

Repovoamento de estruturas fortificadas. Monsaraz como caso de estudo

Pedro Matos Gameiro

Pedro Matos Gameiro

Arquitecto por la Faculdade de Arquitectura da U. T. de Lisboa.

Centro de Investigación:

Universidade de Évora, Portugal.

pedrogameiro@matosgameiro.com

RESUMEN

El objetivo de esta investigación es propiciar la re-ocupación de pueblos medievales fortificados en Portugal, que se encuentran en avanzado estado de abandono —como es el caso de Monsaraz. Se propone que esta reocupación sea hecha a partir de un incentivo que es dado a la población— el del suministro de energía generada por sistemas ecológicos de producción, a base de fuentes renovables, que consiste en un modelo integrado y de gestión centralizada. El objetivo es repensar el modelo de restauro de estructuras fortificadas, así como contribuir a un equilibrio energético más favorable y una más equilibrada distribución de la población en el territorio.

Palabras clave: Repoblación, Energía, Fortificaciones, Restauración, Recuperación, Monsaraz.

ABSTRACT

The objective of this research is to propitiate the reoccupation of Portuguese medieval fortified settlements, which are in advanced state of abandonment —as is the case of Monsaraz. This operation is proposed to be achieved by the creation of an incentive provided to the population— the supply of free energy available through ecological systems of production, from renewable sources, in integrated community models and centralized management. The aim is to review the model of restoration and recovery of fortified structures, as well as to contribute to a more reasonable energy account and a more balanced distribution of population.

Keyword: Repopulation, Energy, Fortifications, Restoration, Recovery, Monsaraz.

[1] De acordo com o Regulamento (CE) n.1059/2003 do Parlamento Europeu e do Conselho de 26 de Maio de 2003, que institui uma Nomenclatura Comum das Unidades Territoriais Estatísticas (NUTS). São definidos três níveis de sub-regiões em Portugal, NUTS I, II e III, correspondendo cada um destes níveis a um crescente detalhe na sub-divisão. No caso considera-se a sub-divisão Portugal Continental (NUTS I) e, dentro desta, a região do Alentejo (NUTS II).

[2] Ver, sobre este assunto, INE - Estatísticas Demográficas 2006, p. 23. De acordo com INE CENSOS 2001 (resultados definitivos / quadro 1.02 - População residente em 1991 e 2001 / segundo grupos etários / evolução entre 1991 e 2001), a região do Alentejo teve uma variação total de -0,7%, sendo de assinalar que a variação foi de -22,0% entre a população com idades entre os 0 e os 14 anos, -6,4% entre a população com idades entre os 15 e os 24 anos, 0,8% entre a população com idades entre os 25 e os 64 anos e 19,1% entre a população com 65 anos ou mais.

A região do Alentejo [1] é a única do País onde que se verifica um decréscimo populacional [2], sendo a região de Portugal com a mais alta taxa bruta de mortalidade [3] e de viuvez [4] e a mais baixa taxa bruta de natalidade, de nupcialidade e de atractividade migratória internacional [5]. Na região do Alentejo Central [6] nasceram menos pessoas que as que morreram, numa proporção de 0,69 (1.468 nascidos-vivos para 2.119 óbitos) [7]. A região do Alentejo representa, a nível nacional, um caso exemplar de progressivo e persistente abandono, a favor de áreas metropolitanas de grande dimensão, concentradas no litoral do país. É esta condição que melhor determina e contribui para o reconhecimento do seu interior abandonado, do ponto de vista do ordenamento do



território [8]. Esta condição demográfica concorre, a par das características geográficas, climáticas e de qualidade dos solos, para um modelo de ocupação territorial particular. No Alentejo predomina uma ocupação concentrada em lugares, povoações, vilas e cidades, sendo o contínuo territorial destinado, na sua maioria, à exploração agrícola [9]:

«Bem diversa da do Norte é [...] a expressão das terras alentejanas, no que diz respeito à distribuição da população. O Alentejo tem densidades humanas baixíssimas, na sua maior parte não excede os 25 habitantes por quilómetro quadrado. Só no Alto Alentejo, onde a altitude é maior, se encontram densidades mais altas. Dos factores contribuintes para a distribuição, tem o seu lugar preponderante o tipo de agricultura e a economia da região. Assim, indirectamente, o solo, o subsolo, o clima e o manto vegetal espontâneo, ou resultante da acção do homem e concomitantemente [sic] da sua economia, determinam o modo como ele se agrupa. [...].

As aldeias envolvidas pelo latifúndio foram crescendo, contidas pelo sentimento colectivo de defesa, servindo de assento de quantos trabalhavam nas herdades. [...].

O povoamento alentejano é, pois, concentrado, num fundo de disseminação rara, constituída pelos «montes», que por natureza da extensão das herdades são bem afastados uns dos outros.

A tradição da concentração dos povoados alentejanos vem de longe. Já o cadastro da população em 1527, na zona, nos dá a notícia

1. JOHN GAST (1842-1877) AMERICAN PROGRESS OR MANIFEST DESTINY (1872) IN [HTTP://B-WOMENINAMERICANHISTORY19.BLOGSPOT.PT/2010/10/19TH-CENTURY-AMERICA.HTML](http://B-WOMENINAMERICANHISTORY19.BLOGSPOT.PT/2010/10/19TH-CENTURY-AMERICA.HTML)

[3] Ver, sobre este assunto, INE - Estatísticas Demográficas 2006 (quadro 8.1.2 / Indicadores Demográficos / NUTS III) 2006, pp. 145 e 146. A taxa bruta de mortalidade média em Portugal é de 9,6 enquanto o mesmo indicador no Alentejo é de 13,0. Nenhuma outra sub-divisão territorial de nível NUTS II apresenta uma taxa bruta de mortalidade superior a 11,0 (Centro).

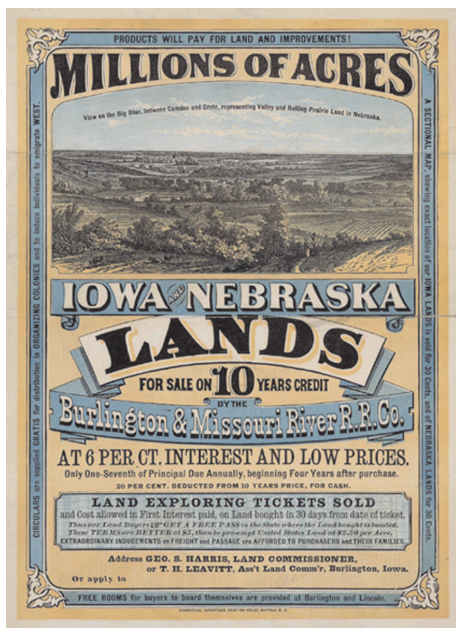
[4] Ver, sobre este assunto, *ibidem*.

[5] *Idem*, p. 116.

[6] No caso considera-se a sub-divisão estatística do Alentejo (NUTS II) e, dentro desta, a área definida como Alentejo Central (NUTS III). «O Decreto-Lei n. 244/2002, de 5 de Novembro, estabeleceu um novo ordenamento do território nacional para fins estatísticos, atribuindo ao Alentejo cinco NUTS de nível III: Alto Alentejo, Alentejo Central, Baixo Alentejo, Alentejo Litoral e Lezíria do Tejo» in Instituto Nacional de Estatística, CENSOS 2011 (resultados definitivos). O Alentejo Central corresponde por completo ao Distrito de Évora, desde 2009.

[7] Ver, sobre este assunto, INE - Estatísticas Demográficas 2006 (quadro 8.1.5 / Nados-vivos, fetos-mortos e óbitos / Municípios) 2006, pp. 149 a 155.

[8] «[...] parece legítimo afirmar que a Interior se associam basicamente três elementos: uma situação (subdesenvolvimento), uma causa principal (isolamento e dificuldades de acesso às áreas mais dinâmicas, localizadas no litoral), uma consequência particularmente grave (a desertificação, considerada nas suas várias componentes. [...])» in FERRÃO, João; Reconstruir o Interior destruindo a Interioridade: para uma estratégia activa de inclusão de actores; Comunicação proferida no colóquio promovido pelo Presidente da República durante a Jornada da Interioridade - Perspectivas de Desenvolvimento Interior, realizado a 13 de Junho de 1997 em Idanha-a-Nova.



2. MILLIONS OF ACRES. IOWA AND NEBRASKA. LAND FOR SALE ON 10 YEARS CREDIT BY THE BURLINGTON & MISSOURI RIVER R. R. CO. AT 6 PER CT INTEREST AND LOW PRICES, 1872. RARE BOOK AND SPECIAL COLLECTIONS DIVISION, LIBRARY OF CONGRESS. CALL NUMBER PORTFOLIO 134, FOLDER 13.

[9] Ver, sobre este assunto, INE, Anuário Estatístico da Região do Alentejo, 2009 (Lugares Censitários por Município / segundo os escalões de dimensão populacional / quadro I.1.10) p. 44. Lisboa, Portugal, 2010. No Alentejo Central 10% da população é descrita como «isolada».

[10] AA.VV. KEIL DO AMARAL, Francisco (idéia original), *Arquitectura Popular em Portugal*, Vol.3, 3a edição, AAP, p. 31. Lisboa: 1988.

[11] Monsaraz, Juromenha, Alandroal, Elvas, Ouguela, Estremoz, Evoramonte, Évora.

[12] AA.VV. KEIL DO AMARAL, Francisco (idéia original), *Arquitectura Popular em Portugal*, cit., p. 31.

[13] À obsolescência da estrutura militar soma-se a fidelidade ao absolutismo, em oposição a Reguengos de Monsaraz, já então casa dos novos e liberais proprietários, na sequência da Guerra Civil de 1834, em Monsaraz; as condições de menor interesse geo-estratégico pela pressão gerada em função da proximidade a Estremoz, por um lado e a Évora, por outro, bem como a dificuldade criada por uma topografia muito acentuada, no caso de Evoramonte; a distância a centros de poder que permitiram o êxodo para fora de muralhas, pela desadequação morfológica e pela natural conveniência de ocupação das terras circundantes, no caso de Juromenha.

[14] Noutras ocasiões, por falta de capacidade e por conveniência, grupos de prisioneiros foram conduzidos ao exílio, em novas colónias ou ocupando lugares despovoados e perigosos, onde lhes era dada uma relativa liberdade.

da existência de vilas e aldeias com mais de 3.000 habitantes, no Alentejo interior» [10].

A concentração da população deve-se, portanto, a inúmeros factores, mas a necessidade de um sistema de defesa militar terá sido um dos mais relevantes: no Alentejo encontra-se um importante conjunto de povoações fortificadas, em virtude da linha defensiva estabelecida junto à fronteira com Castela [11]. Estas estruturas «integradas em zonas montanhosas, assentam nos mesmos lugares de autênticos núcleos castrejos, como os que se agrupam em volta dos cabeços, como Marvão, Castelo de Vide e Évora-Monte» [12].

As cidades de maior dimensão, como Évora, Estremoz ou Elvas, ainda que fortificadas, viram os seus limites consecutivamente ampliados. Eram centros de poder muito relevantes e estruturais, concentrando neles um número de habitantes muito significativo, pelo que o seu desenvolvimento sempre foi fomentado. Foram também por isso —à excepção de Elvas— perdendo parte da sua capacidade militar em benefício da preservação de importantes valores sociais, económicos, políticos e culturais. Nos casos citados, as favoráveis condições naturais (topográficas, hidrográficas e de acessibilidades) bem como predeterminações administrativas (evidentes no caso de Évora) acabaram mesmo por impulsionar o seu desenvolvimento.

No entanto, outros casos houve onde tal não aconteceu. Monsaraz, Evoramonte ou Juromenha, para citar apenas alguns exemplos, viram minguar a sua relevância em função da obsolescência militar que, a determinada altura, ficou patente. Associados a este, outros factores levaram à deslocação das populações para outros lugares [13]. Na maior parte dos casos, a muralha, destituída da sua principal função, cintando e fechando o núcleo urbano relativamente aos campos cultivados, contribui significativamente para o abandono do interior das povoações, em benefício de áreas directamente relacionadas e articuladas com esses mesmos campos, que passaram a ser intensa e livremente explorados.

Este abandono continuado gera um grave problema de gestão territorial, desequilibrando o acesso a recursos e a qualidade de vida das populações. Perante este panorama podemos perguntar-nos como é que se pode contrariar esta realidade e contribuir para a reocupação destes lugares.

Diferentes estratégias foram aplicadas, ao longo da história, com vista ao repovoamento de áreas abandonadas, à consolidação do território nacional em lugares adversos, à promoção do estabelecimento de novas colónias em territórios conquistados ou à recuperação de territórios entretanto perdidos. Em muitas dessas ocasiões recorreu-se a incentivos que justificassem a aventura e o risco [14]. Em 1862, em face da necessidade e da oportunidade de expansão territorial nos Estados Unidos da América foi



3. MONSARAZ, VISTA DE SUL, IN LIVRO DAS FORTALEZAS SITUADAS NO EXTREMO DE PORTUGAL E CASTELA POR DUARTE DE ARMAS, ESCUDEIRO DA CASA DO REI D. MANUEL I, FL. 15. PT/TT/CF/159. IMAGEM CEDIDA PELO ANTT.



4. MONSARAZ, VISTA DE NOROESTE, IN LIVRO DAS FORTALEZAS SITUADAS NO EXTREMO DE PORTUGAL E CASTELA POR DUARTE DE ARMAS, ESCUDEIRO DA CASA DO REI D. MANUEL I, FL. 16. PT/TT/CF/159. IMAGEM CEDIDA PELO ANTT.

publicado pelo então presidente Abraham Lincoln a denominada Lei da Propriedade Rural [15] que definia a posse de uma propriedade com 160 hectares a quem a cultivasse por 5 anos. Esta lei permitiu aumentar muito o fluxo de emigrantes europeus para os Estados Unidos, que assim participaram activamente na ocupação de vastos territórios hostis, na denominada conquista do Oeste, desempenhando aí um papel fundamental [16] [Figs. 01 e 02]. Agora como então é a recompensa económica que constitui o desagravo compensatório. Verifica-se, no entanto, que algumas dessas operações não têm tido sucesso [17].

Estas experiências dizem-nos que quanto mais intrínsecos ao local e financeiramente relevantes forem, mais eficazes são os incentivos. Importa então saber qual será o incentivo mais adequado à realidade do Alentejo

[15] Homestead Act.

[16] Em Portugal temos, por exemplo, o processo de povoamento dos Açores, quando foi determinado um conjunto de incentivos à fixação de população nessas ilhas. «A quantos esta carta virem fazemos saber que o infante D. Henrique, meu tio, nos enviou dizer que ele mandara lançar ovelhas nas sete ilhas dos Açores e que, se nos aproovesse, que as mandaria povoar. E porque a nós isso apraz, lhe damos lugar e licença que as mande povoar» in Povoamento do Arquipélago dos Açores, carta régia (Pedro de Portugal, regente na menoridade de Afonso V de Portugal) de 2 de julho de 1439, a Gonçalo Velho Cabral: A.N.T.T., Chancelaria de D. Afonso V, Liv. 19, fólho 14, cit. in Arquivo dos Açores, vol. I, p. 5; «Alguns Documentos da Torre do Tombo», 1892, p. 6; e em fac-simile em *Insula*, n.º 7-8, p. 23.

5. MONÇÃO, VISTA DE ESTE, IN LIVRO DAS FORTALEZAS SITUADAS NO EXTREMO DE PORTUGAL E CASTELA POR DUARTE DE ARMAS, ESCUDEIRO DA CASA DO REI D. MANUEL I, FL. 107. PT/TT/CF/159. IMAGEM CEDIDA PELO ANTT.



6. MONÇÃO, VISTA DE OESTE, IN LIVRO DAS FORTALEZAS SITUADAS NO EXTREMO DE PORTUGAL E CASTELA POR DUARTE DE ARMAS, ESCUDEIRO DA CASA DO REI D. MANUEL I, FL. 108. PT/TT/CF/159. IMAGEM CEDIDA PELO ANTT.



[17] Por vezes a ineficácia deve-se à incapacidade de fiscalização. Em Portugal, uma das mais populares, em face da degradação populacional no interior, é beneficiar financeiramente as famílias residentes que tenham um filho. Estes incentivos poucos efeitos produziram, muito por culpa do baixo valor em causa. Outra das propostas postas em prática foi o benefício, em sede de IRC, das empresas estabelecidas em regiões consideradas «desfavorecidas». Neste caso, muitas empresas, embora estabelecendo a sede social nessas regiões, na prática operavam em grandes centros urbanos.

e às actuais circunstâncias sócio-económicas. Hoje em dia a facilidade de acesso e o custo da energia determinam muito significativamente a qualidade de vida das populações. Nos primórdios da exploração petrolífera, o combustível era denominado «ouro negro», por substituir o metal precioso em procura e benefícios. Esta alteração de valor, com origem no século XIX, ainda não foi ultrapassada, mantendo-se como determinante da riqueza ou dependência dos povos. Grande parte do orçamento (familiar, empresarial ou institucional) é consumido na compra de energia. Esta tem diversas aplicações —aquecimento do ar e da água, iluminação, alimentação de motores, carregamento de baterias e funcionamento de aparelhos mecânicos. De acordo com os dados do *Inquérito ao Consumo de Energia no Sector Doméstico 2010*, em Portugal tem-se vindo a assistir a uma alteração



7. MONSARAZ, 1949. SIPA - SISTEMA DE INFORMAÇÃO PARA O PATRIMÓNIO ARQUITECTÓNICO FOTO.00162098. IMAGEM CEDIDA PELO IRHU/SIPA.

dos hábitos de consumo de energia nos últimos 15 anos [18]. O consumo de energia eléctrica assume um papel muito relevante. Tendo por base o Balanço Energético de 2009, o sector doméstico é o terceiro maior consumidor de energia, gastando 17,7% da energia total. O incremento do conforto térmico, bem como o crescimento do número de equipamentos eléctricos disponíveis nas habitações provocou um forte aumento do consumo de electricidade, e até uma evidente dependência desta fonte. A electricidade é a principal e a mais comum fonte de energia utilizada. Entre Outubro de 2009 e Setembro de 2010, o consumo total de electricidade nos alojamentos rondou os 14 442 milhões de kWh, correspondendo a 1,2 milhões de tep [19] e a uma despesa global superior a 2 mil milhões de euros. O consumo geral de energia por alojamento foi, em média de 0,742 tep entre Outubro de 2009 e Setembro de 2010, 1,5 tep se incluirmos o consumo de transportes. Em média, cada português consome 1.265,6 kWh por ano [20]. A despesa média anual com energia por alojamento foi então de 840,0€ e, se incluirmos a despesa com os transportes, de 1.843,0€.

Conclui-se assim que a oferta de energia em benefício de quem aí se disponha a viver pode constituir um incentivo de grande alcance e poderá contribuir para a resolução do problema de abandono dos territórios do interior, em particular o das estruturas fortificadas.

Ainda que se considere a necessidade de um investimento inicial estrutural, deverá preferencialmente ser implantado um sistema auto-regenerável e auto-sustentável. Esse sistema poderá ser o fotovoltaico.

O desenvolvimento na procura de uma solução para o problema energético, à escala mundial, tem aberto novas possibilidades que poderão inverter o cenário de dependência do nosso país, dado um dos caminhos mais explorados fazer com que a energia seja obtida a partir da luz do sol [21]. A cada hora, o sol introduz na superfície da terra mais energia do que

[18] Este montante inclui: aquecimento e arrefecimento do ambiente, aquecimento de águas, cozinha, equipamentos eléctricos e iluminação. Inquérito ao Consumo de Energia no Sector Doméstico 2010. Lisboa: Instituto Nacional de Estatística, Direcção-Geral de Energia e Geologia, 2011.

[19] TEP significa Tonelada Equivalente de Petróleo.

[20] Ver, sobre este assunto, INE, Anuário Estatístico da Região do Alentejo, 2009 (Indicadores de Energia por Município/2007 e 2008 / quadro III.7.1).

[21] A par de outras tecnologias menos implantadas que procuram a fonte no vento, nas marés ou na geotermia.



8. MONSARAZ, 1955. SIPA - SISTEMA DE INFORMAÇÃO PARA O PATRIMÓNIO ARQUITECTÓNICO FOTO.00162143. IMAGEM CEDIDA PELO IRHU/SIPA.

[22] Ver, sobre este assunto, HEEGER, Allen. Low-cost plastic solar cells: a dream becoming reality, in *Global Sustainability – A Nobel Cause*. Cambridge and New York: Cambridge University Press, 2010, pp. 272-273.

[23] Ver, sobre este assunto, <http://solargis.info/index.html>.

[24] Desde os anos 30 do séc. XIX que se sabe que «placas metálicas, de platina ou prata, mergulhadas num electrólito, produzem uma pequena diferença de potencial quando expostas à luz» in BECQUEREL, E. *Memoires sur les effects electriques produits sous l'influence des rayons*, *Comptes Rendues* 9 (1839) 561. Cit. In VALLÉRA, António M.; CENTENO BRITO, Miguel. *Meio século de História Fotovoltaica*. Departamento de Física e Centro de Física da Matéria Condensada, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Lisboa. <http://solar.fc.ul.pt/gazeta2006.pdf>.

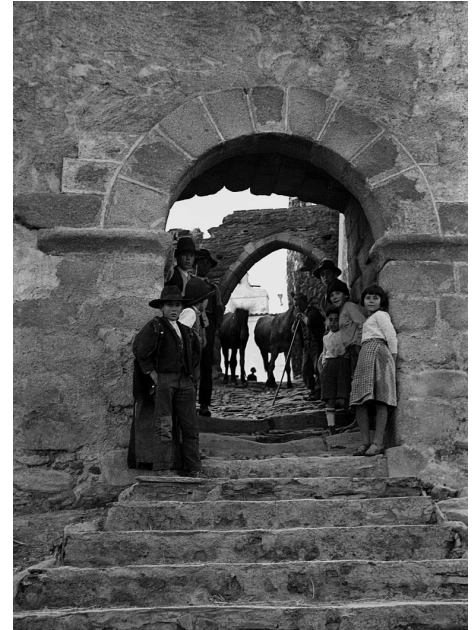
[25] Ver, sobre este assunto, PETER FAIREY, «Solar on cheap», in *Technology review*, January/ February 2002, pp. 48-53.

[26] Allen Heeger ganhou o Nobel da Química em 2000 com a sua investigação sobre plásticos transmissores de electricidade.

o mundo pode consumir num ano, o que o torna uma fonte de energia potencialmente ilimitada e gratuita [22] e Portugal é, a par de Espanha, o país da Europa com maior potencial fotovoltaico para a produção eléctrica [23].

No caso das povoações fortificadas deverá cuidar-se particularmente da instalação de equipamentos de produção energética, por forma a não perturbar uma estrutura que tem um forte valor patrimonial. A produção de energia fotovoltaica não está, no entanto, confinada à necessidade de utilização de painéis solares. A procura relativa à tecnologia de baixo custo tem vindo a fazer com que a indústria esteja progressivamente a abandonar os silicões de cristais devido ao elevado custo dos materiais utilizados nas células solares [24]. Vários investigadores e empresas estão a desenvolver fotovoltaicos empregando silicone barato, que pode ser facilmente aplicado num fino filme, cerca de cem vezes mais delgado que os cristais de silicone usados nos fotovoltaicos convencionais. Por serem tão finas, estas células necessitam de menos materiais condutores, tornando-se óptimas para o fabrico em massa (logo, mais económicas). Ainda assim, poderiam ser necessárias décadas para tornar a energia solar uma fonte de energia corrente, uma vez que o que seria necessário para acelerar a introdução da energia solar seriam materiais fotovoltaicos que fossem realmente baratos [25].

Esta investigação está a ser tema de trabalho de vários cientistas. O Dr. Alen Heeger [26], Nobel da Química em 2000, docente na Universidade



10. MONSARAZ, 1949. SIPA - SISTEMA DE INFORMAÇÃO PARA O PATRIMÓNIO ARQUITECTÓNICO FOTO.00177083. IMAGEM CEDIDA PELO IRHU/SIPA.

9. MONSARAZ, 1962. SIPA - SISTEMA DE INFORMAÇÃO PARA O PATRIMÓNIO ARQUITECTÓNICO FOTO.00162267. IMAGEM CEDIDA PELO IRHU/SIPA.

da Califórnia (Santa Bárbara), desenvolve polímeros orgânicos semicondutores de electricidade (plásticos) dissolvidos com solventes comuns constituindo tintas que absorvem luz e que, a partir desta, produzem electricidade [27]. O Dr. Don Yu Kim, pertencente ao Gwangju Institute of Science and Technology (GIST), na Coreia do Sul, é o responsável pelo desenvolvimento de tintas directamente aplicadas em superfícies, não carecendo de uma base específica [28]. O Dr. Brian Korgel, director do Korgel Research Group e do I/UCRC (Industry/University Cooperative Research Center) da Universidade do Texas, Austin, tem vindo a desenvolver estudos no âmbito dos Fotovoltaicos de Nova Geração em colaboração com a Universidade Estadual do Colorado [29]. Estas tintas, ainda aplicadas em condições especiais, poderão ser optimizadas para pintura de todo o tipo de superfícies, ficando encarregues de suprir necessidades energéticas ao mesmo tempo que protegem e qualificam essas superfícies [30].

Uma vez que se pretende instituir um benefício comum a todos os habitantes, o sistema a implementar deve ser aplicado numa infraestrutura pública, obtendo-se vantagens associadas à economia de escala daí decorrente. Esta operação deverá ser realizada por iniciativa institucional, possibilitando a instalação de um sistema que é, nesta fase, de carácter experimental. A infraestrutura comum a todas as povoações fortificadas é a própria fortificação, em especial os panos de muralhas. São estruturas que chegam aos nossos dias como ruínas de uma época em que estruturavam a

[27] Segundo Allen Heeger, esta é a grande tecnologia energética do futuro: «Initially, this product will be quite expensive, and will therefore only be used by people who can afford it. Possible points of initial use are battery chargers and boats. However, once plastic solar cells are available with high efficiency and printed in large quantities, they will become much more affordable». HEEGER, Allen. Low-cost plastic solar cells: a dream becoming reality, in *Global Sustainability – A Nobel Cause*. Cambridge and New York: Cambridge University Press, 2010, pp. 272-273.

[28] «[...] as an approach to realize low-cost solar cells, we demonstrate the fabrication of efficient solar cells via brush painting without any annealing process to be considered as time—consuming process restricting continuous high-throughput roll-to-roll manufacturing» in S.-I. Na, et al., *Sol. Energy Mater. Sol. Cells* (2010), doi:10.1016/j.solmat.2010.01.003.

[29] «The Center for Next Generation Photovoltaics (PVs) between Colorado State University and The University of Texas at Austin is doing research to make PV electricity a major source of energy. Focused on the development of PV devices with unprecedented low-cost and high efficiency, the research in the Center involves new PV materials, processing strategies and device structures» in <http://www.che.utexas.edu/ngpv/>. O Dr. Brian Korgel e o Center for the Next Generation Photovoltaics, da University of Texas em Austin, têm sido consultores no projecto de investigação de Repovoamento de Estruturas Fortificadas.

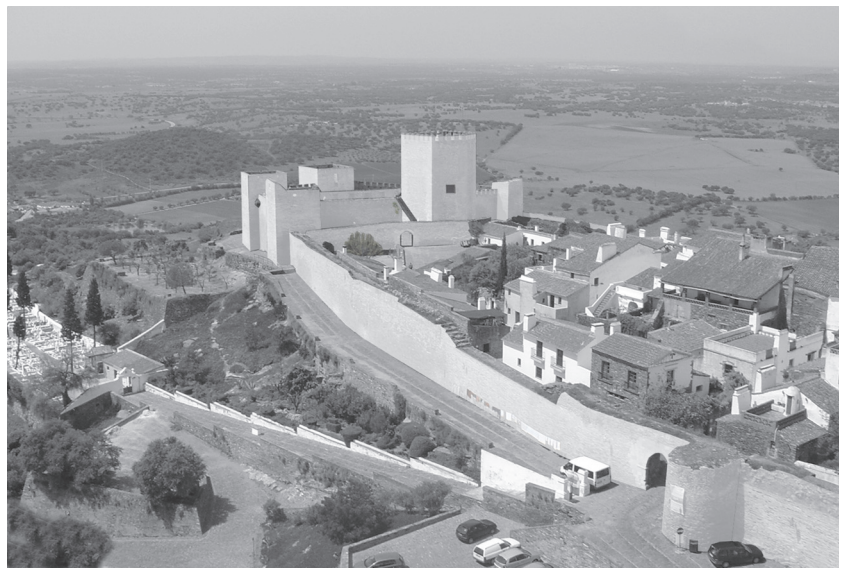


12. MONSARAZ, 1952. SIPA - SISTEMA DE INFORMAÇÃO PARA O PATRIMÓNIO ARQUITECTÓNICO FOTO.00162146. IMAGEM CEDIDA PELO IRHU/SIPA.

13. MONSARAZ, 1952. SIPA - SISTEMA DE INFORMAÇÃO PARA O PATRIMÓNIO ARQUITECTÓNICO FOTO.00162169. IMAGEM CEDIDA PELO IRHU/SIPA.

14. VISTA AÉREA PARCIAL DE MONSARAZ. IMAGEM CEDIDA PELA CÂMARA MUNICIPAL DE MONSARAZ.

15. FOTOMONTAGEM SOBRE VISTA AÉREA PARCIAL DE MONSARAZ. IMAGEM DE BASE CEDIDA PELA CÂMARA MUNICIPAL DE MONSARAZ.



ocupação do território, defendendo-o. Entendidas como monumento, foram recuperadas e objecto de múltiplas intervenções durante o período de vigência do Estado Novo, à luz da necessidade de aproximação à imagem romântica do castelo, conveniente aos desejos nacionalistas de então. Foram, na verdade, e na maioria dos casos, muito descaracterizadas.

Monsaraz aqui entendido como caso de estudo, constitui-se como um dos mais notáveis exemplos deste fenómeno. Os debuxos do escudeiro da casa do rei D. Manuel I, Duarte d'Armas, compilados por volta de 1509 no códice Livro das Fortalezas do Reino [31] sugerem a hipótese da fortificação ter sido originalmente rebocada e pintada em todo o pano de muralha, revelando apenas a cantaria de travamento onde esta era melhor aparelhada por ser aí necessária uma maior resistência [Figs. 03 e 04]. Esta possibilidade é reforçada pelo contraste com o cuidado que o mesmo autor

[30] Está a ser estudada uma hipótese de desenvolvimento de um projecto de investigação em parceria com a Universidade do Texas com vista à aplicação das tintas fotovoltaicas directamente sobre a superfície das muralhas de Evoramonte no âmbito da minha tese de doutoramento da primeira edição do curso de Doutoramento em Arquitectura do Departamento de Arquitectura e do centro de História de Arte e Investigação Artística da Universidade de Évora.

[31] D'ARMAS, Duarte; ALBUQUERQUE, Martim de (dir.). Livro das Fortalezas —fac-símile do MS.159 da Casa forte do Arquivo Nacional da Torre do Tombo, 2a edição. Lisboa: Edições INAPA, 1997.

dedica ao desenho detalhado da silharia em panos indubitavelmente edificados com pedra à vista [Figs. 05 e 06].

Fotografias anteriores às intervenções mencionadas confirmam a existência de reboco em paramentos nos baluartes, muralhas e elementos singulares [Figs. 07, 08, 09 e 10], bem como um aparelhamento cujas qualidades revelam não dever ser destinado a estar à vista [Fig. 11]. O actual aspecto da fortificação resulta das operações então realizadas: sobre a antiga muralha muito danificada foi sobreposto um novo e bem aparelhado pano, prolongando aparentemente o sistema construtivo que encontrávamos exclusivamente nos cunhais dos torreões e nos elementos singulares e de maior importância [Figs. 12 e 13]. Esta possibilidade do acabamento em reboco e, eventualmente, pintura nos panos de muralha, é admissível na maioria dos casos das fortificações desta região, para além daqueles onde é evidente e definitivamente aceite, como são os dos castelos construídos em taipa (Alcácer do Sal, Noudar e Paderne, por exemplo).

Enquadrado num eventual projecto de restauro do sistema fortificado de Monsaraz, considero resultar das considerações expostas a possibilidade de rebocar e pintar o pano da muralha com tinta fotovoltaica permitindo a produção de energia suficiente para suprir as necessidades das populações intramuros, iluminando as suas casas e espaços públicos, aquecendo a água [32] e distribuindo-a gratuitamente, alimentando os equipamentos domésticos e públicos, bem como carros eléctricos, tudo com o intuito de repovoar, pelo incentivo, o interior muralhado de Monsaraz e, depois, de outras fortificações similares. As muralhas, rebocadas e pintadas a branco, fornecendo energia a todos, retomam a sua original aparência, marcando de forma mais viva a sua presença e significado, renovadas na sua função —proteger e servir os habitantes [Figs. 14 e 15]. ■

[32] A água fria e aquecida seria armazenada em depósitos existentes e a instalar nos torreões da fortificação. Segundo Ana Paula Amendoeira «A Câmara e a DGEMN optaram por instalar a reserva de água numa das torres da fortificação medieval, concretamente a torre Este da Porta da Vila, que ainda hoje mantém a mesma função, embora o sistema de abastecimento tenha sido nos últimos anos completamente modernizado. O sistema funciona com um conjunto de hidropressores agrupados numa estação, construída para fazer face à falta de pressão». Esta estação, construída entre 1991 e 1992, foi localizada na torre da Porta da Vila «onde desde os anos 60 estava instalado o reservatório de água, cuja câmara de manobras foi redimensionada para a instalação do novo equipamento» in AMENDOEIRA, ANA PAULA; Monsaraz - reconstruir a memória. Lisboa: Edições Colibri, 2009, p. 109, 117 e 118.

Fecha de recepción:
13 de agosto de 2012

Fecha de aceptación:
18 de octubre de 2012