

# Para o estudo do Neolítico Médio: o sítio da Fábrica de Celulose (Mourão)

---

\* Centro de Estudos  
Arqueológicos  
do Museu de  
Arqueologia e  
Etnografia do  
Distrito de Setúbal/  
AMRS e Centro de  
Arqueologia da  
Faculdade de Letras  
da Universidade de  
Lisboa, UNIARQ.

Carlos Tavares da Silva\*  
Joaquina Soares\*

**Resumo** Procede-se à apresentação do sítio arqueológico do Neolítico Médio da Fábrica de Celulose (Mourão), diretamente sobre a margem esquerda do Médio Guadiana, presentemente em grande parte submerso pelas águas do regolfo da barragem de Alqueva. Com um único e pouco espesso nível de ocupação e estruturas domésticas constituídas por lareiras, onde não se conservaram quaisquer ecofactos, a caracterização do sítio apoia-se sobretudo na cultura material e na comparação estabelecida com outras jazidas do mesmo horizonte estilístico presente em contextos não só de carácter residencial, mas também funerário e sócio-religioso. Assim, foi possível correlacioná-lo com o Megalitismo inicial, datável da primeira metade do IV milénio BC.

**Abstract** The Middle Neolithic settlement of Fábrica de Celulose (Mourão), on the left Guadiana river bank, is mostly submerged by the waters of the Alqueva dam (nowadays). In this paper we present the main results of its archaeological rescue excavation. The site has only one thin archaeological layer with domestic structures constituted by hearths, filled by fire-cracked pebble stones where no ecofacts were preserved. Thus, the characterization of the site is mainly based on the material culture and in comparison with other sites it established not only residential, but also funerary and socio-religious traits. All of them belong to the same ceramic stylistic framework (mostly plain spherical bowls and ovoid-shaped vessels, decorated with an incised line below the rim). This information provides the site a chronological positioning in the first half of the fourth millennium BC and association with the initial Megalithism phase.

### 1. Introdução e localização

O sítio de habitat da Fábrica de Celulose pertence ao concelho de Mourão; localiza-se a cerca de 200 m para leste do local onde existiu a Fábrica de Celulose, e a cerca de 700m para leste da antiga ponte sobre o Guadiana. Coordenadas militares: X=265 0; Y=158 8 (Carta Militar de Portugal, folha 483, esc. 1:25 000); cota: 150–160 m. Ocupou uma área planáltica (Fig. 1), correspondente ao topo de uma vertente da margem esquerda do rio, em um troço de dilatação do mesmo. O seu comprometimento com o Guadiana deverá ter sido intenso, muito embora impossível de documentar diretamente, na ausência de ecofactos.

O arqueossítio estendeu-se por uma área de aproximadamente 30 000 m<sup>2</sup>, de acordo com a informação de prospeção de superfície, organizando-se de forma descontínua através de vários núcleos de povoamento. Foi atravessado pela antiga estrada nacional que ligava Reguengos de Monsaraz a Mourão. O habitat assentou sobre um terraço fluvial pliocénico (Feio, 1946; Perdigão, 1980; Perdigão & Assunção, 1971). No que concerne aos solos, ligeiros, mas de relativa fertilidade (Classes B, C, D), com abundância de água, viabilizariam práticas agrícolas e criação de gado.

O sítio foi identificado pelos autores em 1985 através de prospeções realizadas no âmbito do estudo de impacto ambiental do empreendimento de Alqueva (Tavares da Silva, Soares & Mascarenhas, 1986; Soares & Tavares da Silva, 1992). Foi considerado no plano de minimização (Medida A6) de impactos da barragem de Alqueva sobre o património arqueológico com o número de inventário 951042, do quadro geral de referência. Por razões decorrentes dos critérios de minimização de impactos daquele empreendimento, escavámos apenas 60 m<sup>2</sup>, na área de cota mais baixa do povoado, abaixo do rebordo do regolho da barragem. A intervenção arqueológica integrou duas campanhas de trabalhos de campo, em 1999 e 2000. Realizaram-se duas sondagens: Sondagem A, com 20 m<sup>2</sup>, e Sondagem B, com 40 m<sup>2</sup> (Fig. 2). Esta intervenção foi dirigida pelos autores, coadjuvados pelas arqueólogas Antónia Coelho-Soares e

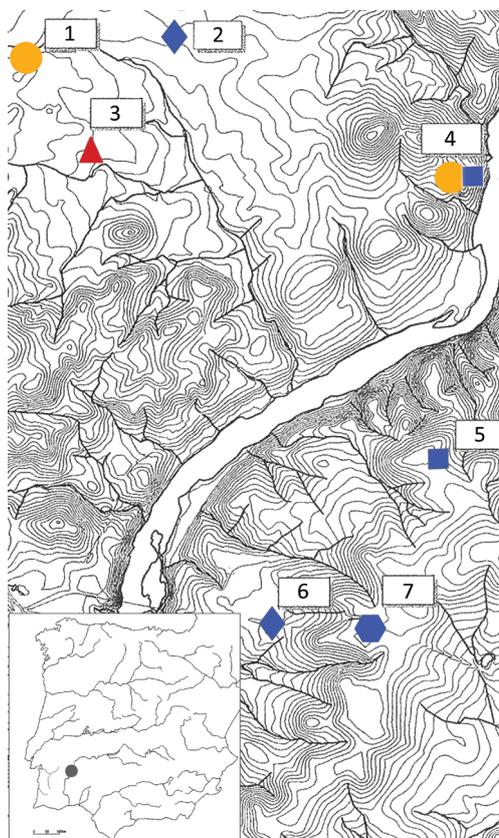


Fig. 1 – Localização do habitat da Fábrica de Celulose (Mourão) (7) em paisagem neolítica da depressão do Xarez. Adaptado de Soares, 2013, Fig. 41. 1– Habitat do Neolítico Antigo de Fonte dos Sapateiros; 2- Anta 1 do Xarez; 3- Cromeleque do Xarez; 4- Povoado do Neolítico Antigo e tardio de Xarez 12; 5- Habitat de S. Pedro (Neolítico tardio); 6- Anta da Fábrica de Celulose; 7- Habitat do Neolítico Médio da Fábrica de Celulose.

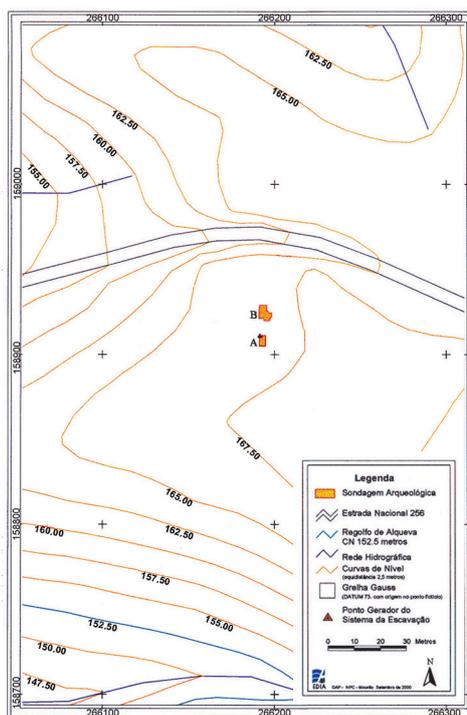
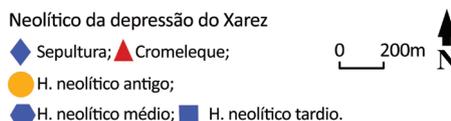
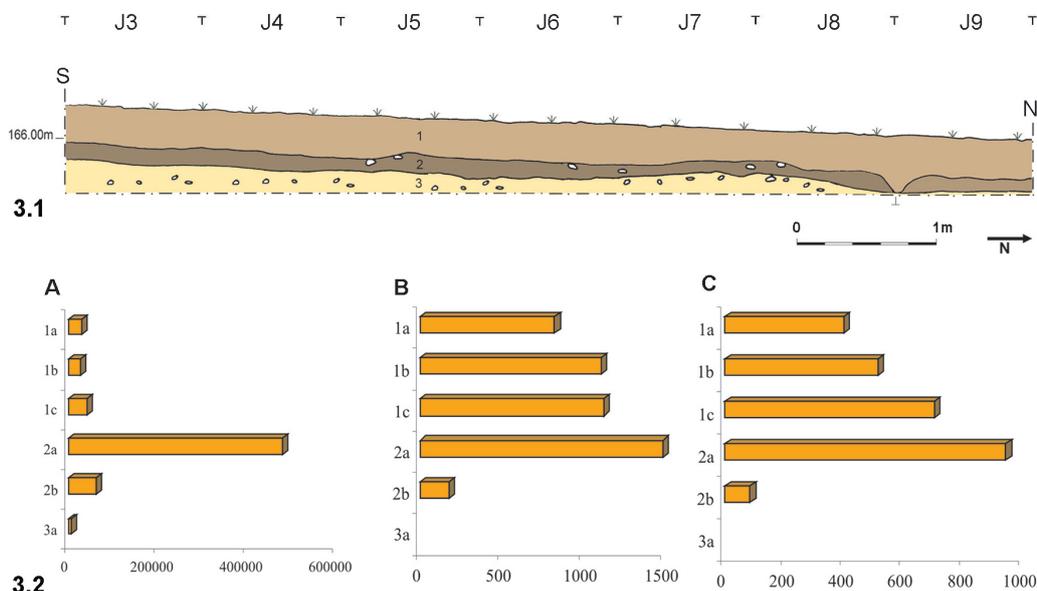


Fig. 2 – Fábrica de Celulose. Implantação das sondagens arqueológicas.

Fig. 3 – Fábrica de Celulose (Mourão), 2000. 3.1 - Perfil oeste da Sondagem B; 3.2 - Distribuição vertical dos termoclastos (A), da indústria lítica em pedra lascada (B) e da cerâmica (C).



Conceição Roque. O seu financiamento esteve a cargo da EDIA. A área escavada viria a identificar um dos núcleos de povoamento e a periferia de um outro.

## 2. Estratigrafia e estruturas

Em ambas as sondagens, observou-se a seguinte sequência estratigráfica (Fig. 3.1) (de cima para baixo): C.1 – Espessura máxima cerca de 0,4m. Areia solta amarelo-acastanhada com escasso material arqueológico. Revolvida por lavouras mecanizadas; C.2 – Espessura cerca de 0,15–0,2 m. Areia solta amarelo-clara com abundante material arqueológico; numerosos termoclastos por vezes organizados em estruturas de combustão (Sondagem B); C.3 – Espessura indeterminada. Cascalheira plistocénica.

Ambas as sondagens revelaram um único nível de ocupação correspondente à C.2, pouco espesso e perturbado, no topo, pelas lavouras mecanizadas. A distribuição vertical dos termoclastos, dos artefactos líticos e da cerâmica (Fig. 3.2) e a organização dos primeiros em numerosas estruturas de combustão na C.2 da Sondagem B (Fig. 4.1) indicam claramente que esta camada, mais precisamente a 2a (0,07–0,10 m de espessura) se identifica com o nível de ocupação neolítica.

A análise da distribuição espacial dos termoclastos e das estruturas que aqueles in-

tegraram deixa perceber uma notória diferença de densidades entre a Sondagem A e a Sondagem B. Na primeira, não só não surgiram estruturas, como a densidade de termoclastos ( $657 \text{ g/m}^2$ ) é muito inferior à da Sondagem B ( $17\,717 \text{ g/m}^2$ ), onde, aliás, ocorrem estruturas de combustão (Fig. 4.1). Dir-se-ia estarmos, no caso da Sondagem B, perante a área central de uma unidade habitacional, e, no caso da Sondagem A, em zona periférica de uma outra.

Foram identificadas, na C.2a da Sondagem B, cinco estruturas de combustão que continham termoclastos de quartzito, mais raramente de quartzo leitoso, com origem em seixos rolados da cascalheira do substrato: Estr. 1 – Concentração pouco densa de 959 termoclastos (143 394 g), que preenchia "cuvette" pouco profunda, de contorno aproximadamente ovalado (1,35 m x 1,05 m); Estr. 2 – Concentração pouco densa de 403 termoclastos (61 149 g), que preenchia fossa pouco profunda, de contorno ovalado, com 0,95 m x 0,6 m; Estr. 3 – Densa concentração de 277 termoclastos (19 733 g), que preenchia fossa pouco profunda, de contorno ovalado, com cerca de 0,55 m x 0,37 m; Estr. 4 – Concentração pouco densa de 183 termoclastos (15 117 g), que preenchia depressão pouco profunda, de contorno muito irregular, oblongo, com cerca de 0,7 m x 0,45 m; Estr. 5 – Densa concentração de 400 termoclastos (27 717 g), preenchendo ligeira

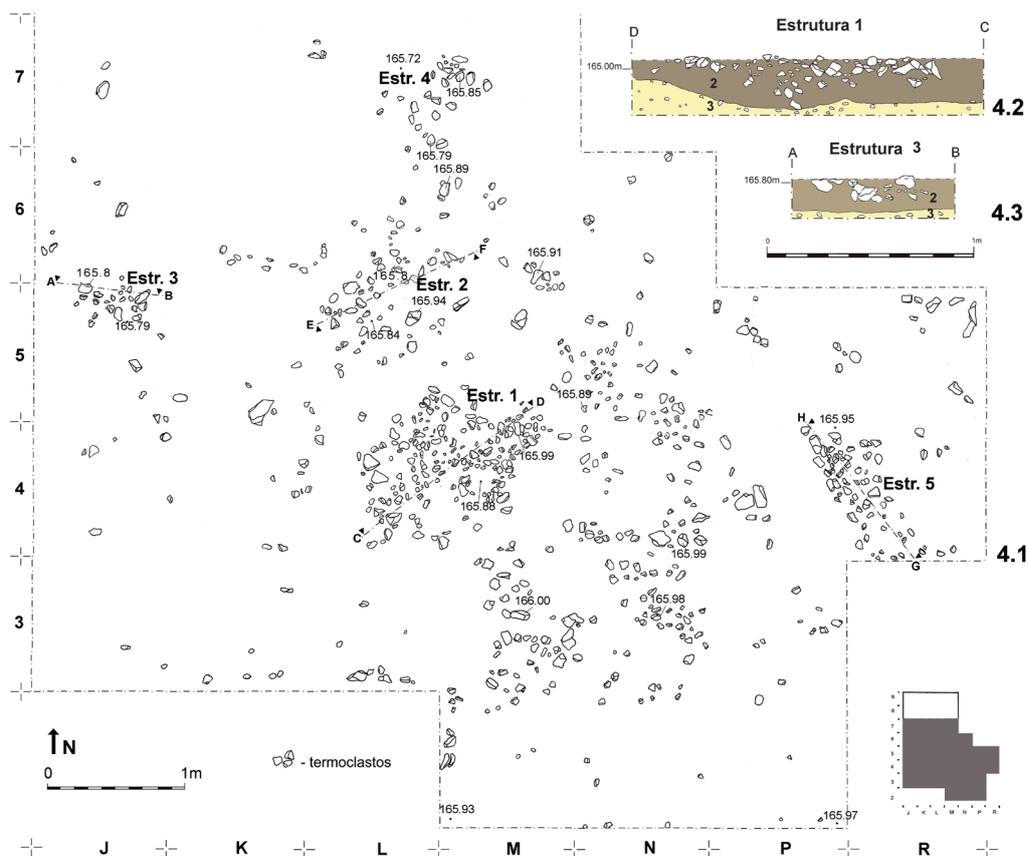


Fig. 4 – Fábrica de Celulose (Mourão), 2000. 4.1- Sondagem B. Plano da C.2; 4.2- Sondagem B. Perfil da Lareira 1; 4.3 - Sondagem B. Perfil da Lareira 3.

depressão, de contorno irregular e oblongo, com cerca de 0,95 m x 0,5 m.

Os dados relativos à distribuição dos termoclastos e das respetivas estruturas de combustão são coincidentes com os da distribuição espacial da indústria lítica e cerâmica. De facto, a Sondagem A ofereceu apenas 17 peças líticas/m<sup>2</sup>, enquanto da Sondagem B (Fig. 5) foram exumadas 72 peças/m<sup>2</sup>. Nesta última sondagem, a distribuição dos artefactos líticos é muito irregular, variando entre 17/m<sup>2</sup> (Q.R5) e 123/m<sup>2</sup> (Q. N4). Em torno da grande Lareira 1, verifica-se que a frequência de peças líticas é relativamente baixa (entre 43/m<sup>2</sup> e 60/m<sup>2</sup>), ao contrário do que sucede com a cerâmica aí encontrada. Junto da pequena Lareira 3 registaram-se 111 peças líticas/m<sup>2</sup>. É provável que tal distribuição indique áreas funcionais distintas, comportando-se talvez a Lareira 1 como uma estrutura ao serviço da culinária, e a Lareira 3, como o centro organizador de uma área destinada a atividades artesanais (produção/utilização de utensilagem lítica).

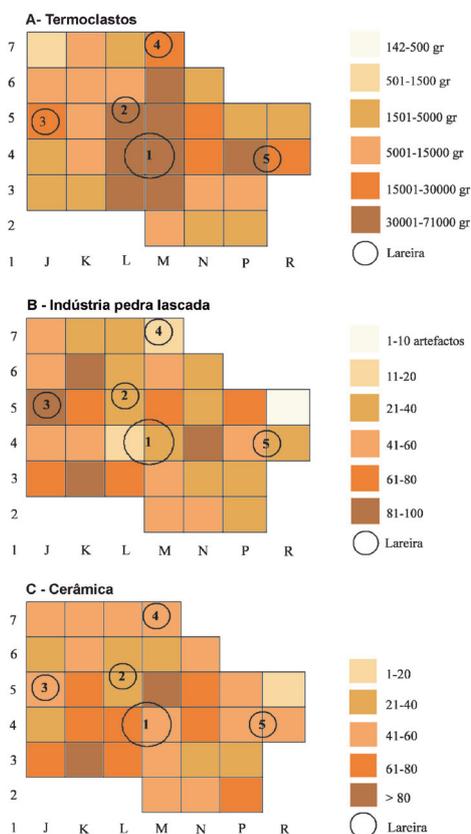


Fig. 5 – Fábrica de Celulose (Mourão), 2000. Sondagem B. Distribuição espacial dos termoclastos no nível arqueológico (A); Distribuição espacial da utensilagem em pedra lascada no nível arqueológico (B); Distribuição espacial da cerâmica no nível arqueológico (C).

Quadro 1 – Fábrica de Celulose (Mourão). Indústria lítica. Sistemas tecnológicos.

Sistemas tecnológicos	N	%
Pedra lascada:	2 087	98,21
Subsistema uso-intensivo	682	32,09
Subsistema expedito	1 155	54,4
Subsistema indeterminado	250	11,8
Pedra polida / bujardada	34	1,6
Outros	4	0,2
<b>Total</b>	<b>2 125</b>	<b>100</b>

Quadro 2 – Fábrica de Celulose (Mourão). Indústria lítica. Matérias-primas.

	Matéria-prima	N	%	Peso (g)	%
I	Rocha ígnea ind.	11	0,5	319,8	0,4
II	Rocha vulcânica	1	0,0	93,2	0,1
III	Anfibolito	4	0,2	7 185,8	10,0
IV	Corneana	8	0,4	361,2	0,5
V	Gneiss	2	0,1	410,0	0,6
VI	R. granitoide	5	0,2	17 578,8	24,4
VII	Grauvaque	5	0,2	246,6	0,3
VIII	Gabro	3	0,1	7 739,4	10,8
IX	Quartzito	655	30,8	23 399,1	32,5
X	Quartzito zonado	351	16,5	7 900,5	11,0
XI	Quartzito leitoso	935	44,0	5 456,7	7,6
XII	Cristal de rocha	80	3,8	255,4	0,4
XIII	Xisto jaspoide / silicioso	39	1,8	398,2	0,6
XIV	Sílex / Cherte	25	1,2	202,6	0,3
XV	Arenito	1	0,0	351	0,5
	<b>Total</b>	<b>2 125</b>	<b>100</b>	<b>71 898,3</b>	<b>100</b>

### 3. Indústria lítica

#### 3.1. Economia das matérias-primas

O conjunto estudado possui 2125 artefactos (Quadro 1), cabendo a esmagadora maioria (98,21%) ao sistema tecnológico da pedra lascada. O subsistema expedito detém 54,4% e uma frequência absoluta de 1155 efetivos o que confere elevada credibilidade à amostra estudada. O subsistema uso-intensivo possui 32,1%. A dificuldade na atribuição de alguns

artefactos, em quartzito leitoso (matéria-prima utilizada em ambos os subsistemas tecnológicos) a um dos dois subsistemas de talhe lítico, levou-nos a considerar uma categoria de indeterminados que absorveu 11,8% da amostra. A pedra polida e bujardada possui uma representação muito reduzida, de apenas 1,6%. Em Outros, categoria residual (0,2%), incluíram-se blocos de matéria-prima.

A atividade de talhe foi intensamente desenvolvida no interior do povoado. A relação recipientes cerâmicos/instrumentos líticos (27,7%) indica alguma estabilidade deste povoado. Embora o leque de recursos minerais utilizados na produção da utensilagem lítica seja amplo, a análise quantitativa mostra uma elevada concentração do consumo desses recursos em torno de um número reduzido de litologias (Quadro 2). Tendo em consideração o número de artefactos, verifica-se que o quartzito (variedades leitosa e zonada) possui a melhor representação, com 60,5%; por ordem decrescente, seguem-se o quartzito, com 30,8%, o cristal de rocha (3,8%), o xisto jaspoide e rochas ígneas, com idêntica frequência relativa (1,8%) e o sílex/cherte, com 1,2%. Se considerarmos o peso das matérias-primas minerais utilizadas, a imagem obtida é diversa da primeira. A melhor representação cabe agora às rochas ígneas, em especial granitoides, destinadas à produção de elementos de mó e ao quartzito, utilizado na produção de utensílios expeditos. Estas duas rochas encontram-se disponíveis no próprio povoado (cascalheira da base e afloramentos da periferia oeste), o que lhes confere um custo zero de transporte, razão que contribui para explicar o desequilíbrio do seu peso face à massa das restantes litologias.

#### 3.2. Pedra lascada: subsistema tecnológico expedito

O numeroso conjunto de artefactos expeditos (1 155 exemplares) e a sua elevada frequência relativa (54,4%), na totalidade da indústria

Quadro 3 – Fábrica de Celulose (Mourão). Indústria lítica. Subsistema tecnológico expedito. Dimensões e peso médios das principais categorias morfológicas.

Categorias morfológicas			L. máx. (mm)			I. máx. (mm)			esp. máx. (mm)			e/l			Peso (g)	%
	N	%	N'	X	S	N'	X	S	N'	X	S	N'	X	S		
Núcleos	56	4,8	28	59,0 ± 17,2	28	54,2 ± 15,9	30	37,7 ± 12,6	28	0,7 ± 0,2	7 136,4	23,8				
Subprodutos de talhe	590	51,1	565	33,1 ± 14,5	566	25,1 ± 11,8	590	11,8 ± 7,3	566	0,5 ± 0,2	9 525,9	31,8				
Produtos de debitação	373	32,3	280	37,7 ± 25,2	300	31,0 ± 12,7	373	10,2 ± 4,5	300	0,4 ± 0,1	4 964,1	16,6				
Instrumentos retocados	71	6,1	59	45,3 ± 16,3	61	38,6 ± 13,8	71	13,5 ± 6,0	61	0,4 ± 0,1	1 913,8	6,4				
Instrumentos ã ret. c/ v. uso	46	4,0	40	44,3 ± 11,8	40	37,8 ± 13,8	46	13,3 ± 4,6	40	0,4 ± 0,1	1 130	3,8				
Instrumentos nucleares	19	1,6	16	79,9 ± 24,9	16	69,4 ± 17,9	19	38,6 ± 15,0	16	0,6 ± 0,1	5 262,6	17,6				

N' - número de exemplares cujas medidas foram consideradas. O peso refere-se à totalidade das peças (N).

lítica e na utensilagem em pedra lascada (Quadro 1), são em parte explicados, como já se referiu, pela abundância e franca acessibilidade às matérias-primas mais utilizadas na sua manufatura: quartzito, com 640 artefactos (55,4%) e quartzo, com 488 exemplares (42,2%). O córtex dos suportes indica que a cascalheira da base do povoado foi a principal fonte de aprovisionamento de matéria-prima. Somente em 4 exemplares (0,3%) se registaram superfícies corticais sem rolamento fluvial. A técnica de debitação dominante foi a percussão direta (69,4%). Predominam os talões corticais (58,1%), seguidos pelos lisos (15,9%). Os talões reduzidos e facetados somam 17,2% da amostra, confirmando uma relativa importância da percussão indireta (26,1%). Os bolbos médios dominam, com 42,7%. Comparando os resultados obtidos para as técnicas de debitação com os de Brejo Redondo (trata-se de um sítio do litoral de Sines, provavelmente temporário associado presumivelmente à exploração de recursos marinhos, cf. Tavares da Silva & Soares, 2004), verifica-se que, neste sítio, a percussão indireta foi menos praticada: 19,1%.

A análise das principais categorias morfotécnicas da indústria lítica expedida (Quadro 3) mostra que todos os elos da respetiva cadeia operatória se encontram presentes no povoado, que a atividade de talhe foi intensa (51,1% de subprodutos de talhe), superando o constatado em Brejo Redondo, e que a frequência relativa de instrumentos, produzidos através de retoque e da utilização (utensílios *a posteriori*), é relativamente modesta (12,1%), quando comparada com Brejo Redondo (30,9%), o que confere ao sítio Fábrica de Celulose (Mourão) o carácter de *atelier* de talhe de quartzito, não sendo de excluir a hipótese de uma parte da produção macrolítica sobre quartzito, de muito boa qualidade (sob a forma de núcleos configurados, produtos de debitação e/ou instrumentos), se destinar ao circuito de trocas deste povoado.

Os padrões morfométricos médios apresentam acentuada diversidade (Quadro 3). As maiores dimensões médias observaram-se nos instrumentos nucleares (79,9 x 69,4 x 38,6 mm), como é comum; estes representam apenas 1,6% do número total de artefactos do subsistema expedido, muito embora detenham 17,6% da massa das matérias-primas usa-

	Tipo	N	%
<b>Núcleos</b>		<b>56</b>	<b>4,8</b>
	Fragmento de núcleo indeterminado sobre seixo rolado	27	
	Núcleo de lascas, não configurado sobre seixo rolado	6	
	Núcleo atípico sobre seixo rolado com dois ou mais planos de percussão	3	
	Núcleo discoidal sobre seixo rolado	7	
	Núcleo exausto, irregular ou poliédrico	11	
	Núcleo piramidal ou sub-piramidal sobre seixo rolado	2	
<b>Subprodutos de talhe</b>		<b>590</b>	<b>51,1</b>
	Resíduo	449	
	Lasca residual	55	
	Lasca de descorticação	52	
	Lasca de acondicionamento de núcleo	31	
	Lâmina de acondicionamento de núcleo	1	
	Lasca de crista	2	
<b>Produtos de debitação</b>		<b>373</b>	<b>32,3</b>
	Lasca não retocada	350	
	Lasca não retocada regular/laminar	14	
	Lâmina não retocada	7	
	Lamela não retocada	2	
<b>Instrumentos retocados</b>		<b>71</b>	<b>6,1</b>
	<i>Raspadores</i>	<b>6</b>	
	Raspador sobre núcleo	2	
	Raspador sobre resíduo/fragmento atípico	1	
	Raspador sobre lasca	2	
	Raspador denticulado	1	
	<i>Furadores</i>	<b>2</b>	
	Furador sobre lasca	2	
	<i>Buris</i>	<b>1</b>	
	Buril de ângulo sobre truncatura	1	
	<i>Pegas de bordo abatido</i>	<b>1</b>	
	Lasca de bordo abatido	1	
	<i>Entalhes e denticulados</i>	<b>42</b>	
	Entalhe sobre fragmento atípico	1	
	Entalhe sobre núcleo	1	
	Entalhe sobre lasca	11	
	Denticulado sobre fragmento atípico	6	
	Denticulado sobre núcleo	1	
	Denticulado sobre lasca	21	
	Denticulado sobre lâmina	1	
	<i>Pegas com retoque simples e marginal</i>	<b>10</b>	
	Lasca com retoque simples e marginal	9	
	Lâmina com retoque simples e marginal	1	
	<i>Diversos</i>	<b>9</b>	
	Ponta atípica sobre lasca	8	
	Ponta atípica sobre lâmina	1	
<b>Utensílios com vestígios de uso</b>		<b>46</b>	<b>4,0</b>
	Lasca não retocada com vestígios de uso	44	
	Lâmina não retocada com vestígios de uso	2	
<b>Instrumentos nucleares</b>		<b>19</b>	<b>1,6</b>
	Seixo truncado	2	
	Seixo afeiçãoado por talhe unifacial	3	
	Seixo afeiçãoado por talhe bifacial	1	
	Denticulado nucleiforme	3	
	Seixo-raspador	7	
	Disco	3	
<b>Total</b>		<b>1 155</b>	<b>100</b>

das. Resultaram de redução controlada dos núcleos, no respeito por protótipos. Ao invés de corresponderem a formas sobranter de núcleos previamente consumidos, estes instru-

Quadro 4 – Fábrica de Celulose (Mourão). Indústria lítica. Subsistema tecnológico expedido. Tipologia.

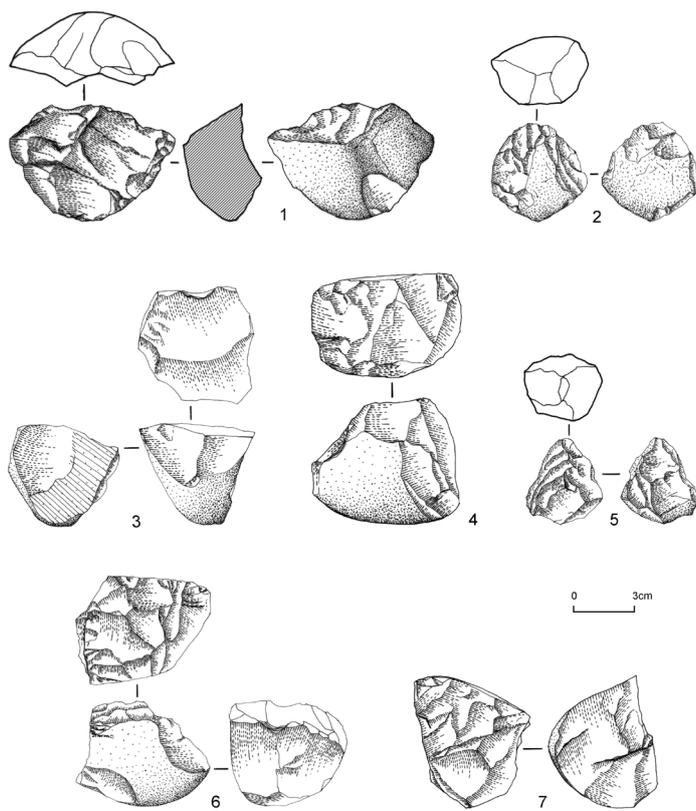


Fig. 6 – Fábrica de Celulose (Mourão). Subsistema tecnológico expedito. Núcleos em quartzito e quartzo. Desenhos de Fernanda de Sousa.

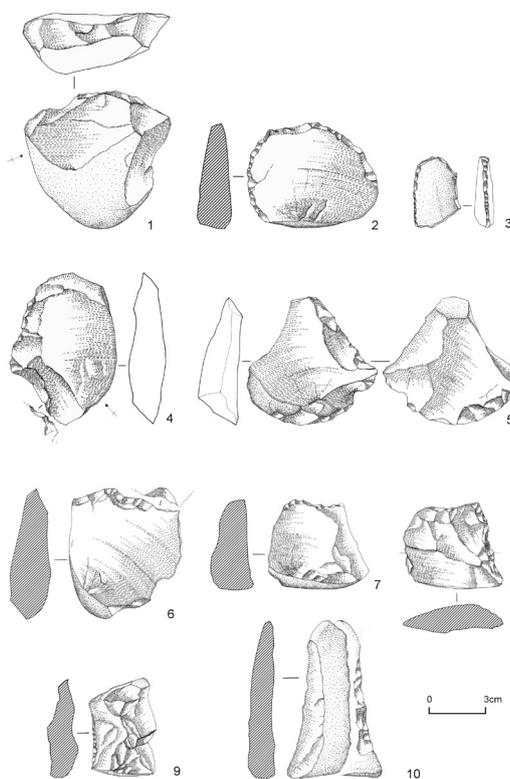


Fig. 7 – Fábrica de Celulose (Mourão). Subsistema tecnológico expedito. Instrumentos retocados em quartzito: raspadores (n.ºs 1–3); denticulados (n.ºs 4–8); lasca retocada (n.º 9); lâmina retocada (n.º 10). Desenhos de Fernanda de Sousa.

mentos nucleares precedem a ideia de núcleo, cuja redução obedece a um programa que o projeto do instrumento impõe. Por ordem decrescente de dimensões médias, seguem-se os instrumentos retocados com valores muito semelhantes aos instrumentos não retocados com vestígios de uso, respetivamente com 45,3 x 38,6 x 13,5 mm e 44,3 x 37,8 x 13,3 mm. Os produtos de debitage e os subprodutos de talhe, como é habitual, apresentam valores sucessivamente mais baixos (Quadro 3). As dimensões médias dos núcleos são 59 x 54,2 x 37,7 mm e correspondem ao padrão métrico de rejeição destes artefactos, caso não tenham ocorrido acidentes de talhe.

Da análise tipológica dos artefactos expeditos (Quadro 4) ressalta um acentuado desequilíbrio a favor dos subprodutos de talhe (51,1%), próprio de um *atelier*. A desagregação tipológica dos núcleos revela que cerca de metade das ocorrências se reporta a fragmentos de núcleos sobre seixos rolados pouco explorados, ou seja, em fase de pré-configuração. A disponibilidade de abundante matéria-prima permitia um comportamento consumista na fase inicial de escolha e preparação dos núcleos. Uma vez formatados, os núcleos eram, pelo contrário, frequentemente explorados até à exaustão, ou seja, até à característica forma de poliedro (Fig. 6). Os produtos de debitage são constituídos por lascas em 97,6%. As lâminas e lamelas estão representadas por 9 exemplares (2,4% dos produtos de debitage). Na totalidade dos artefactos expeditos surgiram 15 produtos longos (1,3%).

As lascas regulares/laminares (14 exemplares, 3,8% dos produtos de debitage) estão em consonância com a prática da percussão indireta em pelo menos 26% da amostra estudada e com a qualidade do trabalho sobre quartzito observada no sítio Fábrica de Celulose (Mourão).

Os instrumentos retocados (Fig. 7) sobre produtos de debitage detêm 6,1% da totalidade da indústria expedita; os entalhes e denticulados constituem o grupo tipológico melhor representado, com 60% dos instrumentos retocados. O grupo dos instrumentos nucleares (Fig. 8), provavelmente vocacionado para a realização de tarefas pesadas, de corte de madeira, e de raspagem, inclui os mais característicos tipos das indús-

trias expeditas, também designadas por macrolíticas; no caso da Fábrica de Celulose (Mourão), esta categoria morfotécnica possui uma fraca representação (1,6%), quando comparada com a obtida no contexto de Brejo Redondo (11,8%). De salientar a rara presença de discos e a ausência de seixos entalhados bilateralmente, tipos que virão a ser comuns na região do Médio Guadiana em contextos do Neolítico Final e Calcolítico, nomeadamente em El Lobo (Enríquez, 1990) e Porto das Carretas (Soares, 2013).

**3.3. Pedra lascada:**  
**subsistema tecnológico uso-intensivo**

Os artefactos do subsistema uso-intensivo ocupam 32,1% da totalidade da indústria lítica e correspondem a 682 efectivos (Quadro 1). A matéria-prima dominante foi o quartzo leitoso, com 508 exemplares (74,5%), seguido pelo cristal de rocha, com 79 exemplares (11,6%); o xisto silicioso e jaspoide detêm 4,7% (32 exemplares), e o sílex/cherte, apenas 24 exemplares (3,5%). O sílex/cherte, pelo menos em parte, foi obtido, localmente, a partir de seixos rolados transportados pelo Guadiana de outras áreas da bacia. Nas 10 peças que conservaram córtex, este exibía característico rolamento fluvial. As matérias-primas siliciosas criptocristalinas apresentam três variedades principais: cinzenta, a mais comum; acastanhada e avermelhada, a mais rara. O número de artefactos sem córtex (580), acrescido dos exemplares cuja superfície cortical não excede os 25% (62), corresponde à quase totalidade dos artefactos deste subsistema tecnológico (N= 642; 95,7%), facto que indica um comportamento tecnológico muito diverso do observado para a utensilagem

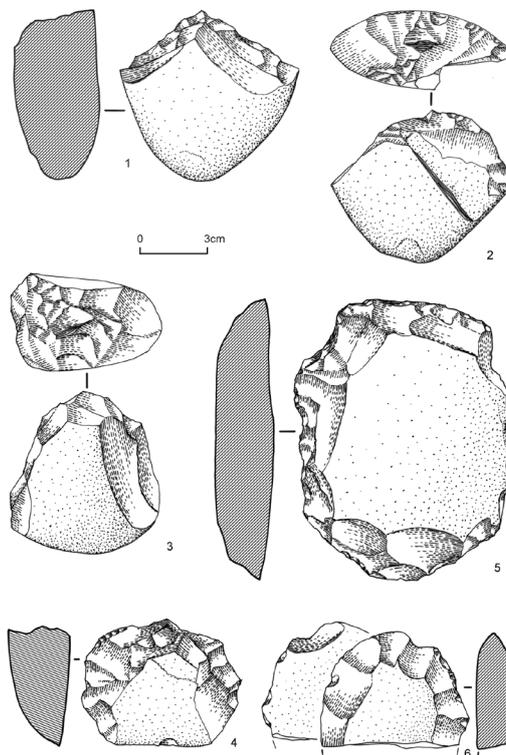


Fig. 8 – Fábrica de Celulose (Mourão). Subsistema tecnológico expedito. Instrumentos nucleares de quartzito: seixos-raspadores (n.ºs 1–3); proto-disco (n.º4); discos (n.ºs 5–6). Desenhos de Fernanda de Sousa.

expedita: prática de descorticação prévia dos núcleos e exploração intensiva dos mesmos, reveladoras de atitude conservacionista, face às matérias-primas siliciosas e microcristalinas, que alimentaram esta produção lítica e que escasseavam na região. No que concerne à técnica de debitagem, em um total de 234 efectivos domina a percussão indireta (N= 179; 76,5%), e a pressão terá sido usada em um exemplar. Os talões reduzidos e facetados preenchem 50,8% da totalidade. Os bolbos difusos dominam, com 44%. A análise morfométrica desta utensilagem (Quadro 5) forneceu para os núcleos um padrão métrico médio de 33,5 x 30,2 x 20,4 mm, que respeita à fase de rejeição dos mesmos,

Quadro 5 – Fábrica de Celulose (Mourão). Indústria lítica. Subsistema tecnológico uso-intensivo. Dimensões e peso médios das principais categorias morfotécnicas.

Categorias morfotécnicas			L. máx. (mm)			l. máx. (mm)			esp. máx. (mm)			e/l		Peso (g)	%	
	N	%	N'	$\bar{X}$	S	N'	$\bar{X}$	S	N'	$\bar{X}$	S	N'	$\bar{X}$			S
Núcleos	46	6,7	18	33,5 ± 7,5		18	30,2 ± 7,2		19	20,4 ± 6,9		18	0,7 ± 0,2		801,2	29,0
Subprodutos de talhe	356	52,2	342	20,1 ± 8,3		351	13,8 ± 6,0		356	5,9 ± 3,0		351	0,5 ± 0,2		791,2	28,6
Produtos de debitagem	103	15,1	50	25,3 ± 5,1		87	16,3 ± 5,2		103	6,0 ± 2,3		87	0,4 ± 0,1		238,7	8,6
Instrumentos retocados	141	20,7	103	27,8 ± 10,3		120	22,0 ± 8,1		141	8,1 ± 3,8		120	0,4 ± 0,2		810,2	29,3
Instrumentos ã ret. c/ v. uso	36	5,3	20	26,1 ± 5,9		32	18,8 ± 4,8		36	6,4 ± 2,3		32	0,4 ± 0,1		124,2	4,5

N' – número de exemplares cujas medidas foram consideradas. O peso refere-se à totalidade das peças (N).

	Tipo	N	%
<b>Núcleos</b>		<b>46</b>	<b>6,7</b>
Fragmento de núcleo indeterminado		18	
Flanco de núcleo		10	
Núcleo de lascas, não configurado		1	
Núcleo discoidal		1	
Núcleo exausto, irregular ou poliédrico		13	
Núcleo piramidal ou sub-piramidal		1	
Núcleo prismático ou sub-prismático		2	
<b>Subprodutos de talhe</b>		<b>356</b>	<b>52,2</b>
Resíduo		265	
Lasca residual		77	
Lasca de descorticação		3	
Lâmina de descorticação		1	
Lasca de acondicionamento de núcleo		3	
Lamela de acondicionamento de núcleo		1	
Lasca de crista		3	
Lamela de crista		3	
<b>Produtos de debitagem</b>		<b>103</b>	<b>15,1</b>
Lasca não retocada		82	
Lâmina não retocada		6	
Lamela não retocada		15	
<b>Instrumentos retocados</b>		<b>141</b>	<b>20,7</b>
<i>Raspadores</i>		<b>14</b>	
Raspador sobre núcleo		3	
Raspador discoidal		1	
Raspador sobre lasca		5	
Raspador ogival sobre lasca com entalhe		1	
Raspador lateral		1	
Raspador unguiforme		2	
Microraspador discoidal		1	
<i>Furadores</i>		<b>1</b>	
Furador sobre lasca		1	
<i>Buris</i>		<b>19</b>	
Buril de ângulo sobre fratura / bordo bruto		13	
Buril de ângulo sobre fratura com retoque de paragem		1	
Buril múltiplo de ângulo sobre fratura / bordo bruto		3	
Buril diedro		1	
Buril plano		1	
<i>Peças de bordo abatido</i>		<b>9</b>	
Lasca de bordo abatido		7	
Lâmina de bordo abatido		1	
Lamela apontada de bordo abatido		1	
<i>Truncaturas</i>		<b>1</b>	
Truncatura sobre lasca		1	
<i>Geométricas</i>		<b>1</b>	
Trapézio retângulo		1	
<i>Entalhes e denticulados</i>		<b>49</b>	
Entalhe sobre fragmento atípico		3	
Entalhe sobre núcleo		1	
Duplo entalhe sobre lasca		3	
Entalhe sobre lasca		13	
Denticulado sobre fragmento atípico		2	
Denticulado sobre lasca		26	
Denticulado sobre lamela		1	
<i>Peças com retoque simples e marginal</i>		<b>16</b>	
Lasca com retoque simples e marginal		14	
Lamela com retoque simples e marginal		2	
<i>Peças com retoque plano/invasor</i>		<b>9</b>	
Lasca com retoque plano unifacial		2	
Lasca com retoque invasor unifacial		5	
Lasca com retoque invasor bifacial		2	
<i>Diversos</i>		<b>22</b>	
Ponta atípica		22	
<b>Utensílios com vestígios de uso</b>		<b>36</b>	<b>5,3</b>
Lasca não retocada com vestígios de uso		28	
Lâmina não retocada com vestígios de uso		4	
Lâmina com lustre de cereal		3	
Lamela não retocada com vestígios de uso		1	
<b>Total</b>		<b>682</b>	<b>100</b>

Quadro 6 – Fábrica de Celulose (Mourão). Indústria lítica. Subsistema tecnológico uso-intensivo. Tipologia.

e que coloca em evidência a sua intensa exploração. Todas as restantes categorias artefactuais revelam padrões métricos médios relativamente baixos, em especial os subprodu-

tos de talhe (20,1 x 13,8 x 5,9 mm), facto que pode indicar o carácter alógeno de algumas etapas da cadeia operatória. Uma boa parte dos efetivos dos subprodutos de talhe pode ser atribuída a reavivamentos de núcleos e utensílios. Os instrumentos retocados apresentam as maiores dimensões médias do conjunto (27,8 x 22,0 x 8,1 mm) e concentram 29,3% da maior massa de matéria-prima (810,2 g), frequência muito próxima da revelada pelos núcleos (29%) e pelos subprodutos de talhe (28,6%). A lista tipológica dos artefactos uso-intensivos (Quadro 6) mostra o domínio dos subprodutos de talhe (52,2%), seguidos pelos instrumentos retocados (20,7%). A relativa inferioridade numérica dos produtos de debitagem pode ser interpretada como resultado de uma reduzida atividade local de talhe do sílex, associada à inexistência de stocks de suportes de instrumentos. Os artefactos retocados (Fig. 9) apresentam uma elevada frequência de entalhes e denticulados (34,8%). As pontas atípicas possuem uma frequência relativa elevada no universo dos artefactos retocados (15,6%); nelas incluímos uma proto-ponta de seta de base grosseiramente triangular, em cristal de rocha, onde o retoque invasor se encontra presente. Este tipo de retoque surge em 12 peças. O grupo dos geométricos está representado por um elemento de projétil, de forma trapezoidal, com a característica fratura de impacto na ponta ativa, realizado sobre lâmina estreita. Os trapézios sobre lâmina estreita surgem precisamente durante o Neolítico Médio, nos inícios do Megalitismo (Anta 1 do Poço da Gateira, Anta 2 dos Gorginos, Antas 1 e 2 das Vidigueiras). O Quadro 7 fornece uma imagem genérica do tipo de retoque utilizado na etapa final da manufatura dos instrumentos retocados da Fábrica de Celulose (Mourão). O retoque descontínuo, frequentemente oblíquo a semi-abrupto, utilizado na produção de entalhes e denticulados, foi também aplicado na elaboração de um furador e de três pontas atípicas; possui a melhor representação no conjunto estudado (37,6%). A segunda melhor posição é detida pelo retoque semi-abrupto a abrupto, profundo e contínuo (20,6%), enraizado na tradição mesolítica regional. Este tipo de retoque foi aplicado na produção dos instrumentos de bordo abatido, nos raspadores, e ainda em 4 pontas

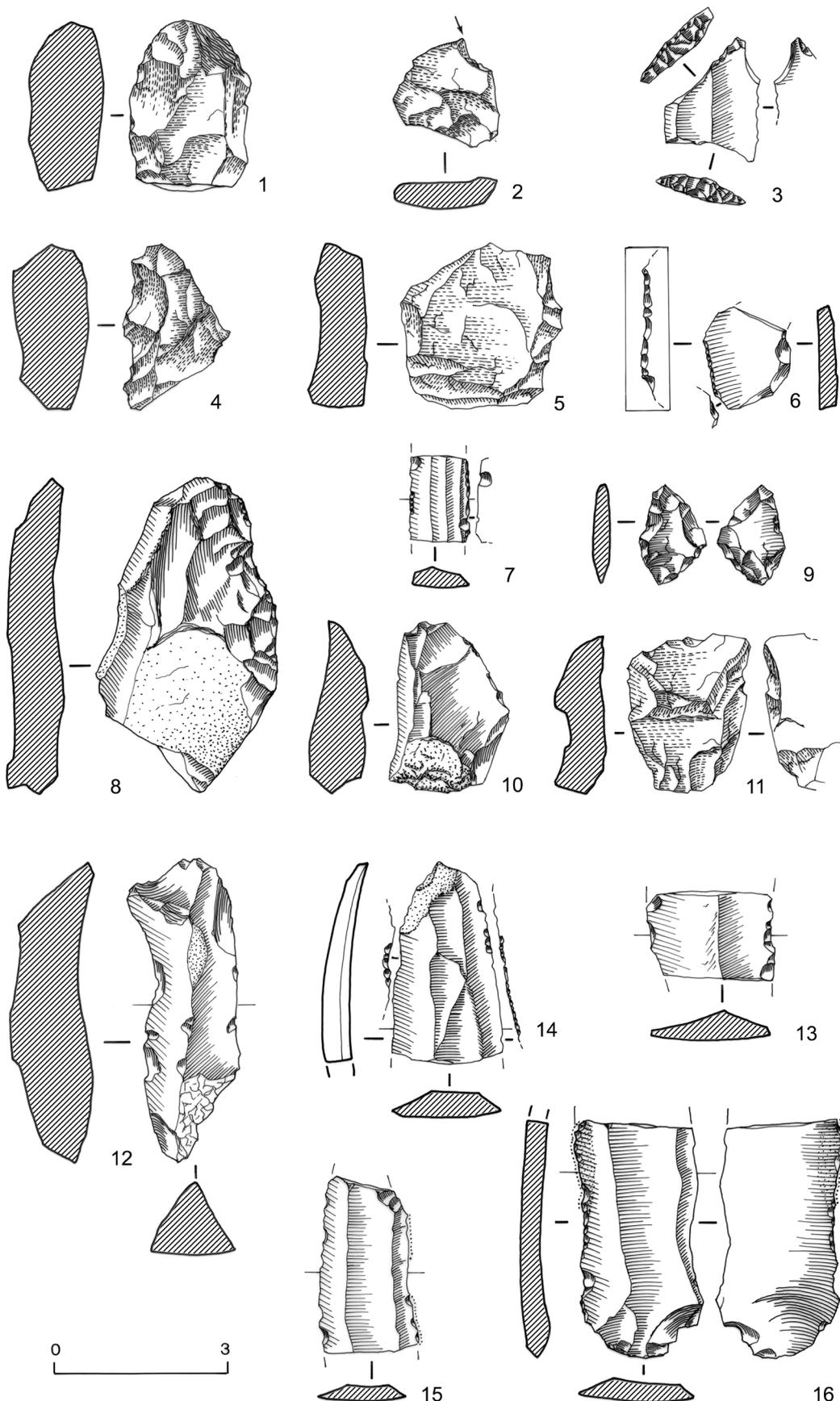


Fig. 9 – Fábrica de Celulose (Mourão). Subsistema tecnológico uso-intensivo. Instrumentos retocados: 1- raspador sobre núcleo de quartzo; 2- buril simples de ângulo sobre bordo bruto de quartzo; 3- trapézio-retângulo sobre lâmina estreita, em sílex; 4-5- denticulados sobre lascas de cristal de rocha e quartzo leitoso; 6- lasca com retoque marginal de tipo ouchtata, em sílex; 7- Fragmento mesial de lamela com retoque simples e marginal, em sílex; 8- lasca com retoque invasor unifacial, em xisto jaspóide; 9- ponta de seta foliácea, com retoque invasor bifacial, em cristal de rocha; 10- lasca com vestígios de uso, em sílex; 11- lasca com vestígios de uso, em quartzo leitoso; 12- lâmina de acondicionamento de núcleo, com vestígios de uso, em sílex; 13- fragmento mesial de lâmina, com vestígios de uso, em sílex; 14- fragmento distal de lâmina, com lustre de cereal, em sílex; 15- fragmento mesial de lâmina, com lustre de cereal, em sílex; 16- fragmento proximal de lâmina, com lustre de cereal, em sílex. Desenhos de Fernanda Sousa.

Quadro 7 – Fábrica de Celulose (Mourão). Indústria lítica. Subsistema tecnológico uso-intensivo. Retoque.

Retoque (tipo)	N	%
Descontínuo, denticulado	53	37,6
Semi-abrupto/abruto, profundo e cont.	29	20,6
Simple, irregular e marginal	23	16,3
Golpe de buril	19	13,5
Plano/invasor	12	8,5
Ouchtata	5	3,5
<b>Total</b>	<b>141</b>	<b>100</b>

Quadro 8 – Fábrica de Celulose (Mourão). Indústria em pedra polida/bujardada e outros. Grupos tipológicos.

Tipos	N	%
<b>Instrumentos em pedra polida</b>	<b>5</b>	<b>14,7</b>
Instrumento em pedra polida indeterminado	4	
Machado de pedra polida	1	
<b>Percutores</b>	<b>13</b>	<b>38,2</b>
Percutor poliédrico-esferoidal	2	
Percutor sobre seixo rolado	11	
<b>Polidores/afiadores</b>	<b>7</b>	<b>20,6</b>
<b>Mós</b>	<b>9</b>	<b>26,5</b>
Elemento dormente de mó	4	
Elemento dormente de mó duplo	2	
Elemento movente de mó	3	
<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>100</b>
Bloco/fragmento de matéria-prima	4	

atípicas e no único exemplar pertencente ao grupo dos geométricos. O retoque plano e invasor (8,5%) é aplicado na manufatura de lascas foliáceas ou proto-foliáceas e na elaboração de pontas, utensílios que prelidam os tipos “foicinha” e ponta de seta, do final do Neolítico (Cardoso, Soares & Tavares da Silva, 1996). O retoque ouchtata possui a menor representação neste conjunto artefactual (3,5%). Os utensílios com vestígios de uso encontram-se muito bem representados (5,3%), merecendo destaque as lâminas com lustre de cereal (Fig. 9).

### 3.4. Pedra polida/bujardada

Os instrumentos em pedra polida e bujardada representam apenas 1,6% da amostra estudada (Quadro 1). O grupo dos percutores, com 13 peças, é o melhor representado (Quadro 8); foram utilizados somente o quartzito e o quartzo na sua manufatura. As mós detêm o segundo lugar, com 9 efetivos (Quadro 8). No seu fabrico usaram-se preferencialmente rochas granitoides. O recurso, embora minoritário, ao anfibólito, pa-

rece indicar a adequação do equipamento moageiro à farinação de substâncias diversas e mesmo à trituração de produtos não necessariamente vegetais. O valor atribuído às mós ficou patente na sobre-utilização de dois elementos dormentes, onde também o reverso viria a ser transformado em superfície ativa. Os polidores/afiadores, ao contrário dos percutores, utilizaram uma grande diversidade de litologias (quartzito, gneiss, corneana, arenito) e ocupam o terceiro lugar neste conjunto artefactual. Os instrumentos em pedra polida utilizam preferencialmente o anfibólito. Estão representados por 5 exemplares, dos quais 4 são de tipologia indeterminada. O exemplar completo corresponde ao esboço, bujardado, de um machado, de secção transversal sub-retangular.

### 4. Recipientes cerâmicos

As duas sondagens realizadas no sítio neolítico da Fábrica de Celulose (Mourão) forneceram 4067 fragmentos de recipientes cerâmicos (20460 g).

A relação entre o peso total e o número de fragmentos é em média 5,0 g por fragmento, considerando a totalidade do material cerâmico exumado nas duas sondagens. O valor máximo obtido para essa relação verificou-se na base do nível arqueológico: 8,1 na C.3a da Sondagem A e 6,5 na C.2b da Sondagem B. A cerâmica encontrava-se, pois, muito fragmentada, ocorrendo os fragmentos de maiores dimensões na base do nível arqueológico.

As características destes recipientes indicam conjunto muito homogéneo que teria integrado um único horizonte cronológico-cultural. Assim, na análise seguidamente apresentada, atenderemos à totalidade dos exemplares recolhidos em ambas as sondagens. Para efeitos de estudo, seleccionámos uma amostra de 98 exemplares — todos os fragmentos providos de bordo e/ou decoração, pertencentes a recipientes distintos.

As análises mineralógicas e químicas da cerâmica da Fábrica de Celulose (Mourão), efetuadas por J. F. Coroado e F. Rocha (2013) revelam composições compatíveis com o respetivo enquadramento geológico, pelo que podemos admitir uma produção local com

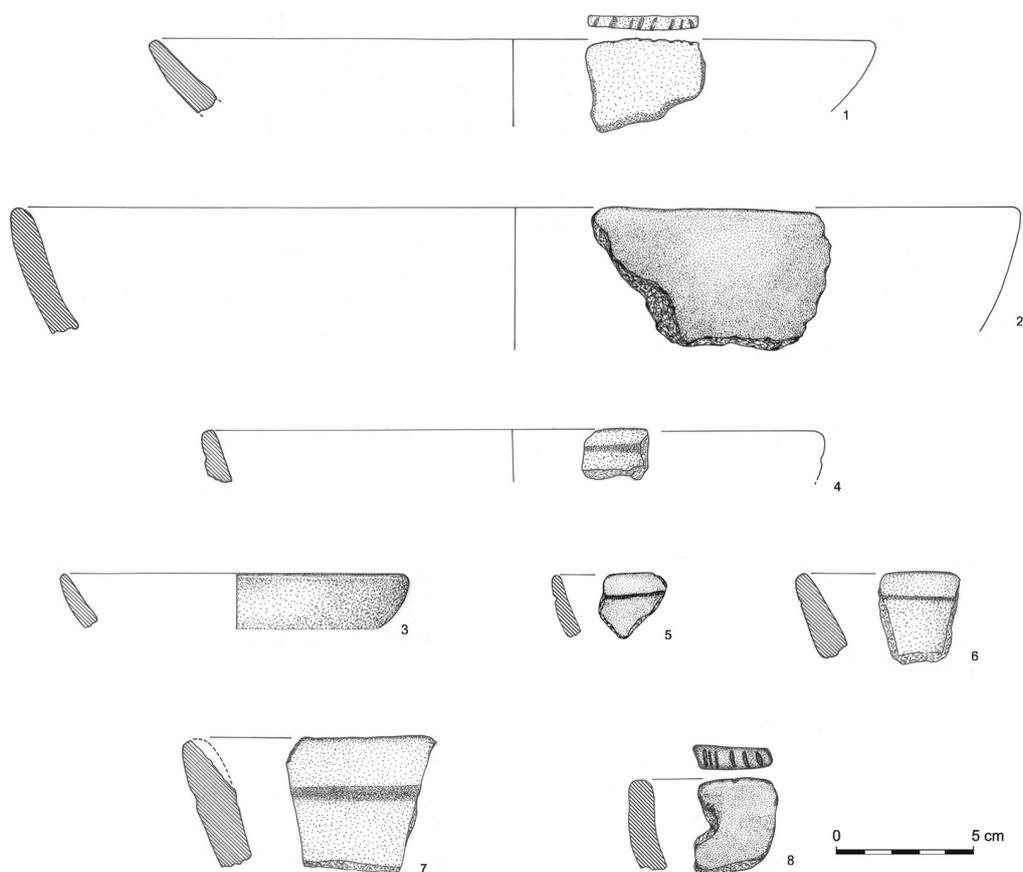


Fig. 10 – Fábrica de Celulose (Mourão). Cerâmica. Taças em calote: lisas (n.ºs 2 e 3) e com decoração dentada (n.ºs 1 e 8) e incisa (n.ºs 4-7). Desenhos de Jorge Costa.

recurso a matéria-prima obtida nas proximidades do habitat.

A temperatura de cozedura não teria ultrapassado os 800° C, como se infere da presença de ilite em todas as amostras (Coroado & Rocha, 2013).

Os exemplares analisados macroscopicamente repartem-se quase equitativamente pelos grupos de pasta fina (abundantes e.n.p. inferiores a 0,5 mm; raros superiores a 0,5 mm) e grosseira (abundantes e.n.p. entre 0,5 mm e 1 mm; raros superiores a 1 mm), sendo muito raros os exemplares de pasta muito grosseira (abundantes e.n.p. superiores a 1 mm).

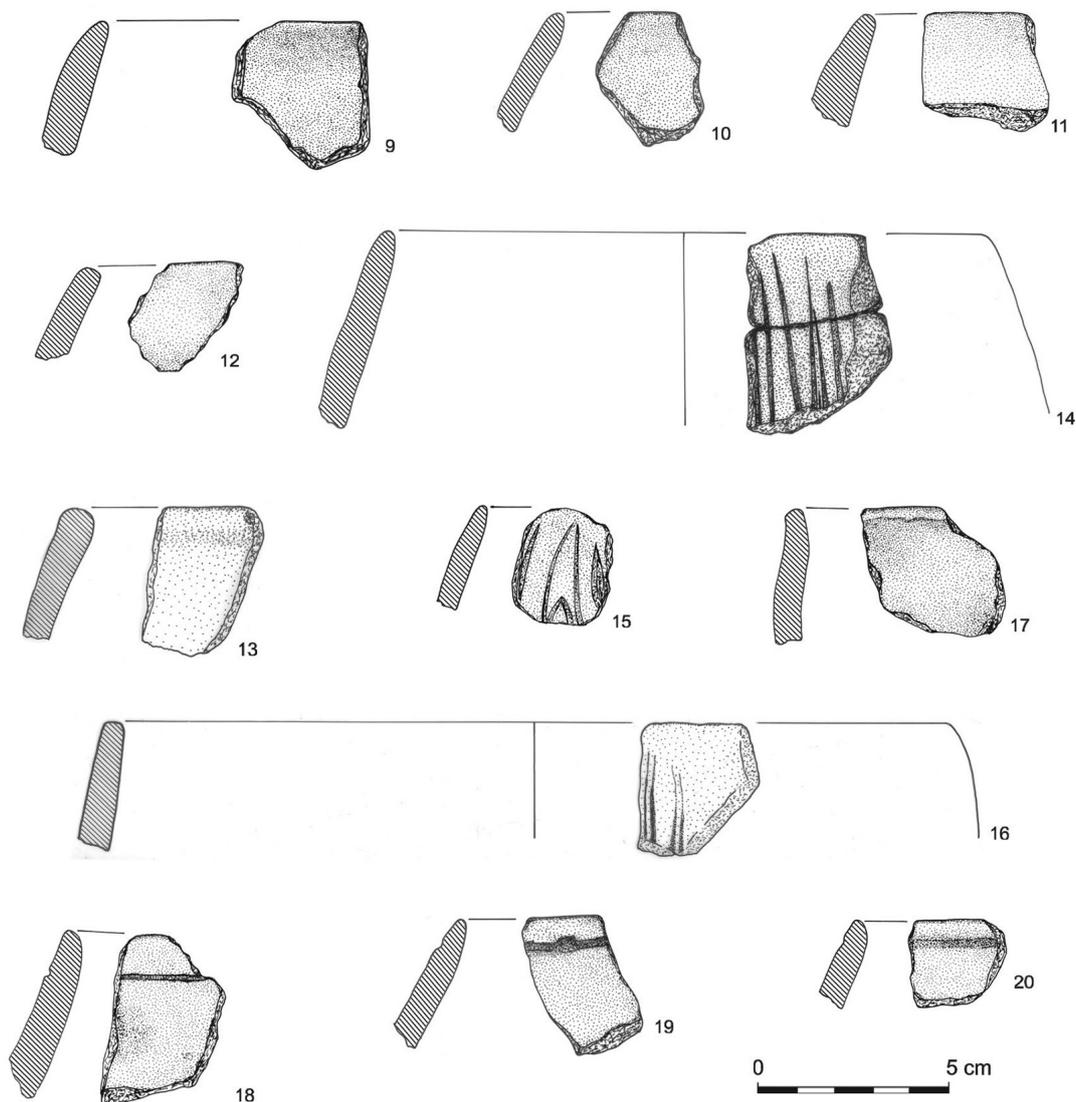
Na superfície externa predomina a cor castanha (Munsell 7.5 YR 4/3, 5/3, 5/4) seguida pela cor vermelho-acastanhada ou amarelada (Munsell 5YR 4/6); pelo contrário, na superfície interna domina o castanho muito escuro/negro. A frequência dos exemplares com núcleo negro e superfícies acastanhadas/avermelhadas é elevada; quase metade da amostra oferece superfícies e núcleo totalmente

castanhos muito escuros a negros. Por conseguinte, a cozedura da maior parte da cerâmica da Fábrica de Celulose (Mourão) ter-se-ia processado em ambiente predominantemente redutor, com fase final ou de arrefecimento oxidante.

A esmagadora maioria dos recipientes cerâmicos da Fábrica de Celulose (Mourão) é constituída por esféricos/ovoides, com 84% (NMI=82), nas variantes de bordo simples e retilíneo, na continuação do bojo, e de bordo extrovertido. Os lábios são, em geral, convexos, por vezes dissimétricos. A segunda variante é a mais abundante (NMI=46); possui diâmetros na boca compreendidos entre 150 mm e 190 mm (média=168 mm±1,48) e paredes pouco espessas (média=7,5 mm±1,6). A primeira variante (NMI=36) está representada por exemplares de maiores dimensões (diâmetro da boca atingindo 300 mm) e paredes em média mais espessas (média=8,3 mm±1,9).

A taça em calote é pouco abundante (NMI=16; 16%). Só em dois exemplares foi determinado o diâmetro da boca: 350 mm e 370 mm. A

Fig. 11 – Fábrica de Celulose (Mourão). Cerâmica. Esferoidais/ovoides lisos (n.º 9–13) e com decoração incisa (n.º 14–20). Desenhos de Jorge Costa.



espessura da parede está compreendida entre 6 mm e 18 mm (média=8,4 mm±2,9).

Mais de um quarto dos exemplares analisados têm as superfícies ligeiramente erodidas; os restantes apresentam-nas simplesmente alisadas ou, embora muito raramente, alisadas-finas.

Foram exumados 93 fragmentos decorados, ou seja, 94,8% em relação ao número mínimo de recipientes, ou 2,3% relativamente ao total de cerâmica recolhida. Quase exclusivamente incisa (há a assinalar um fragmento com decoração plástica; a técnica da impressão está ausente), a decoração ocorre em todas as formas identificadas, verificando-se a sua máxima frequência nos esféricos/ovoides de bordo ligeiramente extrovertido.

O motivo mais comum (ultrapassa 50%) é o

sulco horizontal situado imediatamente sob o bordo. Com frequências muito inferiores surgem, na superfície externa do bojo: séries de traços horizontais; séries de traços verticais (em um caso, associados a traço em ziguezague); traços oblíquos (em cinco exemplares associados a traço horizontal ou séries de traços horizontais); traços paralelos que se entrecruzam, formando “entramado”. Um exemplar possui este último motivo na superfície interna do bojo. Por fim, dois fragmentos oferecem bordos simples denteados por curtas incisões transversais.

A decoração plástica encontra-se representada por um mamilo alongado, fraturado na parte superior, que arranca do bordo de um esférico/ovoide, sobrelevando-se em relação ao plano do lábio.

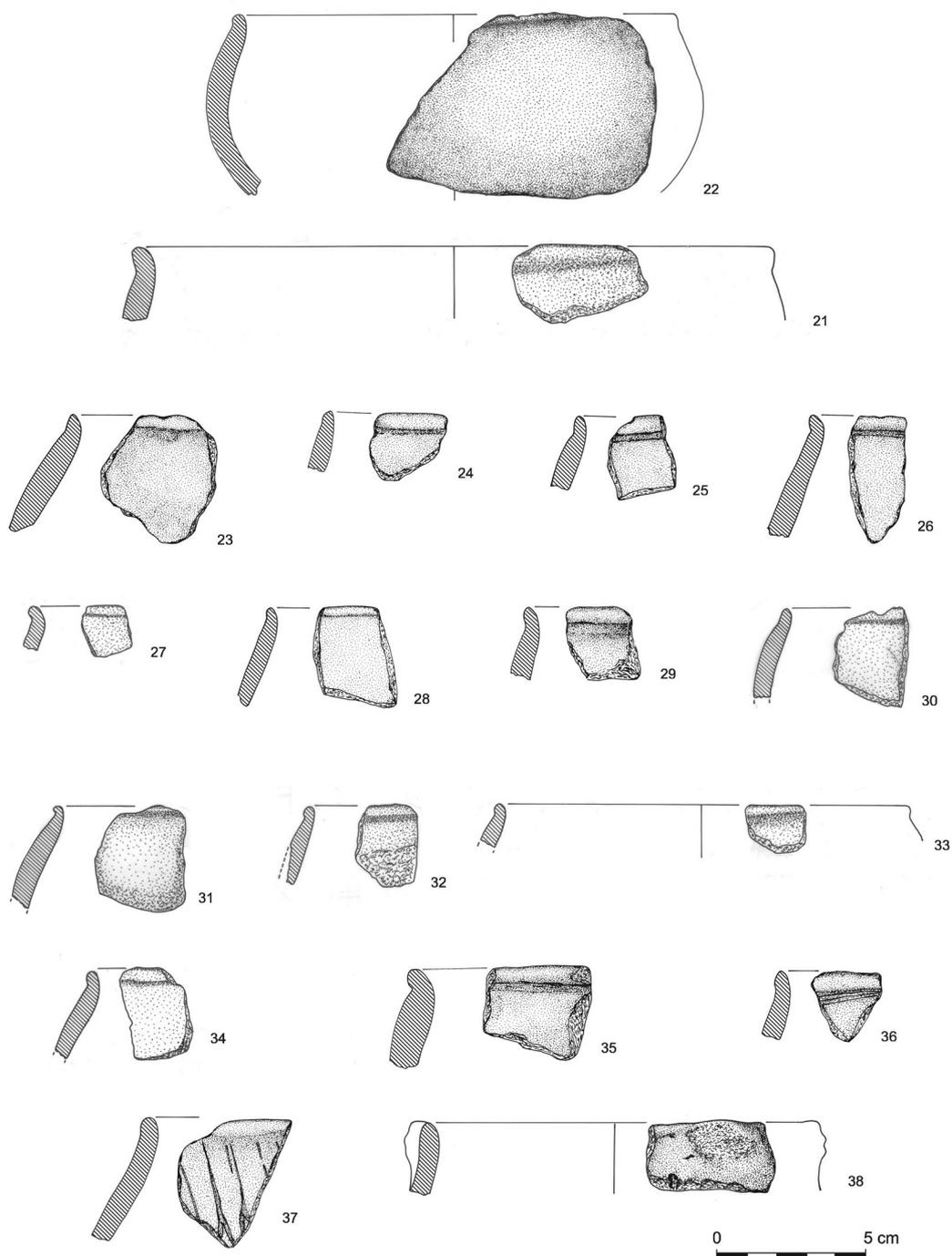


Fig. 12 – Fábrica de Celulose (Mourão). Cerâmica. Esferoidais/ovoides de bordo extrortido, com decoração incisa (n.ºs 21–37) e plástica (n.º 38). Desenhos de Jorge Costa.

## 5. Considerações finais

### 5.1. Espaços habitacionais

O habitat da Fábrica de Celulose (Mourão) ocupou polinucleadamente uma área extensa e aberta, com boa visibilidade sobre a envolvente; instalou-se em uma mancha de solo permeável, ligeiro, de mediana fertilidade (B+C+D).

No sítio arqueológico da Fábrica de Celulose (Mourão), o espaço habitado foi polarizado pelo fogo doméstico, quer se tratasse de áreas culinárias (Lareira 1), quer de áreas de talhe lítico (Lareira 3); as habitações eram construídas em materiais perecíveis. As duas sondagens realizadas mostraram idêntica estratigrafia (com uma única e pouco espessa camada de ocupação) e a mesma cultura material. No

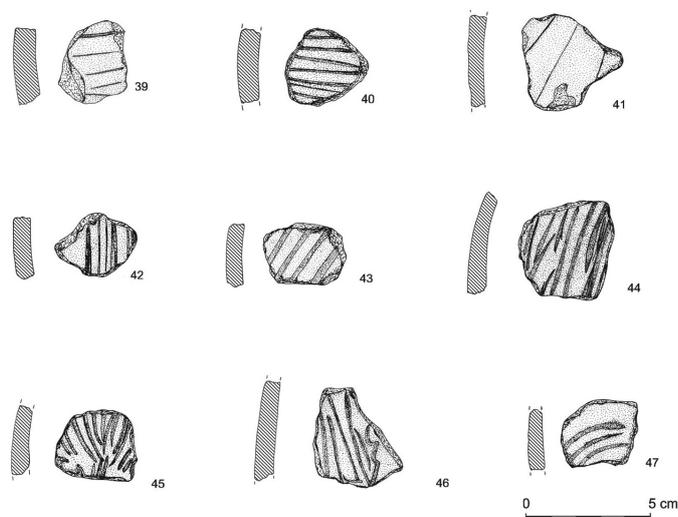


Fig. 13 – Fábrica de Celulose (Mourão). Cerâmica de forma indeterminada, com decoração incisa. Desenhos de Jorge Costa.

entanto, não deve ser descartada a possibilidade de existirem núcleos cronologicamente distanciados. Este padrão locativo é bem característico de povoados de curtas e eventualmente cíclicas ocupações, no âmbito de um modelo de exploração extensiva do território, onde o pastoreio deteria, por hipótese, um papel central, e a agricultura, de corte e queimada, em solos ligeiros, adaptada ao fraco desenvolvimento tecnológico disponível, estaria sujeita à capacidade de regeneração natural da fertilidade dos solos (longos pousios). A indústria lítica do sítio da Fábrica de Celulose (Mourão) afasta-se claramente da do Neolítico Antigo. As lamelas são raríssimas. Os elementos de projétil de *design* geométrico são igualmente raros e executados sobre lâminas estreitas. Não há evidências da técnica do microburil. A última etapa da cadeia operatória do talhe do sílex visa a produção de lâminas regulares, destinadas em particular ao corte de cereais (elementos de foice). Entre as pontas atípicas, surgem os primeiros esboços, muito frustes, de pontas de seta foliáceas. Alguns dos utensílios do chamado fundo comum, como raspadores e denticulados, são produzidos não só através do subsistema uso-intensivo, mas também pela via do subsistema expedido e macrolítico. Os artesãos deste povoado possuíam grande experiência no talhe em quartzo, sendo de admitir que pudessem ter produzido artefactos destinados à sua rede de trocas. A indústria em pedra polida/bujardada está presente, com uma razoável representação de mós manuais. Embora sem ecofactos, a indústria lítica da Fábrica de Celulose (Mourão) permite afirmar uma evidente menorização da caça e a afirmação de uma economia agro-pastoril. No que concerne à cerâmica da Fábrica de

Celulose (Mourão), muito fragmentada, verifica-se que persistem as formas herdadas do Neolítico Antigo, com uma maior frequência de bordos (ligeiramente) extrovertidos; dominam os esferoidais/ovoides seguidos das taças em calote. A decoração, presente em 93 fragmentos (2,3% de um universo com 4067) é quase exclusivamente executada pela técnica da incisão. Os traços incisivos organizam-se, por vezes, em entramado, que parece inspirar-se em cestaria. A decoração dominante é constituída por um sulco perimetral, imediatamente abaixo do bordo, destacando-o do restante corpo do recipiente, aplicado em todas as formas, mas particularmente na forma dominante, o esférico/ovoide.

A cultura material, sobretudo a cerâmica, da Fábrica de Celulose (Mourão) encontra excelentes paralelos em outros arqueossítios de habitat do sul e centro de Portugal, designadamente no Algarão da Goldra, litoral meridional do Algarve (Carvalho & Straus, 2015); Vale de Rodrigo 2 e 3, em níveis anteriores à construção do monumento megalítico (Armbruster, 2006) e nível anterior à construção da Anta Grande do Zambujeiro (Soares & Tavares da Silva, 2010), no Alentejo central, Palmeirinha (Tavares da Silva, Soares & Coelho-Soares, 2010) e Brejo Redondo (Tavares da Silva & Soares, 2004), no Alentejo litoral; Pontal (Comporta I), no Baixo Sado (Tavares da Silva & alii, 1986; Soares & Tavares da Silva, 2013); Monte da Foz 1, no Baixo Tejo (Neves, 2013; Neves & Diniz, 2014); Abrigo da Pena d'Água, níveis Ea e Db, no Maciço Calcário Estremenho (Carvalho, 1998). Alguns destes sítios, que representam um horizonte estilístico muito bem definido e homogéneo, não obstante a sua ampla distribuição geográfica e a notável diversidade de ecossistemas que abrangem, possibilitaram datações radiocarbónicas, por agora muito escassas, mas que os situam cronologicamente entre 4500 e 3600 cal BC o que permite considerar tal horizonte dos inícios do Neolítico Médio. Refiram-se as seguintes datações:

-Algarão da Goldra, obtidas a partir de amostras de ossos humanos: (Wk-31388)  $5642 \pm 34$  BP = 4545–4368 cal BC, 2  $\sigma$ ; (Wk-31386)  $5336 \pm 55$  BP = 4328–4004 cal BC, 2  $\sigma$ ; (Wk-31387)  $5323 \pm 48$  BP = 4322–4001 cal BC, 2  $\sigma$  (Carvalho & Straus, 2015);

-Vale Rodrigo 3, obtida a partir de amos-

tras de carvão: (KIA-31381)  $4996 \pm 29BP = 3940-3700$  cal BC  $2 \sigma$  (Armbruster, 2007);  
 -Vale Rodrigo 2, obtida a partir de amstras de carvão: (Ua-10830)  $4905 \pm 70BP = 3940-3520$  cal BC  $2 \sigma$  (Larsson, 2000);

-Pontal (Comporta I), a partir de conchas estuáricas:  $4930 \pm 50BP$  (CSIC-648) =  $3904-3638$  cal BC,  $2 \sigma$  (Tavares da Silva & *alii*, 1986; Soares & Tavares da Silva, 2013).

O pastoreio seminómada, modelo económico que defendemos para o Neolítico Médio, encontra expressão não só na estratégia de povoamento, tipologia dos habitats e respetiva cultura material, mas também na evolução da paisagem vegetal, do Neolítico Antigo Evolucionado para o Neolítico Médio com incremento de desflorestação e xericidade como foi possível reconstituir no sítio de Los Barruecos (Cerrillo, 2006; López, 2006; López & *alii*, 2005) e tendencialmente no Algarão da Góldra (Crispim, Póvoas & Straus, 1993; Carvalho & Straus, 2015). Os restos faunísticos de ambos os povoados indicam a substituição da caça, comumente praticada no Neolítico Antigo, pela afirmação da pastorícia. Os rebanhos de ovicaprinos, dotados de elevada capacidade de deslocação, poderiam mesmo configurar situações de proto-transumância (Morales, 2006, p. 129). Os restos faunísticos da camada do Neolítico Médio do abrigo da Pena d'Água (Torres Novas) pertencem também, na sua esmagadora maioria, a gado ovicaprino, revelando o predomínio do pastoreio sobre a caça (Carvalho, 1998, p. 64).

As análises de estrôncio realizadas em amstras da população tumulada na necrópole do Neolítico Médio de Bom Santo e em fauna doméstica associada (Carvalho, 2014; Price, 2014) mostraram ampla variabilidade dos valores de estrôncio, sugerindo diferentes origens para a população aí sepultada. Os lugares mais próximos de origem situar-se-iam no Alto Alentejo, o que levou os autores a admitirem acentuada mobilidade humana associada à prática de pastorícia transumante.

O *stress* ambiental expresso, a partir do início do Neolítico Médio, na sobreexploração do coberto vegetal e dos solos, através da pastorícia e de agricultura de corte e queimada, arqueologicamente sugerido em Los Barruecos, teria, em nosso entender, imposto um retorno a formas de povoamento pouco sedentárias. O pastoreio seminómada associado, por defini-

ção, a agricultura itinerante, poderia responder com alguma eficácia à crise demográfico-ecológica que preconizamos para o Neolítico Médio. Se o controlo demográfico se tornava mais plausível no enquadramento socioeconómico proposto, a sobrevivência da estrutura social parental neolítica exigia um substancial reforço da rede de parentesco e do programa ideológico de memorialização dos antepassados. O culto do antepassado, estruturante das novas relações sociais de produção que decalcam a estrutura parental alargada, é condição necessária para a sobrevivência da economia agro-pastoril neolítica (Tavares da Silva, 1997; Tavares da Silva & Soares, 2006).

## 5.2. Espaços funerários e sócio-religiosos

Durante o Neolítico Médio, as funções funerária e mágico-religiosa dissociam-se dos breves e perecíveis locais de habitação para se implantarem em lugares perenes, desafiando, na obra em pedra e terra, o tempo e o esquecimento. A rutura entre a ideia de povoado total (funções residencial, funerária e sócio-religiosa) do Neolítico Antigo (cf. Tavares da Silva & Soares, 2015; Ramos & Lazarich, 2002) e o conceito de povoado efémero do Neolítico Médio são, em nosso entender, bons indicadores das mudanças ocorridas. A transição entre os dois conceitos tem obviamente de ser relativizada regional e cronologicamente. Tenha-se em consideração o sítio do Castelo Belinho (Portimão) (Gomes, 2013), dos alvares do Neolítico Médio, dotado de sepulturas individuais em fossa (à exceção das estruturas 2 e 59 com um adulto e uma criança em cada uma), datadas a partir de um conjunto de dez determinações radiocarbónicas sobre ossos humanos que abrangem o intervalo de 4651 a 3662 cal BC a  $2 \sigma$  (Gomes, 2013, T. III). As pequenas câmaras fechadas, individuais, parcialmente escavadas no substrato e contornadas por blocos pétreos, protomegalíticas, como a paradigmática sepultura do Marco Branco (Soares, 1996; Soares & Tavares da Silva, 2000; Tavares da Silva & Soares, 1983), e já dissociadas dos lugares de habitação, continuam infelizmente por datar radiocarbónicamente, mas a sua cronologia deverá situar-se naquele intervalo, se atendermos às datações obtidas para sepulturas de câmara pequena e

simples mas abertas e de corredor incipiente já adaptadas ao ritual coletivo, o qual assinala o início do Megalitismo funerário: Sobreira 1 (Boaventura, Ferreira & Silva, 2003, p. 75) e Rabuje 5 (Boaventura, 2006), datadas respetivamente sobre amostras de osso humano e de carvão de *Arbutus unedo*: (Beta-233283) 4770±40 BP, cal BC a 2  $\sigma$  = 3644–3381; (Beta-191133) 4650±50 BP, cal BC a 2  $\sigma$  = 3630–3343.

No limite exterior do povoado da Fábrica de Celulose (Mourão), do lado do rio, a cerca de 500 m do seu curso, à cota de 139 m e sobre solo resultante da alteração das rochas eruptivas do maciço granodiorítico, localizou-se uma sepultura megalítica de corredor curto, com alguns paralelos na Anta 1 das Vidigueiras ou Poço da Gateira (Leisner & Leisner, 1951; Gonçalves, 1992). A construção da sepultura poderá ter sido coeva do povoado da Fábrica de Celulose (Mourão). A matéria-prima necessária à sua construção (Oliveira, 2000, pp. 195–217) e à elaboração de mós utilizadas no povoado da Fábrica de Celulose (Mourão) foi extraída deste local. No espólio recolhido existe um conjunto de recipientes cerâmicos tipologicamente afins dos da Fábrica de Celulose (Mourão), o mesmo se aplicando à indústria lítica. A diacronia de utilização do monumento, como frequentemente sucede<sup>1</sup>, prolongou-se até momento avançado do Neolítico Final (Oliveira, 2000), colocando em evidência o contraste entre a vida fugaz dos povoados do Neolítico Médio e a perenidade das arquiteturas da morte, em evidente propósito de criação de memória.

Também as realizações arquitetónicas megalí-

ticas de carácter não funerário, podendo surgir no interior do habitat durante o Neolítico Antigo — pequeno menir de Vale Pincel 1 em associação com elementos de mó dispostos verticalmente (Soares, Mazzucco & Clemente, 2016; Tavares da Silva & Soares, 2015) e menires da Caramujeira, entre outros (Gomes, 1997a) — se dissociam do espaço doméstico para se afirmarem como ato fraturante da anterior visão “holística” da realidade, enquanto via de segmentação e domesticação do espaço e propiciação da fertilidade, essencial aos ciclos de vida do grupo, dos cereais e do gado. Assim parece ter acontecido com a construção dos recintos sócio-religiosos ou culturais de Almendres e Xarez (Gomes, 1997b, 2000), com uma fase inicial em que o recinto era definido por pequenos monólitos naturais ou frustemente afeiçoados, anicónicos, a que se sucedem intervenções de monumentalização do espaço com acréscimo de novos menires de maiores dimensões e de morfologia claramente fálica, bem como ações de atualização do discurso gráfico (através da adição de símbolos gravados) no Neolítico Final (báculos) e no Calcolítico (soliformes).

Como corolário do exposto, podemos afirmar que durante o Neolítico Médio, período entre as duas revoluções neolíticas, os magros excedentes foram investidos “a salvo” da elevada perecibilidade dos povoados efémeros e que qualquer tentativa de análise do povoamento deste período terá de ter como pano de fundo a superestrutura megalítica e as respetivas arquiteturas funerárias e meníricas.

<sup>1</sup>A título de exemplo, refira-se a larga diacronia de utilização do monumento da Pedra Branca (Soares, 2010).

## Bibliografia citada

ARMBRUESTER, Tanya (2006) – Before the monument? Ceramics with a line below the rim (A preliminary report from Vale Rodrigo 3, Évora). In *Simbolismo, Arte e Espaços Sagrados na Pré-História da Península Ibérica – Actas do IV Congresso de Arqueologia Peninsular*. Faro: Universidade do Algarve, pp. 53–67.

ARMBRUESTER, Tanya (2008) – Technology neglected? A painted ceramic fragment from the dated Middle Neolithic site of Vale de Rodrigo 3. *Vipasca*. 2.ª série. 2, pp. 83–94.

BOAVENTURA, Rui (2006) – Os IV e III milénios a.n.e. na região de Monforte, para além dos mapas com pontos: os casos do cluster de Rabuje e do povoado com fossos de Moreiros 2. *Revista Portuguesa de Arqueologia*. 9:2, pp. 61–73.

BOAVENTURA, Rui; FERREIRA, Maria Teresa; SILVA, Ana Maria (2013) – Perscrutando espólios antigos: a anta da Sobreira 1 (Elvas). *Revista Portuguesa de Arqueologia*. 16, pp. 63–79.

CARDOSO, João Luís; SOARES, Joaquina; TAVARES da SILVA, Carlos (1996) – A ocupação neolítica

de Leceia (Oeiras): materiais recolhidos em 1987 e 1988. *Estudos Arqueológicos de Oeiras*. 6, pp. 47–89.

CARVALHO, António Faustino de (1998) – O Abrigo da Pena d'Água (Rexaldia, Torres Novas): resultados dos trabalhos de 1992–1997. *Revista Portuguesa de Arqueologia*. 1:2, pp. 39–72.

CARVALHO, António Faustino (2014) – Bom Santo Cave in context: a preliminar contribution to the study of the first megalithic builders of Southern Portugal. In CARVALHO, António Faustino de, ed. – *Bom Santo Cave (Lisbon) and the Middle Neolithic societies of Southern Portugal*. Faro: Universidade do Algarve, pp. 209–230.

CARVALHO, António Faustino; STRAUS, Lawrence, G. (2013) – New radiocarbon dates for Algarão da Goldra (Faro, Portugal): a contribution to the Neolithic in the Algarve. In *VI Encuentro de Arqueología del Suroeste Peninsular*. Villafranca de los Barros: Ayuntamiento, pp. 194–205.

CERRILLO CUENCA, Enrique (2003) – *Arqueología de las primeras sociedades productoras en la cuenca extremeña del río Tajo*. Tese de Doutoramento. Cáceres: Universidade de Extremadura.

COROADO, João Freitas; ROCHA, Fernando (2013) – Caracterização química, mineralógica e textural de cerâmicas provenientes de povoados e habitats do megalitismo de Monsaraz e Mourão (Portugal). In SOARES, Joaquina, ed. – *Transformações sociais durante a III milénio AC no sul de Portugal. O povoado do Porto das Carretas*. Beja: EDIA, pp. 511–520.

CRISPIM, José António; PÓVOAS, Liliانا; STRAUS, Lawrence Guy (1993) – Further studies of Algarão da Goldra and Igrejinha dos Soidos: archaeological cave sites in the Algarve (Portugal). *Algar*. 4, pp. 31–44.

ENRÍQUEZ NAVASCUÉS, Juan Javier (1990) – *El Calcolítico o Edad del Cobre de la cuenca extremeña del Guadiana: los poblados*. Badajoz: Editora Regional de Extremadura.

FEIO, Mariano (1946) – *Os terraços do Guadiana a jusante do Ardila*. Lisboa: Serviços Geológicos de Portugal.

GOMES, Mário Varela (1997a) – Megalitismo do Barlavento algarvio: breve síntese. *Setúbal Arqueológica*. 11–12, pp. 147–190.

GOMES, Mário Varela (1997b) – Cromeleque dos Almendres: um dos primeiros grandes monumentos públicos da Humanidade. In SARANTOPOULOS, Panagiotis, ed. – *Paisagens arqueológicas a oeste de Évora*. Évora: Câmara Municipal, pp. 25–34.

GOMES, Mário Varela (2000) – Cromeleque do Xarez: a ordenação do caos. *Memórias de Odiana*. 2, pp. 17–190.

GOMES, Mário Varela (2013) – Castelo Belinho's village (Portimão Algarve) and the sea landscape, resources and symbols. *Setúbal Arqueológica*. 14, pp. 69–84.

GONÇALVES, Victor S. (1992) – *Reverendo as antas de Reguengos de Monsaraz*. Lisboa: UNIARQ.

LARSSON, Lars (2000) – Symbols in stone: ritual activities and petrified traditions. In JORGE, Vítor Oliveira, ed. – *Actas do 3.º Congresso de Arqueologia Peninsular*, vol. 3, Porto: ADECAP, pp. 445–458.

LEISNER, Georg; LEISNER, Vera (1951) – *Antas do Concelho de Reguengos de Monsaraz*. Lisboa: Instituto para a Alta Cultura.

LÓPEZ SÁEZ, José Antonio (2006) – Análisis palinológico del yacimiento de Los Barruecos (Malpartida de Cáceres, Cáceres). In CERRILLO CUENCA, Enrique, ed. – *Los Barruecos: primeros resultados sobre el poblamiento neolítico de la cuenca extremeña del Tajo*. Mérida: Dirección General de Patrimonio Cultural, pp. 95–98.

LÓPEZ SÁEZ, José Antonio; LÓPEZ GARCÍA, Pilar; LÓPEZ MERINO, Lourdes; CERRILLO CUENCA, Enrique; GONZÁLEZ CORDERO, Antonio; PRADA GALLARDO, Alicia (2005) – Prehistoric landscapes in North Extremadura between the VIth and IVth millenia cal BC. *Journal of Iberian Archaeology*. 7, pp. 23–36.

MORALES MUÑIZ, Arturo (2006) – Los Barruecos (Malpartida de Cáceres): una fauna neolítica a cielo abierto. In CERRILLO CUENCA, Enrique, ed. – *Los Barruecos: primeros resultados sobre el poblamiento neolítico de la cuenca extremeña del Tajo*. Mérida: Dirección General de Patrimonio Cultural, pp. 111–132.

NEVES, César (2013) – A evolução do processo de neolitização numa paisagem estuarina: a ocupação do Monte da Foz 1 (Benavente, Portugal). *Setúbal Arqueológica*. 16, pp. 123–144.

NEVES, César; DINIZ, Mariana (2014) – Acerca dos cenários da acção: estratégias de implantação e exploração do espaço nos finais do 5º e na primeira metade do 4º milénio AC, no Sul de Portugal. *Estudos do Quaternário*, 11. pp. 45–58.

OLIVEIRA, Jorge de (2000) – A Anta da Fábrica da Celulose (Mourão). *Memórias d'Odiana*. 2, pp. 195–217.

- PERDIGÃO, Jacinto Correia (1980) – *Carta Geológica de Portugal. Notícia explicativa da Folha 41-C, Mourão*. Lisboa: Serviços Geológicos de Portugal.
- PERDIGÃO, Jacinto Correia; ASSUNÇÃO, Carlos Fernando Torre de (1971) – *Carta Geológica de Portugal. Notícia explicativa da Folha 41-A, Monsaraz*. Lisboa: Serviços Geológicos de Portugal.
- PRICE, T. Douglas (2014) – Preliminary isotopic proveniencing of individuals. In CARVALHO, António Faustino, ed. – *Bom Santo Cave (Lisbon) and the Middle Neolithic societies of Southern Portugal*. Faro: Universidade do Algarve, pp. 151–157.
- RAMOS MUNÓZ, José; LAZARICH GONZÁLEZ, María (2002) – *El asentamiento de “El Retamar” (Puerto Real, Cádiz)*. Cádiz: Universidad.
- SOARES, Joaquina (1996) – Na busca de um passado comum: o Neolítico e as origens do Megalitismo. *Al-Madan*. 5, pp. 37–45.
- SOARES, Joaquina (2010) – Dólmen da Pedra Branca: datas radiométricas. *Musa*. 3, pp. 70–82.
- SOARES, Joaquina (2013) – *Transformações sociais durante o III milénio AC no Sul de Portugal: o povoado do Porto das Carretas*. Lisboa: EDIA; DRCAL; MAEDS.
- SOARES, Joaquina; MAZZUCCO, Niccolò; CLEMENTE CONTE, Ignacio (2016) – The first farming communities in the Southwest European Coast: a traceological approach to the lithic assemblage of Vale Pincel I. *Journal of Anthropological Archaeology*. 41, pp. 246–262.
- SOARES, Joaquina; TAVARES DA SILVA, Carlos (1992) – Para o conhecimento dos povoados do Megalitismo de Reguengos. *Setúbal Arqueológica*. 9–10, pp. 37–88.
- SOARES, Joaquina; TAVARES DA SILVA, Carlos (2000) – Protomegalitismo no Sul de Portugal: inauguração das paisagens megalíticas. In GONÇALVES, Victor S., ed. – *Muitas antas, pouca gente? Actas do I Colóquio Internacional sobre Megalitismo*. Lisboa: Instituto Português de Arqueologia, pp. 117–134.
- SOARES, Joaquina; TAVARES DA SILVA, Carlos (2010) – Anta Grande do Zambujeiro: arquitectura e poder. Intervenção arqueológica do MAEDS, 1985–87. *Musa*. 3, pp. 77–118.
- SOARES, Joaquina; TAVARES DA SILVA, Carlos (2013) – Economia agro-marítima na Pré-história do estuário do Sado: novos dados sobre o Neolítico da Comporta. *Setúbal Arqueológica*. 14, pp. 145–170.
- TAVARES DA SILVA, Carlos (1997) – O Neolítico Antigo e a origem do Megalitismo no Sul de Portugal. In RODRÍGUEZ CASAL, Anton, ed. – *O Neolítico atlântico e as orixes do Megalitismo*. Santiago de Compostela: Consello de Cultura Gallega/Universidade de Santiago de Compostela/Unión Internacional das Ciencias Prehistóricas e Protohistóricas, pp. 575–585.
- TAVARES DA SILVA, Carlos; SOARES, Joaquina (1983) – Contribuição para o estudo do Megalitismo do Alentejo Litoral: a sepultura do Marco Branco (Santiago do Cacém). *O Arqueólogo Português*. Série IV. 1, pp. 63–88.
- TAVARES DA SILVA, Carlos; SOARES, Joaquina (2004) – Intervenção arqueológica no sítio neolítico de Brejo Redondo (Sines). *Musa*. 1, pp. 83–110.
- TAVARES DA SILVA, Carlos; SOARES, Joaquina (2006) – Territórios da Pré-História em Portugal. Setúbal e Alentejo litoral. *Arkeos*. 19.
- TAVARES DA SILVA, Carlos; SOARES, Joaquina (2015) – Neolitização da costa sudoeste portuguesa. A cronologia de Vale Pincel I. In *Actas do 5.º Congresso do Neolítico Peninsular*. Lisboa: UNIARQ, pp. 645–659.
- TAVARES DA SILVA, Carlos; SOARES, Joaquina; CARDOSO, João Luís; CRUZ, Carlos Souto; REIS, Carlos A. Sousa (1986) – Neolítico da Comporta: aspectos cronológicos (datas <sup>14</sup>C) e paleoambientais. *Arqueologia*. 14, pp. 59–82.
- TAVARES DA SILVA, Carlos; SOARES, Joaquina; COELHO-SOARES, Antónia (2010) – Arqueologia de Chãos de Sines. Novos elementos sobre o povoamento pré-histórico. In *Actas do II Encontro de História do Alentejo Litoral*. Sines: Centro Cultural Emmérico Nunes, pp. 10–33.
- TAVARES DA SILVA, Carlos; SOARES, Joaquina; MASCARENHAS, José Manuel (1986) – *Estudo de impacte ambiental do Empreendimento de Alqueva. Caracterização do Quadro de Referência Relatório B-3. Património Histórico-Arqueológico na ZAP*. Lisboa: EDIA; DRENA; EGF.