

DE CULTURA

REVISTA

NÚMERO 7
1989

**al
man
sor**

**COLÓQUIO INTERNACIONAL
DE ARTE PRÉ-HISTÓRICA**

- Nos 25 anos da descoberta
da Gruta do Escoural

CÂMARA MUNICIPAL DE MONTEMOR-O-NOVO

Almansor - Revista de Cultura

ISS 0870-0249

Propriedade

Câmara Municipal de Montemor-o-Novo

Redacção e Administração

Biblioteca Municipal de Montemor-o-Novo

Largo de S. João de Deus - 7050 Montemor-o-Novo

Composição

PUBLIARVIS, Publicidade e Artes Visuais, Ld^ª

Largo do Município, 35 - 1^º - 7300 Portalegre

Impressão

COGRAPOR, Gráfica de Portalegre, Ld^ª

Rua do Arco, n^º 20 - 7300 Portalegre

Coordenação

Jorge Fonseca

A MAIS ANTIGA REPRESENTAÇÃO DE *EQUUS* DO VALE DO TEJO

*Mário Varela Gomes

**João Luís Cardoso

1. Introdução

Têm sido publicadas fotografias e, mesmo, decalques, mais ou menos completos, de um sector da rocha 155 de Fratel que incluem uma importante figuração de equídeo⁽¹⁾. Contudo, a sua análise em termos de uma consequente identificação zoológica e possível interpretação comportamental, ou etológica, não foi, ainda, realizada.

O trabalho agora apresentado pretende adicionar a abordagem deste tipo de informação aos atributos estilísticos, técnicos e morfológicos, tal como à sua inserção estratigráfica, de modo a melhor podermos tentar a integração daquela representação, tanto no seu contexto paleontológico e paleo-ambiental, como cultural.

2. Descrição

A figura de equídeo, objecto deste estudo, encontra-se gravada numa extensa superfície da bancada que se desenvolve junto ao rio Tejo, na zona da estação de caminho de ferro de Fratel, pertencente ao complexo xisto-grauváquico das Beiras, de idade ante-Ordovícica. Situava-se a cerca de 20m do leito do rio, no troço jusante da denominada estação de arte rupestre de Fratel, e foi-lhe atribuída o número de ordem 155. O local

(1) Num estudo monográfico desta rocha (Baptista, 1981), não só se omitiram ou decalcaram mal algumas importantes figuras como, bem pior, se interpretaram erradamente as principais sobreposições observadas, o que conduziu a conclusões muito incorrectas.

Também a atribuição que o mesmo autor faz de uma representação zoomórfica, bastante incompleta, ao género *Equus*, não pode, por falta de caracteres que a definam, ser aceite. A importância desta superfície decorada, como de todas as outras da Arte do Vale do Tejo, requer rigorosos e aturados estudos, suportados por uma análise serena e segura que não ceda a pressas, primazias, e inovações fáceis, nem a deslumbramentos ou a emotividades que deturpem os testemunhos existentes.

* *Director do Museu de Arqueologia de Montemor-o-Novo.*

** *Universidade Nova de Lisboa-Faculdade de Ciências e Tecnologia.
Bolseiro do I.N.J.C.*

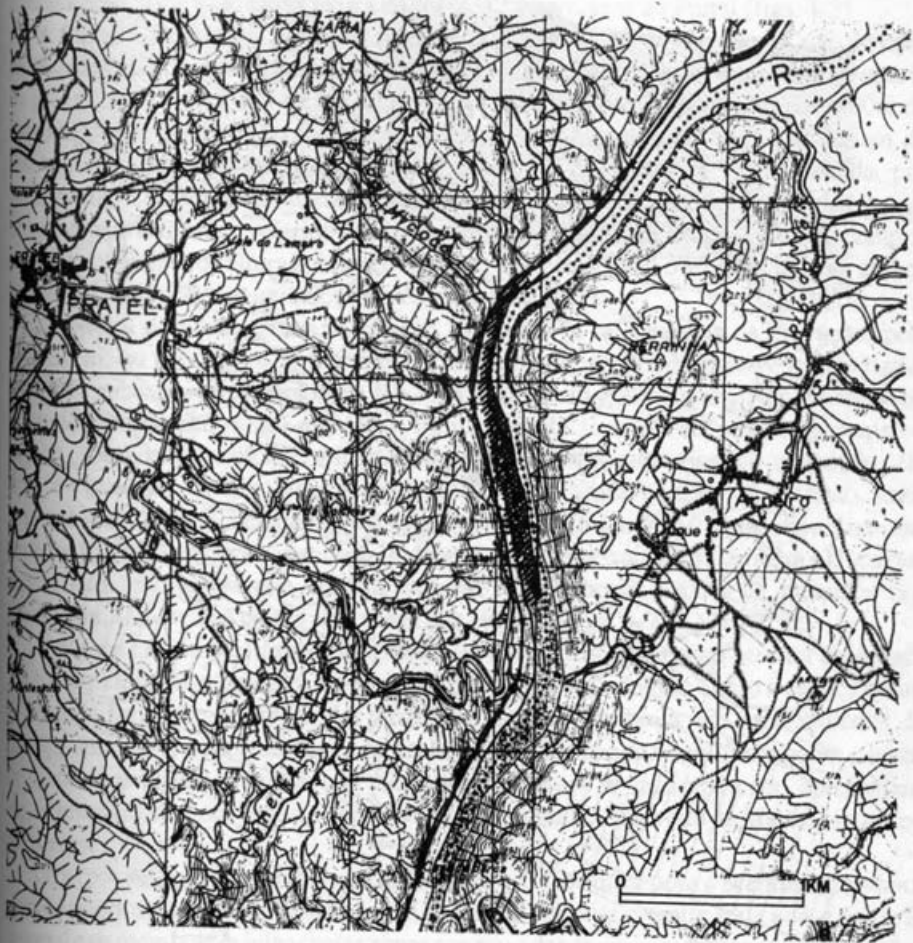


Fig. 2 - O arcoossítio de Fratel e a zona da rocha 155.

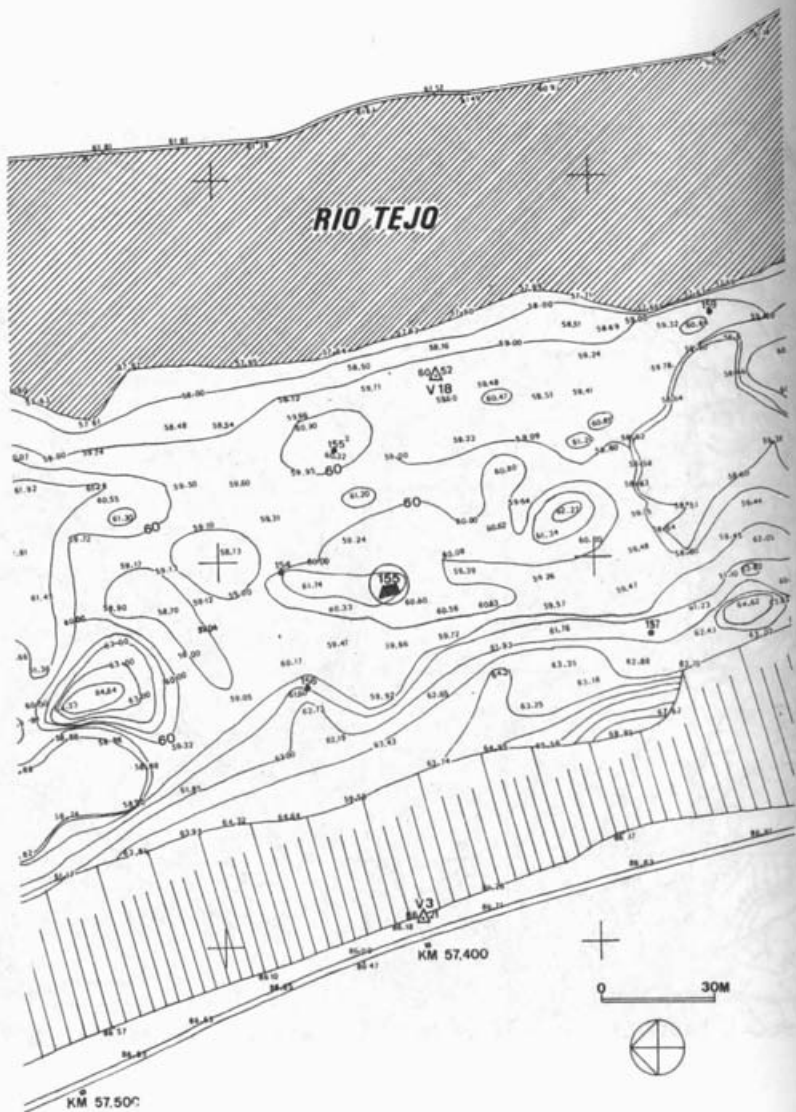


Fig. 3 - Localização da rocha 155 de Fratel.

pertence ao concelho de Vila Velha de Ródão e ao distrito de Castelo Branco, estando, actualmente, submerso pelas águas do regolfo da barragem de Fratel (figs. 1-3).

A forma da rocha 155 assemelha-se a uma grande mesa, emergindo no seio do caos de pequenos blocos que a rodeiam (fig.4). Oferece uma face superior que serve de suporte às gravuras, de forma sub-rectangular, medindo 4.30m de comprimento por 3.50m de largura, polida pela erosão das águas do rio, de cor castanha em tons que variam do avermelhado ao azulado, inclinada na direcção NE-SO cerca de 12° e dividida, por profundas fissuras, em várias zonas. É no seu sector sudeste, o mais próximo do rio, que se reconhece o equídeo referido, tal como outras figuras. Este, mede 0.62m de comprimento total, 0.23m de altura máxima e encontra-se voltado para o leito do rio, com ambos os pares de membros amputados por extensa fractura.

A técnica utilizada na sua realização foi, como já referimos, a da gravação, pela picotagem, ou percussão, de um artefacto lítico, pontegudo, de quartzo ou quartzito, capaz de resistir aos impactos na rija superfície xisto-grauváquica. Reconhecem-se, contudo, linhas, não muito regulares, formadas pela sucessão de negativos, mais ou menos profundos, que são o resultado da actuação do instrumento incisor accionado pela mão do gravador, a denominada percussão directa. Outros traços, no entanto, mais profundos e regulares, demonstram o emprego de um percutor que impulsionou o incisor, ou seja, foram abertos por percussão indirecta. Como registaremos, também alguns dos traços mais profundos que constituem esta figura foram, depois de gravados por picotagem, reavivados ou regularizados por abrasão (figs. 5-7).

A cabeça mostra perfil sub-triangular, com a frente direita, a parte inferior modelada e a extremidade arredondada, assente num pescoço forte e longo. Tanto a cabeça como o pescoço foram preenchidos por picotagem densa e profunda. Na parte superior da cabeça destaca-se a representação da orelha, curta, formando ângulo recto com a testa. Atrás desta arrancam as crinas, que se estendem ao longo de todo o pescoço, apresentando-se levantadas e com aspecto serrilhado. Sob o focinho observam-se alguns picotados dispersos.

O corpo oferece forma sub-rectangular, com a linha dorsal pouco acentuada, embora com os quartos traseiros sobrelevados. A linha que delimita o ventre seria quase paralela à dorsal e os membros, a julgar pelas zonas conservadas assim como por outras figurações de *Cervidae* de estilo idêntico e da mesma rocha, seriam rectilíneos e curtos.

A cauda, não muito longa, destaca-se do corpo e mostra movimento.

O interior do corpo deste quadrúpede encontra-se percorrido por linhas sub-horizon-

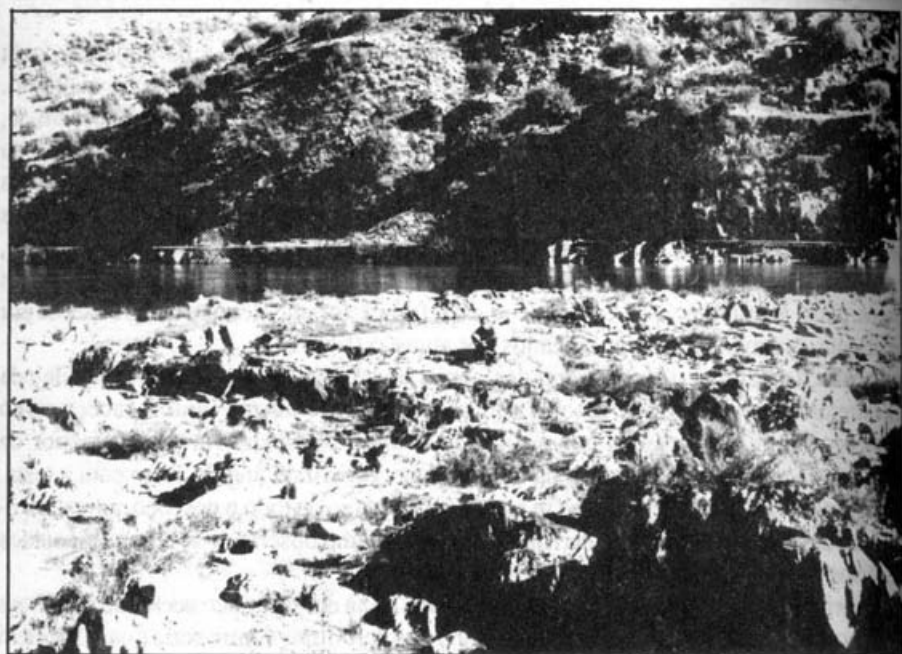


Fig. 4 - A rocha 155 de Fratel, vista de poente (foto M.V.G.) - (RXIV/74-3)



Fig. 5 - Rocha 155 de Fratel. Aspecto do sector SE (foto M.V.G.).

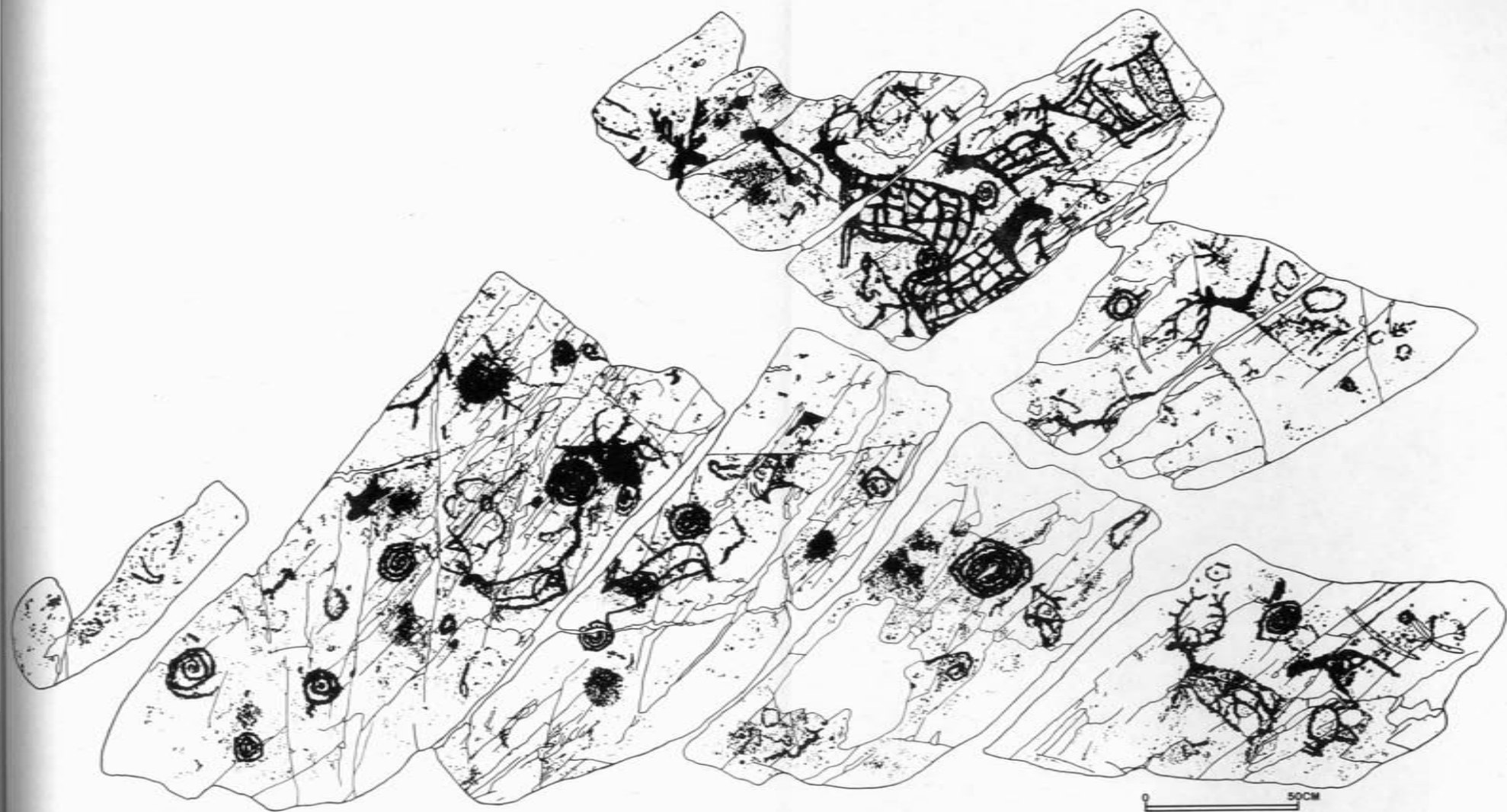


Fig. 6 - Rocha 155 de Fratcl. Decalque (M.V.G./J.P.M.).

tais e sub-verticais, em retícula. Assim, uma destas linhas parte do centro do pescoço do animal, talvez mesmo nascendo da sua boca, atravessa-o longitudinalmente e atinge a zona superior dos quartos traseiros onde se situa o ânus. Uma outra, arranca da base do pescoço para entroncar, na metade traseira, com a anterior. Uma terceira linha, com percurso sensivelmente paralelo à da primeira e à que delimita o ventre, liga as zonas onde se implantam os membros dianteiros e traseiros.

Por fim, duas curtas linhas, paralelas às referidas, subdividem os espaços definidos pela linha dorsal e pela linha central ou «linha da vida», que une a boca ao ânus, assim como aquele que medeia entre esta última e a linha que antecede a ventral (fig.8).

Sete linhas repartem, transversalmente, o interior do corpo deste cavalo; cinco delas desenvolvem-se entre a linha dorsal e a que precede a linha ventral, embora a segunda a contar da cabeça atinja a linha ventral; uma outra, une a linha dorsal à que limita a traseira e, ainda outra, mais curta e colocada a meio da figura, liga a linha que se desenvolve abaixo da «linha da vida» à ventral.

Alguns dos traços que enformam esta representação deixam observar sucessões de negativos pouco profundos e não muito densos, como na linha dorsal, mas que não devemos interpretar como esboços. Estes foram, depois, reabertos por picotagem de técnica mais profunda provocando negativos não só maiores como mais densos. São algumas destas linhas que sofreram uma melhor marcação por abrasão, boleando-se as arestas dos picotados e tornando-as mais homogêneas, conforme se observa em certas retículas. As linhas mais profundas, que subdividem o interior do corpo deste equídeo, atingem, por vezes, mais de 0.010m de largura e cerca de 0.005m de profundidade.

A totalidade da gravura oferece pátina muito acentuada, tanto devida à acção dos agentes meteóricos como à erosão provocada pelas águas do Tejo, durante as grandes cheias que ciclicamente a cobriam.

3. Análise estratigráfica e estilística.

A figura que acabámos de descrever não se encontra isolada, no seio da superfície que lhe serve de suporte, mas, antes, insere-se numa «composição» de que fazem parte outros quadrúpedes com o mesmo estilo. Estas representações constituem a base de uma complexa evolução iconográfica e estratigráfica que integra cerca de 120 motivos, ou ideomorfos, tanto de carácter zoomórfico, como antropomórfico ou geométrico.

O cavalo, da rocha 155 de Fratel, associa-se, sobrepondo-se, aos membros traseiros de uma figuração de veado adulto (*Cervus elaphus*) que ocupa a posição central deste



Fig. 7 - Rocha 155 de Fratcl. Aspecto do *Equus caballus* (foto M.V.G.).

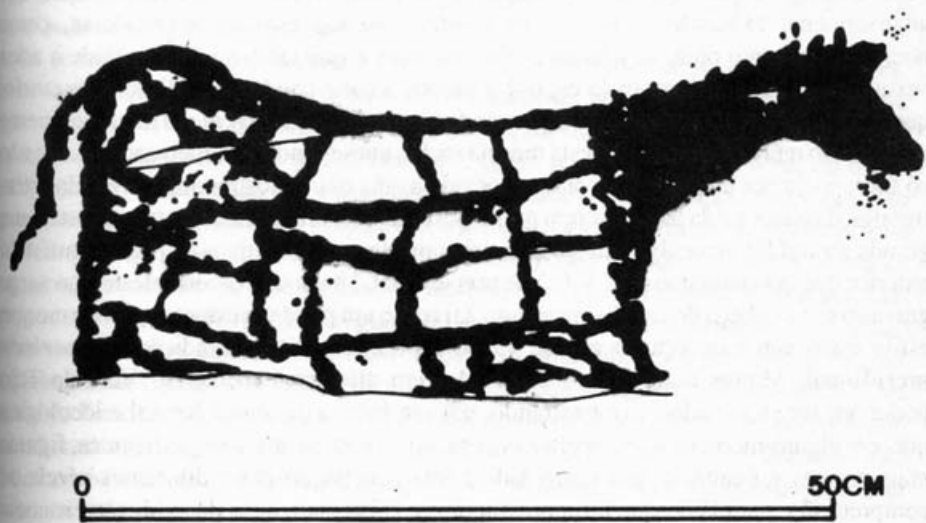


Fig. 8 - Decalque do *Equus caballus* da rocha 155 de Fratel.

sector do suporte. Por outro lado, uma pequena espiral, realizada com técnica bem distinta da aplicada na representação daqueles quadrúpedes, com negativos de menores dimensões e menos profundos, constituindo um traçado irregular, sobrepõe-se a ambos, precisamente, na área em que se interseptam. Uma outra pequena espiral, técnica e formalmente semelhante a esta, sobrepõe-se, de modo quase imperceptível, aos quartos traseiros do cervídeo.

Estas duas figuras geométricas, com grau de pátina claramente mais fresca que a dos zoomorfos, pertencem a um episódio cultural bem mais recente que o responsável pela gravação destes e integram-se no **período V ou atlântico** da Arte do Vale do Tejo, pertencente à Idade do Bronze, conforme um de nós (M.V.G.) já definiu em trabalhos anteriores (Gomes, 1980; 1983; 1987; 1989; 1989a). De igual modo, a associação das espirais, por sobreposição ou simples aposição a figurações dos períodos precedentes, é recorrente no Vale do Tejo, parecendo que estes signos oferecem novas significações aos anteriormente existentes. No caso analisado, uma das espirais sobrepõe-se, como notámos, ao ponto onde se juntam os dois animais e que também corresponde à zona sexual em um deles. A segunda espiral sobrepõe a curta cauda deste último zoomorfo, que assim ficou «marcado» em dois pontos distintos e que nos sugere um relacionamento com o ciclo reprodutor. Aliás, nesta mesma rocha, um segundo cervídeo encontra-se não só sobreposto por uma espiral, como associado a uma outra mostrando, através da estratigrafia, da técnica e da pátina, serem muito posteriores. Ainda neste mesmo suporte, uma grande espiral foi associada a um par de antropomorfos esquemáticos do período artístico anterior que denominámos (M.V.G.) de **meridional**. Um antropomorfo deste tipo surge gravado sob a cabeça do cavalo em estudo, tal como um par de antropomorfos do mesmo estilo estão sob a cabeça do grande veado central, constituindo adições do **período meridional**. Muitos outros casos detectados em diferentes rochas do Vale do Tejo poderiam ser enunciados, demonstrando, por um lado, a dinâmica formal e ideológica que, em alguns momentos, recupera e integra, em novas estruturas significantes, figuras mais antigas e denuncia, por outro lado, a interpenetração entre diferentes níveis de compreensão para lá do que faria pressupor uma sistematização da evolução cronoestilística, deste extenso ciclo artístico-cultural, em períodos e fases estanques como alguns autores, desprovidos de análises consequentes, já propuseram. A Arte do Tejo é, pois, tão heterogénea e complexa como as sucessivas culturas que a produziram e cuja evolução acompanha.

Também uma linha, realizada com negativos pouco profundos e não muito densos,

ligeiramente pátinados, foi sobreposta à cauda do cavalo da rocha 155 de Fratel. Esta linha liga-se a um pequeno círculo que, por sua vez, se sobrepõe a uma outra, sugerindo ser o início de um meandriforme, tema característico do período atlântico e contemporâneo das espirais. A primeira linha mencionada é, de facto, ulterior àquela e deve integrar o período final da Arte do Tejo, o dos círculos e linhas, onde se detectam, conforme o nome indica, grande abundância daqueles elementos. Estas linhas unem, por vezes, figuras dos períodos precedentes, circundam outras, ou desenvolvem-se em traçados cujo significado é difícil determinar.

A extremidade da cauda do cavalo foi, ainda, sobreposta por uma linha, por certo realizada na mesma época que a acima referida, terminando numa forma triangular, cuja continuação se perde devido a uma fractura do suporte.

Importa, também, reter, que tanto o cavalo como o veado ocupam o centro da rocha, a partir do qual se irá não só desenvolver a restante iconografia deste período artístico como ordenar a dos períodos seguintes.

As grandes figurações zoomorfas, de corpos reticulados, de membros muito esquemáticos mas com alguns pormenores anatómicos, sobretudo das cabeças, bem representados, de desenho elegante, com as linhas cérvico-dorsais pouco acentuadas e pescoços esbeltos, oferecem posição estática, como se estivessem em pose, ou o que ainda se tem denominado de «movimento congelado». As cabeças, pequenas, são figuradas de perfil, embora as armações dos cervídeos, de forma oval, tal como os quartos traseiros de alguns destes animais, estejam em perspectiva sendo, por vezes, como os pescoços, preenchidas por picotagem. Na maioria dos casos os corpos estão segmentados, por uma espécie de retícula irregular, talvez indicando os órgãos internos (no estilo «raios-x» de alguns autores). Também se observa uma linha, a «linha da vida» que, partindo da boca chega à zona do coração e dos pulmões, atingindo o ânus ou o sexo. No cavalo de Fratel regista-se, tal como na grande maioria das representações paleolíticas, uma só orelha que se confunde com as crinas. Estas, adquirem expressão gráfica no estilo III de Leroi-Gourhan, (1973), onde se nota diminuição do tamanho das cabeças e uma maior volumetria dos corpos.

Outro tipo de convencionalismos, como as crinas em dentes-de-serra e a modelação da mandíbula, podem descobrir abundantes similitudes na arte quaternária. De igual modo, as dimensões invulgares deste animal, e dos restantes do mesmo estilo, só raramente voltam a ter paralelos em toda a arte rupestre pós-paleolítica. Recordemos, a título de exemplo, que 27% das representações paleolíticas de equídeos das grutas da

região Cantábrica, ou seja, a sua grande maioria, medem entre 0.50 m e 0.70 m de comprimento, parâmetros onde se inscreve o cavalo de Fratel (comp.= 0.62m). Também aqui, as associações entre zoomorfos mostraram que a maioria se fazia com cavalos; estes encontram-se depois associados a bovídeos e, em 17% dos casos, a cervídeos. Os cervídeos totalizaram 28,78% das figurações ali inventariadas, os bovídeos 24,89%, e os equídeos 22,70% (Carayon, 1982, 10, 14, 24).

As características atrás apontadas são próprias dos animais classificados como de estilo subnaturalista, que também encontramos não só em África ou na Ásia Menor, mas em diferentes pontos da Europa, nomeadamente em Valcamónica e no Totes Gebirge, nos Alpes Italo-Austríacos, na Sibéria, Escandinávia, e em outras zonas da Península Ibérica, como no Levante ou no Noroeste (Anati, 1974). Representações com o mesmo estilo são conhecidas, igualmente, nas estações rupestres do Vale do Tejo, do Cachão, do Algarve e da Lomba da Barca, circunscrevendo-se a sua iconografia, sobretudo, à figuração de cervídeos, de um bovídeo, de um capríneo e à do cavalo agora estudada.

Estes animais revelam uma tradição estilística com raízes na arte do Paleolítico superior, própria dos últimos caçadores-recolectores. Os seus atributos morfológicos e artísticos, como os corpos segmentados e a perspectiva-parcial, recordam, de muito perto, exemplares da arte rupestre ártica (hunter's art), aproximando-se, ainda, do estilo dos animais detectados na base da estratigrafia dos outros grandes ciclos artísticos pós-paleolíticos, atrás mencionados, e que ocupam áreas marginais à arte quaternária do Ocidente Europeu.

O estilo subnaturalista do cavalo da rocha 155 de Fratel oferece, pois, clara filiação quaternária, herdada da arte dos caçadores que prolongariam, em tempos pós-glaciários, durante o Epipaleolítico, uma economia e as concepções figurativas de tradição paleolítica. A maioria das representações de equídeos do Magdalense cantábrico, mostram, do mesmo modo da que temos vindo a estudar, cabeças curtas, sobre pescoços longos, ventres desenvolvidos e, maioritariamente, aspecto brevilíneo. Achados de gravuras rupestres paleolíticas ao ar livre, como o bisonte de Ségrîes no Sudeste da França (Lumley, 1966) ou, mais recentemente, no centro e noroeste peninsular (cavalo de Domingo Garcia e cavalo e éguas de Mazouco) (Santamaria e Moure, 1981; Jorge, Jorge, Almeida, Sanches e Sociro, 1981), devem preencher aspectos da problemática que respeita à sobrevivência da arte quaternária nos complexos rupestres subsequentes e ajudar a explicar a origem da Arte do Vale do Tejo. Também algumas representações animalistas gravadas em placas provenientes de contextos azilenses, da França e Espanha

(Beltrán, 1987; Lorblanchet, 1984), demonstram a persistência de formas de vida e da arte dos caçadores paleolíticos no Holocénico.

A descoberta de acampamentos, do Paleolítico superior e do Epipaleolítico, na zona de Vila Velha de Ródão, bem próximos de Fratel, pode bem integrar, em termos de testemunhos da cultura material, esta génese artística (Raposo, 1987, 16).

Como antes tivemos oportunidade de escrever (Gomes, 1987, 28, 30) sobre a estrutura cronoestilística da Arte do Vale do Tejo, foi possível distinguir «seis períodos principais que são a expressão de idênticas mudanças, ou os resultados sucessivos do desenvolvimento da mentalidade e dos padrões culturais das populações responsáveis pela sua realização, pois a cada sociedade primitiva, para além de algumas recorrências formais, corresponde uma arte com estilo próprio, reflexo das suas necessidades de ordem ideológica, da sua compreensão social e das suas capacidades económicas e técnicas.

Apesar da Arte do Tejo mostrar evolução interna singular, coerente e já bem definida, nela se reconhecem contributos dos modelos artísticos externos, ou dos sistemas lógico-formais que enformaram os outros-ciclos rupestres peninsulares (Levante, Arte Esquemática do Sudoeste, Galaico-Português do Noroeste), certamente em consequência da posição geográfica que ocupa, no centro-oeste da Península, uma espécie de região charneira entre o Norte e o Sul, aberta, de igual modo, tanto às influências vindas do Atlântico, como do Mediterrâneo ou do Continente».

PERÍODOS	FASES	ANTROPO-MORFOS	ZOOMORFOS	ARTEFACTOS	GEOMÉTRICOS	COMPOSIÇÕES	ACTIVIDADES	PARALELOS	CRONOLOGIA		
I	SUB-NATURALISTA	A - (Arcaica) B - (Evoluída)	_____	Veado Cavalo Touro Cabra	_____	Traços Reticulados (?) Manchas de pontos	de zoomorfos	Cinegética Recolectora Ritos de Caça (Raios X)	Pinturas levantinas Gravuras do NO.	EPIPALEOLÍTICO	6.000?
II	ESTILIZADO-ESTÁTICO	A - B -	_____	Veado Cabra	Dardos	_____	Bandos Pré-acasalamentos Cópulas	Cinegética Recolectora Ritos de Caça (Linha da Vida)	Pinturas levantinas Gravuras do NO.	NEOLÍTICO	4.500
III	ESTILIZADO - DINÂMICO	A - B - C - D -	Naturalistas Sub-esquemáticos	Cão, Cavalo, Veado, Cabra, Lobo, Urso, Javali, Aves	Arco Dardos	Manchas de pontos	Bandos Cenas de Caça Cópulas Cenas de culto	Cinegética Domesticação Religiosa	Pinturas levantinas Arte Megalítica (Juncais, Lubagueira)	NEOLÍTICO	3.500
IV	MERIDIONAL	A - (Descritiva) B - (Ideomórfica)	Ancoriformes Ramiformes Btriangulares Máscaras Idoliformes	Cão Boi Veado	Arco, Punhal, Alabar- da, Machado, Bastão, Báculo, Foice (?), Amuletos, Adereços	Sóis Círculos Ondulados Manchas	Cenas Pares Antrop. Assoc. de signos Comp. monumentais	Domesticação "Culto Solar"	Arte Megalítica Chão Redondo e Antelas Granja de Tonifeuio Período II dos abrigos de Aronches	NEOLÍTICO FINAL E CALCOLÍTICO	1.800
V	ATLÂNTICO	A - (Antiga) B - (Superior)	Muito esquemáticos e em Q	Serpentes	Espada Alabarda Machado Escudos (?)	Círculos Arcos Espirais Ondulados	Grandes círculos concêntricos Espirais Meandros	Exploração e comércio dos metais Culto de Deuses e Heróis	Escandinávia Irlanda Gravuras do NO. Canárias	BRONZE INICIAL E MÉDIO	1.100
VI	CÍRCULOS E LINHAS	A - (Inicial) B - (Final)	"Espíritos" Podomorfos	Serpentes "Híbridos" "Fantásticos"	Espada Escudo	Círculos Ondulados Linhas de união Manchas	Linhas de círculos Labirintos	Polimorfismo religioso	Gravuras do NO.	IDADE DO FERRO	800
VII	HISTÓRICO	A - B - C -	_____	_____	Cruz	Cruzes Coração	Inscrições Grafitos	Comemorativa Religiosa (?) Lúdica	_____	EP.ROMANA EP.MEDIEVAL EP.ACTUAL	0 D.C.

4. Paleontologia e distribuição temporal do *Equus caballus* em Portugal.

O estudo dos equídeos plistocénicos portugueses encontra-se em curso por um de nós (J.L.C.). Para além de uma forma de *Equus caballus* difícil de precisar, e de um pequeno equídeo, infelizmente com material insuficiente para saber se se trata de *Equus hydruntinus*, identificou-se e caracterizou-se um *Equus* diferente dos conhecidos na Europa durante o Plistocénico, o *Equus caballus antunesi* pertencente ao Würm superior (Cardoso e Eisenmann, 1989). Trata-se de um cavalo de pequeno porte (cerca de 1.41m no garrote) esbelto, hipsodonte, com protocones mais longos nos prémolares (P³ e P⁴) do que nos molares (M¹ e M²) superiores e de cascos estreitos. Todos estes caracteres parecem reflectir adaptações ecológicas a um clima seco e frio e a um solo duro. A sua eventual semelhança a um cavalo do Acheulense espanhol (Solana del Zamborino) poderia dever-se a ambiente natural análogo.

Todas as jazidas que ofereceram restos desta nova subespécie, situam-se no maciço calcário estremenho, correspondendo a grutas e algares de origem cársica, onde as condições físico-químicas, favoráveis, permitiram a sua conservação. Também no Vale do Tejo, na mesma área natural onde se integra o santuário rupestre donde provém a gravura agora estudada, se reconheceram, numa jazida mustierense (Foz do Enxarrique), restos de *Equus caballus*, infelizmente até agora representado por escasso número de materiais que não permitem assegurar a sua determinação subespecífica (escavações de L. Raposo). Das três datações realizadas em jazidas com restos da nova subespécie, a mais antiga indica idade de 29890 (+ 1130; -980) anos BP (Antunes, Cabral, Cardoso, Pais e Soares, 1989) sendo paralelizável com a cronologia obtida para a Foz do Enxarrique (fig.9).

Esta subespécie difere de *Equus przewalskii* actual por esta última possuir, em média, metápodes mais curtos e robustos, além de outras diferenças, ao nível dentário. Também o *Equus caballus arcelini*, das camadas superiores de Solutré, diverge daquela subespécie pelas mesmas razões gerais. Em *Equus caballus gallicus* de Jaurens, os metápodes e os dentes têm os mesmos comprimentos, mas aqueles são muitos mais curtos e largos, para além de outras diferenças a nível dentário.

Por fim, os morfotipos mais antigos, de Combe-Grenal, são muito maiores (Eisenmann, 1988).

Na gruta do Escoural (Montemor-o-Novo) não só se identificou a presença de *Equus caballus*, através de restos paleontológicos como se descobriram as suas figurações,



Fig. 9 - Distribuição dos arqueossítios portugueses, paleolíticos e epipaleolíticos, com *Equus caballus*. Representações (triângulo aberto). 1 - Mazouco (Freixo de Espada à Cinta); 2 - Fratel (Vila Velha de Rodão); 3 - Gruta do Escoural (Montemor-o-Novo). Restos osteológicos (triângulo fechado). 1 - Mealhada (Mealhada); 2 - Foz do Enxarrique (Vila Velha de Rodão); 3 - Algar de João Ramos (Alcobaça); 4 - Gruta Nova da Columbeira (Bombaral); 5 - Gruta das Fontainhas (Cadaval); 6 - Pedreira das Salemas (Loures); 7 - Algar de Cascais (Cascais); 8 - Gruta do Escoural (Montemor-o-Novo); 9 - Cabeço da Arruda e Cabeço da Amorçira (Muge); 10 - Cabeço do Pez (Torrão).

pintadas e gravadas, atribuídas ao Solutrense e ao Magdalenense (Santos, Gomes e Monteiro, 1980). Outras representações paleolíticas, até agora conhecidas em Portugal, situam-se no Vale do Rio Douro, em Mazouco (Jorge, Jorge, Almeida, Sanches e Soeiro, 1981).

No decurso do Epipaleolítico e até ao final do Calcolítico, ao contrário do até agora verificado no resto da Europa, houve manutenção desta espécie no território hoje português e, pelo menos, na região adjacente. Prova disso são os restos recolhidos nos concheiros do Vale do Tejo e do Vale do Sado. Já Pereira da Costa, há mais de cento e vinte anos, figurou um dente jugal superior de *Equus caballus* proveniente do Cabeço da Arruda (Costa, 1865, est. VI, fig.6).

No concheiro da Moita do Sebastião, cuja fauna foi revista por Zbyszewski (1956), não é citada a presença de cavalo (Roche e Ferreira, 1957). Porém, como das investigações feitas por Mendes Corrêa no concheiro do Cabeço da Amoreira, de 1930 a 1933, apenas foi publicada um breve relatório (Corrêa, 1933) e a indústria lítica (Roche, 1951), é provável que o estudo sistemático da fauna, onde se identificou a espécie *Equus*, possa trazer algumas contribuições interessantes. Nos concheiros do Vale do Sado foi citada, a presença daquela espécie, no de Cabeço do Pez (Arnaud, 1987,61). No Neolítico e Calcolítico, a sobrevivência desta mesma espécie encontra-se, igualmente, bem documentada. É inquestionável a presença de *Equus caballus*; as dimensões dos segmentos anatómicos e dos dentes indicam-no claramente. Corresponde a sua ocorrência a dois tipos de jazidas: povoados e necrópoles.

Nas primeiras surge como restos de alimentação; trata-se, sem dúvida, de animal caçado e não domesticado. A raridade dos vestígios encontrados sugere dificuldade de captura, escassez no ambiente envolvente ou ambas causas. Apenas em Vila Nova de S. Pedro (Azambuja) parece ser abundante, de acordo com a classificação de Breuil (Paço, 1970, 323), determinação confirmada ulteriormente por A. Xavier da Cunha (Paço, 1958, 75). Outros povoados calcolíticos da região estremenha ofereceram, de igual modo, restos de *Equus caballus*, como Leccia (Oeiras) (muito raro, ocorre apenas na camada C.2, correspondente ao Calcolítico pleno) e Zambujal (Torres Vedras). Neste último arqueossítio, era frequente nas camadas mais baixas (1-2), onde ascende a 25 o número mínimo de indivíduos identificados contra, apenas, 7 suídeos (javali) e 7 bovídeos (auroque); a situação inverte-se nas camadas 3 e 4: para 2 e 1 indivíduos ali descobertos, contrapõem-se 5 e 4 exemplares pertencentes a *Sus scrofa* e 4 e 3 pertencentes a *Bos primigenius*, respectivamente (Driesch e Boessneck, 1976, tabela 1).

No Monte da Tumba, povoado integrado no Calcolítico do Sudoeste (Alcácer do Sal), a presença de *Equus caballus*, sempre escassa (Antunes, 1987, 132), sugere biótopo menos favorável ao existente em Vila Nova de S. Pedro e na região do Zambujal. Nas camadas calcolíticas do povoado dos Perdigões (Reguengos de Monsaraz), também ocorrem restos de *Equus*, e o seu estudo encontra-se em curso (fig.10).

Nas grutas sepulcrais e monumentos funerários deste período, são frequentes certo tipo de «íolos» ou amuletos, afeiçoados em primeiras falanges de cavalo; devendo, por certo, tanto a sua origem como a sugestão da forma antropomórfica que possuem, à motivação de tal escolha. Uma distribuição destes objectos foi feita por A. V. Guerra e O. da V. Ferreira (1971), à qual há que acrescentar algumas outras referidas por V. Leisner (1965), ou, mais recentemente, por M. J. Almagro Gorbea (1973, 153-168) e O. da V. Ferreira e M. Leitão (1981, 201).

No caso das grutas naturais, para além de um exemplar da Gruta do Escoural (ainda inédito), cita-se a sua ocorrência na Lapa da Bugalheira (Torres Novas) (Paço, Zbyszewski e Ferreira, 1971).

Descobriram-se, também, peças idênticas nos monumentos funerários (tholoi e grutas artificiais), de S. Martinho (Sintra), Carenque (Amadora), monumento nº 8 de Alcalar (Portimão)(1), Serra da Vila (Torres Vedras), e Trigache 4 (Loures); ou em dólmenes como na Pedra Branca (Montum, Melides) e Anta Grande do Olival da Pêga (Reguengos de Monsaraz). Estão, ainda, presentes em povoados, como em Vila Nova de S. Pedro (Azambuja) e Olelas (Sintra).

A nítida concentração na região de Lisboa, em detrimento do Alentejo e Algarve, poderá reforçar o que a distribuição dos restos caçados nos povoados já indicava: condições mais propícias e, por conseguinte, uma maior abundância desta espécie naquela zona. Há, contudo, outros aspectos, relativos à tradição cultural e aos próprios solos, dificultando a conservação, para além da ausência de pesquisa tão intensa, que poderão, sem qualquer dificuldade, explicar a raridade da ocorrência deste tipo de peças, relacionadas com a superestrutura sagrada, naquela região.

Do mesmo modo, na província de Granada e de Almería (Leisner e Leisner, 1943), identificaram-se em algumas tholoi cerca de 25 artefactos semelhantes aos descobertos em território hoje português, feitos em primeiras falanges de cavalo, outros em falanges de animais de menor porte (ovi-caprinos e cervídeos); correspondendo, ainda, algumas a bovídeos domésticos.

(1) Já assinalado por G. e V. Leisner (1943, est. 77) um exemplar liso, para além do que A. V. Guerra e O. da V. Ferreira (1971) publicam da mesma sepultura.

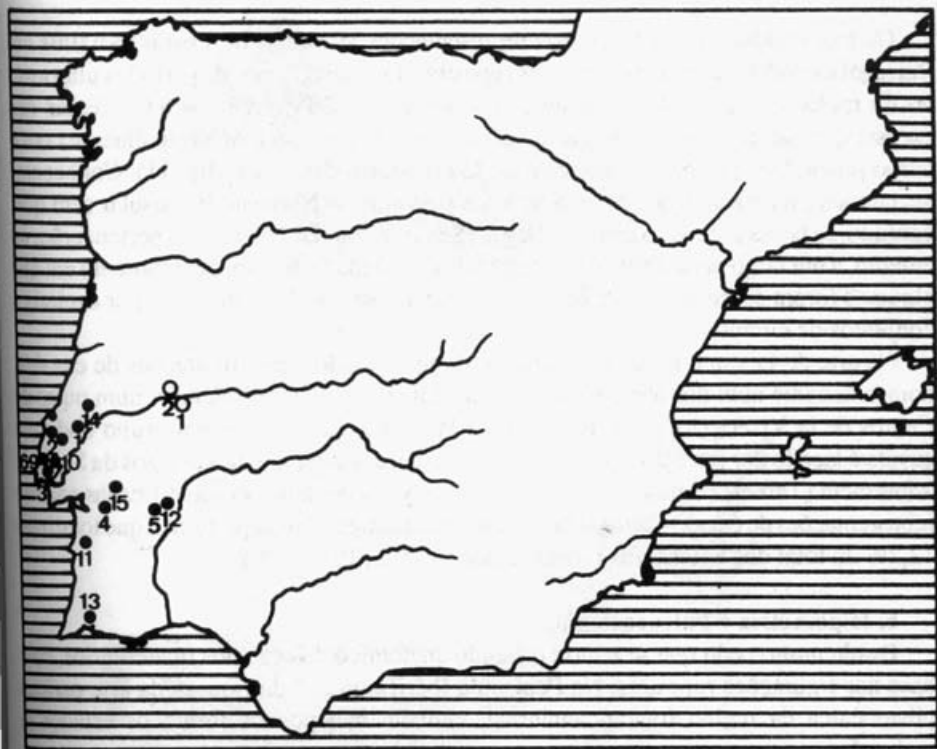


Fig. 10 - Distribuição dos arqueossítios portugueses, neolíticos e calcolíticos, com *Equus caballus*. Representações (círculo aberto). 1 - S. Simão (Nisa); 2 - Fratel (Vila Velha de Rodão). Restos osteológicos (círculo fechado). 1 - Vila Nova de S. Pedro (Azambuja); 2 - Zambujal (Torres Vedras); 3 - Leceia (Oeiras); 4 - Monte da Tumba (Torrão); 5 - Perdigões (Reguengos de Monsaraz); 6 - Olclas (Sintra); 7 - **Tholos** de S. Martinho (Sintra); 8 - Grutas de Carenque (Amadora); 9 - **Thoros** da Serra da Vila (Torres Vedras); 10 - Dólmen 4 de Trigache (Queluz); 11 - Dólmen da Pedra Branca (Sines); 12 - Anta Grande do Olival da Pêga (Reguengos de Monsaraz); 13 - Monumento 8 de Alcalar (Portimão); 14 - Lapa da Bugalheira (Torres Novas); 15 - Gruta e Povoado do Escoural (Montemor-o-Novo).

Os testemunhos da presença, nas representações artísticas, de *Equus caballus* em Portugal estendem-se a outras gravuras rupestres do Vale do Tejo, de períodos ulteriores ao da rocha 155 de Fratel, e datáveis no Neolítico (V-IV milénios a.C.). Estas são escassas, mostram figuras de pequenas dimensões, em perspectiva, normalmente com o corpo preenchido por picotagem, e de estilo **estilizado-dinâmico** (fig. 11). Conhece-se, também, representações de equídeos nas gravuras do Noroeste Peninsular sem que, contudo, se possa precisar a sua cronologia (Santos e Varela, 1979). Elas pertencerão, no entanto, a um largo período entre o Epipaleolítico e a Idade do Bronze, momento em que algumas foram sobrepostas por cavaleiros ou, tal como no Vale do Tejo, por espirais e conjuntos de círculos concêntricos.

Na arte do Levante Espanhol, existem, de igual modo, raras figurações de cavalos, nomeadamente num dos abrigos de La Araña, na província de Valência, num outro de Cantos de la Visera (Múrcia), no de Selva Pascuala, que oferece um grupo onde um cavalo é laçado por um antropomorfo esquemático, e, sobretudo, nos abrigos da Serra de Albarracín (Teruel) (Beltrán, 1979, 17, 30-33). Nesta zona foram identificadas catorze representações de cavalos, atribuídas às fases mais antigas destas pinturas e que totalizam 12,2% do total dos zoomorfos reconhecidos (Varela, 1982, 170).

5. Hipometria e Paleoeecologia.

Desde muito cedo que se tentou o estudo anatómico dos cavalos quaternários, com base nas figurações rupestres. Na Península Ibérica, mercê da riqueza da arte parietal plistocénica da região franco-cantábrica, também não poucos foram os estudos já realizados.

Um dos mais recentes, e completos, é o de Raúl L. Valderrábano (1971), que oferece um catálogo de representações paleolíticas de acordo com os períodos definidos por Leroi-Gourhan. Com efeito, o autor declara que «no vemos camino más cómodo ni más seguro que el de los estilos que pueden permitirnos desdoblar la cuestión en dos interrogantes: cómo eran, en cada época, los caballos que se representaron? y cómo les representaron en cada época? Como es lógico, habrá que contestarlas en orden inverso, estudiando primero las siluetas y sus característicos trazos para indagar después la identidad de los modelos» (Valderrábano, 1971, 23). Para o efeito, foram eleitos um conjunto de índices, obtidos com base em medições de distâncias de pontos anatómicos previamente escolhidos, depois de definidos nas representações respectivas (fig. 12). Os índices utilizados foram os seguintes:



Fig. 11 - Representações neolíticas de *Equus caballus* do Vale do Tejo. A - S. Simão, rocha 42; B - Fratel, rocha 24.

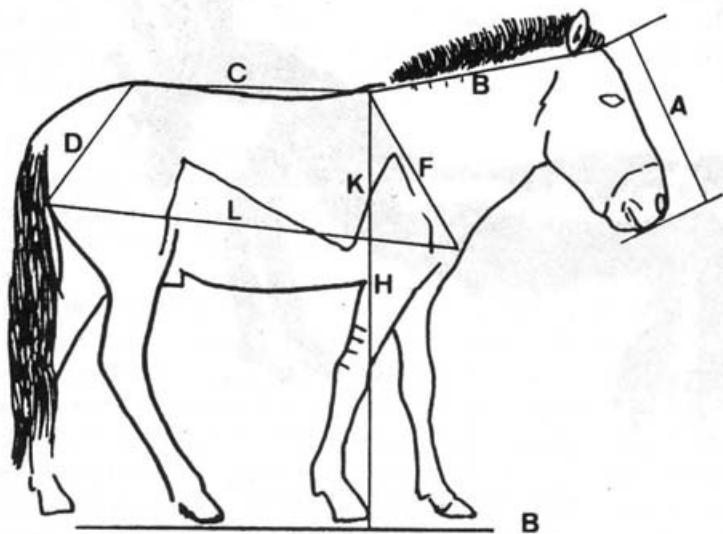
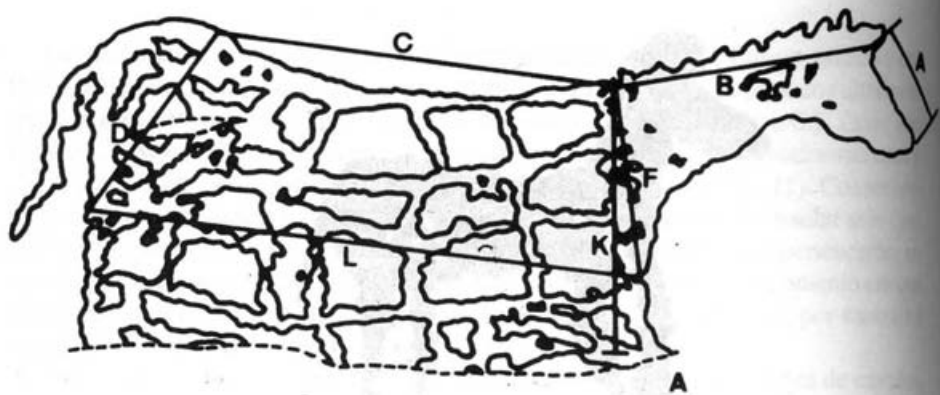


Fig. 12 - Medidas realizadas sobre a representação de Equus da rocha 155 de Fratel (A) e sobre Equus Przewalski (B).

A. Comprimento da cabeça

Em geral, o comprimento das cabeças dos cavalos paleolíticos parecem ser menores do que as dos seus congêneres actuais. Tal conclusão transparece do facto de todos os índices em que tal comprimento surge como divisor serem, normalmente, menores nas representações quaternárias do que os obtidos nos cavalos contemporâneos. De facto, «Parece difícil, sin embargo, aceptar que se trate de una simple convención artística; su extensión geográfica y su duración ininterrumpida durante casi doze mil anos deben responder a una realidad observada por los artistas» (Valderrábano, 1977, 41). Porém, as observações minuciosas, por estilos, feitas pelo autor, permitiram-lhe pormenorizar mais a questão. Com efeito, para o estilo II obtiveram-se índices mais baixos sugerindo que os cavalos aurinhacenses possuiriam cabeças maiores que os que lhes sucederam, aspecto que, segundo Valderrábano (1971, 41), tinha já sido observado por Graziosi. Tal facto pode relacionar-se com a presença de *Equus caballus germanicus*, dolicocefalo, característico do Paleolítico médio, «cuya extinción no debemos situar nada alejada del Gravetiense» (Valderrábano, 1971, 41, 43).

Extinta esta subespécie, a Europa ficaria povoada por cavalos de tamanho menor, com cabeça pequena e acentuada braquicefalia (Valderrábano, 1971, 43). Trata-se do cavalo de Solutré, *Equus caballus gallicus*, que abarcaria todo o Solutrense e Magdalense.

Porém, no final do Magdalense a variação dos índices no sentido da sua diminuição, faz pressupor novo aumento do número de crânios longos, em detrimento dos curtos. Não obstante, os cavalos actuais utilizados como termos de comparação diferenciam-se, ainda, dos representados nesta última fase estilística do Magdalense (fase IV b), sendo o cavalo de Przewalski e o Tarpan que mais se assemelham destes.

No cavalo do Vale do Tejo, o comprimento da cabeça poderia ser definido pelos seguintes índices:

B	C	D	L	F	H	K
--	+	--	+	--	+	--
A	A	A	A	A	A	A

Porém, como H não é possível de obter, por na gravura não se terem conservado os membros, a soma dos valores que indicaria o comprimento relativo da cabeça, através de um único índice, não poderá calcular-se. Para ultrapassarmos este obstáculo, utilizaram-se como termo de comparação, os valores totais apresentados por R. Valderrábano (1971, Tabela I), para os cavalos actuais subtraídos daquele índice. Os resultados apresentam-se no quadro I

	B/A	C/A	D/A	L/A	F/A	K/A	Σ	I. Corporal
Vale do Tejo	2,50	4,07	1,43	5,50	1,57	2,71	17,78	66
Tarpan (seg. Brehm)	1,36	1,33	1,16	2,94	1,27	1,41	9,47	66
Tarpan (seg. Heck)	1,42	1,34	1,00	2,73	1,17	1,33	8,99	64
Árabe	1,44	1,16	0,81	3,36	1,16	1,06	8,99	90
Berberé	1,28	1,24	0,96	2,80	1,36	1,28	8,92	69
Espanhol	1,60	1,31	0,94	2,85	1,30	1,31	9,31	69
Ponei pirenaico	1,61	1,38	0,92	2,61	1,22	1,23	8,97	67
Ponei navarro	1,43	1,25	0,93	2,43	1,25	1,12	8,41	69
Ponei asturiano	1,10	1,20	0,80	2,30	1,15	1,20	7,75	61
Ponei «losino»	1,13	[0,10]*	0,93	2,66	1,26	0,23	8,31	68
Przewalski	1,26	1,29	0,80	2,35	1,02	1,08	8,82	69

Quadro I - Índices dos cavalos actuais comparados com os da representação do Vale do Tejo.

Verifica-se que a soma dos valores dos índices considerados é mais elevado no exemplar português, que nos restantes cavalos europeus actuais considerados com maiores possibilidades de lhes serem semelhantes; aquele valor é superior quase no dobro, do valor mais alto observado neste último conjunto - o Tarpan, segundo Brehm.

Tal facto indica uma cabeça desmesuradamente curta, naquele exemplar, em comparação com as que caracterizam o conjunto constituído pelos segundos. Como se disse, anteriormente, os cavalos do Solutrense e do Magdalenense possuíam cabeças mais pequenas do que os cavalos actuais. Desta forma, procurou-se comparar os índices da figuração portuguesa com os daquelas representações.

* [] Erro tipográfico da tabela. O valor real deverá ser 2,10.

Os resultados apresentam-se no quadro II

	B/A	C/A	D/A	L/A	F/A	K/A	Σ	I.Corp.
Vale do Tejo	2,50	4,07	1,43	5,50	1,57	2,71	17,78	66
11-Parpalló	2,27	3,36	1,72	6,32	2,18	2,18	18,03	92
13-Lascaux	3,57	3,57	0,71	6,00	1,85	2,50	19,20	76
14-Lascaux	2,66	3,22	1,55	5,44	2,00	2,33	17,20	74
15-Pech Merle	2,58	4,33	2,91	7,50	2,03	2,75	22,10	86
16-Pech Merle	8,50	13,20	7,50	21,75	6,25	8,00	65,20	86
28-Lascaux	2,85	4,21	2,42	7,21	2,42	3,35	22,46	67
30-Lascaux	2,83	2,70	1,83	5,50	2,08	2,80	17,70	62
36-Pasiega	2,07	2,30	1,84	4,61	1,53	2,00	14,35	72
43-Lascaux	2,66	2,53	1,60	4,93	1,86	2,66	16,24	59
52-Ekaín	2,41	2,75	1,58	4,58	1,91	2,41	15,64	60
57-Le Portel	2,73	2,33	1,60	5,33	2,40	2,00	16,39	84
58-Labastide	2,43	2,18	1,50	4,00	2,00	2,37	14,48	55
63-Pindal	2,20	2,80	1,80	4,66	1,86	2,06	15,38	72
66-Castillo	2,31	2,89	2,18	4,63	1,97	2,36	16,34	61
69-Ekaín	3,21	2,86	2,26	5,47	2,17	2,26	18,23	77
71-Isturitz	2,92	2,01	1,38	4,30	2,00	2,00	14,61	68
78-Pech Merle	3,66	2,83	2,66	7,33	2,66	3,16	22,30	72

Quadro II - Índices dos cavalos plistocénicos solutrenses e magdalenenses, de cabeça mais curta, calculados, com base nas respectivas representações, comparados com os da gravura do Vale do Tejo.

Pelos valores apresentados, verifica-se que a representação portuguesa se integra nas figurações correspondentes aos cavalos com cabeça mais curta (média da soma dos índices - 20,34; Máximo - 65,20; Mínimo - 14,35) do Solutrense e Magdalenense, aproximando-se, particularmente, das de Lascaux.

Procurou-se, finalmente, obter comparação com os elementos paleontológicos disponíveis no nosso país. Para o efeito, recorreu-se ao único crânio completo de cavalo plistocénico existente em Portugal, considerado como holotipo da subespécie já referida. Provém da Gruta das Fontainhas, situada no maciço calcário estremenho. A sua idade, obtida pelo método do ^{14}C , forneceu a data de 22.730 (+880 -790) anos B.P. (ICEN 348); (Antunes, Cabral, Cardoso, Pais e Soares, 1989).

Comparando as medidas que lhe correspondem com os três exemplares da Gruta de

Jaurens, com cerca de 30.000 anos, pertencentes a *Equus caballus gallicus*, a subespécie que detinha crânios muito curtos, verifica-se tratar-se de exemplar maior, mais largo, possuindo um museau mais comprido e estreito. Como a sua altura no garrote, obtida pelo método de Kiesewalter (Cardoso e Eisenmann, 1989), deu o resultado de 1,41m, foi possível determinar o valor do índice H/A (A é medida aproximada pois o crânio encontra-se fragmentado na parte posterior); o resultado obtido foi: $\frac{141,0}{59,1} = 2,38$.

Este valor é inferior à média correspondente às representações de cabeça mais curta daqueles animais; o valor mais próximo é o de Parpalló, com 2,86. Infelizmente, trata-se de um único valor, pelo que as comparações não podem ser levadas mais longe.

Fica, pois, por demonstrar, com os elementos actualmente disponíveis, a afinidade da subespécie plistocénica, à forma figurada no Vale do Tejo; aparentemente, tratar-se-ia de forma diferente, mais antiga, representada por cabeça mais longa e volumosa. Porém, no final do Plistocénico, o aumento do comprimento das cabeças no Magdalenense médio e final parece fenómeno comprovado pela análise da arte paleolítica, constatando-se o desaparecimento no estilo IVb, de Leroi-Gourhan, das cabeças atipicamente pequenas, coroando decréscimo verificado do estilo III para o IVa (27,02% para 23,52%).

B. Índice corporal

Este índice é expresso pela expressão: $\frac{L \times 100}{K \times \pi}$

No caso da representação que nos ocupa, o valor de K só de forma aproximada poderá ser determinado, correspondendo, porém, ao valor mínimo possível. O valor obtido foi de:

$$\text{Índice corporal} = \frac{77 \times 100}{37 \times 3,14} = 66,28, \text{ indicando cavalo brevilineo.}$$

No quadro II, regista-se o valor deste índice para os cavalos de crânios mais curtos referidos por Valderrábano (1971, tabela II) e anteriormente considerados.

O valor médio do índice, para os 17 exemplares tratados, é de 72.

A média dos restantes 83 cavalos estudados por aquele autor é, ainda, de 72, facto que indica não ter tal índice qualquer relação com o comprimento dos crânios.

Para os exemplares actuais, é o Tarpan (seg. Brehm), que dele mais se aproxima, com igual índice corporal, seguindo-se o Tarpan (reconstituição de Heck) com 64 e o pônei

«losino» (64). O cavalo mais distanciado, por este valor, é o árabe (90). Comentando o significado deste, Valderrábano (1971, 46) considera que:

- se observa a coexistência entre morfotipos diferentes o que faz com que «**los resultados obtenidos no son, en principio, tan explícitos como apeteciéramos**» (1971, 46).

Porém, o estudo global por estilos deu resultados mais concludentes:

- Os brevilíneos predominavam no estilo II; no estilo III, contudo, os longilíneos prevaleciam, reduzindo-se a percentagem daqueles; os quais, no estilo IVb não chegam a 20%.

Tais factos parecem apontar, seguindo o autor citado, para uma maioria de cavalos «tarpanicos» no Gravetense-Solutrense inicial (estilo II), à qual se sobrepõe ulteriormente um novo morfotipo, oriental, dolicocefalo, que se generaliza no Magdalenense, tornando-se preponderante no final deste período. Reforçando a já demonstrada ausência de relação entre índice corporal e comprimento do crânio, é interessante notar que, quer ao nível do estilo II, quer do estilo IVb, aquele onde são mais frequentes os brevilíneos, este em que dominam os longilíneos e mediolíneos, não se identificaram «cabeças atípicas pequenas» (Cf. gráfico A-I de Valderrábano, 1971, 42).

A evolução da percentagem de longilíneos sobre brevilíneos, pode particularizar-se em Espanha e França. Globalmente, no estilo III, aqueles tendem a predominar sobre estes. Porém, na região cantábrica, parecem derivar para formas brevilíneas que alcançam, no estilo IV, 47, 61%, contrastando com os apenas 17,15% observados em França. Esta constatação não é de estranhar, segundo Valderrábano, atendendo a que o cavalo «indígena» actual daquela região é o mais brevilíneo (trata-se do pónei asturiano, com índice corporal de apenas 61). Tentando explicar esse facto, aquele autor atribui corpos brevilíneos (portanto com predominância das dimensões transversais sobre as longitudinais) a influências climáticas: os interstádios, com clima mais quente, embora húmido, acentuariam estas, por favorecerem o crescimento de abundante vegetação herbácea a qual era, ainda, mais beneficiada em regiões de solos ácidos, ricos de húmus, como é o caso do domínio cantábrico.

No exemplar em estudo, da rocha 155 de Fratel, trata-se de um cavalo não excessivamente brevilíneo, o que pressupõe a existência de significativa cobertura herbácea, na região em questão apenas aceitável em período húmido, como seria aquele que corresponderia à fase boreal ou à transição desta para a atlântica, época em que se deverá inserir, por critérios já expostos, a execução da gravura. Ao reaquecimento

climático, característico do primeiro daqueles períodos sucede-se, no segundo, acentuação do crescimento da humidade, factores que justificariam o aumento aludido da cobertura herbácea (Renault - Miskovsky, 1986), assim como explicam o desenvolvimento das dimensões transversais, conducentes a morfotipos brevilineos, como o do caso presente.

De acordo, mais uma vez, com a opinião de Valderrábano (1971, 47) «hay que buscar una razón ecológica, ya que en el aspecto genético las proporciones brevilineas son un carácter mendeliano recesivo por lo que no habría podido llegarse a ellas sólo por herencia».

Contudo, em Portugal ainda não dispomos de estudos detalhados no domínio da paleoclimatologia holocénica que permitam confirmar os dados já estabelecidos noutros países.

6. Comportamento

A representação de cavalo, incompleta, da rocha 155 de Fratel é, como referimos, a única da sua espécie do período artístico em que se insere. Na mesma superfície decorada observam-se figurações de Cervidae, que com ela constituem uma «composição»; em outros suportes com animais da mesma grande época artística, com cronologia epipaleolítica, reconhecem-se, de igual modo, cervídeos, assim como a imagem de um bovídeo.

O *Equus* que temos vindo a estudar, conforme atrás concluímos, corresponde a morfotipo de constituição brevilinea, onde se destaca o corpo alto, de aspecto maciço, e a cabeça curta. Esta morfologia não deve, apenas, corresponder a características e convencionalismos de ordem estilístico-formal mas, bem pelo contrário, será antes o fruto de observações, frequentes e pormenorizadas, permitindo ao artista-gravador registar, com elevado grau de exactidão, tanto este animal como os cervídeos que denunciam serem fruto da acção de uma mesma mão.

Conforme um de nós escreveu, em relação a este período artístico, noutro lugar (Gomes, 1987, 31), «nota-se a preocupação do Homem em apropriar-se da natureza, conseguindo estudar e reproduzir, fielmente, as zonas vitais dos animais, e até do seu interior, aspecto artístico inegavelmente próprio do mundo dos caçadores primitivos especializados, de todas as regiões onde a sobrevivência dos grupos humanos dependia ou ainda depende, em boa parte, do conhecimento, preciso, dos ritmos naturais dos animais que se pretendia abater».

Também H.G. Bandi (1966, 13, 17) infere que o homem pré-histórico «était un

excellent observateur de son gibier et que s'il représentait des attitudes clairement identifiables par l'étude du comportement d'animaux récents, il le faisait intentionnellement», podendo-se a partir desta rica imagética chegar a determinar géneros, espécies e subespécies, o sexo, a idade e outros caracteres, assim como explicar certas atitudes ou cenas.

A figuração, objecto deste trabalho, encontra-se quase estática na forma que denominámos, seguindo outros autores, de «movimento congelado», mas, apesar de truncada, nela podemos rastrear não só alguns importantes caracteres fanerópticos como sinais etológicos.

A sua postura, com o pescoço e a cabeça em posição normal, mas com as orelhas levantadas e a cauda ligeiramente sobreerguida, pode significar uma situação de alarme, antecedendo a fuga ou uma luta (Guthrie, 1979, 46).

A cauda levantada, de acordo com Guthrie (1979, 46), indicaria a defecação que com a micção acompanha, geralmente, nos vertebrados, a descarga de adrenalina, assim aliviando o corpo para a actividade violenta. Do mesmo modo, as crinas erguidas perpendicularmente sobre a testa, teriam idêntico significado. Também durante o cio, nos finais do Verão e no Outono, estes sinais de carácter social poderiam ser observados, pelos caçadores que, ao aproximarem-se dos animais, os assustariam e com a sua presença provocariam atitudes semelhantes. No entanto, quando a ameaça é grande a forma do pescoço dos cavalos torna-se arqueada, a cabeça ergue-se, e os membros dobram-se pela contração dos músculos que precede a corrida.

Para A. Leroi-Gourhan (1979, 77) as orelhas apontadas nos equídeos são um símbolo de animação bastante raro na arte paleolítica e revelariam, de igual modo, comportamento cinético, de alerta, face a possíveis ameaças.

A representação de Fratel oferece a cabeça, o pescoço e uma estreita faixa do peito, densamente picotada, o que contrasta, num jogo de claro-escuro, com o resto do corpo; o mesmo acontecendo em representações paleolíticas (Ekain, Le Portel, Las Monedas). Este aspecto deve-se, por certo, ao facto dos seus protótipos terem a cabeça e o pescoço até ao ombro mais escuros que o corpo e os membros, tal como ainda hoje acontece com os cavalos «selvagens» europeus, nomeadamente em indivíduos jovens (Barandiarán, 1972, 362, 375, 376). As crinas verticais, de aspecto hirsuto, são outra característica dos equídeos não domésticos. Aliás, a domesticação e a geração selectiva conduzem à redução dos órgãos sociais como as crinas, que se tornam macias, longas e caídas.

Pouco podemos concluir sobre a pelagem dos modelos que informaram a figura do

Tejo, dado que as retículas parecem representar o interior do corpo do animal, como a mencionada «linha da vida» (Schmidt, 1979, 155). Constata-se, porém, não existirem vestígios característicos das pelagens de Inverno, mas os próprios de clima ameno. Também nos é difícil tratar da diagnose sexual, devido a não observarmos marcados caracteres primários ou secundários. O dimorfismo sexual das figuras de equídeos pode assentar na representação do sexo que no macho está, em geral, dissimulado entre as pernas. Na arte parietal paleolítica do Norte da Espanha, o sexo encontra-se representado, apenas, em 6,12% dos equídeos, enquanto que as crinas estão patentes em 73,88% dos casos (Carayon, 1982, 10). O perfil do ventre é semelhante em ambos os sexos, sendo o do dorso mais curvo na fêmea, onde, também, a garupa tende a ser mais alta. É possível que estas variações se devam, ainda, a aspectos individuais, em consequência da idade dos animais representados e, como referimos, às dietas alimentares (Baffier, 1979, 149).

Figuras de equídeos com contornos bem arredondados, com os quartos traseiros proeminentes e de abdómen distendido, podem representar machos corpulentos ou servidos por dietas, nem sempre regulares, predominantemente constituídas por grande volume de fibras baixas em nutrientes, próprias de climas temperados e húmidos. O aspecto brevilineo da representação de Fratel, com linha ventral baixa, pode corresponder àquele tipo de especialização alimentar, adequada, para Guthrie (1979, 39, 40), a um meio em que os equídeos surgem com os cervídeos e bovídeos, como, de facto, as restantes gravuras da mesma rocha do Tejo e outras integradas naquele período artístico demonstram. Os equídeos nestas condições alimentam-se dos caules e das sementes de pasto geralmente de meia altura. Ainda, segundo aquele mesmo autor, as espécies de bosque tendem a ter as garupas mais altas enquanto que as de pradaria desenvolvem o tórax, e têm ombros mais altos, sobretudo como resultado de galoparem grandes distâncias através das planícies (Guthrie, 1979, 39). Registe-se que os cavalos dos desertos e estepes abertas oferecem formas mais esbeltas (Valderrábano, 1971, 45).

O comprimento e espessura do pescoço pode, nos equídeos, indicar o seu sexo e a idade. Assim, garanhões mais idosos têm tendência para ter pescoços estreitos e longos, o que não acontece na representação de Fratel. Esta, possui pescoço não muito longo mas largo, sugerindo espécime ainda jovem. O seu aspecto pesado, de animal bem alimentado, e de contornos arredondados retrata, por certo, modelos comuns apenas no final do Verão e no Outono, dado que no Inverno e na Primavera teriam, em consequência do clima e dos ciclos vegetais, um índice de gordura mínimo.

Também as representações de cervídeos (*Cervus elaphus*), que acompanham no

mesmo suporte o cavalo, oferecem idêntico aspecto, bem nutrido, de animais adultos cujas armações indicam terem entre seis e sete anos de idade. Bem mais importante, no entanto, é a associação que representa o pré-acasalamento de um macho, de órgãos sociais desenvolvidos, e uma fêmea, igualmente com os caracteres sexuais secundários bem marcados. Esta cena reproduz um aspecto determinante para a subsistência das sociedades de caçadores, e teria de se desenrolar em Agosto. No ciclo de vida anual dos veados regista-se que de Setembro a Fevereiro os machos vivem separados das fêmeas, de Março a Julho mudam de armação, e as crias, concebidas no Agosto anterior, nascem em Maio.

Conforme demonstram as figurações paleolíticas, quase todos os veados adultos foram representados fora do período de mudança das armações e, possivelmente, com a imagem que teriam durante o Verão ou nos inícios do Outono (Baffier, 1979, 145; Labails, 1982, 118).

Com o recuo dos glaciares, a abundância de água e uma crescente amenidade climática a partir dos inícios do Holocénico, o bosque de folha caduca e a floresta desenvolvem-se, permitindo melhores condições à sobrevivência dos veados, de facto maioritariamente representados no período subnaturalista do Vale do Tejo, em detrimento dos cavalos e bovídeos, cada um deles figurados, apenas, uma vez. É claro que estas representações devem ser reflexo do equilíbrio populacional da fauna regional, embora não devamos afastar a hipótese de haver de permeio motivações de ordem cultural ou religiosa, de se tratarem de símbolos e, como tal, auferirem categorias abstractas e selectivas ao nível da significação. De facto, podemos estar perante uma escolha particular de ideogramas, embora uma maior percentagem de representações de cervídeos nos indique, preferencialmente, clima quente e húmido e coberto vegetal, do tipo bosque, concordante com o modelo do que seria a paisagem daquela região nos inícios do Holocénico, onde os cavalos e os bovídeos, espécies próprias de espaços mais abertos e, sobretudo a primeira, de clima mais frio e seco, ocupariam habitats periféricos onde, em consequência, seriam mais raros.

Uma maior rentabilidade em carne oferecida pelas espécies de pradaria pode ter conduzido os caçadores de bosque à procura, em locais distantes, do pouco abundante cavalo como já assinalou Valderrábano (1971, 18), baseado na amostragem da fauna consumida na Cueva Morín (Santander). Ali, segundo Echeagaray e Freeman (1971), a 9% do total dos ossos da fauna de pradaria corresponde 27% de indivíduos caçados e 58,9% da carne consumida, enquanto que à fauna de bosque equivale 91% dos ossos, 73%

de indivíduos caçados e, apenas, 41,1% da carne consumida.

Uma outra constatação importante é o facto de, pelo menos, em quatro jazidas guipuzcoanas (Aitzibitarte IV, Urtiaga, Ekain e Ermitia) se ter determinado que a fauna consumida nos níveis correspondentes ao Magdalenense e ao Azilense, mostravam, nestes últimos, um aumento muito significativo de *Cervus elaphus* em detrimento de *Equus caballus*, que em dois casos já não ocorria (Altuna e Apellaniz, 1978, 238).

Na rocha 155 de Fratel, o desenvolvimento das armações dos cervídeos, a cena de carácter sexual, e o aspecto geral de animais bem alimentados, indicam-nos terem sido reproduzidos tal como se encontravam no Verão ou nos começos do Outono. A crer na sua contemporaneidade com a gravação do cavalo, e pelos caracteres antes referidos que este patenteia, podemos, de igual modo, atribuir o seu protótipo àquela época do ano.

É, ainda, no período que medeia os finais do Verão e o Outono que se desenrola entre nós a estação da caça, tal como seria a época mais propícia para os caçadores pré-históricos. Também, segundo Guthrie (1979,47) «most animals in Palaeolithic art are shown in autumn pelage and autumn antler development», assim como «many of the paintings portray large ungulates in agonistic bouts or precopulatory behavior, both of which occur during the fall rut».

7 - Paleoetnologia

As representações zoomorfas, de estilo subnaturalista, isoladas, integrando composições, ou constituindo associações de fundo sexual, tanto da rocha 155 de Fratel, como do Cachão do Algarve ou da Lomba da Barca, sugerem em termos de contexto funcional, conforme analisámos, uma aprendizagem onde se reflectem os denominados contextos de sobrevivência, como os aspectos míticos da fertilidade, sejam eles conotados com formas da magia simpática, ou com rituais xamanicos, e onde o próprio rio assumiria papel significativo no discurso simbólico. O seu caudal interminável, correndo, rasgando e fecundando a terra, constituia enorme energia que presidia tanto ao nascimento das plantas como dos animais, atraindo-os, transformando-se num excepcional território de caça, tão essencial à subsistência dos grupos humanos daquela época, facilmente materializou a ideia de abundância e, talvez, da primeira fonte de vida.

A caça aos cervídeos, a cavalos e bovídeos, que o primeiro período da Arte do Vale do Tejo reflecte, apesar das condicionantes de ordem subjectiva já apontadas, integrava-se nas estratégias de exploração do biótopo local, dirigidas à sobrevivência mas, também, a conceitos de prestígio social de que os caçadores de grandes animais auferiram no seio

das suas comunidades.

A fauna catalogada no período subnaturalista do Tejo indica, como referimos, a existência, sobretudo, de bosques de folha caduca, alternando com espaços abertos mais ou menos afastados e com ambiente propício à sobrevivência, nomeadamente, de cavalos e bovídeos. A relativa raridade destas espécies, com maior biomassa e, portanto, mais rentáveis, deve ser consequência não só do ecossistema mas, ainda, de uma crescente antropização do meio.

A julgar por alguns estudos recentes (Seronie-Vivien, 1988) praticava-se, nos inícios do Holocénico, a caça selectiva, gerindo-se, de modo racional, o stock animal; o que parece preluir a domesticação. De facto, eram abatidos, em geral, não só os animais mais vulneráveis, os mais jovens e os mais idosos, como se seleccionavam, segundo o sexo, escolhendo-se maioritariamente os machos. Nos níveis azilenses da gruta de Pégourié, no Lot, os veados consumidos apresentavam idades em torno dos seis anos (Seronie - Vivien, 1988,114), tal como os que acompanham o cavalo de Fratel.

O troço das margens do Tejo, constituído como verdadeiro santuário, foi, como já escrevemos noutra local (Gomes, 1987,28,1989), eleito para cenário privilegiado de diferentes e variados comportamentos ritualizados, de que as gravuras são o último testemunho e ao mesmo tempo reflexo da evolução da superestrutura sagrada e da multiplicidade da actividade religiosa. A rocha 155 de Fratel, tal como outras grandes superfícies decoradas do Vale do Tejo de temática cinegética, devem comemorar façanhas de caça, marcar pontos estratégicos, ou locais de preparação dos caçadores onde, por certo, se desenrolariam práticas mágico-religiosas.

A importância da economia de caça terá desenvolvido sistemas religiosos onde os grandes animais que se desejava, abater desempenham papel preponderante ao nível do relato iconográfico, podendo o rio Tejo ser entendido, numa perspectiva conceptual, como via que conduz ao interior da terra, aos caminhos do mundo fantástico, ou aos rastros da caça, mostrando como a descobrir, sendo a fronteira que separa o mundo dos vivos do próprio aos mortos (Lommel, 1967,84).

As representações zoomorfas seriam, segundo os conceitos do xamanismo, onde o Universo é dividido em matéria e espírito (Lommel, 1967), capazes de manterem as «substâncias vitais» dos animais mortos e de os trazerem de novo ao mundo dos homens. Elas seriam, assim, imagens dos espíritos imortais dos animais a partir das quais eles renasceriam para a vida eterna.

Neste sentido, houve o cuidado de se reproduzirem, pormenorizadamente, as cabe-

ças, de sugerir órgãos fundamentais do interior dos corpos, através da «linha da vida» ou retículas, e, por vezes, representá-los em grupo, multiplicando-os, tal como as cenas de fundo sexual também atestam.

Segundo L. Taylor (1989, 371,384) para os arborígenes do Norte da Austrália as suas pinturas no estilo raios-x não se destinariam directamente a incrementar o número de animais de caça, mas a práticas de iniciação onde os elementos anatómicos representados seriam «partes organizadas de um sistema ordenado», e onde o animal não é, apenas, um invólucro mas a resultante de um todo articulado cuja existência depende sobretudo da intervenção do animal mítico denominado «serpente arco-íris». Fica, assim, demonstrada a fragilidade com que a generalização de certas tentativas interpretativas enfermam.

O cavalo da rocha 155 de Fratel e o grande veado a cujas patas traseiras se sobrepõe, podem, ainda, constituir uma associação do tipo das que Leroi-Gourhan (1973,88) propôs para a arte parietal paleolítica. O cavalo seria o elemento de valor masculino e o veado o oposto, ou feminino, dentro de uma concepção dualista do mundo.

O estilo subnaturalista destas figurações de corpos reticulados, encontra, como referimos, paralelos próximos na arte dos caçadores acantonada no Norte da Escandinávia, sobretudo em zonas da costa da Noruega, de clima rigoroso, difíceis de atingir por estímulos culturais inovadores e, até muito tarde, pouco propícias à agricultura. Do mesmo modo, o Vale Médio do Tejo, como a Serra de Albarracín onde nasce aquele rio e possui pinturas em abrigos que mostram semelhanças com as suas representações do I período, oferece idêntico perfil de região culturalmente fechada onde durante mais tempo permaneceram sociedades epipaleolíticas, com economia de caça, quando na costa e nas zonas estuarinas se desenvolvem as culturas microlíticas, mesolíticas, com economia mista, baseada na caça, maioritariamente de pequenos animais, e na recolha.

8 - Conclusões

O estudo, agora apresentado, da mais antiga representação de **Equus** do Complexo de Arte Rupestre do Vale do Tejo, permitiu as seguintes conclusões:

1 - O seu estilo, de carácter subnaturalista e clara filiação quaternária, tal como a sua inserção compositiva e estratigráfica, indicam ser raro testemunho tanto do universo sócioeconómico como religioso-cultural e conceptual dos homens que, durante o Epipaleolítico, frequentaram a região onde se encontra.

2 - Ficou comprovada a presença de cavalos no estado selvagem, no território hoje português, no pós-glaciário, mais concretamente durante o Epipalco lítico, no Mesolítico, e períodos subsequentes, até ao final do Calcolítico.

3 - A sobrevivência de *Equus caballus* em Portugal e, pelo menos, na Andaluzia, no decurso do Epipalco lítico, Mesolítico, Neolítico e Calcolítico, encontra-se bem documentada, ao contrário do até agora verificado no resto da Europa, onde o cavalo, com origem oriental, só seria reintroduzido no final do Calcolítico e na Idade do Bronze.

4 - A comparação do cavalo de Fratel com os poucos elementos disponíveis de equídeos do Würm superior/final encontrados em Portugal, os mais significativos integrados na subespécie *Equus caballus antunesi*, indica que não se deverá tratar do mesmo morfotipo. Também não se confunde com o cavalo de Solutré - *Equus caballus gallicus* - diferindo deste por possuir crânio maior e museau mais estreito e longo.

Como a representação do Vale do Tejo se integra, ainda, no conjunto com «crânios anormalmente curtos», também mais difícil se torna estabelecer filiação no único exemplar plistocénico conhecido no nosso país, tanto mais que este pela esbelteza e elegância das extremidades, sugere formas com dimensões transversais reduzidas, ou seja, pouco pesadas. Tratar-se-ia de cavalo adaptado à corrida em solos duros e a clima frio e seco; o oposto do que revela o morfotipo agora estudado.

5 - Verifica-se não haver correlação entre índice corporal e comprimento do crânio; os cavalos com crânios anormalmente curtos têm idêntico índice corporal aos restantes. Da mesma forma, os cavalos mais brevilíneos (estilo II) e longilíneos (estilo IVa) não têm nenhum representante dentro dos cavalos com cabeça anormalmente curta. Parecem, pois, índices independentes, pelo menos ao nível da análise artística das representações.

6. A figuração do Vale do Tejo integra-se no grupo das brevilíneas embora não muito acentuada (índice corporal 66). Tal facto, aproxima-a dos cavalos tarpanicos (reconstituídos). Trata-se de animais igualmente brevilíneos, tendo a reconstituição de Brehm índice igual. A predominância, novamente de brevilíneos, no estilo IV, da evolução de Leroi-Gourhan, em Espanha (47, 61%) ao contrário do que se verifica em França onde este morfotipo atinge a percentagem mais baixa, segundo Valderrábano (1971, 47), não é de estranhar, atendendo a que o pônei indígena existente na região cantábrica é, de todos os morfotipos actuais, o mais brevilíneo.

7. Clima «quente», húmido, como o que caracterizou a fase boreal e a passagem para a atlântica, em torno a 6.000 a.C., poderiam promover o desenvolvimento de abundante vegetação herbácea, baixa em nutrientes, favorecida por solos ácidos, como os da região

onde se integra a representação em estudo, ricos de húmus, factores ecológicos e ambientais propícios ao desenvolvimento de dimensões transversais e, portanto, de cavalos brevilíneos.

Ao nível da vegetação arbórea, é de aceitar a existência de carvalhal misto, favorável à procriação dos cervídeos, os quais, de facto, foram abundantemente figurados conjuntamente com a figura de **Equus** objecto deste trabalho.

8. A representação de equídeo da rocha 155 de Fratel mostra um macho gordo, ainda jovem, em posição de alerta e cujo protótipo deve corresponder à imagem que teriam estes quadrúpedes nos finais do Verão ou nos começos do Outono, época em que se realizavam as maiores caçadas.

9. Num longínquo dia do VII ou VI milénio a.C., durante os preparativos para as caçadas, ter-se-ão desenvolvido, junto às águas do Tejo, os rituais de que esta gravura representando um **Equus caballus**, de Fratel, é prova.

Resumé

L'étude maintenant présentée de la plus ancienne représentation d'**Equus** du Complexe d'Art Rupestre de la Vallée du Tage a permis de conclure:

1. La présence de chevaux en état sauvage, dans le territoire portugais, pendant l'époque post-glaciaire est bien démontrée. Plus précisément la survie d'**Equus caballus** au Portugal et aussi en Andalousie, pendant l'Épipaléolithique, Mésolithique, Néolithique et Chalcolithique se trouve bien documentée, bien au contraire de ce qu'il arrive en toute l'Europe, où le cheval, d'origine orientale, ne serait réintroduit qu'au final du Chalcolithique et à l'Âge du Bronze.

2. La figure d'équidé du rocher 155 de Fratel montre un mâle gros, encore jeune, alerté, dont le prototype doit correspondre à l'image de ces quadrupèdes pendant l'Été et au commencement de l'Automne, à l'époque de la chasse.

3. Le style subnaturaliste, avec filiation quaternaire nette, bien aussi son insertion dans l'ensemble figurative et stratigraphique, témoigne l'univers socioéconomique, religieux, conceptuelle et culturelle des hommes épipaléolithiques qu'on jadis habité la région.

4. L'étude comparative du cheval de Fratel, avec les éléments disponibles d'équidés du Würm supérieur/final trouvés au Portugal, montre qu'il ne s'agit pas de la sous-espèce autochtone **Equus caballus antunesi**, qui représente, dans l'état actuel des connaissances la plupart du matériel.

5. Un climat chaud et humide, comme celui qui a caractérisé la phase boréale et le passage vers la phase atlantique, environs 6000 avant Christ, peut justifier le développement d'une végétation herbacée abondante, mais pauvre en nutriments et établie sur des sols acides, comme actuellement ceux de la région en étude. Ce fait expliquerait le développement des dimensions transversales, donc les chevaux brévillines.

Bibliografia

Altuna, J., e Apellaniz, J.M., 1976, Las figuras rupestres paleolíticas de la Cueva de Altxerri (Guipuzcoa), **Munibe**, año XXVIII, pp. 3-242.

Anati, E., 1974, Lo stile sub-naturalistico camuno e l'origine dell'arte rupestre alpina, **Bollettino del Centro Camuno di Studi Preistorici**, vol. XI, pp. 59-83.

Antunes, M.T., 1987, O povoado fortificado calcolítico do Monte da Tumba. IV - Mamíferos (Nota preliminar), **Setúbal Arqueológica**, vol. VIII, pp. 103-144.

Antunes, M.T., Cabral, J.M.P., Cardoso, J.L., Pais, J. e Soares, A.M. 1989, Paleolítico médio e superior de Portuga - datas 14 C, estado actual dos conhecimentos, síntese e discussão, **Ciências da Terra**, nº 10 pp. 127-138.

Arnaud, J.M., 1987, Os concheiros mesolíticos dos vales do Tejo e Sado: semelhanças e diferenças, **Arqueologia**, nº 15, pp. 53-64.

Baffier, D., 1979, Les caractères sexuels secondaires des mammifères dans l'art pariétal paléolithique franco-cantabrique, **La Contribution de la Zoologie et de l'Ethologie a l'Interpretation de l'Art des Peuples Chasseurs Préhistoriques**, Éditions Universitaires, pp. 143-154, Fribourg.

Bandi, H. - G., 1966, Art quaternaire et zoologie, **Simposio Internacional de Arte Rupestre**, Diputación Provincial de Barcelona, pp. 13-19, Barcelona.

Baptista, A.M., 1981, **A Rocha F-155 e a Origem da Arte do Vale do Tejo**, Monografias Arqueológicas 1, 83 pp., 20 figs, XVI ests, Porto.

Barandiarán, I., 1972, Algunas convenciones de representación en las figuras animales del arte paleolítico, **Santander Symposium**, pp. 345-381, Santander-Madrid.

Beltrán, A., 1979, **Da cacciatori ad allevatori. L'art rupestre dell Levante Spagnolo**, Le Orme dell' Uomo, Jaca Book, 93 pp., 100 ests, Milano.

1987, La fase «pre-levantina» en el arte prehistorico español, **Archivo de Prehistoria Levantina**, vol. XVII, pp. 81-96.

Carayon, M., 1982, Les équidés de l'art pariétal paléolithique du Nord de l'Espagne, **Travaux de l'Institut d'Art Préhistorique**, vol. XXIV, pp. 1-57.

Cardoso, J.L., e Eisenmann, V., 1989, **Equus caballus antunesi**, nouvelle sous-espèce du quaternaire du Portugal, **Palaeovertebrata**, vol.19, pp. 47-72, 3 ests.

Corrêa, A.A.M., 1933, Les Nouvelles fouilles à Muge (Portugal), **XV^e Congrès International d'Anthropologie & d'Archéologie Préhistorique**, pp. 357-372, Paris.

Costa, F.A.P. da, 1865, Da existencia do Homem em epochas remotas no Valle do Tejo - Notícia sobre os esqueletos humanos descobertos no Cabeço da Arruda, **Comissão Geológica de Portugal**, 40 pp., VII ests, Lisboa.

Driesch, A.V.d., e Boessneck, J., 1976, Die fauna vom Castro do Zambujal. Studien über frühe tierknochenfunde von der Iberischen Halbinsel, **Deutsches Archäologisches Institut, München**.

Echegaray, J.G., e Freeman, L.G., 1971, *Cueva Morín, Excavaciones 1966-1968*, Ed. Patronato de las Cuevas Préhistóricas, 446 pp., Santander.

Eisenmann, V., 1988, Tentative typology and biostratigraphy of some middle and late Pleistocene western european horses, *Il Quaternario, vol 1, pp.103-109*.

Ferreira, O. da V., e Leitão, M., 1981., **Portugal Pré-histórico. Seu enquadramento no Mediterrâneo**, Publicações Europa-América, 265 pp., Lisboa.

Gomes, M.V., 1980, Arte do Vale do Tejo, **Enciclopédia Verbo de Cultura**, vol. XX, pp. 1300-1303, Lisboa.

1983, Arte esquemática do Vale do Tejo, **Zephyrus**, vol. XXXVI, pp. 277 - 285.

1987, Arte rupestre do Vale do Tejo, **Arqueologia no Vale do Tejo**, Instituto Português do Património Cultural, pp. 26 - 43, Lisboa.

1989, Arte rupestre do Vale do Tejo - Um santuário pré-histórico, **Cuadernos de San Benito**, nº 2 , pp.49-75.

1989a, A rocha 49¹ de Fratel e os períodos estilizado-estático e estilizado dinâmico da Arte do Vale do Tejo, **Homenagem ao Professor Doutor Joaquim Rodrigues dos Santos Júnior** (no prelo).

Gorbea, M. J.A. , 1973, **Los Idolos del Bronce I Hispano**, Bibliotheca Prachistorica Hispana, vol. XII, 354 pp. , 98 figs, LVII ests, Madrid.

Guerra, A.V , e Ferreira, O. da V., 1971, Notícia sobre uma falange-ídolo gravada do Museu Doutor Santos Rocha na Figueira da Foz, **Revista de Guimarães**, vol. LXXXI, pp. 43-49.

Guthrie, R.D., 1979, Ethological observations from palaeolithic art, **La Contribution de la Zoologie et de l'Ethologie a l'Interpretation de l'Art des Peuples Chasseurs Préhistoriques**, Éditions Universitaires, pp. 35-74, Fribourg.

Jorge, S.O., Jorge, V.O., Almeida, C.A.F. de, Sanches, M. de J., e Sociro, M.T., 1981, Gravuras rupestres de Mazouco (Freixo de Espada à Cinta), **Arqueologia**, nº 3, pp. 3-12.

Labails, M.D., 1982, Les representations de cervidés dans l'art parietal paléolithique, **Travaux de L'Institut d'Art Préhistorique**, vol. XXIV, pp. 111-145.

Leisner, G., e Leisner, V., 1943, **Die Megalithgräber der Iberischen Halbinsel. Der Suden**, Walter de Gruyter & c^o, vol I, 620 pp., 29 figs; vol II, 188 ests, Berlin.

Leisner V., 1965, **Die Megalithgräber der Iberischen Halbinsel. Der Westen**, Walter de Gruyter & C^o, vol I, 303 pp., 3 figs; vol. II, 186 ests Berlin.

Leroi -Gourhan, A., 1973, **Préhistoire de l' Art Occidental**, 499 pp., Éditions d'Art Lucien Mazenod , Paris.

1979, **Le réalisme de comportement dans l'art paléolithique d'Europe de l'Ouest, La Contribution de la Zoologie et de l'Éthologie a l' Interpretation de l'Art des Peuples Chasseurs Préhistoriques**, Éditions Universitaires, pp. 75-90, Fribourg.

Lommel, A., 1967, **The World of the Early Hunters**, Evelyn, Adams & Mackay, 175 pp., 44 ests, London.

Lorblanchet, M., 1984, **Premiers resultats de nouvelles recherches a l'Abri Murat (Rocamadour-Lot), Préhistoire Quercynoise**, n^o 2, pp. 58-94.

Lumley, H. de, 1966, **Le bison gravé de Ségrîès, Moustiers-Ste-Marie, Bassin du Verdon (Basses-Alpes), Simposio Internacional de Arte Rupestre**, pp. 109-121, Barcelona.

Paço, A. do, 1958, **Castro de Vila Nova de S. Pedro. X - Campanha de escavações de 1956 (20^a)**. Aditamento: campanhas de escavações de 1952, 1953 e 1954 - 16^a, 17^a e 18^a, **Anais da Academia Portuguesa da História**, II série, vol. 8, pp. 43-91.

1970, **A Póvoa eneolítica de Vila Nova de S. Pedro I-Escavações de 1942, Trabalhos de Arqueologia de Afonso do Paço**, vol. I, Assoc. dos Arqueólogos Portugueses, pp. 307-330, Lisboa.

Paço, A. do, Zbyszewski, G., e Ferreira, O. da V. , 1971, **Resultado das escavações na Lapa da Bugalheira (Torres Novas), Comunicações dos Serviços Geológicos de Portugal**, vol. 55, pp. 23-47.

Raposo, L., 1987, **A Ocupação Humana Paleolítica do Vale do Tejo, em Território Português, Arqueologia do Vale do Tejo**, Instituto Português do Património Cultural, pp. 11-21, Lisboa.

Renault -Miskovsky, J., 1986, **L' environnement du temps de la préhistoire**, Masson, 183pp., Paris.

Roche, J., 1951, **L'industrie préhistorique du Cabeço d'Amoreira (Muge)**, Instituto para a Alta Cultura , 161pp., 18 figs, X ests, Porto.

Roche, J., e Ferreira, O. da V., 1957, **Nota sobre a estratigrafia dos concheiros de Muge, Comunicações dos Serviços Geológicos de Portugal**, vol. 38, pp. 261-268

Santamaria, E.M., e Moure, J. A., 1981, El grabado de estilo paleolítico de Domingo García (Segovia), **Trabajos de Prehistoria**, vol. 38, pp. 97-108.

Santos, A.P., e Varela, J.M.V., 1979, **Los Petroglifos Gallegos, Grabados rupestres prehistóricos al aire libre en Galicia**, Cuadernos del Seminario de Estudios Cerámicos de Sargadelos, Edicios do Castro, 132 pp., 86 figs, La Coruña.

Santos, M.F. dos, Gomes, M.V., e Monteiro, J.P., 1980, Descobertas de arte rupestre na Gruta do Escoural (Évora, Portugal), **Altamira Symposium**, pp. 205-242, Madrid.

Schmid, E., 1979, Some anatomical observations on palaeolithic depictions of horses, **La Contribution de la Zoologie et de l' Ethologie a l' Interpretation de l' Art des Peuples Chasseurs Préhistoriques**, Éditions Universitaires, pp. 155-160, Fribourg.

Seronie - Vivien, R., 1988, Le cerf au Mesolithique. Chasse aléatoire ou sélective: état de la question, **Préhistoire Quercinoise**, n° 3, pp. 107-118.

Taylor, L., 1989, Seeing the «inside»: Kunwinjku paintings and the symbol of the divided body, **Animals into Art**, pp. 371-389, Unwin Hyman, London.

Valderrábano, R.L., 1971, **El Caballo en el Arte Cantabro - Aquitano**, Publicaciones del Patronato de las Cuevas Prehistóricas de la Provincia de Santander, VIII, 93 pp., 13 figs, Santander.

Varela, F.P., 1982, **Las Pinturas Rupestres de Albarracín (Teruel)**, Centro de Investigación y Museo de Altamira, 243 pp., 63 figs, XXXIII ests, Santander.

Zbyszewski, G., 1956, Note sur des restes mammifères recueillis dans le «concheiro» de Moita do Sebastião (Muge), **Actas del Congreso Internacional de Ciências Pré-históricas y Protohistóricas**, Madrid 1954, IV session, pp. 333-338, Zaragoza.