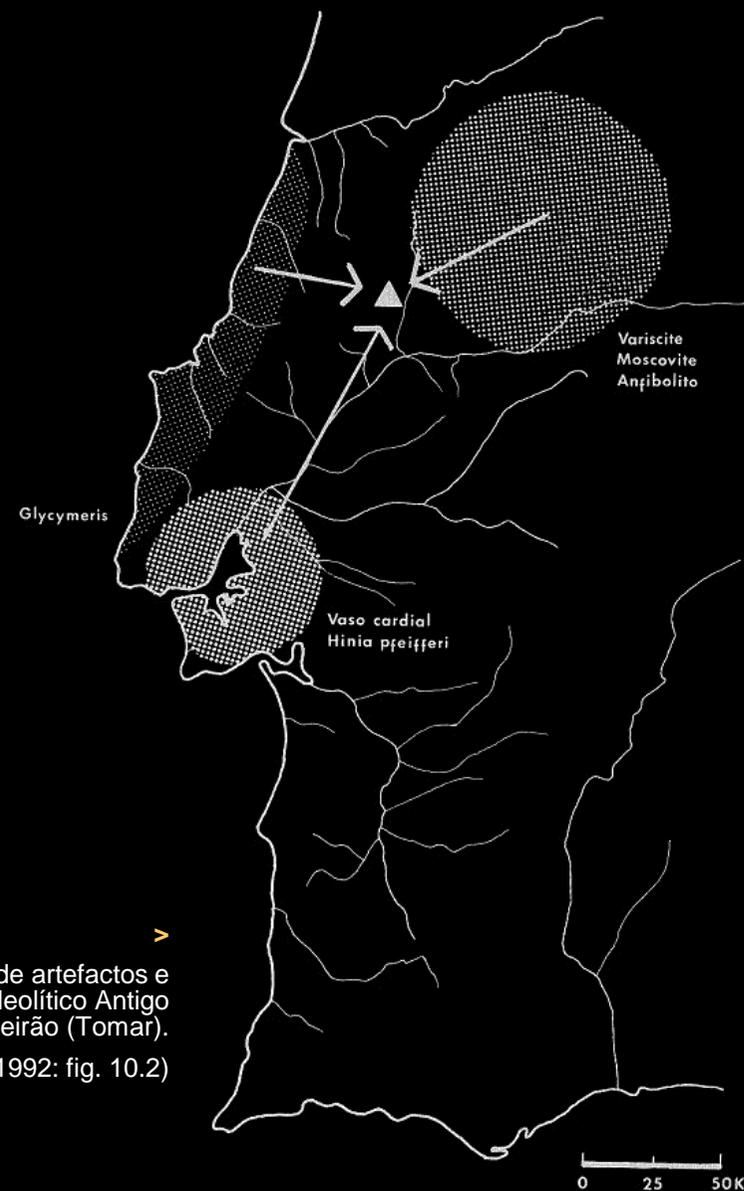


## ■ Apresentação

### O caso da Gruta do Caldeirão

Definiram-se três áreas de proveniência de objetos e matérias-primas dos dois horizontes do Neolítico Antigo identificados no sítio (c. 5300 e c. 4900 cal BC):

1. O **litoral atlântico**: adornos em concha de *Glycymeris* sp.
2. O **Baixo Tejo**: adornos em concha de *Hinia* [*Nassarius*] *pfeifferi* e vaso cardial.
3. A **Bacia do Zêzere**: contas em variscite e moscovite, machados em anfíbolito.



Proveniência de artefactos e matérias-primas do Neolítico Antigo da Gruta do Caldeirão (Tomar). Segundo Zilhão (1992: fig. 10.2)

## ■ Cerradinho do Ginete

### Localização

Localiza-se entre o sopé NE da Serra d'Aire e o topo do Arrife, numa área de denso pinhal e matagal, onde existem formações de megalapiás em torno das quais tiveram lugar ocupações neolíticas.



Localização do sítio (à esquerda) e aspeto de um sectores em curso de escavação (em cima).



## ■ Cerradinho do Ginete

### Enxós em fibrolite

Dois exemplares, de pequenas dimensões, totalmente polidos, com marcas de uso e de encabamento.



Beira Interior? Evidência de tráfego de objetos a longa distância durante o Neolítico Antigo.



### Petrografia e geoquímica de cerâmicas

Seleção de seis amostras de cerâmica decorada (três com impressões cardiais, um com caneluras, um com impressões e linhas incisadas, e um bordo denteado).



Produções locais em todos os casos.



## Petrografia e geoquímica de cerâmicas

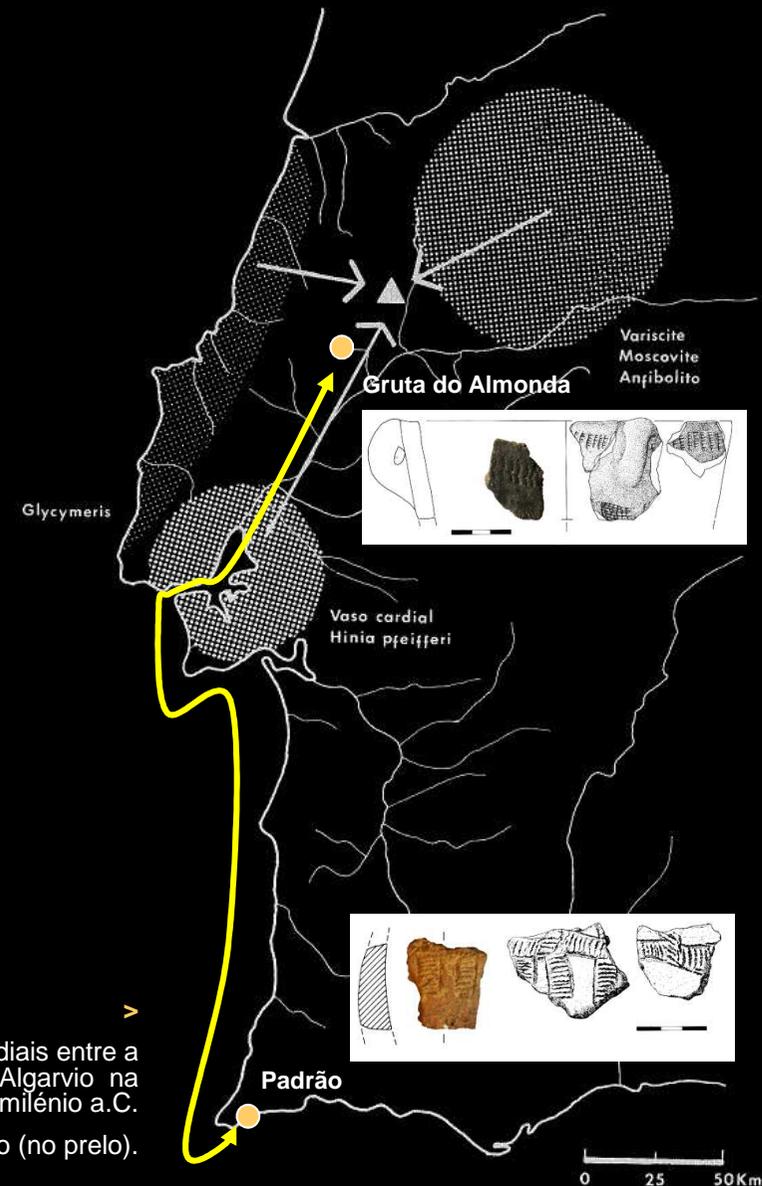
O mesmo projeto de petrografia e geoquímica de cerâmicas neolíticas identificou o transporte a longa distância de vasos com decoração cardinal:

- “Vaso II” da **Gruta do Almonda** (Torres Novas) importado do Algarve;
- “Vaso 1” do **Padrão** (Vila do Bispo) importado da Estremadura.



Evidência indireta de tráfego de objetos a longa distância durante o Neolítico Antigo (através de navegação por cabotagem?).

>  
Circulação de vasos cardiais entre a Estremadura e o Barlavento Algarvio na segunda metade do VI milénio a.C.  
Dados segundo Masucci e Carvalho (no prelo).



## ■ Algar do Bom Santo

### Localização

Localiza-se na vertente oriental da Serra de Montejunto, com a entrada aberta sobre a planície da margem direita do Tejo.

Descoberto em 1993 por equipa de espeleologia da AESDA (Torres Vedras), foi escavado entre 1994 e 2001 por Cidália Duarte.

Estudo de materiais concluído e publicado em 2014.



> Vistas sobre o Vale do Tejo a partir da gruta (em cima) e a sua localização (em baixo).

## ☒ Algar do Bom Santo

### Descrição

Área de necrópole com 285 m<sup>2</sup> distribuídos por 11 sectores (escavaram-se apenas dois), tendo-se contabilizado entre 121 e 124 indivíduos à superfície.

Práticas funerárias muito diversificadas incluem deposições primárias, arranjos particulares de ossos (crânios, ossos longos), mas predominam contextos de tipo “ossário”.

Dezanove datações de radiocarbono indicaram uma utilização continuada da gruta durante 400 anos, entre 3800 e 3400 cal BC.



Ossário de um dos sectores não escavados.  
[foto N. Antunes-Ferreira].

## ☒ Algar do Bom Santo

### Proveniência de matérias-primas: 1 - cerâmica

Número mínimo de vasos igual a quatro (três lisos e um impresso), mas associados a outros fragmentos lisos.

Amostra de três fragmentos de bojo lisos e do vaso impresso para análise petrográfica e geoquímica.



Produções locais, com exceção do vaso, que foi produzido com argilas da região de Rio Maior (30-35 km a norte).



>  
Vaso esférico liso (em cima) e foto das amostras de cerâmica objeto de análise (em baixo).

## Algar do Bom Santo

### Proveniência de matérias-primas: 2 - adornos pessoais

Objetos fabricados em pedra ou concha:

- contas e pendentis sobre concha de diversas espécies marinhas;
- braceletes em concha e em calcário;
- contas discoides em xisto e contas cilíndricas em calcário.

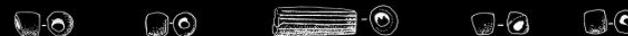


Com exceção das contas em xisto, trata-se de matérias-primas obtidas na região.

contas sobre concha de beijinho (*Trivia monacha*) e cornetinho (*Hinia [Nassarius] reticulatus*)



contas de calcário e sobre concha de *Dentalium* sp.



contas em xisto



pendente em concha de vieira (*Pecten maximus*)



bracelete sobre concha de castanhola (*Glycimeris* sp.)



## ■ Algar do Bom Santo

Proveniência de matérias-primas:  
3 - pedra polida

Inventário de utensílios em pedra polida:

- sete machados em anfibolito;
- catorze enxós: uma em anfibolito, restantes em rochas metassedimentares e metavulcanitos.

↓

Aprovisionamento local (no caso das rochas metassedimentares) e importações a longa distância (90-100 km):

- anfibolitos do Maciço Hespérico;
- metavulcanitos do Baixo Sado?



## Algar do Bom Santo

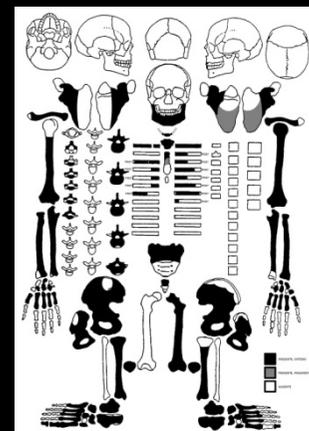
### Mobilidade humana

Realização de análises de estrôncio e oxigênio a partir de amostras dentárias humanas.

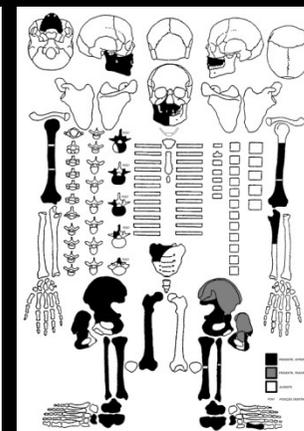
Critérios de amostragem (14 em 73 indivíduos das Salas A e B, ou seja, cerca de **20%** do total exumado):

1. Amostras de dois indivíduos em conexão anatômica parcial: indivíduos #01 e #02.
2. Dentes de doze mandíbulas que permitissem determinação etária (e sexual quando possível): indivíduos #03 a #14.
3. Amostragem de herbívoros para determinação dos valores isotópicos locais (dois veados e três ovinos/caprinos).

Indivíduo #01



Indivíduo #02



Indivíduos #03 a #14

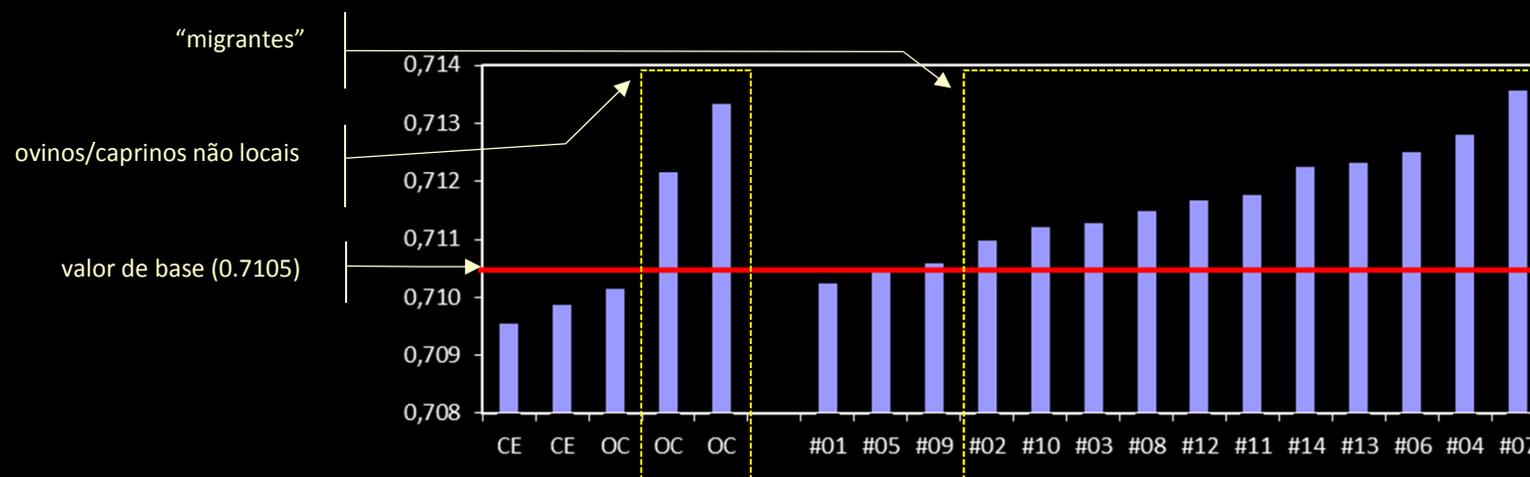


## Algar do Bom Santo

### Mobilidade humana

Resultados:

1. Dos 14 humanos, 11 são “migrantes” → **79%** da amostra.
2. Os “migrantes” viveriam em territórios de geologia mais antiga que os calcários jurássicos e os arenitos cretácicos da Estremadura.
3. Dos três ovinos/caprinos, dois também exibem valores não locais → evidência para a prática de pastorícia itinerante.



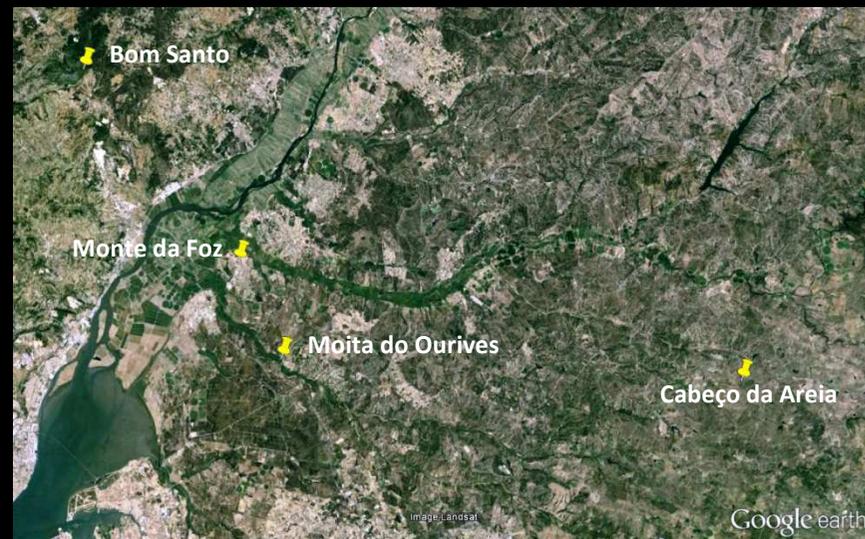
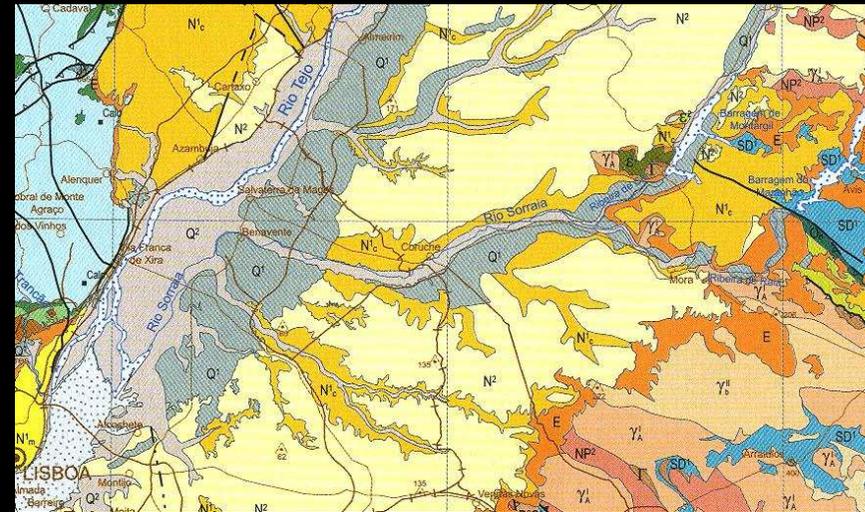
## Algar do Bom Santo

### Modelo interpretativo

O território desta população assenta num eixo Este-Oeste de 100 km que coincide com os vales dos rios Ota, Tejo e Sorraia.

1. Cursos de água (na fase flandriana) facilitavam a mobilidade → explicação para o número elevado de “migrantes”.
2. Nas planícies graníticas e xistosas de Mora/Pavia existem jazidas de anfibólitos → explicação para os rácios de estrôncio e presença de anfibólitos.
3. Elementos de foice, paleodietas e ovinos/caprinos não locais sugerem agricultores itinerantes → corroborado pelo tipo de sítios da região.

>  
Extrato da Carta Geológica de Portugal (em cima) e imagem *Google Earth* correspondente com indicação de sítios da região atribuídos ao Neolítico Médio (em baixo).

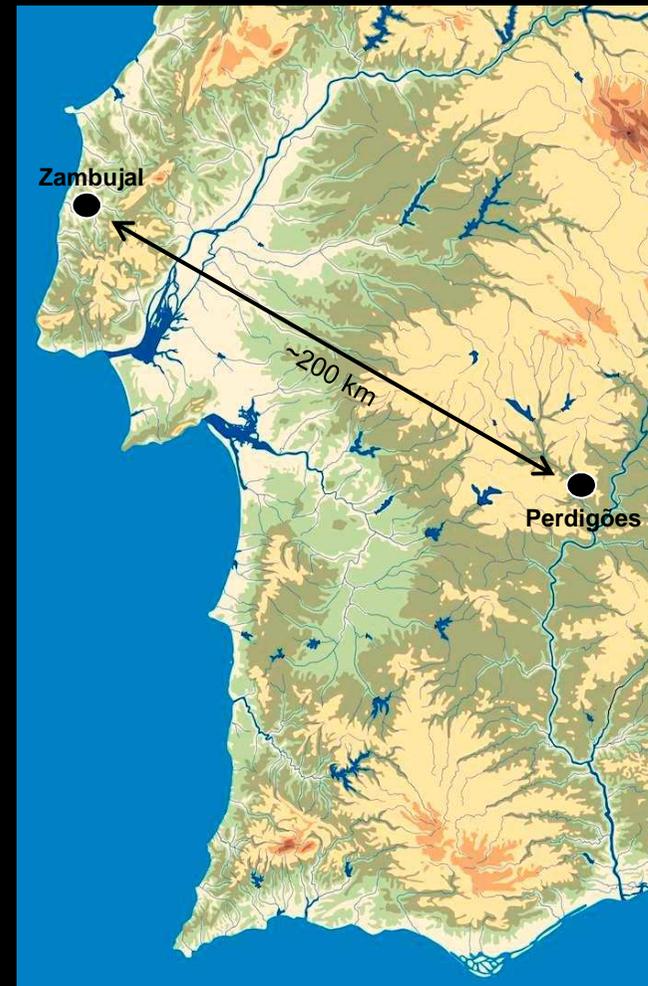


## ■ Conclusões

### Mobilidade humana no Calcolítico

Projetos de análises isotópicas de estrôncio em populações neocalcolíticas portuguesas:

- Antas I e II de Rego da Murta (Alvaiázere) → **24%** (6 em 25 indivíduos) são “migrantes” [Waterman et al. 2013].
- Necrópoles do território do Zambujal (Torres Vedras) → **9%** (5 em 55 indivíduos) são “migrantes” [Waterman et al. 2014].
- Antas da Estria e Carcavelos (Lisboa) → apenas indivíduos locais (8 indivíduos) [Boaventura et al. 2014].
- Monumento Funerário 1 dos Perdigões (Reguengos de Monsaraz) → **75%** (6 em 8 indivíduos) são “migrantes” [Boaventura et al. 2014].



## ■ Conclusões

### “Mobilidade de Tipo Neolítico”

Grupos de agricultores e pastores itinerantes?

1. Aquisição direta de matérias-primas nos territórios de aprovisionamento.
2. Importação de objetos e matérias-primas através de redes de trocas.
3. Aquisição de bens a longa distância: apenas através de navegação por cabotagem.

### “Mobilidade de Tipo Calcolítico”

Comunidades agro-pastoris plenamente sedentárias.

1. Aquisição direta de matérias-primas nos territórios de aprovisionamento.
  2. Importação de objetos e matérias-primas através de redes de trocas.
  3. Aquisição de bens a longa distância: através de navegação e deslocamentos terrestres.
- ↓
- Surgimento de especialistas na produção e no tráfego de bens;
  - Explicação para a presença abundante de bens exóticos (variscite, fluorite, cobre, marfim...) na Estremadura durante o III milénio a.C.

## ■ Conclusões

### “Mobilidade de Tipo Neolítico”

Grupos de agricultores e pastores itinerantes?

1. Aquisição direta de matérias-primas nos territórios de aprovisionamento.
2. Importação de objetos e matérias-primas através de redes de trocas.
3. Aquisição de bens a longa distância: apenas através de navegação por cabotagem.

### “Mobilidade de Tipo Calcolítico”

Comunidades agro-pastoris plenamente sedentárias.

1. Aquisição direta de matérias-primas nos territórios de aprovisionamento.
2. Importação de objetos e matérias-primas através de redes de trocas.
3. Aquisição de bens a longa distância: através de navegação e deslocamentos terrestres.

> A investigação atual poderá identificar **quem eram os especialistas** no tráfego de bens e **os seus itinerários**, se se associarem estudos de proveniência de matérias-primas com análises de mobilidade humana em projetos coerentes.