

DE NASCENTE PARA POENTE: REFLEXÕES SOBRE A SINTAXE DA ARQUITECTURA MEGALÍTICA NO ALENTEJO

Pedro ALVIM

RESUMO

Este texto é um ensaio reflexivo sobre a forma como a arquitectura megalítica no Alentejo poderá ter expresso significados relacionando o curso do Sol no céu, o orto e o ocaso como uma metáfora do nascimento, da vida e da morte.

Palavras chave: arquitectura megalítica, vida, morte

ABSTRACT

This paper is a reflexive essay about the orientation of megalithic monuments in the Central Alentejo and how they relate with the regions in the horizon where the Sun rises as well as with its daily course in the sky as a possible metaphor of birth, life and death.

I discuss how previous studies about the orientation of megalithic tombs in this region have focused on the orientation of corridors as pointers to the sunrise or moonrise in specific moments of the year without having into account the bodily experience of entering and exiting a tomb, through a corridor, into a chamber where funerary and other ritual practices took place. I argue that entering a tomb, from East to West, in the same general direction of the daily path of the sun in the sky, may have been associated with symbolic meanings with regard to human life and the ritual experience of death. Entering a tomb from East to West might have symbolised the entrance into the world of the dead whilst, conversely, exiting a tomb from West to East might have signified the return to the world of the living.

The discussion is extended to megalithic enclosures where East-West orientations are also present in the axis of the monuments and on the slopes where monuments are located: usually the terrains where they are set rise from East to West (fig. 2 and 5). Megalithic enclosures in the Alentejo have been considered of earlier chronology than passage graves and, as it seems, they didn't have a funerary function; however, the same syntax seems to be present in their architecture, raising questions about the persistence of the same symbolism through time and in different kinds of architecture.

The argument is concluded with the discussion of a carved motif in standing stones of the Almendres and Portela de Mogos megalithic enclosures (fig. 2, 4 and 6) which resembles a smiling face. This motif has been interpreted in different ways as an anthropomorphic representation; however, here I propose, based on the interpretation of Boujot and colleagues (1998) of the carved motifs on the back of the stelae at the dolmen of the Table des Marchands in Locmariaquer (fig. 5) that it

may have been related with the path of the sun in the sky. The motif is constituted by a rectangle flanked by two circles and a crescent underneath. Following the interpretation of Boujot and colleagues for the stelae of the Table de Marchands, I propose that the rectangle in the motif of the megalithic enclosures of Alentejo may have signified the land (or the Earth), the lateral circles the rising and setting sun and the crescent the course of the sun between East and West.

In this manner, I attempt to close the circle: the powerful symbolic association, through architecture, of the human body and its movements with the sun and its movements.

Keyword: megalithic monuments, Central Alentejo

1. Introdução

Este texto é um ensaio reflexivo sobre a forma como a arquitectura megalítica no Alentejo poderá ter expresso significados relacionando o curso do Sol no céu, o orto e o ocaso como uma metáfora do nascimento, da vida e da morte.

A arquitectura, como cultura material, tem a capacidade de transmitir significados. Os edifícios, ao contrário de outros objectos, porque constituem e definem espaços que ordenam experiências individuais e sociais, produzem “significados espaciais”, isto é, significados que são transmitidos pela forma arquitectónica, pela composição dos elementos construtivos e pela configuração e articulação dos espaços, conduzindo a experiência e interpretação da arquitectura através da percepção, do corpo e dos seus movimentos no espaço.

A arquitectura megalítica pré-histórica tem sido considerada como uma das primeiras formas de arquitectura monumental. Pese embora o facto do significado da palavra “monumental” ser vago e vulgarmente aplicado em diferentes sentidos, alguns deles contraditórios, aplica-se, no contexto desta reflexão, a edifícios que tiveram um carácter social alargado na sua génese e usabilidade, quer em termos do esforço construtivo que implicaram quer em termos significativos, por oposição a edifícios de carácter residencial como produtos de unidades sociais restritas (como o grupo familiar, por exemplo). No sentido do termo “monumento” que se adopta aqui, considera-se que os monumentos megalíticos foram edifícios que, pelo seu carácter comunitário, terão tipo um importante papel na criação e reprodução de práticas e significados de dimensão social.

2. Dólmenes de corredor: o estudo das orientações

A primeira observação relacionada com a orientação dos dólmenes de corredor no Alentejo parece ter sido feita pelo arqueólogo alemão Georg Leisner, ao referir-se às orientações dos corredores das antas dos arredores de Évora da seguinte forma:

“Os corredores foram sempre orientados com a abertura para o sol nascente, divergentes em geral 10-20° do rumo Leste para o rumo Sul. Estas diferenças de orientação, que se baseiam evidentemente em observações astronómicas, pudessem (*sic*) ser relacionadas ou com a época ou apenas com a estação da construção do monumento.” (1948: 14)

G. Leisner tinha realizado o levantamento de diversos dólmenes no Alentejo e medido a sua orientação com bússola, obtendo azimutes magnéticos, que, como se sabe, são afectados, entre outros factores, pela variação na declinação magnética, produzindo valores erráticos, diferentes dos azimutes geográficos necessários para aferir orientações em termos astronómicos. Não obstante, foi possível perceber o padrão sistemático da orientação dos corredores dos dólmenes alentejanos para a região do Nascente.

Victor S. Gonçalves foi o primeiro investigador em Portugal a situar numa perspectiva simbólica e cultural a interpretação da orientação astronómica dos corredores dos dólmenes, no contexto da releitura que realizou dos dados, recolhidos nos anos de 1940 e 50 pelo casal Leisner, respeitantes às antas de Reguengos de Monsaraz: no primeiro capítulo de *Reverendo as Antas de Reguengos de Monsaraz*, partindo da estatística da orientação dos corredores, que correspondem, com poucas excepções, a azimutes entre o Leste e o Sul, e sem proceder à análise das respectivas declinações, o investigador salientou o facto de estes dólmenes estarem sistematicamente orientados para Nascente. A partir desta observação, no âmbito dos rituais funerários e do simbolismo espacial dos monumentos, especulou sobre a importância do Nascente como local de “onde provém a Luz” e da câmara dolménica como “lugar de trevas”, propondo assim uma analogia de carácter espacial associada ao simbolismo da luz, com o nascimento, a vida e a morte (Gonçalves, 1992).

Na década de 1990, o investigador britânico Michael Hoskin, no contexto do seu trabalho sobre as orientações de túmulos megalíticos da Península Ibérica, realizou medições das orientações de antas em diversas regiões de Espanha e Portugal (Hoskin and colleagues., 1998). No que respeita ao Alentejo Central, os resultados confirmaram na generalidade as observações anteriores de G. Leisner, para os dólmenes de Évora (Leisner, 1948) e Reguengos de Monsaraz (Leisner e Leisner, 1951), nomeadamente que os corredores estão orientados para região do horizonte onde nasce o Sol (Hoskin e Calado, 1998; Hoskin *et al.*, 1998).

Cândido Marciano da Silva focou o seu interesse no estudo da Lua e dos seus ciclos, aplicando-o ao estudo das orientações dos dólmenes de corredor no Alentejo. Partindo dos dados de M. Hoskin e M. Calado (1998) e de medições realizadas por si próprio, propôs que a concentração dos azimutes dos corredores, em torno dos 80°-110°, deveria estar relacionada com o evento que designou como “Lua-da-Primavera” – o nascer da primeira Lua cheia depois do Equinócio de Primavera

(Silva e Calado, 2003; Silva, 2004). De facto, devido à falta de sincronia do ciclos lunares em relação aos solares, o nascer da Lua da Primavera ocorre em azimutes diferentes, de ano para ano, em torno do ponto cardinal Este, o que poderia explicar a variação das orientações dos corredores numa gama restrita de azimutes, por oposição às orientações concentradas em torno de um azimute, relacionado com os Solstícios ou Equinócios, como é, geralmente, o caso das direcções solares. Esta poderá ser, também, a explicação para a existência frequente de direcções em torno dos 110° (Silva e Calado, 2003; Silva, 2004, Oliveira *et al.*, 2007).

3. Orientação de monumentos megalíticos no Alentejo: uma outra perspectiva

Embora os estudos acima referidos sejam de extrema utilidade na constatação da orientação sistemática dos corredores dos túmulos para a região do nascente do Sol e da Lua no horizonte, todos eles partilham uma perspectiva analítica desincorporada da arquitectura dos túmulos megalíticos de corredor e da sua relação com o corpo humano.

Estes estudos baseiam-se no pressuposto de que a relação entre a câmara e a orientação do corredor seria um apontamento de uma direcção relacionada com o nascer do Sol ou da Lua. No entanto, tendem a ignorar que, com raras excepções, a altura do corredor em relação à câmara, não permitiria a observação dos respectivos fenómenos, e que essas hipotéticas observações desde o interior da câmara seriam ainda mais condicionadas pela vegetação ou pelo relevo topográfico. A hipótese de a orientação dos monumentos se dever à intenção de que os raios do Sol nascente fossem projectados ao longo do corredor, até à câmara, em determinadas alturas do ano, é afectada também pela relação entre a altura do corredor, o relevo e a vegetação. Uma outra hipótese que pode ser colocada é a de que o alinhamento do corredor tivesse sido apenas um preceito simbólico realizado durante a construção do monumento e que o resultado não tivesse tido posterior significado durante o uso reiterado dos túmulos.

Contudo, a abertura dos corredores para Nascente tem uma implicação de grande significado na experiência espacial de um túmulo: o condicionamento, pela arquitectura, do movimento corporal durante a entrada e a saída. De facto, a orientação do corredor (da abertura) para Nascente, implica que um indivíduo ao entrar no túmulo se movimenta de Nascente para Poente, em sintonia com o movimento diário dos astros nos céus (sabemos hoje que esse movimento é aparente). Se o Nascente está simbolicamente relacionado com o nascimento e o Poente com a morte, é natural assumir que o movimento dos astros no céu fosse associado à vida. A entrada no túmulo em direcção a Poente poderia simbolizar assim a entrada no mundo dos mortos e a saída para Nascente a reentrada no mundo dos vivos.

Adicionalmente, a entrada no sepulcro era uma tarefa que exigiria a mudança de postura no corpo humano, devido às diminutas dimensões dos corredores que forçariam os indivíduos a entrar e a sair “de gatas” ou, em muitos dos casos, mesmo a rastejar. O transporte de um cadáver para dentro da câmara seria uma tarefa complexa, requerendo um grande controlo de acções e movimentos por parte dos indivíduos da comunidade: acções e movimentos que pela forma cuidadosa com que teriam de ser realizados, estariam perfeitamente adaptados à solenidade do momento do ritual funerário.

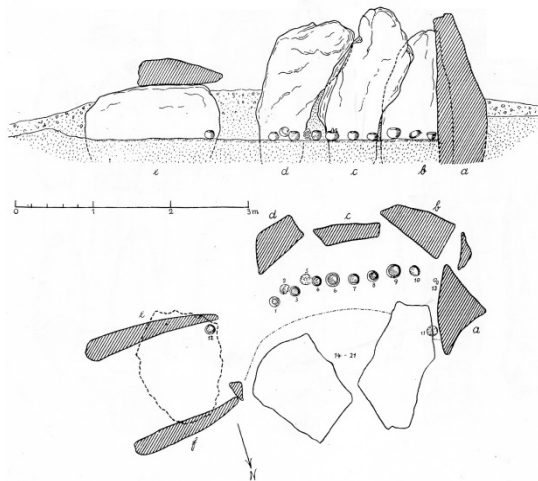


Figura 1 – Planta e corte do túmulo megalítico do Poço da Gateira 1, segundo o casal Leisner. Notar como os depósitos funerários prolongam a geometria do corredor. De acordo com os Leisner, no sector Norte, afectado por violações, e onde apenas 1 vaso sobreviveu, teria existido uma fiada semelhante de vasos cerâmicos (adaptado de Leisner e Leisner, 1951).

Assim, em termos significativos e simbólicos, provavelmente o túmulo megalítico de corredor não seria apenas um repositório funerário mas talvez e sobretudo um microcosmos da morte, onde o espaço e o tempo, o passado, o presente e o futuro estariam associados de forma simbólica mas também experiencial: a arquitectura como matéria estruturadora dos movimentos corporais fazendo-os entrar em sintonia espacial e simbólica com os movimentos dos astros, entre o Nascente e o Poente, como uma metáfora do nascimento, da vida e a da morte.

Também nos recintos megalíticos do Alentejo Central existe esta dicotomia entre Nascente e Poente um facto que está bem patente naqueles que se encontram melhor conservados (na região de Évora): Almendres (Pina, 1971, 1976; Gomes 1997a; 2002; Alvim, 1996/97, 2010); Portela de Mogos (Gomes, 1997b, 2002) e Vale Maria do Meio (Calado, 2000, 2004). Nos três casos, os menires dispõem-se junto ao topo de uma encosta voltada a Nascente, cuja linha de maior declive está orientada segundo um eixo Este-Oeste coincidindo com o eixo principal dos monumentos que se organizam em formas algo irregulares inscrevendo-se entre arcos, ferraduras e ovais, sempre abertas para Nascente. Tendencialmente, os menires mais volumosos estão implantados no topo da encosta e os de menores dimensões na sua parte mais baixa, criando um significativo efeito de perspectiva

quando se olha de Nascente para Poente. Tratando-se de monumentos abertos, o foco no poente é criado mutuamente pela gradação das dimensões dos menires e pelas pendentes das encostas que sobem em direcção a Poente onde se encontram os menires mais volumosos.

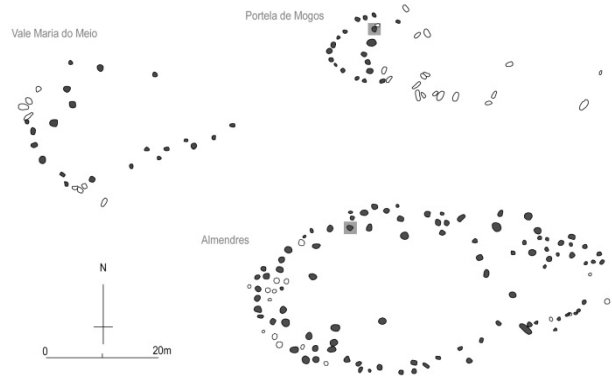


Figura 2 – Recintos megalíticos da região a Oeste de Évora. Os quadrados a cinzento assinalam os menires representados nas figs. 4 e 6. (Vale Maria do Meio segundo Calado, 2004, Portela de Mogos e Almendres segundo levantamentos topográficos do autor.)

A sintaxe da arquitectura megalítica não-funerária é diferente da dos túmulos megalíticos mas a intenção de realçar a oposição entre Nascente e Poente parece ser a mesma. Segundo os dados obtidos nas últimas décadas, o megalitismo não-funerário, no Alentejo, (no qual se incluem menires isolados, menires em grupo e recintos megalíticos) parece ter sido um fenómeno globalmente anterior ao megalitismo funerário e aos túmulos de corredor (Gomes, 1994, 2002; Calado, 2002, 2004). Neste sentido, a existência e aparente continuidade de preceitos relacionados com a orientação dos edifícios sugere a persistência de significados fundados na arquitectura que provavelmente seriam uma importante componente simbólica na forma como os edifícios eram vividos e interpretados a nível comunitário.

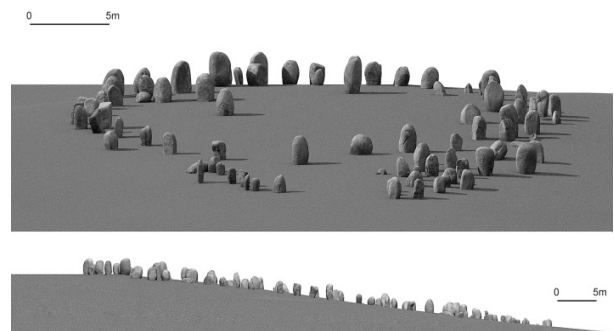


Figura 3 – Recinto megalítico dos Almendres: em cima: Alçado Este; em baixo: Alçado Sul.

Embora a arquitectura megalítica não-funerária (aberta) seja substancialmente diferente da funerária (fechada), no que respeita às respectivas características espaciais, ambas partilham de uma sintaxe que expressa a conexão

simbólica entre o espaço, o curso dos astros no céu e os movimentos do corpo humano. No caso dos recintos megalíticos, e porque a sua arquitectura não é fechada, essa conexão é expressa na implantação e na volumetria; nos casos dos túmulos de corredor a conexão é estabelecida por um espaço de movimento (corredor) que dá acesso à câmara funerária, o espaço da morte.

4. Uma face sorridente

No contexto desta reflexão, merece ser referido um motivo gravado, existente em menires nos recintos megalíticos dos Almendres e da Portela de Mogos, no concelho de Évora. Trata-se de um motivo que tem sido interpretado de diferentes formas (Gomes, 2002, 2010; Calado, 2004) e que é constituído por um rectângulo, um crescente e dois círculos formando uma composição que evoca uma face sorridente, muito semelhante aos “smileys” que conhecemos actualmente na comunicação social. É importante referir, contudo, que este motivo apresenta algumas variações estando por vezes ausentes os círculos laterais: por exemplo, num dos menires do recinto de Vale Maria do Meio, também no concelho de Évora, os círculos são substituídos por báculos (Calado, 2002, 2004).

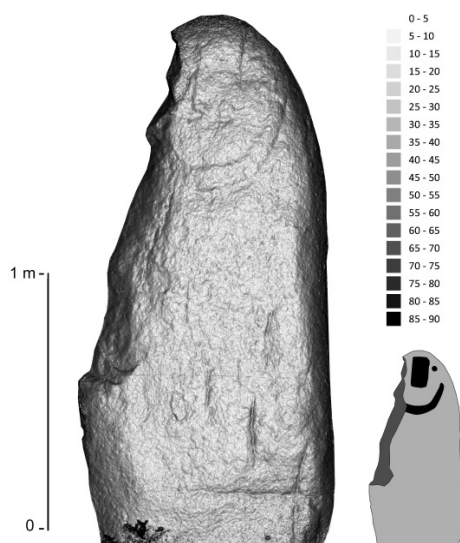


Figura 4 – Menir 56 do recinto megalítico dos Almendres: levantamento fotogramétrico da face gravada. A escala de cinzentos indica as inclinações da superfície em relação ao plano de projecção. No canto inferior direito: síntese do motivo gravado. (ver fig. 2 para localização no recinto).

O motivo encontra-se em menires nos sectores Norte dos recintos, com a face gravada virada para Nascente, implicando, que seja visto por um observador olhando para Poente; no recinto dos Almendres apenas um menir apresenta este motivo e na Portela de Mogos encontra-se gravado em dois menires. Na Portela de Mogos, um dos menires decorados com este motivo (menir 33) está inserido num alinhamento que estabelece uma clara separação entre o sector Nascente e Poente do recinto, no

qual se destaca o maior menir do conjunto, com mais de 3 metros de altura (fig. 2).

A posição do motivo no topo dos monólitos, a sua simetria e os elementos que o compõem dão aos menires um indubitável carácter antropomórfico: o rectângulo como nariz, os círculos como olhos e o crescente como boca expressando um sorriso. Mas, por outro lado, a abstracção dos elementos (o rectângulo e o crescente, por exemplo) sugere que o significado desta composição possa ser polissémico, indo além da expressão de uma face humana ou de uma divindade, o que abre caminho a outras alternativas interpretativas.

Na face posterior do esteio de cabeceira do dólmen da Table des Marchands, em Locmariaquer, no Morbihan, existe um motivo que apresenta profundas semelhanças com a composição de gravuras nestes menires alentejanos: um rectângulo, no centro da superfície do esteio, enquadrado por um arco e por um crescente associado a duas formas em semicírculo dispostas simetricamente nas arestas laterais. Estas gravuras encontravam-se ocultadas pela mamoa do sepulcro; escavações recentes permitiram perceber que este esteio era uma estela gravada, pré-existente, que foi reutilizada como esteio de cabeceira do dólmen (Cassen, 2009).

Num artigo de 1998, Christine Boujot, Serge Cassen e Jacobo Vaquero Lastres interpretaram esta composição como a representação da terra (o rectângulo), do céu (o arco superior), o mundo Ctónico (o crescente) e os semicírculos laterais evocando o curso do Sol no céu (Boujot *et al.* 1998). Nesta linha interpretativa é possível considerar os elementos na composição das gravuras dos Almendres e Portela de Mogos de uma forma semelhante: o rectângulo como a representação da terra, os círculos laterais como a representação do sol Nascente e do sol Poente no horizonte.

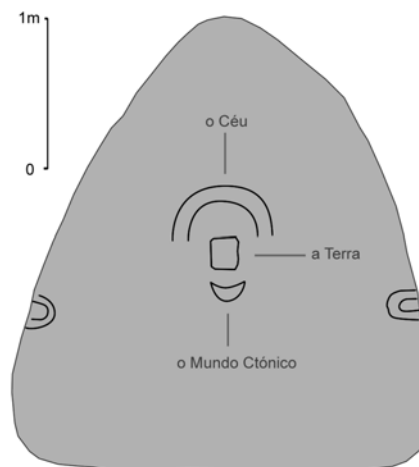


Figura 5 – Decorações na face Norte na estela reaproveitada como esteio de cabeceira do dólmen da Table des Marchands e interpretação (adaptado de Boujot *et al.*, 1998)

No que respeita ao crescente, a interpretação pode tomar duas vias diferentes: na primeira, podemos considerar a orientação vertical da composição como explícita: neste caso o crescente significando o curso do Sol pelo mundo inferior, de uma forma semelhante à interpretação da estela do dólmen da Table des Marchands; na segunda hipótese podemos pensar a orientação da composição como uma vista aérea, tal como num mapa actual, com a direcção Norte-Sul na vertical, onde o crescente seria a representação do curso do Sol pelo lado Sul do céu. Em qualquer um dos casos, pode-se associar o crescente ao movimento do Sol e talvez seja possível que este representasse somente o circuito do Sol entre Nascente e Poente. Por outro lado, a forma do crescente (mais larga na parte mesial do que nas extremidades) poderá ser uma alusão à variação da intensidade da luz solar durante o percurso do Sol no céu.

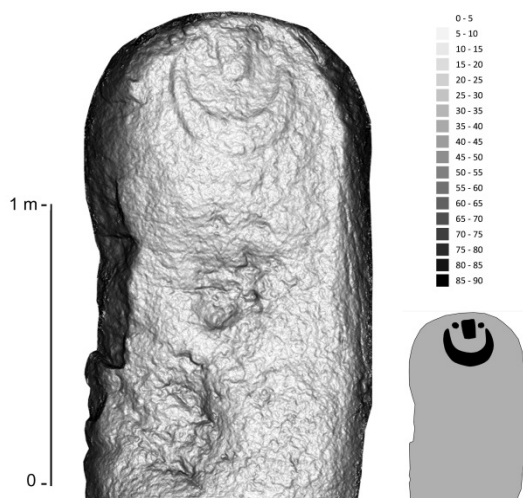


Figura 6 – Menir 33 do recinto megalítico da Portela de Mogos: levantamento fotogramétrico da face gravada. A escala de cinzentos indica as inclinações da superfície em relação ao plano de projecção. No canto inferior direito: síntese do motivo gravado. (ver fig. 2 para localização no recinto).

A interpretação que proponho para este motivo, não vai contra o reconhecimento do seu carácter antropomórfico, pelo contrário. Lembremo-nos que estas gravuras estão voltadas a Nascente, implicando que têm que ser vistas na direcção oposta, ou seja: o observador estará voltado para Poente, a mesma direcção na qual se entra num túmulo de corredor; a mesma direcção explícita nos recintos megalíticos através da pendente dos terrenos e da arquitectura.

A adicionar às orientações expressas na arquitectura, este motivo poderá, significar essa conexão simbólica entre o ser humano, o céu, a Terra e o movimento do Sol: uma associação elementar e fenomenológica entre a vida e a morte, o dia e a noite, a luz e a escuridão.

5. Palavras finais

Em 1977, o geógrafo sino-americano Yi-Fu Tuan, no seu livro “Space and Place: the perspective of experience”,

propôs um modelo de cariz fenomenológico para compreender a forma como os seres humanos experienciam o espaço e a própria existência, com ecos da investigação filosófica de Martin Heidegger e Maurice Merleau-Ponty, e da psicologia de James J. Gibson (cf. Ingold, 2000). Neste modelo, Tuan defende que a experiência espacial é realizada através da vivência física dos lugares mas também do movimento entre eles implicando a dimensão temporal na experiência do espaço; a orientação espacial e visual do ser humano em posição vertical, em qualquer momento, implica uma orientação temporal: para a frente e para cima, está o futuro, para trás e para baixo o passado. Neste modelo, representado num sugestivo esquema, Tuan (1977: 35) associa o futuro com a dimensão sagrada e o passado com a dimensão profana.

Se aplicarmos o esquema de Yi-Fu Tuan a este simbolismo que conjuga a experiência espacial do ser humano e o percurso do Sol no céu, podemos dizer que quando um indivíduo está orientado para Poente se encontra orientado de uma forma simbólica e altamente significativa – o seu corpo encontra pela frente o futuro, dando as costas ao passado: o futuro e o Poente, associados à morte, o passado e o Nascente, associados à nascença; a sua posição simbolizando o momento exacto na vida, nesse determinado tempo, nesse determinado lugar.

A orientação dos monumentos megalíticos não só materializa a dicotomia entre Nascente e Poente, como cria uma experiência espacial significativa e reprodutiva, associando o corpo humano e os seus movimentos ao ciclo solar, como metáfora da existência. Se essa analogia, nos recintos megalíticos, que não são monumentos funerários, é estabelecida de forma evocativa, nos túmulos está plenamente associada às práticas funerárias.

6. Referências bibliográficas

- ALVIM, P. (1996/97) - Sobre alguns vestígios de Paleoastronomia no cromeleque dos Almendres. *A Cidade de Évora II*, 2: 5-23.
- ALVIM, P. (2010) - *Recintos megalíticos do Ocidente do Alentejo central: arquitectura e paisagem na transição Mesolítico-Neolítico*. Tese de Mestrado, Universidade de Évora.
- BOUJOT, C., CASSEN, S. and VAQUERO LASTRES, J. (1998) - Some abstraction for a practical subject: the Neolithization of Western France seen through funerary architecture. *Cambridge Archaeological Journal*, 8 (2): 193-206.
- CALADO, M. (2000) - O Recinto megalítico de Vale Maria do Meio (Évora, Alentejo). *Muitas Antas, Pouca Gente? Actas do I Colóquio Internacional de Megalitismo*, V. S. Gonçalves (Ed.). Lisboa: IPA. 167-182.
- CALADO, M. (2002) - *Standing Stones and Natural Outcrops. The role of ritual monuments in the Neolithic transition of the Central Alentejo*. Monuments and

- Landscape in Atlantic Europe. C. Scarre (Ed.). London: Routledge. 17-35.
- CALADO, M. (2004) - *Menires do Alentejo Central*. Tese de doutoramento. 3 Vols. (policopiada), Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa.
- CASSEN, S., Ed. (2009) - *Autour de la Table: Explorations archéologiques et discours savants sur des architectures néolithiques à Locmariaquer, Morbihan (Table des Marchands et Grand Menhir)*. Nantes: CNRS.
- GOMES, M. V. (1994) - Menires e Cromleques no complexo cultural megalítico português: trabalhos recentes e estado da questão. *Actas do Seminário "O Megalitismo no Centro de Portugal."* Estudos Pré-Históricos, 2. Viseu: CEPHBA. 317-342.
- GOMES, M. V. (1997a) - *Cromleque da Portela de Mogos: Um Monumento Socio-Religioso Megalítico*. Paisagens Arqueológicas a Oeste de Évora. P. Sarantopoulos (Ed.). Évora: CME. 25-38.
- GOMES, M. V. (1997b) - *Cromleque dos Almendres: Um dos Primeiros Grandes Monumentos Públicos da Humanidade*. Paisagens Arqueológicas a Oeste de Évora. P. Sarantopoulos (Ed.). Évora: CME. 25-34.
- GOMES, M. V. (2002) - *Cromleque dos Almendres: um monumento socio-religioso neolítico*. Tese de Mestrado, Universidade Técnica de Lisboa.
- GOMES, M. V. (2010) - *Time and signs: southern portuguese megalithic art diachrony*. Monumental Questions: Prehistoric megaliths, mounds and enclosures. D. Calado, M. Baldia and M. Boulanger (Eds.). Oxford: Archaeopress. 17-24.
- GONÇALVES, V. S. (1992) - *Reverendo as antas de Reguengos de Monsaraz*. Lisboa: Uniarch/INIC.
- HOSKIN, M. e CALADO, M. (1998) - M: Central Alentejo region of Portugal. *Archaeoastronomy*, 23: S77-S82.
- HOSKIN, M. and COLLEAGUES (1998) - Studies in Iberian Archaeoastronomy (5): Orientations of megalithic tombs in Northern and Western Iberia. *Archaeoastronomy*, 23: S39-S87.
- HOSKIN, M., LAGO, M. e ALBERGARIA, J. (1998) - L: The Elvas region of Portugal. *Archaeoastronomy*, 23: S74-S76.
- INGOLD, T. (2000) - *The perception of the environment: essays on livelihood, dwelling and skill*. London: Routledge.
- LEISNER, G. (1948) - Antas dos Arredores de Évora (1). *A Cidade de Évora*, 15-16: 3-40.
- LEISNER, G. e LEISNER, V. (1951) - *Antas do concelho de Reguengos de Monsaraz*. Lisboa: Uniarch.
- OLIVEIRA, C., ROCHA, L. and SILVA, C. M. (2007) - Megalitismo funerário no Alentejo Central — arquitectura e orientações: o estado da questão em Montemor-o-Novo. *Revista Portuguesa de Arqueologia*, 10 (2): 35-74. Lisboa: IGESPAR
- PINA, H. L. (1971) - Novos monumentos megalíticos do distrito de Évora. *Actas do II Congresso Nacional de Arqueologia*, 1. Lisboa: MEN/JNE. 151-161.
- PINA, H. L. (1976) - Cromlechs und menhire bei Évora in Portugal. *Madrider Mitteilungen*, 17: 9-20.
- SILVA, C. M. (2004) - The spring full moon. *Journal for the History of Astronomy*, 35: 1-5
- SILVA, C. M. and CALADO, M. (2003) - New astronomically significant directions of megalithic monuments in the Central Alentejo. *Journal of Iberian Archaeology*, 5.
- TUAN, Y.F. (1977) - *Space and place: the perspective of experience*. London: University of Minnesota Press.