

ARQUITECTURA DE TERRA – INVESTIGAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE EDIFICAÇÕES EM ADOBE NO CONCELHO DA MURTOSA

Sara Silva¹, Humberto Varum², Daniel Bastos³, Dora Silveira²

¹Faculdade de Arquitectura e Artes - Universidade Lusíada Porto

Rua Dr. Lopo de Carvalho 4369-006 Porto

Tel: (+351) 225 570800, Fax (+351) 225 570897

¹E-mail: sarafsilva@hotmail.com

²Departamento de Engenharia Civil - Universidade de Aveiro

Campus Universitário de Santiago, 3810-193 Aveiro

Tel: (+351) 234 370049, Fax: (+351) 234 370094

²E-mails: hvarum@ua.pt, dora.silveira@ua.pt

³Câmara Municipal da Murtosa

Paços do Concelho da Murtosa, Praça do Município, 1, 3870-101 Murtosa

Tel: (+351) 234 830100 ³E-mail: daniel.bastos@cm-murtosa.pt

Tema 4: Arquitectura Vernácula e Contemporânea

Palavras-chave: Adobe, Murtosa, Caracterização

Resumo

A Murtosa, situada na Beira Litoral, é um dos concelhos do distrito de Aveiro, e caracteriza-se por ser uma área cujo contorno geográfico é desenhado pelo mar e pela ria. Grande parte da construção existente em adobe no concelho da Murtosa foi edificada entre o século XIX e meados do século XX. O adobe é encontrado essencialmente em habitações, capelas, moinhos, muros e poços, contemplando ainda quintas, armazéns agrícolas e outros equipamentos. No que se refere às habitações, estas possuem uma série de características ligadas tanto ao meio em que se encontram - mais rural ou mais urbano -, quer à função à qual estariam associadas - agricultura ou pesca, as principais actividades da população. Sendo a Murtosa uma região onde a emigração teve uma enorme expressão, as casas construídas sofreram também a influência trazida dos destinos de emigração, principalmente dos Estados Unidos, Brasil e Venezuela.

A produção, o transporte e a edificação em adobe constituíram, durante o século XIX e até meados do século XX, uma importante fonte de desenvolvimento da região. Tem-se estudado o adobe ao nível da sua produção, constituição, e comportamento mecânico, em laboratório, e dedicado particular atenção a casos isolados de construções existentes edificadas com este material, em diferentes pontos do distrito de Aveiro. Urge, no entanto, a caracterização global das construções existentes, segundo a sua localização, o tipo de adobe utilizado, e as características específicas em função da localização.

Este artigo tem como objectivo principal apresentar os resultados do levantamento exaustivo das construções em adobe no concelho da Murtosa, suportado numa base de dados referenciada com registo destas edificações, da sua caracterização histórica, arquitectónica e construtiva. Numa segunda fase, foram analisadas as tipologias identificadas como mais representativas desta região, segundo um estudo antropomorfológico, baseado nos factores e influências que as diferenciam, e que permitem justificar a importância e identificar as dificuldades associadas à sua reabilitação, sob o ponto de vista do desenvolvimento sustentável do concelho e da preservação da sua identidade cultural.

1. CASO DE ESTUDO: MURTOSA

A Murtosa situa-se no litoral e caracteriza-se por ser uma *“área de culturas agrícolas, entrecortadas de juncais, margidos, paúes, e medões de areias estéreis, (...), sempre exposta aos ventos do Oeste e às incertezas termoclimáticas do contorno geográfico”* (Pereira, 1995, p. 125) desenhado pelo mar e pela ria.

A Murtosa é um dos dezanove concelhos do distrito de Aveiro. Este é constituído por quatro freguesias: Bunheiro, Monte, Murtosa e Torreira (fig.1) e ocupa uma área total

significativamente reduzida pela aplicação de soluções de reforço que passem pela associação de outros materiais ou mecanismos construtivos específicos (Oliveira, 2005, p. 6).

3. O ADOBE NA MURTOSA

A tradição da construção em adobe no distrito de Aveiro, a região de Portugal em que esta é mais significativa, situa-se entre os finais do século XIX e meados do século XX e a produção, o transporte e a edificação em adobe constituiu, neste período, uma importante fonte de desenvolvimento e dinamização comercial da região (Varum *et al*, 2008, p.24).

Segundo as descrições feitas por mestres adobeiros, sobre a produção artesanal do adobe, e de acordo com estudos realizados sobre os diferentes adobes, podem ser distinguidos o “adobe de barro” e o “adobe de cal”. Estes distinguem-se pela sua constituição, sendo que o “adobe de barro” é um adobe de produção local, produzido com solos retirados directamente da ria ou dos seus braços, solos argilosos, que para além da tonalidade escura apresenta muitas vezes na sua composição raízes, ervas, palha e junco e este é um bloco mais frágil e instável à água; enquanto o “adobe de cal” é composto por areia grossa a que se juntava cal numa proporção específica, tomando assim diversas tonalidades, consoante as areias usadas, mas sempre mais claras que o bloco de barro (Fonseca, 2007, p.2). Outra característica dos adobes de cal produzidos em Aveiro é a marcação dos blocos com siglas ou uma numeração própria de forma a identificar os areeiros de onde eram provenientes as peças certificando assim a sua qualidade.

O adobe na Murtosa é encontrado essencialmente em habitações, capelas, moinhos, muros e poços.

No que se refere às habitações, estas possuem características ligadas tanto ao meio em que se encontram, mais rural ou mais urbano, quer à função à qual estaria associada, mais ligada à agricultura ou às actividades piscatórias. O poder económico dos proprietários também condicionava a construção, e pesava no resultado final das edificações. Sendo a Murtosa uma região de intensa emigração desde os fins do século XIX, as casas construídas sofreram uma forte influência trazida dos destinos de emigração, já referidos anteriormente.

Assim, como edificações em adobe características da região, encontra-se a “Casa de Alpendre” (fig.2) (Fernandes e Mestre, 2006) e todas as suas variações, muitas vezes limitadas pelo poder económico de cada proprietário, e a “Casa dos Brasileiros” (fig.3), uma tipologia de maior dimensão e de influência Brasileira (Fernandes, 2006). Muitas outras tipologias eram erguidas, no entanto sem um estilo próprio ou particular. O vasto parque construído em adobe da Murtosa ainda contempla quintas, armazéns agrícolas e outros equipamentos.

Provenientes de famílias com escassos recursos económicos resultaram construções mais pobres na sua construção e mais sóbrias esteticamente. Casas simples, muitas vezes construídas pelos próprios proprietários que *“amassaram o barro negro e gordo dos juncais e moldaram adobes maciços, cozidos ao sol da marinha”* (Vilar, 1989, p. 24).

Existe uma particularidade na constituição das paredes estruturais, os blocos de adobe, contrafiados, são ligados por uma argamassa de assentamento com características materiais semelhantes aos blocos, e nos intervalos entre eles são muitas vezes usados “malhetes”, compostos por pedaços de pedra como o xisto, a

pedra de Eirol, ou pedaços de telha ou tijolo, com a função de conferir maior resistência e fixar melhor o reboco.



Fig.2 e Fig.3 – Casa de Alpendre (Bunheiro) e Casa de Brasileiro (Murtosa)
(Crédito: Sara Silva, 2009)

4. CARACTERIZAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES

A fim de caracterizar o parque construído em adobe do concelho da Murtosa, foi realizado um levantamento de campo, por observação visual, das diferentes construções (Silva, 2009). A enorme quantidade de informação recolhida foi organizada e sistematizada em fichas de levantamento desenvolvidas para este fim, organizadas por freguesia. Este levantamento possibilita a caracterização histórica, arquitectónica e construtiva das construções.

Os resultados obtidos apontam para um número total de 1408 edificações em adobe, distribuídas da seguinte forma: 512 no Bunheiro, 213 no Monte, 523 na Murtosa e 160 na Torreira.

4.1. Caracterização Histórica

A caracterização histórica desenvolvida compreende não só os dados históricos relativos ao desenvolvimento do concelho, como particularmente as datas da construção e o enquadramento das edificações em adobe analisadas.

O adobe surge na Murtosa, numa época de expressivo desenvolvimento económico e demográfico, em meados do século XIX, e por motivos essencialmente económicos, se recorre à construção com materiais locais, muitas vezes produzidos os adobes pelos próprios proprietários das habitações. A boa ligação marítima também influenciou e fez crescer este tipo de construção, já que era através dos inúmeros canais da ria de Aveiro que o adobe, produzido nos principais areeiros, lá chegava (Santiago, 2005, p. 260-262).

No levantamento realizado, as referências a datas de construção observadas (inscritas em elementos construtivos das edificações como: padieiras de pedra dos vãos, painéis de azulejos decorativos, portões, ferro fundido trabalhado), que foram escassas, situam-se entre 1890 e 1978. Se a data mais antiga encontrada se situa claramente na época da utilização quase exclusiva do adobe na construção, já o mesmo não se pode verificar no caso das mais recentes. Na realidade, a construção em adobe iniciou o seu declínio em meados dos anos 50 do século passado, tendo sido isto confirmado em construções que não são de adobe datadas já a partir de 50. Encontraram-se ainda algumas raras excepções de construções de adobe erguidas nos anos 60 e 70, exemplos de arquitectura mais simples e sempre ligadas à vida rural e à actividade agrícola local.

O enquadramento ora mais rural, ou mais urbano, também diferencia as características das habitações. Das quatro freguesias estudadas, a Torreira é a que apresenta a maior heterogeneidade. De enquadramento mais urbano, a Torreira apresenta um planeamento urbanístico extremamente cuidado, em contraposto com a organização de desenho quase medieval, caracterizado por ruas, travessas e becos que foram crescendo conforme as necessidades e as diferentes construções que as outras três freguesias apresentam, sendo estas inseridas num contexto, maioritariamente, rural.

4.2. Caracterização Arquitectónica

A caracterização a nível arquitectónico a que este levantamento respondeu foi essencialmente no que concerne as cérceas e a implantação das edificações.

4.2.1. Cérceas

Por cércea, que representa a dimensão vertical da construção, neste trabalho foi considerado o número de pisos, já que por simples observação visual seria pouco rigoroso atribuir medidas, mesmo que relativas. É de referir que, no entanto, as alturas dos pisos não são muito constantes e variam principalmente entre tipologias de características diferentes.

Como se pode constatar no gráfico da fig.4, a Torreira apresenta os valores mais equilibrados da percentagem de habitações com 1 e 2 pisos (51,9% e 40,0%) e é das quatro freguesias a que tem a maior percentagem de edificações com 3 pisos.

Nas outras três freguesias existem raramente construções com 3 pisos, dominando nestas as edificações térreas (83,4% Bunheiro, 72,3% Monte, 69,2% Murtosa). No Bunheiro, onde se observa a maior discrepância de habitações com 1 piso, em relação às outras, compreende-se a existência de uma construção mais humilde, de gente ligada à agricultura. No entanto, no Bunheiro encontram-se excelentes exemplos de casas da emigração principalmente “Casas de Brasileiros”.

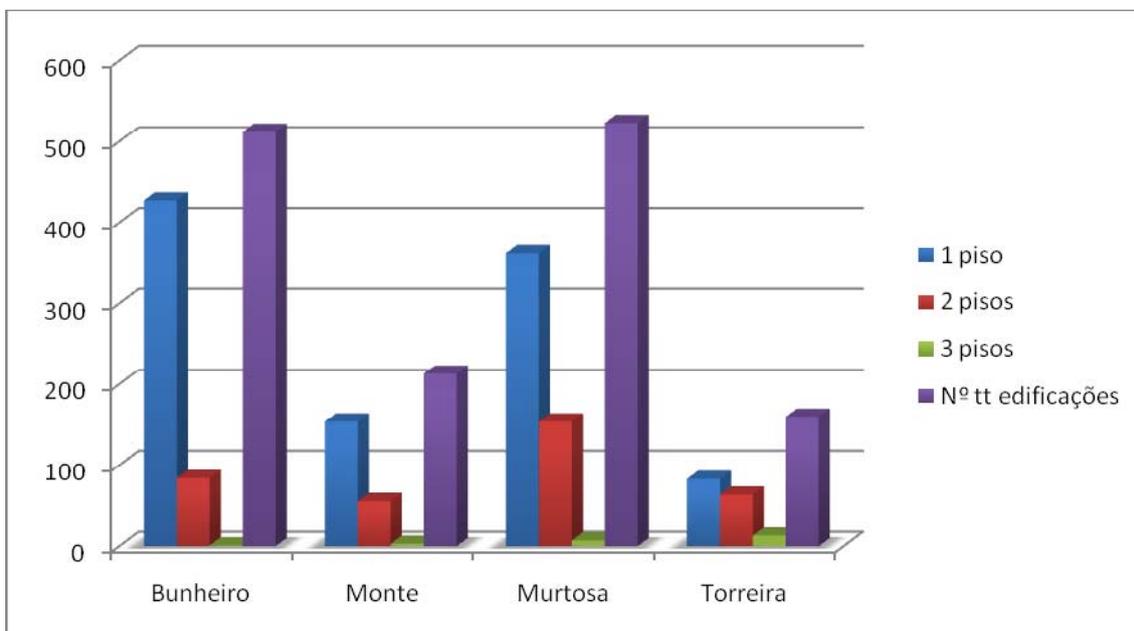


Fig.4 – Cérceas das edificações (Crédito: Sara Silva, 2009)

4.2.2. Implantação

O levantamento das construções em termos da sua implantação classifica-as em quatro grupos: isolada, banda extremo, banda meio ou em gaveto. Os resultados globais obtidos do levantamento apresentam-se na fig. 5.

O Bunheiro apresenta uma percentagem mais equilibrada entre habitações isoladas e em banda, sendo sempre em maior número as isoladas. As edificações em banda extremo nesta freguesia, na maioria dos casos, estão associadas às propriedades agrícolas. Por exemplo, as Casas de Alpendre estão normalmente rodeadas por paredes exteriores com fachadas cegas, apenas com abertura por um grande portão, que dá acesso ao pátio, e onde se dispõem currais, adegas, e arrumos (Moutinho, 1979, p. 89-90).

Murtosa e Monte apresentam percentagens semelhantes também no que se refere à implantação, podendo ser esta semelhança bem entendida por serem freguesias vizinhas e sem fronteiras físicas muito bem delimitadas. Nestes dois casos, a percentagem de habitações isoladas é muito maior que as que se apresentam em banda.

A Murtosa é, pela sua configuração e desenho urbano, a freguesia que apresenta a maior percentagem de edificações em gavetos, sendo a maior parte destas situadas no centro da freguesia, amontoadas em ruelas e vielas, dentro dos quarteirões, que se entrecruzam e ligam às vias principais.

Com um cariz menos rural, a Torreira apresenta a menor percentagem de edificações em adobe isoladas, sendo que prevalecem as habitações em banda, que frequentemente se situam em lotes com áreas de implantação bem definidas, o que se reflecte nas dimensões dos alçados, que se repetem apresentando um ritmo bem definido e relacionado com o desenho urbano. A Torreira distingue-se claramente das outras três freguesias, apresentando um desenho urbano rigoroso, em planta quadricular que se reflecte no loteamento e nas habitações. Na Torreira as habitações em adobe mais antigas, que ainda se mantêm, estão concentradas maioritariamente nos eixos principais da freguesia, e por onde ela se começou a formar, que compreendem um eixo marginal e paralelo à ria e um eixo perpendicular central a esta freguesia que faz a ligação “mar-ria”.

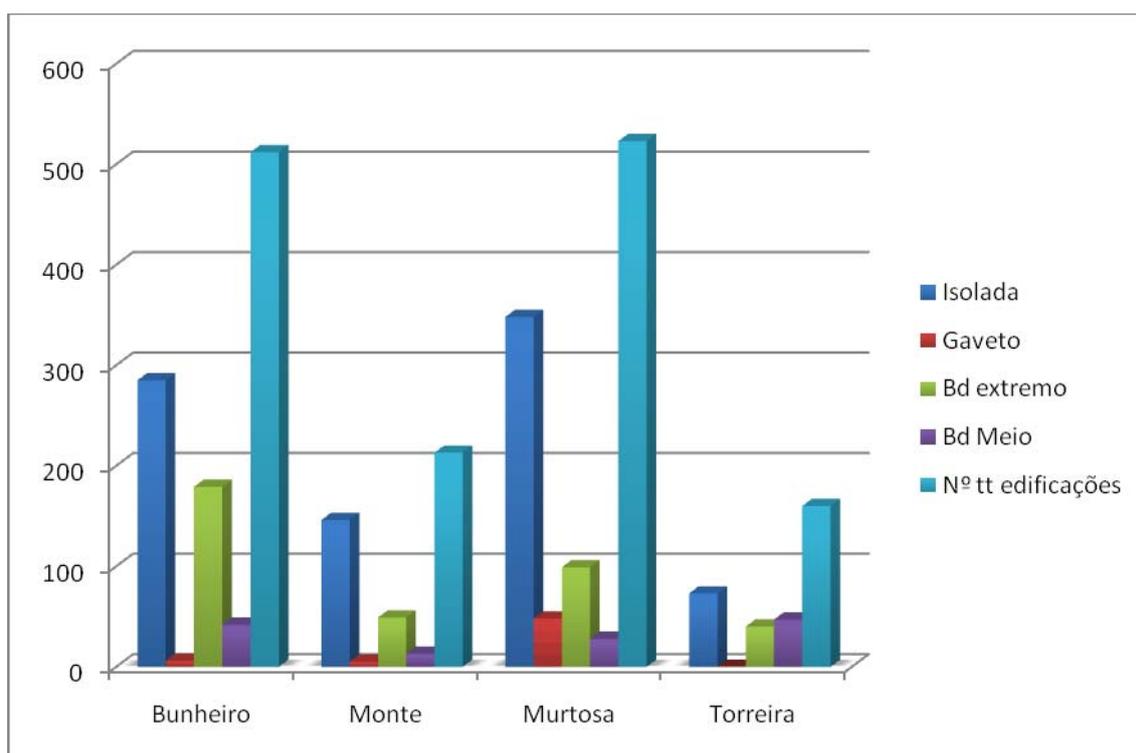


Fig.5 – Levantamento da implantação das edificações (Crédito: Sara Silva, 2009)

4.3. Caracterização Construtiva – Estado de Conservação

A caracterização construtiva, neste levantamento geral, incide principalmente no estado de conservação das construções, assim como na verificação de eventuais obras de reabilitação, alterações ou acrescentos e ainda no registo daquelas que se encontram já desabitadas.

Para avaliação do estado de conservação dos edifícios inicialmente consideraram-se apenas quatro categorias/classes, designadas por: bom, razoável, mau e ruína. No entanto, durante o levantamento verificou-se que esta classificação do estado de conservação não era adequada, tendo-se adoptado uma escala mais refinada para uma melhor caracterização, como se pode conferir no gráfico da fig. 6.

No que se refere ao estado de conservação das edificações em adobe, a Torreira é, mais uma vez, uma freguesia com características bem distintas das outras três. A percentagem de casas em adobe em bom estado de conservação é considerável, representando quase metade do total das construções, sendo também a freguesia com o menor percentagem de habitações em adobe desabitadas. As casas “tipo alpendre” na Torreira são escassas e não se encontra nenhuma casa rodeada por currais e armazéns agrícolas, já que a agricultura não é representativa nesta freguesia, em detrimento das actividades piscatórias.

A Murtosa e o Monte são as freguesias que em termos do estado de conservação apresentam uma distribuição mais homogénea. A Murtosa, no entanto, é a que apresenta menor número de habitações em estado de ruína, sendo também nesta freguesia observados os valores próximos entre o número de casas em reabilitação e desabitadas (36,9% e 39,8%).

O Monte apresenta a maior percentagem de habitações em ruína, sendo esta uma freguesia muito descaracterizada arquitectonicamente, muito por influência da emigração, sendo que o maior número de habitações reabilitadas e simultaneamente desabitadas se encontram nesta mesma freguesia, que pode ser compreendido pelo

facto destas serem apenas habitadas num determinado período do ano, correspondente à visita dos proprietários, emigrados, à sua terra natal.

O Bunheiro apresenta a menor percentagem de casas reabilitadas e, também o menor número de habitações em adobe em bom estado (12,7%), sendo que as habitações em estado de conservação razoável e mau representam mais de metade destas edificações. Apesar da percentagem considerável (28,5%) de habitações em deficiente estado de conservação, sem evidências de intervenções de reabilitação, muitas destas não estão abandonadas ou desabitadas. Estas pertencem a famílias de agricultores, de uma classe com menor poder económico, sendo estas habitações fruto de heranças ou de pessoas com idade avançada, e que, provavelmente, pressupõem um abandono no futuro próximo.

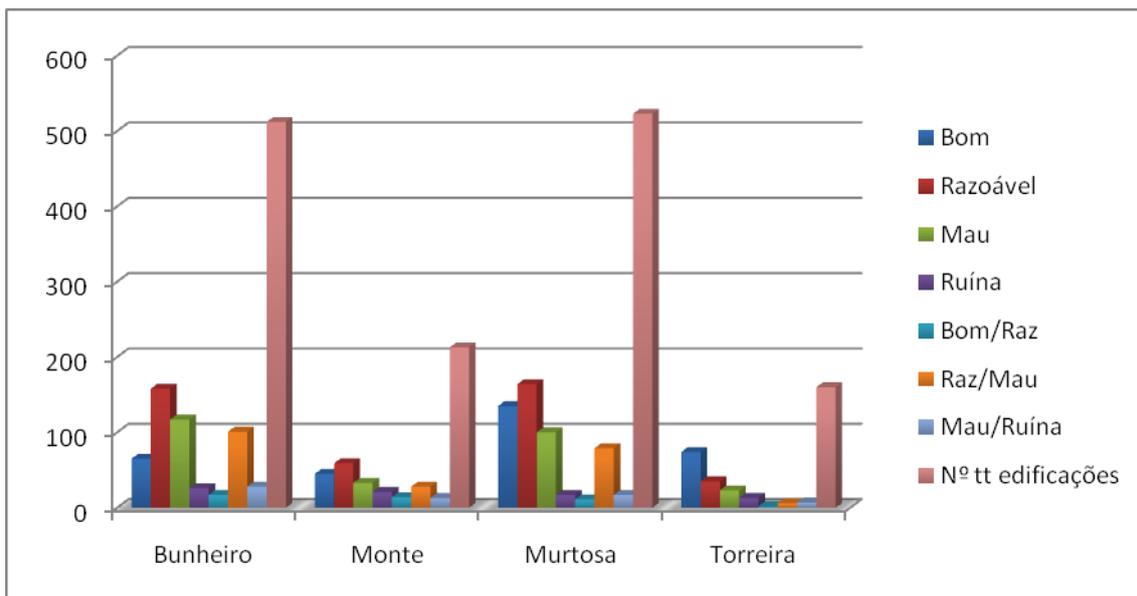


Fig.6 – Estados de conservação das edificações (Crédito: Sara Silva, 2009)

5. CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Murtosa é rica no património em adobe e apresenta exemplos arquitectónicos de particular beleza e qualidade construtiva que carregam a história que não só atravessa diversas gerações como relata as proezas do seu povo.

Este estudo permitiu salientar a diversidade e a ainda abundante presença de edificações em adobe neste concelho, assim como, através dos dados mais pormenorizados recolhidos e tratados, dar indicações sobre a expressão deste património, da sua caracterização e distribuição, e ainda do seu estado de conservação geral. Na continuação deste levantamento torna-se inevitável e essencial a inventariação das diferentes construções, agrupando-as nas diferentes tipologias características da região.

A defesa e a (re)qualificação do legado arquitectónico em adobe deste concelho, em comparação com necessidades elementares e fundamentais como o saneamento básico, torna-se secundário. No entanto, e na medida em que se estão a perder exemplos arquitectónicos de valor significativo, cuja importância é ainda pouco reconhecida, valorizada e divulgada e por isso quase esquecida, torna-se urgente que a sua preservação seja pensada e impulsionada. É essencial, por isso, uma tomada de consciência não só das entidades competentes como de toda a população, através da divulgação de estudos não só do ponto de vista do património, como do ponto de

vista técnico, e que exemplos de boas práticas de reabilitação sejam apresentados em favor da sustentabilidade das construções de adobe na Murtosa, parte integrante da identidade cultural da região.

Bibliografia

Fernandes, M. (2006). As casas dos Brasileiros na Beira Litoral Portuguesa. *TerraBrasil 2006: I Seminário Arquitetura e Construção com Terra no Brasil/IV Seminário Arquitectura de Terra em Portugal*. Ouro Preto, Brasil. 1 CD-ROM.

Fernandes, M.; Mestre, V. (2006). Portugal Atlântico versus Portugal Mediterrâneo – Tipologias Arquitectónicas em Terra. *TerraBrasil 2006: I Seminário Arquitetura e Construção com Terra no Brasil/IV Seminário Arquitectura de Terra em Portugal*. Ouro Preto, Brasil. 1 CD-ROM.

Fonseca, J. P. E. (2007). Construção em Adobe na Murtosa, um caso de estudo. *V ATP – Seminário de Terra em Portugal*, Aveiro: Universidade de Aveiro. 1 CD-ROM.

INE (2001). Disponível em: www.ine.pt. acessado em: 01/02/2009.

Moutinho, M. (1979). *Arquitectura popular Portuguesa*. Lisboa: Editorial Estampa, Imprensa Universitária, p. 89-102.

Neto, C. (2008). *Estratégia para a caracterização do edificado em adobe em Aveiro*. Tese de Mestrado, Departamento Engenharia Civil, Universidade de Aveiro.

Oliveira, L. B. (2005). *Introdução ao estudo de adobe: construção de alvenaria* (disponível em: www.unb.br/fau/pos_graduacao/paranoa/edicao2005/adobe.pdf, acessado em: 20/09/2009.

Pereira, L. (1995). *Murtosa, gente nossa*. Murtosa: edição da Câmara Municipal da Murtosa, III edição, p. 125.

Santiago, L. B. (2005). O areeiro de Manuel Duarte. *Arquitectura de Terra em Portugal*. Lisboa: Argumentum, p.260-262.

Silva, S. (2009). *Arquitectura de terra – investigação e caracterização de edificações em adobe no Concelho da Murtosa*. Tese de mestrado, Faculdade de Arquitectura e Artes, Universidade Lusíada, Porto, (em desenvolvimento).

Silveira D., Varum H., Costa, A. (2007). Rehabilitation of an important cultural and architectural heritage: the traditional adobe constructions in Aveiro district - Sustainable Development 2007. WITPress, p. 705-714.

Varum H., Costa A., Pereira H., Almeida J., Rodrigues H. (2008). Caracterização do comportamento estrutural de paredes de alvenaria em adobe. *Revista Mecânica Experimental*, Vol. 15, pp. 23-32.

Vilar, J. (1989). *Histórias por Contar*. Murtosa: edição da Câmara Municipal da Murtosa, p. 24.

Nota

(1) Este artigo foi elaborado a partir de um levantamento no âmbito do desenvolvimento da dissertação de mestrado da Sara Silva.

Curriculum

Sara Silva – Licenciada em Ciências da Arquitectura (FAA/ULP, 2008). Aluna de Mestrado (2º ciclo - curso Arquitectura) na mesma Universidade.

Humberto Varum – Engenheiro Civil, Ph.D, professor auxiliar do Departamento de Engenharia Civil da Universidade de Aveiro, Portugal. Tem desenvolvido vários trabalhos sobre avaliação, reabilitação e reforço sísmico de estruturas, e particularmente sobre reabilitação de construções em terra.

Daniel Bastos – Engenheiro Civil na Câmara Municipal da Murtosa. Presidente da Junta de Freguesia de Bunheiro - Murtosa.

Dora Silveira – Licenciada em Engenharia Civil (UA, 2006). Doutoranda em Engenharia Civil (UA, desde 2007) e bolseira da Fundação para a Ciência e a Tecnologia.