

## **INVESTIGAÇÃO EM ARQUITECTURA. Uma aproximação metodológica**

*Marta Sequeira* ✉

Universidade de Évora, Portugal

*There are circumstances where the best or only way to shed light on a proposition, a principle, a material, a process or a function is to attempt to construct something, or to enact something, calculated explore, embody or test it.*

Bruce Archer, *The Nature of Research*, 1995<sup>1</sup>

A investigação em arquitectura tem sido, genericamente, uma actividade teórica que tem estado afastada do âmago da disciplina, orientando-se para âmbitos complementares. São comuns as investigações analíticas – de carácter histórico, teórico, construtivo ou tecnológico –, e as teses propositivas – sobretudo no âmbito da construção e da tecnologia. Há ainda muitas investigações nesta área científica que em boa verdade encontram melhor enquadramento noutros domínios – como o das ciências sociais, para citar apenas um exemplo. No entanto, raras e quase desconhecidas são as teses com base projectual, e em que não exista contraposição nem exclusão entre teoria e prática, mas sim plena complementaridade. Esta reflexão parte então de uma pergunta que parece bastante natural e consequente em relação a este cenário: de que modo poderá ser estabelecido um novo paradigma, desmistificando e concretizando o conceito de investigação e formação avançada em arquitectura

---

<sup>1</sup> “Há circunstâncias em que a melhor ou a única maneira de clarificar um teorema, um princípio, um material, um procedimento ou um trabalho consiste em procurar construir alguma coisa, e, para a promulgar, explorar, representar ou testá-la.” Bruce Archer (1995), “The Nature of Research”, *Co-design, Interdisciplinary journal of design*, Janeiro, p. 6.

com base na investigação em projecto? Este almejo parece exigir o impossível: que a experiência particular da concepção arquitectónica – tradicionalmente entendida como intuitiva e irrepitível e, por isso, inefável – se transforme num veículo para o conhecimento universal. Nesse sentido, parece fundamental colocar o principal problema a enfrentar – o da necessidade de alcance do campo problemático –, o que leva a uma possível hipótese metodológica no âmbito de um curso de doutoramento.

É verdade que muito do trabalho projectual que se faz no âmbito profissional poderia ser considerado investigação ao mais alto nível académico. Mas também é verdade que outro se situa na esfera da experiência empírica, irrepitível e isolada, manifestação da consciência particular do arquitecto, atomizada e particularista. Este tipo de trabalho projectual – ainda que eventualmente possa constituir uma prática notável no âmbito profissional –, não deverá ser considerado no contexto do que deve ser uma investigação académica avançada em arquitectura<sup>2</sup>. Enquanto o conhecimento gerado através da investigação projectual num âmbito profissional, mas também de licenciatura e mestrado, não necessita ser ecuménico, a investigação académica doutoral ou pós-doutoral não deve ser apenas rigorosa e original, mas também relevante para a construção de um conhecimento colectivo. Já Umberto Eco, em *Como se faz uma tese em ciências humanas*, afirmou: “La ricerca deve essere utile agli altri. (...) Un lavoro è scientifico se (...) aggiunge qualcosa a quello che la comunità sapeva già e se tutti i lavori futuri sullo stesso argomento dovranno, almeno in teoria, tenerne conto. Naturalmente l’importanza scientifica è commisurata al grado di indispensabilità che il contributo esibisce.”<sup>3</sup>. Uma vez que a arquitectura não é uma área científica autónoma – até porque isso apenas a conduziria a uma marginalização sem

---

<sup>2</sup> Ver, sobre este assunto, a descrição do terceiro mito, em Jeremy Till (2007), “What is Architectural Research? Architectural Research: Three Myths and one Model”, *Building Material* Vol.17, Dublin, p. 4-10.

<sup>3</sup> “A pesquisa deve ser útil aos outros. (...) Um trabalho é científico se (...) acrescentar alguma coisa àquilo que a comunidade já sabia e se todos os trabalhos sobre o mesmo tema o tiverem, pelo menos em teoria, de tomar em consideração. Evidentemente, a importância científica é proporcional ao grau de indispensabilidade que o contributo exhibe.” ECO, Umberto (2005), *Come si fa una tesi di laurea: le materie umanistiche*, Milano, Tascabili Bompiani, pp. 53-54.

sentido<sup>4</sup> –, este aforismo, de carácter geral, dever-se-á aplicar, também e naturalmente, a ela.

De que modo se poderá então garantir a relevância da investigação projectual para o colectivo, no seio de um curso de doutoramento em arquitectura? Uma forma profícua poderá ser a de garantir que esta não parta de um desejo particular, subjectivo e casual, mas de um campo problemático de grande alcance definido *à priori*.

As unidades curriculares de Laboratório de Arquitectura I e II<sup>5</sup> do Curso de Doutoramento em Arquitectura da Universidade de Évora têm constituído, neste sentido, um espaço ensaístico. De modo a outorgar uma garantia de acuidade ao campo problemático, foi atribuído um tema à primeira edição do doutoramento <sup>6</sup>. *Interior – Novos Territórios* foi a matéria eleita. Através



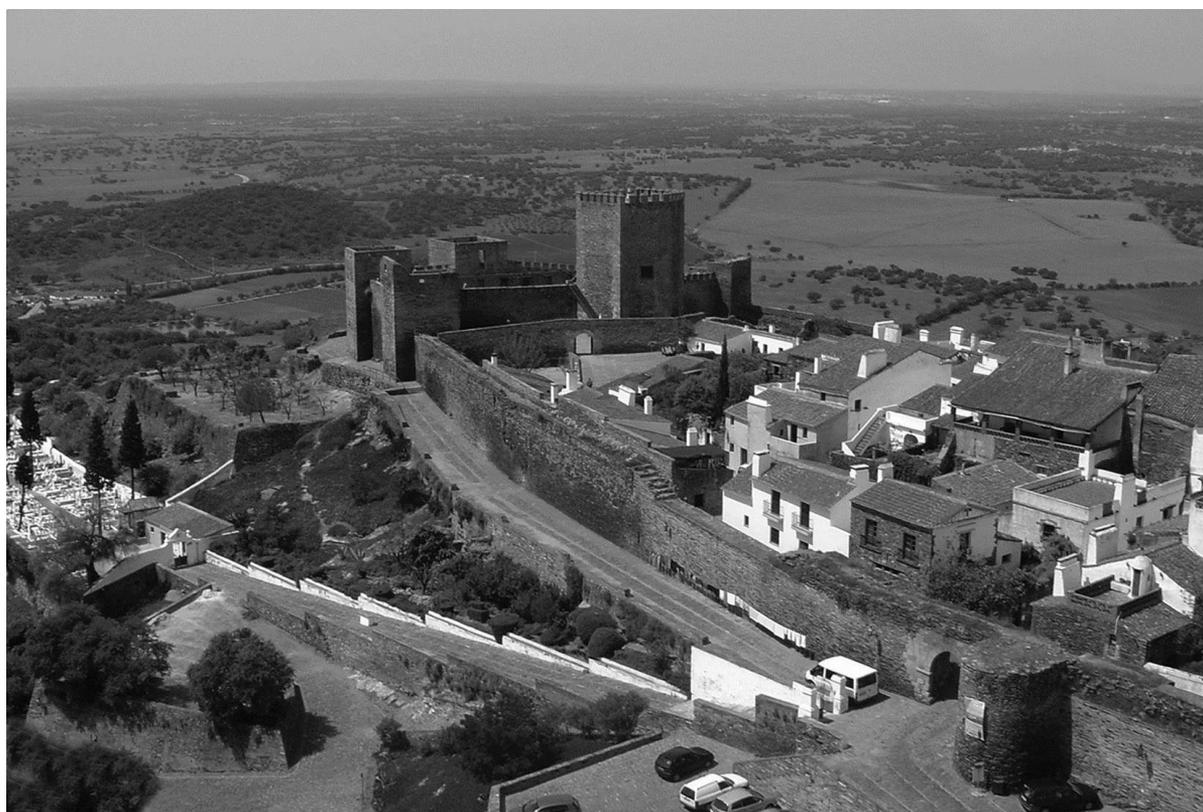
<sup>4</sup> Ver, sobre este assunto, a descrição do primeiro mito, em Jeremy Till (2007), “What is Architectural Research? Architectural Research: Three Miths and one Model”, cit., p. 4-10.

<sup>5</sup> Estas unidades curriculares têm sido dirigidas pelo Prof. João Luís Carrilho da Graça. O seu corpo docente tem sido constituído pelos seguintes docentes: João Luís Carrilho da Graça, Manuel Aires Mateus, Aurora Carapinha, Manuel Graça Dias, António Jiménez Torrecillas, Marta Sequeira e João Soares.

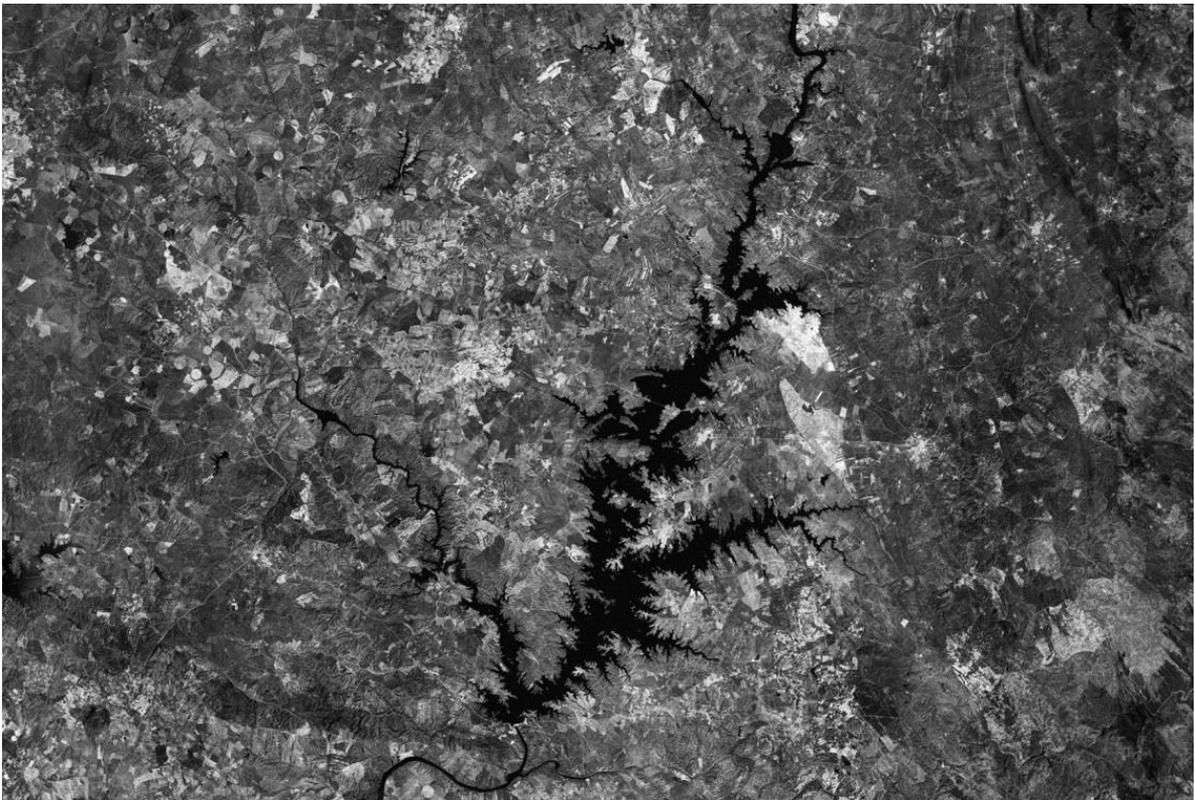
<sup>6</sup> A primeira edição está a decorrer no período temporal entre 2012 e 2015.

dela pretendeu-se constituir um espaço privilegiado de discussão com contributos de várias áreas disciplinares – sociologia, geografia, ordenamento do território, paisagismo, urbanismo, agronomia, política territorial, empreendedorismo – sobre os lugares de desertificação do nosso território e o desenho do seu possível destino. Ao terem como base este tema, as investigações afastaram-se automaticamente de programas prosaicos ou questões de natureza biográfica ou circunstancial, permitindo criar uma plataforma de discussão de grande alcance em que a arquitectura e a investigação em projecto surgisse como o resultado de um problema pertinente.

Em cada um dos dois primeiros semestres foram ainda definidos dois âmbitos para o trabalho. Durante o primeiro semestre, foi discutida a situação de abandono em que se encontra Monsaraz, outrora importante baluarte da defesa fronteiriça. Durante o segundo semestre, foi discutido o



impacto da barragem do Alqueva, outrora pensada como uma possível solução para o decréscimo económico da região. Os trabalhos desenvolvidos



nestes âmbitos procuraram, através do projecto de arquitectura e com colaborações pontuais de outras áreas científicas, concorrer para a resolução do problema da desertificação do Alentejo.

*Águas Lavradas. Campos de cultivo hidropónico na Barragem de Alqueva*, realizado por José Maria Cumbre<sup>7</sup>, constitui um exemplo. Tem como base o

---

<sup>7</sup> Este trabalho consistiu numa espécie de ensaio prévio à elaboração da tese de doutoramento, intitulada *Águas Lavradas. Requalificação de territórios fragmentados pela introdução de planos de água artificiais*, neste momento em desenvolvimento na Universidade de Évora e orientada por mim e pelo Prof. João Manuel Bernardo.

facto do empreendimento da barragem de Alqueva estar em funcionamento desde 2002 e, através da sua construção, ainda não se ter conseguido inverter o modelo de desenvolvimento social e de crescimento económico da região – que continua a apresentar um progressivo aumento dos índices de desertificação e de envelhecimento, um reduzido nível de instrução, e uma fraca produtividade agrícola – ao mesmo tempo que se produziu uma drástica transformação da paisagem. Não se envolvendo na polémica sobre se a barragem deveria ou não ter sido edificada – e tomando-a como um dado adquirido –, *Águas Lavradas* propõe a utilização do plano de água não apenas como uma paisagem contemplativa ou com um escasso uso turístico, mas também como um território produtivo. Através da exploração agrícola em sistema de culturas hidropónicas – técnica de cultivo de plantas sem recurso ao uso do solo –, instaladas sobre o plano de água, repõe-se o uso agrícola de outrora, ao mesmo tempo que se usufrui da estabelecida reserva de água. O cultivo é realizado através de um sistema em circuito fechado onde circula uma solução líquida, com todos os elementos nutritivos necessários para o desenvolvimento das plantas. Este sistema é implementado em módulos flutuantes ancorados ao fundo da albufeira através de cabos tensionados autorreguláveis que garantem a estabilidade e permitem simultaneamente a sua adaptação às diferentes cotas do nível da água. Estima-se que a área de produção agrícola destinada à plantação de produtos hortícolas seja de cerca de 3230 hectares. Aos concelhos de Alandroal, Portel, Reguengos de Monsaraz e Mourão – privados do expectável crescimento do turismo, por um recuo no investimento neste sector –, devolve-se o seu sustento agrícola, agora com um índice de produtividade muito superior ao do sequeiro. Através deste projecto, reconfigura-se igualmente a área de marnel – a faixa compreendida entre as cotas do nível mínimo e máximo que atinge o plano de água –, bem como se substitui uma articulada e enraizada rede de percursos e caminhos – agora submersos –, por outra, aquática, permitindo voltar a unir as separadas povoações ribeirinhas. Por último, houve que atender à necessidade de transformar um processo por natureza críptico, o de projectar, numa codificação estável – em algo transmissível, através da escrita –, de modo a gerar-se um conhecimento objectivo, acessível a todos<sup>8</sup>.

---

<sup>8</sup> O trabalho, que tem por base tecnologias e estudos cuja comprovação fina terá de ser feita durante a investigação subsequente, foi já apresentado e seleccionado para ser publicado

De acordo com as categorias de investigação em Arquitectura, definidas por Bruce Archer<sup>9</sup>, e mais tarde, adaptadas por Christopher Frayling, esta investigação não se posiciona na categoria *for practice* – onde a investigação serve um propósito da prática –, nem na categoria *about practice* – onde se observam os processos da prática –, mas na categoria *through practice*, onde a prática serve um propósito da investigação<sup>10</sup>. Mas, ao mesmo tempo que utiliza os instrumentos do projecto – na definição do novo desenho da paisagem e dos pontos notáveis de contacto e sobreposição das duas realidades –, enquadra-se perfeitamente no que deve ser uma tese em qualquer área científica. Responde claramente às perguntas “o quê?”, “para quê?”, e “como?”. Surge a partir de um problema pertinente e absolutamente balizado, o da transformação paisagística de uma barragem. Debruça-se sobre um objecto de estudo concreto, a Barragem de Alqueva. Tem um objectivo bem definido, o de estimular o crescimento económico e demográfico de um território ainda em depressão. Lança uma hipótese, uma conjectura, com a qual trata de oferecer uma solução para o problema colocado: a da cultura hidropónica em larguíssima escala e sobre um plano de água, e do tratamento do marnel. É claramente inovadora, uma vez que constitui um passo em frente em relação às experiências que têm sido levadas a cabo até hoje. Aventura-se na sua comprovação, sendo que a metodologia empregue é claramente a do projecto de arquitectura – naturalmente informada pelas conclusões de colaboradores especialistas em diferentes áreas disciplinares, como a história, a agronomia, o paisagismo, a biologia e a economia, interdisciplinaridade natural ao acto projectual. As hipóteses levantadas alimentam-se dos resultados obtidos através do projecto, e o projecto apoia-se claramente numa reflexão de carácter

---

numa revista científica internacional de referencia, *P+C: Proyecto y Ciudad, revista de temas de arquitectura*.

<sup>9</sup> Bruce Archer (1995), “The Nature of Research”, cit. Ainda que este artigo apenas tenha sido publicado em 1995, de acordo com Norman, Heath and Pedgley, a teoria constante neste trabalho já tinha sido enunciada durante a década de 1970. Ver, sobre este assunto, Norman, E. Heath, R. Pedgley, O. (sem data) “The framing of a practicebased PhD in design”, *Core77 Research Web Pages* (disponível na internet em <http://www.core77.com/research/thesisresearch.html>, acesso em Novembro de 2013).

<sup>10</sup> Christopher Frayling (1993/4), “Research in Art and Design”, *Royal College of Art Research Papers*, vol. 1, n.º 1.

teórico. Trata-se de uma investigação-acção, que vários autores descrevem como um “vaivém” – uma espiral dialéctica entre a acção e a reflexão, que se reúnem e se complementam. Teoria e prática surgem como as duas faces da mesma moeda.

A partir daqui, surge a questão de como é que a experiência baseada num projecto em particular pode dar lugar a um conhecimento geral, aplicável a um número indeterminado de objectos concretos. Para que se manifeste a condição universal da hipótese levantada, há então que – através de uma lógica indutiva – aludir à natureza ou essência comum a vários objectos particulares, em busca de um conhecimento sistemático. *Águas Lavradas* trata da questão económica, demográfica, paisagística e, naturalmente, arquitectónica de Alqueva. Mas também trata das questões inerentes a muitas outras barragens, nacionais ou internacionais. Esta solução, com as devidas adaptações, poderá vir a ser implementada noutros lugares com características semelhantes, uma vez que a hipótese apresentada tem a aptidão para se tornar modelar. Neste caso pode-se entender o projecto como o gérmen de uma ideia que não se esgota no espaço particular em que se manifesta, e estudar a sua aplicabilidade num espectro mais abrangente.

O campo problemático oferecido constituiu-se assim como um motor fundamental do trabalho desenvolvido, e foi ao mesmo tempo garantia de alcance científico da investigação, demonstrando-se que, desde que seja garantida esta condição, a arquitectura pode ser compreendida e descrita como um modo específico de gerar e disseminar conhecimento.

### Referências bibliográficas

- Archer, Bruce (1995), “The Nature of Research”, *Co-design, Interdisciplinary journal of design*, Janeiro, p. 6.
- Christopher Frayling (1993/4), “Research in Art and Design”, *Royal College of Art Research Papers*, vol. 1, n.º 1.
- Eco, Umberto (2005), *Come si fa una tesi di laurea: le materie umanistiche*, Milano, Tascabili Bompiani, pp. 53-54.

Norman, E. Heath, R. Pedgley, O. (sem data) “The framing of a practicebased PhD in design”, *Core77 Research Web Pages* (disponível na internet em <http://www.core77.com/research/thesisresearch.html>).

Till, Jeremy (2007), “What is Architectural Research? Architectural Research: Three Myths and one Model”, *Building Material* Vol.17, Dublin, p. 4-10.

### **Legendas das imagens**

Fig. 1 – Painel de divulgação da primeira edição do Curso de Doutoramento em Arquitectura da Universidade de Évora [concepção: Pedro Oliveira; fotografia: José Manuel Fernandes]

Fig. 2 – Vista aérea de Monsaraz [Arquivo da Câmara Municipal de Monsaraz]

Fig. 3 – Ortofotomapa do território da Barragem de Alqueva