

# O POVOADO CALCOLÍTICO DE ALCALAR (PORTIMÃO) NA PAISAGEM CULTURAL DO ALVOR NO III MILÉNIO ANTES DA NOSSA ERA

por

Elena Morán\* & Rui Parreira\*\*

**Resumo:** O conjunto pré-histórico de Alcalar (IV-III milénio a.n.e.) situa-se entre a Ria de Alvor e a Serra de Monchique, no Barlavento do Algarve (Portugal). Com uns vinte hectares de extensão e provido de um complexo de recintos atrincheirados e murados, o principal habitat deste conjunto calcolítico revela-se como um “lugar central”, associado a uma bem conhecida necrópole monumental com vários agrupamentos de templos funerários megalíticos.

Usando um método geoarqueológico, e a partir dos primeiros resultados sobre a evolução do sistema lagunar, da organização do espaço doméstico e da arquitectura monumental, bem como da análise da produção dos solos no território de Alcalar, os autores tecem considerações sobre os conflitos sociais inerentes à formação de um “estado prístino” com um “centro de poder” no III milénio a.n.e.

**Palavras-chave:** Geoarqueologia; Centro de Poder; Lugar Central; Sociedade Classista Inicial.

**Abstract:** The prehistoric complex of Alcalar (4th-3rd Millenium cal BC) is located between the Alvor inlet and the Monchique hills, in the western Algarve (Portugal). With an area of 20 hectares and provided with a system of barriers comprising ditches and walls, the main settlement of this Copper Age complex reveals to be a “central place”, associated with a well-known monumental necropolis, with several clusters of megalithic funerary temples.

Based on the preliminary results of the evolution of the ancient coast line, on the organisation of domestic space and monumental architecture, as well as on the analyses of soil-production in the ancient landscape of Alcalar, the Authors use a geo-archaeological methodology, as they believe this is a means to approach the societies that evolved at this place, which became a “power centre” in the 3rd millenium cal BC as a result of the social conflicts inherent in the emergence of a “primitive state”.

**Key-words:** Geo-archaeology; Power Centre; Central Place; Early Class Society.

---

\* emoran@sapo.pt

\*\* rparreira@ippar.pt

## LOCALIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA EM ESTUDO

Desde os finais do século XIX que os arqueólogos vêm pesquisando a área geográfica que, no Algarve, se estende para norte da barra do Alvor até ao sopé da Serra de Monchique. Essas pesquisas revelaram que, do V ao III milénio a.n.e., se intensificou o povoamento desse território de charneira entre a montanha e o mar, com formação de uma paisagem cultural que integrava um sistema de povoamento complexo (Parreira & Serpa, 1995; Cardoso & Gomes, 1997; Calado Mendes, 2000; Morán, 2001a, com bibliografia anterior; Morán & Parreira, no prelo).

As áreas da orla costeira correspondentes ao curso inferior dos sistemas fluviais de Odiáxere-Arão, Fareló e Torre apresentavam-se há 5000 anos como angras recuadas relativamente ao conjunto da baía de Lagos (Pereira, 1996), formando rias favoráveis à actividade de pescadores e marisqueiros e suportando assim uma intensa ocupação do litoral. Apesar do seu modesto caudal, os cursos de água e a ria serviam o transporte de pessoas e mercadorias, em barcos de pequeno calado, potenciando contactos por via marítima.

O interior, com nascentes de água potável e sulcado por numerosos cursos de água, tinha solos apropriados a uma agropecuária baseada na pastorícia, nos cereais e na horticultura de legumes. Densos bosques de tipo mediterrânico, onde imperavam o carrasco, a azinheira e a aroeira (Carrión, no prelo), proporcionavam caça abundante. Variadas matérias-primas podiam usar-se como material de construção e no fabrico de artefactos, sendo o cobre minerado nos pequenos chapéus-de-ferro da faixa xistosa do *hinterland*, enquanto, nos leitos das ribeiras, se explorava o ouro aluvionar.

No sopé da serra, com terrenos xistosos revestidos por matagal de tipo mediterrânico, adensavam-se os bosques de azinheiras, sobreiros, carvalhos e castanheiros, que, nas áreas de montanha do maciço eruptivo de Monchique, extraordinariamente ricas em nascentes naturais e em espécies cinegéticas, constituíam o coberto florestal dominante (Pena & Cabral, 1997).

Esta ampla gama de recursos de subsistência suportou no IV e no III milénio a.n.e. comunidades cuja economia tinha por bases a agricultura e a horticultura, a caça e a pastorícia, a pesca e a mariscagem, com um não dispiciendo complemento na actividade de mineiros e metalurgistas. E é nesta disponibilidade sobre um leque muito variado de produtos, e na necessidade de controlar a rede de abastecimentos de um território pouco vasto mas sobremaneira diversificado, que reside, talvez, a explicação para a situação geográfica em que se desenvolveu o seu “lugar central” no III milénio a.n.e.: no término montante da faixa navegável da Ribeira da Torre, dispondo de acesso directo a um antigo porto fluvial, localiza-se o povoado calcolítico de Alcalar, com uma extensão superior a vinte hectares, provido de um complexo de recintos

atrincheirados e murados (Arnaud & Gamito, 1978; Silva & Soares, 1976-77; Arnaud, 1994; Morán, 2001a e 2001b). A este vasto habitat calcolítico corresponde uma necrópole monumental de umas duas dezenas de túmulos megalíticos, explorada em momentos diferentes, desde a sua descoberta em 1880, por Nunes da Glória, Estácio da Veiga, Pereira Jardim, Santos Rocha, José Formosinho e, mais recentemente, por nós próprios (Leisner, 1943; Leisner, 1956; Gonçalves, 1989; Parreira, 1997).

### PRINCIPAIS LINHAS DE INVESTIGAÇÃO DO PROJECTO ALCALAR

É sobre este conjunto monumental e o seu território que incidem as pesquisas arqueológicas do que denominámos *Projecto ALCALAR*. Dando sequência a trabalhos efectuados pelo IPPC/IPPAR a partir de 1987 (em que, nomeadamente, se procedeu a intervenções no Monumento 7 da necrópole megalítica e à escavação exaustiva de um dos hipogeus do núcleo funerário localizado em Monte Canelas), e cumprida entre 1998 e 2001 uma fase da intervenção em que, no âmbito do programa “Itinerários Arqueológicos do Alentejo e Algarve”, se procedeu à execução de acções de estudo, conservação e valorização no agrupamento oriental da necrópole (concluindo a musealização do Monumento 7, construindo um Centro Interpretativo e executando o arranjo paisagístico da área adquirida para o Estado Português: ver Morán & Parreira, 2001) e em que se efectuaram intervenções de salvaguarda no povoado central (escavações preventivas em algumas propriedades particulares), propôs-se o IPPAR dar cumprimento a uma nova fase do projecto, a decorrer no âmbito do Plano Nacional de Trabalhos Arqueológicos entre 2002 e 2005. O projecto tem como temática a *valorização e divulgação de uma paisagem cultural* com base no estudo dos *solos antropizados* e do *património construído* do v ao III milénio a.n.e., e incorpora actividades nos domínios da Geoarqueologia, Arqueologia Pré-Histórica, Antropologia de Campo e Museologia.

Os trabalhos actualmente em curso correspondem a um conjunto de intervenções na paisagem cultural que, entre o v e o III milénio antes da nossa era, se enquadrava nos sistemas hidrográficos que drenam para a Ria de Alvor. Mais concretamente, as intervenções incidem sobre a paleogeografia da antiga ria flandriana, que formava, há 5000 anos, um vasto lençol de água, e sobre os vestígios de povoamento da paisagem ribeirinha e do respectivo *hinterland* até ao sopé da Serra de Monchique.

Estão também programadas para o quadriénio 2002-2005 escavações arqueológicas no Monumento 9 da necrópole e no povoado calcolítico de Alcalar, bem como um conjunto de sondagens sobre os povoados periféricos e intervenções decorrentes de situações preventivas e de emergência (de que é exemplo a intervenção actualmente em curso em Monte Canelas: ver Morán et al., no prelo).

Parece-nos também conveniente que sejam proporcionadas condições para que possamos tomar em conta os resultados que, entretanto, vão sendo obtidos por outras equipas no âmbito de outros projectos de estudo incidindo entre o v e o iii milénios a.n.e. de áreas confinantes, nomeadamente no interflúvio Bensafrim/Odiáxere (Calado Mendes, 2000), na bacia do Arade / Ribeira de Boia (Morán, 2003) e na Serra de Monchique.

## EVOLUÇÃO DO SISTEMA LAGUNAR DO ALVOR – PROCEDIMENTOS E RESULTADOS PRELIMINARES

### Antecedentes e método

Foi com a entrada na arqueologia peninsular, na década de 80 do século passado, das correntes da Nova Arqueologia que começou a definir-se o quadro do debate que havia já então entre a arqueologia ambiental e a geoarqueologia como arqueologia contextual.

Porém, até esse momento, ninguém se colocava a questão de qual seria o papel do homem na sociedade para definir o conceito de “antropização”. Para este conceito abstracto, o homem seria *mais um* elemento integrado no meio natural, não sendo nunca tratado sob a perspectiva de um ser social.

No entanto, desde a década de 80, e com as novas atitudes no estudos de linha de costa em relação com jazidas arqueológicas, e nomeadamente a partir dos trabalhos de O. Arteaga em Torre del Mar, começou a reformular-se o conceito de “geoarqueologia” introduzido pela Escola de Chicago, e começou-se a raciocinar desde uma perspectiva sócio-histórica, ou, o que vem a ser o mesmo, a assumir que o homem intervém activamente no ambiente, modificando-o conforme as relações sociais, enquanto a natureza condicionante das relações sociais influi na “antropização”. O conceito de “antropização” não é, assim, uma mera abstracção analisável desde perspectivas adaptativo-possibilistas, mas é consequência da relação dialéctica das relações sociais com o meio natural onde se desenvolvem (Ramos, 2000).

Por isso, o uso de um método geoarqueológico implica uma interdisciplinaridade que contempla as ciências sociais e as ciências naturais, permitindo com um mesmo método, dar resposta a questões geológicas e antrópicas entre arqueólogos e geólogos. A sistematização do método geoarqueológico desde uma perspectiva dialéctica ficará concluída em 1984 a partir dos trabalhos que, em conjunto, levaram a cabo Schulz e Arteaga no corte 44 de Toscanos. Posteriormente, em 1988, Hoffmann afinará o método, aplicando-o no “Projecto Costa”, no Sul de Espanha (Arteaga & Hoffmann, 1999; Arteaga & Schulz, 2000).

O método implica, numa primeira abordagem, a elaboração de um banco de dados cartográficos e bibliográficos, programas informáticos para a representação tridimensional dos vales fluviais e baías, bem como prospecção pedestre – para a confirmação dos dados documentais, a detecção de novos sítios e a apreciação do estado do terreno tendo em consideração o planeamento das sondagens geoarqueológicas (por exemplo, a presença de dispositivos defensivos, como fortalezas e atalaias, pode ser indicativa da proximidade com a costa) – e, também, o estudo topográfico das vertentes de vale, atendendo ao processos de deflorestação para a obtenção de superfícies de uso agrícola (Artaeaga et al., 1988; Hoffmann, 1988).

Após, esta primeira avaliação procede-se a perfurações geológicas, procurando situá-las em função da obtenção de colunas estratigráficas contendo restos orgânicos (por exemplo, turfas) e material diagnóstico (e, assim, praticando-as, sempre que possível, na proximidade de jazidas arqueológicas, o que aumenta a probabilidade de obtenção de amostras com elementos culturais embalados nos sedimentos).

Para além disto, as sondagens terão em atenção a presença de sedimentos fluviais de “longo curso” e aportes locais (ou horizontes de ocupação remobilizados). Quer dizer, enquanto os primeiros podem fornecer datações absolutas gerais sobre o solo original, os segundos (procedentes dos diferentes assentamentos que partilham a mesma bacia fluvial ou frente marítima) permitem afinar a cronologia ao referir-se ao sedimento no momento da sua deposição (o solo antropizado, que por erosão, se depositou na veiga).

Após análise prévia efectuada no momento da recolha, os sedimentos são posteriormente analisados em laboratório, o que permite discernir a sua origem (por exemplo, os microfósseis ajudam a determinar se estamos perante sedimentos terrestres, o se, pelo contrario, se trata de sedimentos depositados pelas águas doces, salgadas ou salobras (Hoffmann, 1988).

A partir da datação das colunas estratigráficas, pode-se fazer uma reconstituição da paisagem, da evolução da linha de costa e da transformação dos solos. No entanto, dita reconstrução deverá confrontar-se com os dados arqueológicos, para poder também reconstituir o povoamento e inferir quais os efeitos antrópicos na paisagem. E finalmente, e como forma de confirmação dos resultados das sondagens, será necessária a abertura de sondagens de diagnóstico por métodos arqueológicos.

### **Resultados preliminares**

A partir dos estudos paleogeográficos e das sondagens geológicas (que começaram a ser efectuadas por nós), infere-se a penetração de uma baía marítima para a época da transgressão flandriana (6500 BP) na área denominada Ribeira de Alvor e

que corresponde ao sistema fluvial Farelo-Torre. Assim, parece que o mar estaria a uns 2 km do assentamento de Alcalar, e que as principais vias de água que o circundam (ribeiras de Torre e Farelo) seriam navegáveis até ao interior (Morán, 2001).

Com respeito à linha de costa que vier a ser determinada pelos trabalhos de geoarqueologia que temos em curso, terão de ser investigados os problemas estuarinos nos cursos de água que drenam para a baía de Lagos: Torre e Farelo, Arão e Odiáxere. Isso permitirá estudar o problema dos aportes fluviais relativamente à baía, isto é, o contraste de sedimentos/correntes marinhas que levaram à formação de barras e restingas, até chegar ao actual estado da linha de costa. A metodologia geoarqueológica, que inclui o levantamento de uma malha apertada de furos geológicos ao longo dos vales fluviais, permitirá reconstituir o traçado da antiga linha de costa e das antigas rias e reinterpretar a paleogeografia da desembocadura do Alvor, entender as razões e em que momento se deu a formação da barra do Alvor, reavaliar a possibilidade de um antigo porto fluvial nas imediações do povoado calcolítico de Alcalar e contribuir para explicar o abandono deste “lugar central” e a deslocalização das suas funções de “centro de poder” na malha de povoamento regional.

## O COMPLEXO FUNERÁRIO MEGALÍTICO DE ALCALAR

Em redor do povoado de Alcalar, e sobretudo no alto das pequenas colinas que o circundam pelo lado norte, foram sendo edificadas, ao longo de várias gerações, umas duas dezenas de templos funerários monumentais, constituindo, no seu conjunto, uma vasta necrópole polinucleada (Parreira & Morán, 2000; Morán & Parreira, no prelo).

Directamente relacionados com o povoado de Alcalar, conhecem-se os quatro agrupamentos funerários de *Vidigal Velho* (= Alcalar 12 e 13), *Alcalar Oeste* (= Alcalar 8, 11, 14 e 15), *Alcalar Centro* (= Alcalar 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 10) e *Alcalar Este* (= Alcalar 7 e 9). Plausivelmente articulados com outros tantos núcleos habitacionais periféricos, localizam-se os núcleos funerários de *Monte Velho* (três sepulcros de *tholos*), *Poio* (um provável túmulo de *tholos* e um sepulcro de tipologia incerta, eventualmente uma cavidade natural<sup>1</sup>) e *Monte Canelas* (necrópole de hipogeus).

Alguns destes sepulcros foram explorados nos finais do século XIX e na primeira metade do século XX por Nunes da Glória (Alcalar 1 e 10), Estácio da Veiga (Alcalar 2 a 7), Pereira Jardim (Alcalar 8 e 9), Santos Rocha (Monte Velho 1 a 3) e José

---

<sup>1</sup> No guia desdobrável que publicámos em 2000, estes sepulcros aparecem designados como monumentos 16 e 17.

Formosinho (Alcalar 11 a 13) – tendo um de nós (Rui Parreira) procedido nos finais do século passado (1992-94) à escavação integral do hipogeu I de Monte Canelas, onde trabalhos mais recentes (2002-2003) permitiram a Elena Morán confirmar a existência de um núcleo de sepulcros com criptas escavadas na rocha (Morán et al., no prelo).

O complexo funerário apresenta uma grande diversidade de soluções arquitectónicas, polimorfismo para o qual já Estácio da Veiga (1889: 243-244) e Santos Rocha (1904: 39-40) chamavam a atenção, distinguindo várias categorias morfológicas de monumentos. Quanto à diversidade dos conteúdos destes sepulcros, ela tem sido interpretada quer cronologicamente, quer do ponto de vista social.

## O POVOADO CALCOLÍTICO DE ALCALAR

### Reconhecimento arqueológico

Já Estácio da Veiga referira em 1889 (133 e mapa est. I) que “a oes-sudoeste do muro do caminho para o poço [de Alcalar e para a Pereira] e a uns 200 metros, em monte elevado, há habitações subterrâneas não exploradas, perto do casal de Francisco Furtado”. Esses “covões”, como também lhes chama, eram então “geralmente considerados como celeiros mouriscos, mas sem que todavia ali se ache um único vestígio de ocupação ou de indústria maometana” (1889: 247-248). Estácio da Veiga apontou assim a existência de fossas abertas no subsolo sobre o cabeço existente a sul dos monumentos funerários, o que deveria já então ter sido interpretado como um claro indício de um habitat pré-histórico.

Apesar disso, só em 1975, decorrido quase um século sobre as descobertas de Estácio da Veiga, esse sítio haveria de ser reconhecido como o lugar de habitação onde, no III milénio antes da nossa era, residia a comunidade que, ao longo de várias gerações, foi promovendo a construção das cerca de duas dezenas de templos funerários monumentais que com o aglomerado habitacional constituem uma só unidade orgânica.

A inusitada extensão da área ocupada, desde logo reconhecida e que, para um povoado calcolítico, lhe conferia um significado especial, e a particularidade de ter podido dispor nas suas proximidades de um porto interior servido pela via fluvial da Ribeira da Torre, circunstâncias a que acrescia a óbvia relação directa com a necrópole monumental envolvente, sublinhavam, desde logo, o excepcional significado deste sítio na paisagem em que se insere, levando, por um lado, a interpretá-lo como “lugar central” do território envolvente (Parreira, 1990: 34; 1993), por analogia com a argumentação também usada relativamente a sítios tais como Vila Nova de São Pedro (Parreira, 1987: 47), Zambujal (Uerpmann, 1995; Kunst, 1995: 39) ou Los Millares

(Gilman 1991: 152)<sup>2</sup>, e, por outro lado, como “centro de poder” no III milénio a.n.e. (Morán, 2001a e 2001b).

Até ao final dos anos 90, para além da topografia e da extensão aparente do povoado, bem como das recolhas de materiais efectuadas à superfície (Silva & Soares, 1976-77; Arnaud & Gamito, 1978) cujo estudo comparado permitiu atribuir o sítio ao Calcolítico do Sudoeste<sup>3</sup>, do III milénio a.n.e., pouco se conhecia acerca deste povoado de altura, onde parecia ausente “a monumentalidade patente noutros povoados calcolíticos” (Arnaud, 1994: 314).

Em 1979, Arnaud e Gamito, efectuando algumas sondagens na plataforma ocidental, sobre que elaboraram uma curta nota (1994: 314), deram conta de “um espólio abundante e variado, que inclui, além de grande abundância de cerâmica sem qualquer decoração, na qual predominam as taças de bordo espessado e os vasos em calota, algumas lâminas retocadas e pontas de seta de sílex, furadores de osso, machados e enxós de anfibolito, e raros utensílios de cobre”. Os ossos recolhidos “apontam para um predomínio dos suídeos sobre os ovicaprídeos” e a enorme quantidade de malacofauna documenta “a importância dos recursos estuarinos, numa área tão próxima da ria do Alvor”.

Em Março de 1996, uma lamentável remoção de terras efectuada com máquina num dos cerca de uma dúzia de prédios rústicos em que o antigo povoado se apresenta hoje parcelado (e na posse de diversos proprietários particulares) decapou o estrato de terra humosa e pôs a descoberto restos de estruturas habitacionais, com vestígios de fauna, cerâmica (vasos quase completos), sílex (restos de talhe e artefactos), um ídolo cilíndrico de calcário, fragmentos de mós. A observação destes vestígios, parcialmente conservados *in situ*, desencadeou uma intervenção de emergência para recolha sistemática de elementos na área afectada.

### Organização do espaço e arquitectura monumental

Os trabalhos de pesquisa efectuados mais sistematicamente por nós desde 1998, e que incluem a realização de sondagens preventivas e de levantamentos por meios geofísicos<sup>4</sup>, vieram evidenciar que os vestígios do povoado de Alcalar se estendem por uma superfície de cerca de vinte hectares. Estes trabalhos permitiram também desco-

---

<sup>2</sup> A expressão “lugar central” foi tomada de empréstimo aos geógrafos, que a usam desde os trabalhos de Christaller (1933) em estudos de Geografia Humana regional para caracterizar a hierarquia e relações de dependência de lugares e funções diferenciadas. Cf. Gaspar 1972: 15-35; Bradford & Kent 1987: 17-45.

<sup>3</sup> A expressão Calcolítico do Sudoeste foi introduzida por Carlos Tavares da Silva e Joaquina Soares, por contraposição ao Calcolítico da Estremadura. Cf. Silva et al., 1995; Soares 1994; Silva 1993.

<sup>4</sup> Trabalhos a cargo de Helmut Becker, do Landesdenkmalamt da Baviera, em Munique.

brir a existência de um sistema de recintos múltiplos, uns murados, outros cercados com trincheiras, por vezes de traçado sinuoso, que conferem um ordenamento “urbano” à superfície habitada. Distribuídas espacialmente de uma forma muito mais orgânica e condicionadas pelo dispositivo ordenador dos recintos, as habitações, de planta circular, são semi-escavadas no subsolo, apresentando um soco de alvenaria que forma face pelo interior e que pelo exterior se adossa ao recorte curvo da rocha, sendo cobertas com tabique de barro e canas, seco ao sol mas que chegou até nós destroçado num horizonte de escombros e recozido na sequência de algum incêndio. Configurando áreas residenciais, na dependência directa de cada uma dessas cabanas dispõem-se estruturas para distribuição e reserva de água (canais e tanques), fossas-depósitos e silos de armazenagem de produtos agrícolas que, em regra, tiveram uma derradeira reutilização como lixeiras. Os restos de fauna (ossos e abundantes conchas), as sementes e os carvões recuperados nas escavações arqueológicas, apontam para um sector primário de economia mista, onde a agricultura de sequeiro e a horticultura, aproveitando as várzeas junto aos cursos de água (e também possivelmente usando o regadio), eram complementares à pastorícia, à caça, à pesca e ao intensivo marisqueio, que aproveitava os recursos estuarinos.

#### **A sondagem nº 15L-04**

Com motivo de avaliar o possível impacte da eventual alteração de um caminho vicinal existente na plataforma superior do povoado calcolítico, e numa das sondagens preventivas (nº 15L-04) por nós efectuadas dentro da propriedade então pertencente à família Anderson, no pequeno planalto onde se concentram à superfície as evidências de habitat, verificou-se estarmos em presença de quatro períodos de ocupação, que podem sumariamente descrever-se:

- I. Directamente sobre a rocha, assinala-se, no lado poente da área do corte escavada a maior profundidade, um nível com troços de barro queimado muito consolidado, com partículas de calcário que lhe conferem o aspecto de um revestimento “argamassado” (contexto 12). Do lado poente, assinalou-se a presença de uma depressão de planta tendencialmente circular escavada no subsolo calcário, que se interpreta como uma fossa; a depressão é preenchida pelos contextos 09 e 10; todos estes contextos são possivelmente contemporâneos de uma qualquer primitiva unidade doméstica implantada directamente sobre a rocha e localizada fora da área do corte; foi sobre este horizonte mais antigo que se constituiu um nível de ocupação mobilizado (contexto 08) que ocupa toda a superfície escavada com excepção do canto noroeste, onde é cortado por um outro nível de ocupação mobilizado (contexto 07).

- II. Um segundo período corresponde à construção e uso de uma unidade doméstica (“cabana”). Desde o plano 4 da escavação, observou-se um alinhamento de pedras calcárias que se interpretou inicialmente como parte de um dispositivo defensivo mas que, ao ficar perfeitamente definido a partir do plano 6, deverá antes ser interpretado como parte de um ambiente doméstico, contendo numerosos troços de barro de revestimento, alguns claramente queimados, que surgem entre as pedras e na parte “interior” da estrutura; em planta, esta parece descrever um arco. Este ambiente doméstico (que designamos como “cabana”), conservava duas fiadas de pedra da alvenaria do soco da construção, estando a fiada superior deslocada por acção das raízes de uma amendoeira existente junto à sondagem. Comprovou-se que assentava directamente numa crista do subsolo rochoso mas também, parcialmente, no nível com troços de barro queimado muito consolidado (contexto 12). Aparentemente, esta “cabana” está associada a outros contextos: do lado “interior” do arco da “cabana”, cortando o contexto 08 (do período I) e o subsolo, foram abertos um canal e um silo, preenchidos com terra mais escura (contexto 11) somente escavada na sua parte superior; enquanto isso, do lado “exterior” da “cabana”, conservaram-se restos de um nível de ocupação (contexto 06 – incluído nos complexos 459 e 460) que pode também corresponder a esta ocupação.
- III. Uma sequência de níveis de terraplanagem, correspondentes aos contextos 03, 04 e 05, cobre toda a superfície da sondagem. Na base do contexto 05, que é estratigraficamente o mais antigo, e que interpretamos como um nível de escombros da “cabana”, recolheu-se um ídolo chato oculado, de tipologia pouco frequente e até agora desconhecida em Alcalar.
- IV. Sobre esse nível de regularização se implantou um outro ambiente doméstico, identificado com o contexto 02 e que se evidenciou na parte ocidental da sondagem, a partir de -747,4 envolvendo os restos arruinados do soco da “cabana”.
- V. O manto de terra superficial mobilizada pela actividade agrícola culmina a estratigrafia observada e regulariza o topo da sequência estratigráfica, destruindo esta parcialmente.

#### As sondagens nº 16L-01 a 16L-04

Numa outra parcela do povoado calcolítico, e com motivo de avaliar o impacto da eventual construção de uma moradia destinada a habitação unifamiliar, em substituição de uma casa rural, arruinada e localizada num outro ponto da mesma propriedade, então recentemente adquirida pela família Tackenberg, efectuou-se uma escavação

preventiva que permitiu evidenciar dois tramos do fosso de uma das cercas que estruturam o povoado de Alcalar e um conjunto de ambientes domésticos, cuja abordagem fazemos considerando duas áreas de escavação: uma, situada mais a ocidente, junto ao limite poente da propriedade, correspondente à por nós designada sondagem nº 16L-01. Outra, mais na área central da propriedade, correspondente à implantação projectada para o corpo da moradia, correspondente às por nós designadas sondagens nºs 16L-02, 03 e 04. Sobre as estruturas e os níveis de ocupação pré-históricos, localizaram-se restos muito arruinados do edifício rural antigo, reduzidos ao soco em alvenaria de pedra calcária que serviu de base às paredes de taipa. Os escombros da casa continham fragmentos de cerâmica atribuíveis aos séculos XVIII e XIX.

A sondagem nº 16L-01 (x -40.799,00 a -40.797,00 / y -274.182,00 a -274.190,00) foi implantada em 1999 sobre o traçado projectado do caminho de acesso à moradia que os Tackenberg tencionavam construir de raiz. Tendo sido então escavada até uma profundidade de cerca de 0,4 m, correspondente ao plano 7, observava-se a rocha de base e o início de um estrato embalando materiais exclusivamente pré-históricos (enquanto que as camadas superiores entregavam também artefactos de época recente, correspondentes ao remeximento provocado pela agricultura).

Mediante a limpeza da superfície rochosa sob o plano 7, as duas estruturas negativas já evidenciadas no final da campanha de 1999 puderam confirmar-se logo no início da campanha do ano 2000, tendo-se detectado também os restos de um fosso, que se articula aparentemente com o fosso descoberto na sondagem nº 16L-03.

A fossa -798/-182 corresponde plausivelmente a um silo de armazenagem escavado na rocha. Apresenta uma boca quase circular e muito estreita, com 0,68 m de máximo diâmetro, que vai alargando para a base ao modo de campânula. O recheio desta fossa, onde alternam níveis e bolsas de conchas com níveis de terra organicamente rica, foi desmontado por camadas artificiais, de entre 5 a 10 cm, até uma profundidade de um metro, tendo os sedimentos sido integralmente “flutuados”, atingindo-se uma cota de z +72,15 sem tocar o fundo. A esta cota, o diâmetro do silo apresenta 1,50 m. Julgamos que esta subestrutura conserva ainda as dimensões originais. O seu preenchimento, que interpretamos como lixeira (ou seja, uma utilização secundária do silo), embalava numerosos artefactos e ecofactos, com destaque para os restos de vertebrados, de malacofauna e diversos restos orgânicos (carvões e sementes).

A fossa -798/-185 é uma subestrutura escavada na rocha que funcionou como contentor de líquidos, ou seja, um pequeno tanque provavelmente para abastecimento doméstico de água. Apresenta uma boca quase circular, com 1,30 m de diâmetro. O seu recheio, muito uniforme do ponto de vista sedimentar, foi integralmente escavado e “flutuado” entre a cota z +73,03 até à cota z +72,58, atingindo-se o fundo, que apresentava uma película carbonatada, com quase 2 cm de espessura, correspondente à deposição causada por um longo uso com água rica em carbonato de cálcio. A fossa

é praticamente cilíndrica, com parede quase vertical, apresentando do lado leste um orifício circular (y -785,01 a -785,07 / z +72,83 a 72,89) que a comunica com o *canal -798/-184*, igualmente escavado na rocha e que, envolvendo o tanque, com uma largura de uns 12 cm e uma profundidade máxima de 21 cm, descreve um traçado em arco e se perde no perfil ocidental da sondagem, entre y -183,28 e -183,48. Estas evidências insinuam a existência no povoado calcóltico de Alcazar de um sistema complexo de distribuição de água, provavelmente captada e elevada a partir de poços, que aliás ainda hoje abundam nesta área do Barrocal algarvio.

No canto sudeste da sondagem nº 16L-01, entre x -898,45/ y -190,00 e x -797,00/ y -187,83, detectou-se a presença de um *fosso* escavado na rocha, provavelmente articulado com a vala documentada na sondagem 03 (ver abaixo). Apenas se iniciou a escavação do recheio deste fosso, porquanto se escavaram uns 23 cm, que corresponde à parte superior do preenchimento da vala, de z +77,72 até z +72,95. Este preenchimento, até agora muito uniforme do ponto de vista sedimentar, embalava artefactos e restos de vertebrados e de fauna malacológica. Não se flutuaram restos orgânicos, uma vez que o paleobotânico considerou que neste sector a escavação estava demasiado próxima do estrato superficial e que, portanto, haveria a possibilidade de mistura com restos sub-recentes.

Nas restantes três *sondagens nºs 16L-02, 16L-03 e 16L-04*, abertas na campanha de 1999 e cuja área de trabalho foi alargada, na campanha do ano 2000, sobre a área de implantação projectada para a putativa moradia dos Tackenberg, procedeu-se primeiro à limpeza total da superfície rochosa, de forma a determinar as diferentes subestruturas nela escavadas.

Na área da sondagem nº 16L-02, desmontou-se um muro de alvenaria de pedra ali registado, com orientação NNW/SSE, correspondente à base da parede de taipa de uma dependência já desmoronada na parte posterior da moderna casa rural. A decapagem dos sedimentos sobre a rocha subjacentes a esta estrutura com base de alvenaria permitiu reconhecer que o troço de *muro de alvenaria -775/-173* não se articula directamente com o muro identificado no corte 04. Em contrapartida, o aprofundamento da escavação no corte 02, pôs a descoberto um recorte semicircular na rocha entre x -772 e -774 e y -171 e -172,50, ao qual se adossava um muro de alvenaria de traçado também semicircular, que se encaixava com o muro de alvenaria detectado na sondagem 04 durante a campanha 01(1999). A imagem geomagnética indicava nesta área uma anomalia muito relevante. Por isso, o testemunho entre as sondagens 02 e 04 foi desmontado entre x -776 e -772, e, como resultado, obtivemos a evidência daquilo que interpretamos como uma *casa semienterrada* nas coordenadas -772/-171. A limpeza do topo do plano para delimitar e definir esta estrutura habitacional, pôs de manifesto um derrube consolidado, constituído por pedaços de barro de construção com impressões de canas, ou seja, os vestígios de uma elevação

das paredes e cobertura da casa em tabique de canas e barro, endurecido pelo fogo, que parcialmente tapava o topo do muro curvilíneo adossado ao recorte na rocha, que não é senão o soco de alvenaria de pedra sobre o qual assentava a cobertura encurvada de tabique. Por baixo do derrube de barro de revestimento, entre x -772 a -772,8, o soco curvilíneo aparece interrompido, apresentando-se a rocha escavada em rampa, o que interpretamos como um vão de acesso ao interior da casa semi-enterrada. Desta casa, só se documentou, até agora, o recorte aberto na rocha de base, o soco e o derrube da cobertura, mas admitimos que, por baixo destes escombros, possa ainda conservar-se o chão original. Ainda na área da designada sondagem 02, desmontaram-se as pedras derrubadas entre x -773,5 e -774,5 / y -172 a 173, correspondentes ao derrube do troço de *muro de alvenaria* identificado na campanha 01(1999) em -775/-173 e datável em época pré-histórica. Este muro está provavelmente articulado com a casa semienterrada, uma vez que parece delimitar uma área funcional em frente do acesso à casa.

Em resultado da ligação entre as sondagens 02 e 04, libertou-se a totalidade da superfície da pequena *fossa* -775/-169, ficando ainda por escavar a sua metade sul.

Neste mesmo sector da escavação, pôs-se ainda a descoberto a *fossa* -775,7/-170,3 cortada quer pela casa semienterrada -772/-169, quer pela pequena *fossa* -775/-169, não se tendo procedido à escavação do seu recheio. A ajuizar pela presença do *canal* -776/-170,1 (ponto em que se esconde no limite da sondagem), com a largura de uns 20 cm, que ia aparentemente ligar-se à *fossa* -775,7/-170,3, esta pode também ter sido criada para conter algum líquido.

Em resultado da união das sondagens 03 e 04, pôs-se a descoberto a totalidade de uma depressão escavada na rocha em -781/-169, uma *fossa* de função indefinida da qual se conservavam apenas os 20 cm do fundo e que poderemos interpretar como a parte inferior conservada de um silo.

Neste sector, libertou-se também toda a metade sul da *fossa* -780/-167, cuja escavação não foi terminada nesta campanha, tendo-se aprofundado apenas cerca de 60 cm na escavação do seu recheio, que apresenta uma sedimentação relativamente uniforme até à cota z +73,40. Esta *fossa*, que interpretamos como um silo de armazenagem, parece ainda bem conservada, apresentando-se porém danificada no lado nascente da boca, que presumimos originalmente circular, com paredes que descem escavadas na rocha e alargando em campânula para a base, com planta subcircular que já atinge 1,75 m de diâmetro máximo.

Uma pequena depressão na rocha, onde se encontrou acumulado um conjunto de restos de artefactos, localizada em -783/-169, parece corresponder à parte inferior de uma *fossa* de função indefinida.

Quanto à *vala* detectada já na campanha 01(1999) ocupa a parte ocidental e norte da área da sondagem 03 e insere-se numa *cerca com fosso de traçado sinuoso* que é bem visível na imagem geomagnética. Durante a campanha 02(2000) escavou-se esta

vala numa profundidade de apenas 20 cm, até à cota z +73,75, evidenciando-se neste preenchimento mais superficial uma sucessão de níveis de lixeira, onde destacam numerosas concentrações de conchas, designadamente entre x -784 a -782,40 / y -166 a -165, e abundantes restos de vertebrados. Os níveis de preenchimento embalavam diversos fragmentos de barro de revestimento com impressão de canas, numerosos fragmentos de recipientes (onde avultam os esféricos, os grandes vasos de provisões e as taças de bordo espessado e “almendrado”), artefactos de sílex e de pedra polida e elementos de mó manual.

### Outras evidências inferidas a partir da prospecção geomagnética

Na propriedade dos Tackenberg, 16L, a *cerca com fosso de traçado sinuoso* desenvolve um arco no sentido SW-NE, com duas “bossas”, flectindo depois mais para E, onde a uma terceira “bossa” parece seguir-se uma interrupção, com uma abertura dupla com uma mancha ao centro, que poderá corresponder a uma “porta”, prolongando-se depois com mais uma quarta bossa, simétrica da terceira e enquadrando assim a “porta”, e ainda uma outra, continuando depois para fora da área prospectada.

“Intramuros” a esta cerca, para além da anomalia correspondente à *cabana semienterrada -772/-171*, surgem na imagem geomagnética duas fortes anomalias cujas características indiciam a existência de mais duas casas: os restos de barro de revestimento que correspondem à elevação das paredes em tabique de edifícios (cabanas) com socos de alvenaria de pedra, e cujos escombros se concentram especialmente sobre a área das construções (como na casa semienterrada -772/-171), provocam significativas anomalias magnéticas detectáveis pela prospecção geofísica.

As restantes anomalias, sob a forma de pequenos círculos escuros que se distribuem no espaço intermédio das “casas” e “extramuros” à cerca de traçado sinuoso, devem corresponder a fossas, algumas delas provavelmente silos para armazenagem, tanques para água e outras estruturas escavadas artificialmente na rocha.

Para norte da cerca com fosso de traçado sinuoso, surgem duas outras anomalias de traçado linear paralelo ao talude que define a plataforma superior do povoado calcolítico, que parecem ambas confluir na vala de traçado sinuoso: uma mancha alongada de traçado escuro deverá corresponder a uma cerca com vala escavada na rocha, enquanto que uma anomalia de cor clara, imediatamente a sul do talude, deverá corresponder a uma muralha.

Mais a norte, existe um segundo talude a uma cota mais baixa e que deverá corresponder a um sistema de muralha provida de um fosso “extramuros” que se evidencia como anomalia magnética de traçado linear, que apresenta uma interrupção ao modo de entrada, e, entre os dois taludes, assinalaram-se fossas.

Para norte, em direcção à necrópole tumular, surge um sistema de fossos concêntricos, nalguns casos acompanhados de paliçadas, albergando no espaço entre cercas inúmeras anomalias, sob a forma de pequenos círculos escuros, que devem corresponder a fossas.

Cabe destacar a presença de uma anomalia rectilínea que pode corresponder a um fosso múltiplo e que, a julgar pelo elevado magnetismo, devia ir acompanhado por uma muralha de alvenaria de xisto. Esse fosso rectilíneo une o extremo NW da elevação amesetada do povoado com o núcleo central da necrópole de túmulos megalíticos e parece albergar na sua parte interna um povoado baixo. É também um povoado baixo que parece ser delimitado por um fosso exterior, ligando o sopé sudeste do povoado com o núcleo oriental da necrópole e que foi detectado pela prospecção geofísica na área plana e baixa, a nascente da elevação amesetada do povoado calcolítico. No entanto, enquanto os fossos situados na meseta superior do povoado calcolítico foram já contrastados com os resultados das sondagens arqueológicas, o mesmo não sucedeu ainda com os fossos detectados no sopé mediante prospecção geofísica.

#### ACERCA DA PRODUÇÃO DOS SOLOS NO TERRITÓRIO DE ALCALAR

Os resultados das análises carpológicas<sup>5</sup>, conseguidos a partir das amostras de sementes carbonizadas recolhidas mediante flutuação em cuba dos sedimentos encontrados no interior de quatro unidades de armazenagem (três fossas-silos e um tanque) do povoado calcolítico de Alcalar, evidenciam espécies hortícolas, como as ervilhas e as favas, cereais de sequeiro, como o trigo e a cevada, e cultivos de inundação, como o linho (ver Morán, 2001b: 185-187). Junto com as plantas cultivadas, presentes em elevada percentagem, recolheram-se sementes de plantas silvestres, que indiciam a prática de deflorestação a que foram sujeitos os campos com a finalidade de ganhar terrenos cultiváveis. Do mesmo modo, a mistura de espécies cultivadas com variedades silvestres indicia que os grãos não foram trilhados antes do seu armazenamento (ver Bernabeu et al., 1999: 274).

A partir das diferentes espécies cultivadas podemos inferir uma racionalização dos espaços produtivos, em que o “centro de poder” determina o uso diferenciado dos solos, decidindo o que é que se produz em cada um deles.

Assim, podemos supor um panorama hortícola com solos facilmente irrigáveis nas cercanias do assentamento. Para mais, estes solos devem ter estado submetidos a uma alternância periódica com os cultivos de sequeiro, situação que possibilitava a regeneração do solo e, portanto, assegurava novas sementeiras nos anos seguintes.

---

<sup>5</sup> Análises a cargo de Hans-Peter Stika, da Universidade de Stuttgart/Hohenheim, a quem agradecemos a comunicação dos resultados obtidos.

Os cultivos sobre as ladeiras seriam uma componente fundamental do ciclo agropecuário, se tivermos em conta que o gado ovicaprino, ao mesmo tempo que se vai deslocando em distâncias curtas – o que permite aos pastores manterem-se mais tempo nos arredores do habitat, reduzindo as necessidades de transumância –, limpa o restolho dos campos recém ceifados e, simultaneamente, fornece-lhes o necessário adubo (Arteaga, 2000a).

No que respeita à produção de cevada, podemos imaginar uma prática de cultivo extensivo sazonal, mantido apenas pelas precipitações e sem necessidade de alternância com outros cultivos, já que este tipo de cultivo não esgota os solos.

Quanto ao linho, é um cultivo que indica superfícies próximas dos cursos de água, dada a necessidade de terrenos planos e inundáveis. Além disso, implica um certo grau de especialização têxtil – que a presença de pesos de tear sublinha – para produção de tecidos quiçá destinados ao intercâmbio, dada a sua maior qualidade em comparação com os produtos obtidos de lã de ovelha ou de couro.

A partir dos estudos de paleoetnobotânica, pode confirmar-se que a base da economia de Alcalar no III milénio é agropecuária, o que também pode ser constatado através do elevado número de unidades de armazenagem evidenciados no principal povoado do território. Assim, entre as comunidades aldeãs que aqui praticavam a agricultura, deve ter-se imposto um modo de exploração colectivista dos solos. Dependentes do “centro de poder”, essas comunidades tributariam a este com parte da produção agrícola e pecuária (e provavelmente também mineira e metalúrgica, embora os dados não sejam para tal tão evidentes), atendendo à racionalização territorial que implicava uma sistematização agrícola.

A presença de restos de fauna nos depósitos recuperados na escavação das fossas do povoado calcolítico de Alcalar, evidencia-se também a pastorícia e a sua correspondente tributação ao “centro de poder”. Embora os estudos da fauna<sup>6</sup> ainda estejam em curso, pode adiantar-se que, entre as espécies criadas se contam as ovelhas/cabras, os bovídeos, os suínos e os cavalos. Assinale-se também a presença do cão e a importância da caça, com significativos restos de javali e de veado. E a enorme relevância das capturas estuarinas e costeiras, entre as quais destacam amêijoas, lingueirões, ostras, mexilhões e lapas. Quando os estudos da fauna estiverem mais adiantados, poderemos precisar em que percentagem estão representadas as espécies domésticas, a idade de abate e a extensão do aproveitamento secundário do gado, bem como a captura sazonal das espécies.

---

<sup>6</sup> Estudos a cargo de José António Riquelme, colaborador do Departamento de Pré-História da Universidade de Granada.

### **ALCALAR: A FORMAÇÃO DE UM “ESTADO PRÍSTINO” COM UM “CENTRO DE PODER” NO III MILÉNIO A.N.E.**

Assumimos que, em vez de uma sociedade hierarquizada, estamos perante uma primitiva sociedade classista (no sentido de Bate, 1984), estratificada com base em relações parentais (Morán, 2001b), mas em que a existência de uma hierarquização dos espaços parece evidente:

- na diferença entre templos funerários personalizados e sepulcros colectivos
- na diferença entre a monumentalidade dos templos funerários e a não monumentalidade dos hipogeus
- na diferença entre a área e a topografia do habitat centro de poder e dos pequenos povoados agro-pastoris e núcleos de ocupação sazonal (piscatórios e mineiros) dele dependentes
- na monumentalidade do centro de poder, mediante a implantação do habitat sobre um cabeço destacado, com condições naturais de defesa e a construção de um sistema de trincheiras, taludes e muralhas

O III milénio a.n.e. da região de Alcalar revela-nos assim – desde o ponto de vista da estratégia de ocupação do território – um sistema de povoamento hierarquizado, organizado a partir de uma macro-aldeia que, ocupando o “lugar central”, desempenha o papel de um “centro de poder”, em torno do qual se distribuem outros núcleos habitacionais de menor tamanho, os quais, articulados como lugares dependentes, são subsidiários do povoado central e se organizam, na sua periferia imediata, como lugares suburbanos. Quer dizer, as relações e contradições inerentes ao aparecimento da Sociedade Classista Inicial que se observam no Vale do Guadalquivir e nas suas periferias (Nocete, 2001) parecem reproduzir-se numa micro-escala no complexo habitacional e funerário de Alcalar (Morán, 2001a e Morán, 2001b).

A importância dos estabelecimentos que definimos como “lugares centrais” e “centros de poder”, de que Alcalar é apenas um exemplo, não reside unicamente no uso social do espaço, restrito a uma elite, mas também na natureza das estruturas que albergam no seu interior, tais como os canais e fossas abertas no subsolo para distribuição e reserva de água e as fossas-silos para armazenamento dos produtos agrícolas, designadamente cereais e legumes. O facto de estas estruturas “negativas” se distribuírem sobre vastas superfícies no interior dos recintos do povoado sublinha a sua importância económica, já que elas estão ao serviço do comando e do planeamento da produção, o que justifica a acumulação de sementes como reserva, quer para uso na sementeira seguinte, quer, muito particularmente, para fazer face às sempre imprevisíveis catástrofes agrícolas, permitindo assegurar, mesmo em época de crise, as necessidades alimentares e a continuidade dos cultivos. Ao mesmo tempo, são essas

mesmas reservas que são também postas ao serviço das transacções comerciais, como base de sustentação de uma rede de intercâmbio intra e interregional, controlada directamente pelas elites aboletadas nos povoados centrais.

Tal situação esconde a complexa realidade social de facto vigente: a apropriação abusiva, por parte de uma classe não produtora, dos bens produzidos pela restante comunidade. Como classe dominante, a elite detém, assim, a propriedade da força do trabalho e da produção excedentária, exercendo o controlo e a gestão de ambas mediante o uso de meios de coerção (Bate, 1984: 77; Arteaga, 2000a: 136): ideológicos ou políticos, que lentamente derivarão no exercício pela força do poder de quem passa também a controlar os meios de combate. A evidência arqueológica apoia esta perspectiva: as armas, os ídolos, os bens sumptuários, a segregação no acesso aos templos funerários monumentais, são elementos que permitem justificar a posição numa hierarquia social e o desempenho de funções que eram tidas como necessárias por parte dos dependentes – tais como o controlo dos intercâmbios –, por forma a que revertissem em benefício colectivo, decorrendo sem alaridos nem violências, paulatinamente graças à existência de elementos armados e organizados que garantiam a estabilidade, dirimiam os conflitos sociais e controlavam o bom uso dos excedentes em situação de catástrofe natural. Uma vez que todas essas tarefas foram, na aparência, postas ao serviço de todo o colectivo, tal garantiu o reforço do poder e a consolidação do aparelho de estado, que na sua forma prístina não necessita de usar um poder despótico, que viria a afirmar-se só mais tarde, com os estados da chamada Idade do Bronze.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARNAUD, J. M. (1994). Arquitectura e metalurgia no Calcolítico do Algarve, in “Atlas de Arqueologia”. Grande Enciclopédia Portuguesa e Brasileira. Lisboa: edições Zairol, pp. 314-315.
- ARNAUD, J. M. & GAMITO, T. J. (1978). Povoado calcolítico de Alcalar: Notícia da sua identificação, “Anais do Município de Faro”, Faro, VIII, p. 275-284.
- ARTEAGA, O. (2000a). El proceso histórico en el territorio argárico de Fuente Álamo: la ruptura del paradigma del Sudeste desde la perspectiva atlántica-mediterránea del Extremo Occidente, in Schubart, H. et al. (org.) “Fuente Álamo: Las excavaciones arqueológicas 1977-1991 en el poblado de la Edad del Bronce”. Sevilla: Junta de Andalucía, pp. 117-143.
- ARTEAGA, O. (2000b). La Sociedad Clasista Inicial y el origen del Estado en el territorio de El Argar. “Revista Atlántica-Mediterránea de Prehistoria y Arqueología Social”, Cádiz, 3, pp.121-219.
- ARTEAGA, O. *et al.* [Hoffmann, G.; Schubart, H.; Schulz, H. D.] (1988). Geologisch-archäologische Forschungen zum Verlauf der andalusischen Mittelmeerküste [= Madrider Beiträge, 14]. Mainz: von Zabern.
- ARTEAGA, O. & HOFFMANN, G. (1999). Dialéctica del proceso natural y sociohistórico en las costas mediterráneas de Andalucía. “Revista Atlántico-Mediterránea de Prehistoria y Arqueología Social”, vol. 2. Cádiz.
- ARTEAGA, O. & SCHULZ, H. (2000). El puerto fenicio de Toscanos. Investigación Geoarqueológica en

- la costa de La Axarquía (Vélez-Málaga-1983/84). Instituto Arqueológico Alemán. In "Cost Action G2 Análisis paleoambientals i estudi del territori". Barcelona.
- BATE, L.F. (1984). Hipótesis sobre la sociedad clasista inicial. "Boletín de Antropología Americana", 9, pp. 47-86.
- BERNABEU, J. *et al.* [Aura, J. E. & Badal, E.] (1999). Al Oeste del Eden: Las primeras sociedades agrícolas de la Europa Mediterránea, Madrid, Editorial Síntesis.
- BRADFORD, M. G. & KENT, W.A. (1987). Geografia Humana. Teorias e suas aplicações, ed. Gradiva. Lisboa.
- CALADO MENDES, DAVID (2000). Poblados con menhires del extremo SW peninsular. Notas para su cronología y economía. Una aproximación cuantitativa. "Revista Atlántica-Mediterránea de Prehistoria y Arqueología Social", Cádiz, 3, pp. 47-99.
- CARRIÓN, YOLANDA (no prelo). Estudo da madeira e paleovegetação, in Morán, E. & Parreira, R., Alcalar 7: Estudo e Reabilitação de um Monumento Megalítico. Lisboa, IPPAR [= Cadernos, 6].
- CHRISTALLER, W. (1933). Die Zentralen Orte in Süddeutschland, Jena.
- GASPAR, J. (1972). A área de influência de Évora: Sistema de funções e lugares centrais, Lisboa: Centro de Estudos Geográficos.
- GILMAN, A. (1991). Trajectories towards social complexity in the Later Prehistory of the Mediterranean. in [Earle, T. K., org.] Chiefdoms, Power, Economy and Ideology, Cambridge, pp. 146-168.
- GONÇALVES, V. S. (1989). Megalitismo e Metalurgia no Alto Algarve Oriental: Uma aproximação integrada. Lisboa, Uniarq (Centro de Arqueologia e História / INIC) [= Estudos e Memórias, 2].
- HOFFMANN, G. (1988). Holozänstratigraphie und Küstenlinienverlagerung an der andalusischen Mittelmeerküste [= Berichte aus dem Fachbereich Geowissenschaften der Universität Bremen, 2] Bremen.
- KUNST, M. (1995). Central places and social complexity in the Iberian Copper Age, in [Lillios, K. T., org.] The origins of complex societies in late prehistoric Iberia [= Archaeological Series, 8], Ann Arbor, Michigan: International Monographs in Prehistory, pp. 32-43.
- LEISNER, G. & V. (1943). Die Megalithgräber der Iberischen Halbinsel: Der Süden, 1 [= Römisch-Germanische Forschungen, 17]. Berlin: de Gruyter.
- LEISNER, G. & V. (1956). Die Megalithgräber der Iberischen Halbinsel: Der Westen, 1 [= Madrider Forschungen, 1/1]. Berlin: de Gruyter.
- MORÁN, E. (2001a). Aproximación al estudio geoarqueológico de Alcalar (Portimão, Algarve-Portugal) en el III milénio a.n.e., Sevilha: Universidad de Sevilla [Tesis de Licenciatura, ms.]
- MORÁN, E. (2001b). Aproximación al estudio geoarqueológico de Alcalar (Portimão, Algarve-Portugal) en el III milénio a.n.e.: Evidencias arqueológicas de la existencia de una sociedad clasista inicial, "Revista Atlántico-Mediterránea de Prehistoria y Arqueología Social", Cádiz, 4, pp. 169-205.
- MORÁN, E. (2003). Projecto Arade: Balanço dos resultados e perspectivas de trabalho, "Xelb", Silves, 4, pp. 325-333.
- MORÁN, E. *et al.* [Parreira, R. & Sánchez Liranzo, O.] (no prelo). Intervenção de emergência em Monte Canelas 2 (2002-2003), "Xelb", Silves, 5.
- MORÁN, E. & PARREIRA, R. (2001). Alcalar: estudo, salvaguarda e valorização de uma paisagem cultural do III milénio a.C. "Estudos/Património", Lisboa, 1, p. 94-98.
- MORÁN, E. & PARREIRA, R. (no prelo). Alcalar 7: Estudo e Reabilitação de um Monumento Megalítico. Lisboa, IPPAR [= Cadernos, 6].
- PARREIRA, R. (1987). Calcolítico do Vale do Tejo. In "Arqueologia no Vale do Tejo". Lisboa: IPPC.

- Departamento de Arqueologia, p. 44-47.
- PARREIRA, R. (1990). Considerações sobre os milénios IV e III a. C. no Centro e Sul de Portugal. In "Presenças Orientalizantes em Portugal da Pré-História ao Período Romano" [= "Estudos Orientais", Lisboa, I], pp. 27-43
- PARREIRA, R. (1993). Alcalar. Um "lugar central" no Barlavento Algarvio e o seu território no IV-III milénio a.C., in *Encuentro de Arqueología del Suroeste (Huelva-Niebla)*, Documento de Trabajo [pré-actas], pp. 91 ss.
- PARREIRA, R. (1997). Alcalar: O território, os lugares habitados e as criptas mortuárias dos 4º e 3º milénios a.C., in "Noventa Séculos entre a Serra e o Mar", Lisboa, IPPAR, pp. 190-205.
- PARREIRA, R. & SERPA, F. (1995). Novos dados sobre o povoamento da região de Alcalar (Portimão) no IV e III milénios a.C. "Trabalhos de Antropologia e Etnologia", Porto, 35 (3), pp. 233-247.
- PARREIRA, R. & MORÁN, E. (2000). Alcalar: Monumentos Megalíticos. Guia. Lisboa, IPPAR
- PENA, A. & CABRAL, J. (1997). Roteiros da Natureza: Região Algarve, Lisboa: Temas & Debates.
- PEREIRA, A. R. (1996). Recent evolution of the bay of Lagos after a heavy anthropogenic intervention, in [Ferreira, A. B. & Vieira, G. T., org.], *Fifth European Intensive Course on Applied Geomorphology: Mediterranean and Urban Areas*, Lisboa: Universidade de Lisboa/Departamento de Geografia, pp. 223-228.
- RAMOS MUÑOZ, JOSÉ (2000). Las formaciones sociales son mucho más que adaptación ecológica. in *Revista Atlántica-Mediterránea de Prehistoria y Arqueología Social (RAMPAS)*, vol. III, pp. 29-46. Cádiz
- ROCHA, A. DOS SANTOS (1904). Dolmens de Alcalar, "Boletim da Sociedade Archeologica Santos Rocha", Figueira da Foz, 2, p. 39-50.
- SILVA, C.T. DA *et al.* [Soares, J.; Cardoso, J.L.] (1995). Os povoados fortificados do Monte da Tumba e de Leceia: Elementos para um estudo comparado, in "Origens, Estruturas e Relações das Culturas Calcolíticas da Península Ibérica". *Trabalhos de Arqueologia*, 7, IPPAR, Lisboa., pp. 159-168
- SILVA, C. TAVARES DA (1993). Calcolítico. In "Pré-História de Portugal" (Silva, A.C. da, org.), Lisboa: Universidade Aberta, p. 195-233.
- SILVA, C. TAVARES DA & SOARES, J. (1976-77). Contribuição para o conhecimento dos povoados calcolíticos do Baixo Alentejo e Algarve, "Setúbal Arqueológica", Setúbal, 2-3, p. 179-272.
- SOARES, J. (1994). L'habitat fortifié de Monte da Tumba et le Chalcolithique du sud du Portugal. "Les Dossiers d'Archéologie", Dijon, 198, p. 16-21.
- UERPMMANN, H. P. (1995). Observações sobre a ecologia e economia do Castro do Zambujal in "Origens, Estruturas e Relações das Culturas Calcolíticas da Península Ibérica" [Trabalhos de Arqueologia, 7], IPPAR, Lisboa, pp. 47-53
- VEIGA, S. P. M. ESTÁCIO DA (1886). *Antiguidades Monumentais do Algarve*, I. Lisboa, Imprensa Nacional.
- VEIGA, S. P. M. ESTÁCIO DA (1889). *Antiguidades Monumentais do Algarve*, III. Lisboa, Imprensa Nacional.



**Fig. 1** – Sondagem nº 16L-01. com fossa-silo -798/-182 (no primeiro plano da imagem), canal e fossa-tanque -798/-185 (na parte central da sondagem) e fosso (no último plano da imagem).



**Fig. 2** – Sondagens nº 16L-02, 16L-03 e 16L-04, com fosso (no primeiro plano da imagem), fossas-silo e fossas-lixadeira/depósito, bem como restos da cabana semi-enterrada -772/-171 (ao fundo, à esquerda).

