

## **Gesto: um processo experimental para determinar o sentido de uma obra de arquitectura**

Pedro Marques de Abreu\*

Patrícia Esteves\*\*

### **Resumo**

É amplamente aceite que a Arquitectura se distingue da construção corrente – elevando-se acima desta – por comunicar um sentido, algo além da sua função. O sentido, um valor existencial que ela nos revela, é aquilo que a torna única, insubstituível. É necessário compreendê-lo para que possamos beneficiar do seu conteúdo, mas também para que asseguremos a sua preservação quando trabalhamos sobre pré-existências.

Como descobrir este significado, e de modo a que seja intersubjectivo? Sugerimos o conceito de *gesto* como base para uma interpretação da arquitectura. *Gesto* é a sequência de movimentos – o andar, o olhar, mas também variações emocionais – que fazemos quando experienciamos o espaço arquitectónico e que forma um padrão essencialmente comum a todos. Estes movimentos são induzidos pelo próprio espaço e correspondem à sua maneira de nos comunicar o sentido. A nossa hipótese é a de que podemos usar o *gesto* como maneira de chegar ao sentido.

Estamos actualmente a trabalhar num estudo empírico baseado nesta teoria. Serão registados os percursos pedonais e visuais, bem como o pulso, de 30 estudantes explorando livremente a igreja de Alcobaça. Se a análise estatística dos resultados revelar um padrão exploratório, teremos uma base para aprofundar a nossa teoria e testá-la noutros edifícios.

**Palavras-Chave:** Percepção; Teoria da Arquitectura; Padrões comportamentais no espaço; Arquitectura cisterciense

\* Faculdade de Arquitectura da Universidade de Lisboa/ Centro de Investigação de Arquitectura, Urbanismo e Design (CIAUD)

\*\* Faculdade de Arquitectura da Universidade de Lisboa

## Sentido

Paul Valery, tratando da arquitectura, reconhece que há edifícios mudos, outros que falam e outros ainda, mais raros, que cantam<sup>1</sup>. Consideramos que o canto não exprime aqui apenas um grau superior numa escala de arquitecturalidade; julgamos tratar-se de um atributo identificativo. No mesmo texto, o autor aproxima a Arquitectura da Música, na medida em que ambas as artes são capazes de criar um ambiente. É pois nessa capacidade de produzir uma envolvimento que reside a identidade individual de cada obra; é a ambiência que cria que torna única essa obra.

A identidade de uma obra de arquitectura – de qualquer obra de arte – não é directamente assimilável ao ser humano. Ela participa em nós enquanto sentido, enquanto conteúdo pertinente para o Eu – um conteúdo poético, existencial, não apenas funcional. A descoberta do sentido numa obra de arte – aqui também se inclui a Arquitectura – contribui para a nossa humanidade, para a nossa vida<sup>2</sup>.

Enquanto arquitectos, esse sentido é a essência que devemos preservar quando trabalhamos sobre uma obra já existente – e, quando for possível, não apenas preservar mas revelar, pôr em evidência. O sentido deve ser o guia das decisões de projecto: se uma parede pode ser demolida, se podemos iluminar um espaço de certa maneira, se podemos abrir um vão em certo sítio – sem descaracterizar a pré-existência. Quando agimos sobre uma obra não lhe conhecendo o sentido, de pouco serve o conhecimento que temos da história do edifício, a compreensão que temos dos materiais ou dos procedimentos construtivos – porque não os sabemos orientar. Vale a pena notar que, de certo modo, quase toda a arquitectura é feita sobre pré-existências, isto é, é feita no contexto de uma paisagem humanizada, com identidade e valores específicos.

## Tom, ritmo, melodia

Como podemos então descobrir o sentido de uma obra? Regressando a Valery, tentemos compreender como é que experienciamos uma arquitectura e ela nos revela a sua identidade.

A arquitectura começa por ter – como outras obras de arte – a capacidade para gerar um silêncio interior, para suspender o ruído dos nossos pensamentos; gera uma circunstância na qual ficamos receptivos aos primeiros estímulos que a arquitectura produz. Esses estímulos traduzem-se para nós naquilo a que chamamos *tom* e *ritmo*.

---

<sup>1</sup> “Dis-moi (puisque tu es si sensible aux effets de l’architecture), n’as-tu pas observé, en te promenant dans cette ville, que d’entre les édifices dont elle est peuplée. Les uns sont muets, les autres parlent, et d’autres enfin, qui sont les plus rares, chantent? – Ce n’est pas leur destination, ni même leur figure générale, qui les animent à ce point, ou qui les réduisent au silence.” (Valery, 1996, p. 29).

<sup>2</sup> A afirmação de que a Arquitectura se assemelha a outras formas de arte na medida em que, como elas, é portadora de sentido e (como proporemos adiante) depende da nossa percepção para comunicar esse sentido, não significa que não reconheçamos a suas especificidades ontológicas. A Arquitectura é em primeiro lugar, evidentemente, a morada do Homem, o lugar onde pode viver uma vida integralmente humana, onde a sua existência não é reduzida nem instrumentalizada – um espaço onde o Eu pode existir.

Por *tom* queremos designar a nota afectiva de um ambiente, aquilo que faz com que um ambiente seja dito “frio” ou “quente”, “vibrante” ou “sereno”, “jovial” ou “solene” e que influencia de maneira estável a percepção que dele fazemos. O *tom* vai determinar a velocidade dos nossos movimentos em deslocação naquele espaço. O *ritmo* ditará as acelerações.

O *ritmo* depende da intensidade e frequência de estímulos e vai criar um certo tipo, um certo padrão de movimento pedonal e visual naquele que experiencia aquela arquitectura. O *ritmo* de um espaço pode resultar da alternância de zonas de luz e sombra ou de contrastes de elementos com o fundo e vai articular diferentes atmosferas, organizando e orientando a trajectória de quem percorre aquele espaço.

Então, o encadeamento no espaço do *tom* e do *ritmo* – ou *tons* e *ritmos*, se falarmos de uma obra com vários espaços – dá origem a uma sequência perceptiva comparável a uma melodia, para levar mais longe a metáfora musical. Esta “melodia” é pois uma sequência de estímulos que age sobre a pessoa e a conduz física e emocionalmente<sup>3</sup>. Não faz apenas uma impressão directa na pessoa, como o *tom* (que estabeleceu a coloração afectiva do espaço) ou o *ritmo* (que fez flutuar essa coloração), mas, induzindo um primeiro estado de ânimo que depois modela e conduz, tem já relevância existencial, comunica já um percurso, ilumina já uma faceta da vida, de uma cultura, da humanidade.

### **Gesto**

O *gesto* é, se partirmos da ideia de melodia, a dança inconsciente suscitada pela arquitectura. É o encadeamento ordenado dos movimentos – do andar e do olhar – e dos sentimentos – segundo o qual acontece a nossa percepção de uma obra de arquitectura e que é o modo segundo o qual essa obra, mediante a sua forma, se imprime em nós<sup>4</sup>.

Consideramos então que a obra de arquitectura produz uma “melodia” que é portadora de sentido – um sentido que vem directamente daquilo que é próprio daquela arquitectura: não de quem teve a iniciativa de a construir, não da intenção do arquitecto ou do contexto histórico e geográfico – mas da matéria, da forma. E o *gesto*, sendo a repercussão imediata da obra no sujeito é o meio privilegiado para aceder ao sentido. Ao tomarmos consciência do *gesto*, começa o trabalho de descoberta do sentido.

Essa leitura, a ser feita sobretudo por arquitectos, mas também por críticos e historiadores de arquitectura, e que tem como fim encontrar o sentido de uma obra – um sentido que é intersubjectivo, que é partilhado por todos –

---

<sup>3</sup> Edmund Husserl tinha já compreendido a importância da cinestesia, da sensação de movimento. A maneira como o corpo se sente quando está num lugar e como nele se move constitui a experiência que deles fazemos e determina a leitura da sua identidade. Husserl escreve: “*The place is realized through kinesthesia, in which the character (das Was) of the place is optimally experienced.*” (Casey, 1998, p. 219)

<sup>4</sup> Maurice Merleau-Ponty (2006) diz-nos que é o modo como o nosso corpo reage ao ambiente que nos faz dar conta desse ambiente. Ele recusa a causalidade linear tradicional que toma as reacções do corpo aos estímulos exteriores como uma relação simples de causa (ambiente)/efeito (reacção reflexo). Defende antes que os nossos movimentos são causados pelos estímulos ambientais, mas que por sua vez esses estímulos foram recebidos devido aos movimentos por nós feitos previamente. A causalidade não é portanto linear, mas circular.

tem como instrumento privilegiado o *gesto*, por três razões. Em primeiro lugar, como vimos, porque o *gesto* advém directamente da obra, da sua existência física; em segundo lugar, por ser um fenómeno observável e mensurável; em terceiro, por ser, na sua essência, partilhado pela generalidade das pessoas<sup>5</sup> e poder constituir, por isso, um ponto de partida comum para a discussão do sentido – e, em última análise para uma intersubjectivação da intervenção arquitectónica sobre pré-existências.

### **Estudos empíricos**

Esta teoria do *gesto* ainda não foi testada empiricamente, devido às dificuldades técnicas implicadas no registo da experiência arquitectónica e que só agora começa a ser possível ultrapassar. É interessante, porém, olhar para os estudos que se têm focado na percepção da Pintura, e que podem ajudar a antecipar aquilo que passará quanto à Arquitectura.

Nas décadas de 1950 e 1960, Alfred L. Yarbus desenvolveu uma investigação acerca da maneira como as pessoas olhavam para pinturas. Usando um sistema de *eyetracking*, registou os movimentos oculares de diferentes pessoas e concluiu que, ao observar as imagens, esses movimentos formavam um padrão bastante consistente e que se repetia, com variações, em diferentes sujeitos. Ao invés de explorar toda a imagem, os olhos fixavam-se insistentemente nos mesmos elementos. A percepção acontecia por ciclos e cada pintura gerava espontaneamente o seu próprio padrão visual.

A investigação divulgada por Yarbus foi continuada nas décadas seguintes e até aos nossos dias, com o surgimento de aparelhos de *eyetracking* progressivamente menos invasivos e mais precisos. Assim, várias equipas – por exemplo, Noton e Stark (1971), Brandt e Stark (1997), Kapoula, Yang, Vernet e Bucci (2008), Illes (2008) – secundaram a observação destes ciclos visuais, também designados *scanpaths*, gerados pela imagem e reconhecíveis de pessoa para pessoa.

Voltando à nossa teoria, julgamos ser possível fazer uma analogia entre o padrão exploratório do espaço arquitectónico – o *gesto* – e o padrão exploratório do espaço pictórico – o *scanpath*. O primeiro seria como que uma versão tridimensional do segundo.

Supomos então que, se fossem registadas as trajectórias de um certo número de pessoas – um universo suficientemente grande para ser estatisticamente significativo – seria possível identificar uma cadeia de movimentos comum, um padrão exploratório típico. Para uma validação da teoria do *gesto* seria necessário um conjunto de estudos alargado em que fosse demonstrado que a existência deste padrão se verifica em arquitecturas diversas – em edifícios, jardins, praças e na generalidade dos

---

<sup>5</sup> A propósito da intersubjectividade da experiência do ambiente, Mark Johnson (2007) põe em evidência o sistema sensório-motor enquanto base do nosso diálogo com o mundo. Este sistema, constituído por todos os receptores periféricos (que captam características exteriores como a temperatura, a luz, a cor, a inclinação do terreno, o cheiro) e as respectivas relações com o córtex sensorial, engloba também a resposta motora integrada no processamento dos estímulos. O sistema sensório-motor é comum a todos os seres humanos, o que significa que tendemos a ler as situações de maneira semelhante. Há uma maneira especificamente humana de se ser enquanto corpo, de encarnar – uma maneira “táctil e cinestésica”; essa maneira molda a nossa percepção do mundo e é responsável por trazer à tona um *sentido* eminentemente *humano*.

espaços habitáveis com reconhecidas qualidades e que tivessem portanto potencial para gerar uma resposta intersubjectiva.

Estamos neste momento a preparar um estudo empírico preparatório que registará o movimento pedonal e visual de 30 estudantes da licenciatura em Arquitectura em visita livre à igreja do Mosteiro de Alcobaça. O percurso pedonal será registado por um conjunto de câmaras de vídeo fixas ao longo do tecto da igreja. O percurso visual será captado recorrendo a um aparelho de *eyetracking* (Tobii Glasses Eye Tracker Smart IR, perfeitamente portátil, semelhante a um par de óculos ligado a um aparelho do tamanho de um smartphone). Os participantes usarão também um relógio com medidor do pulso. O objectivo deste pulsómetro é apurar, mesmo que de um modo ainda algo primário, se há uma correlação entre os biosinais e a experiência espacial – isto é, se há variações deste indicador emocional (o pulso) ao longo da visita.

Embora contemos fazer uma comparação das 30 trajectórias – para averiguar se, estatisticamente, existe ou não um padrão comum – este estudo não pretende ainda servir de demonstração da nossa teoria. Por um lado porque, sendo a primeira vez que se executa um projecto deste género, há uma incerteza quanto à eficácia do método e do protocolo que só se poderá apurar com a prática. Por outro lado, a quantidade e complexidade de dados que serão gerados pelo *eyetracker* estabelecerá um desafio quanto à sua análise não facilmente resolúvel, tanto mais que não está disponível *software* suficientemente desenvolvido que torne o tratamento de dados automático. Por fim, um universo de 30 participantes não constitui ainda uma amostra representativa.

Ainda que, para nós, este estudo tenha um valor mais exploratório que final, acreditamos que a base de dados gerada pelo nosso projecto, pela sua riqueza e pelo seu carácter original, terá interesse num âmbito mais alargado que o da nossa teoria. A sua análise noutros contextos e por outros investigadores poderá iluminar o entendimento da experiência da arquitectura e aprofundar a sua compreensão.

## **Bibliografia**

ABREU, P. – *Palácios da Memória II* – Tese de Doutoramento. Lisboa: Faculdade de Arquitectura da Universidade Técnica de Lisboa, 2007 (Documento Policopiado).

BRANDT, S. E Stark, W. – *Spontaneous eye movements during visual imagery reflect the content of the visual scene* in Journal of Cognitive Neuroscience 1997, vol. 9, nº1. Pp. 27-38.

BUSWELL, G. T. – *How People Look at Pictures: A Study of the Psychology of Perception in Art*. Chicago: The University of Chicago Press, 1935.

CASEY, E. S. – *The Fate of Place: a Philosophical History*. Berkeley: University of California Press, 1998.

ILLES, A. – *Behind the beholder's eye: Searching for 'expertness' in gazing patterns* in Proceedings of the 20th Biennial Congress of the IAEA, 2008. Pp. 35-37.

JOHNSON, M. – *The Meaning of the Body*. Chicago: The University of Chicago Press, 2007.

KAPOULA, Z., YANG, Q., VERNET, M., BUCCI, M.-P. – **2D-3D space perception in Francis Bacon's and Piero della Francesca's Paintings: Eye movement studies** in Proceedings of the 20th Biennial Congress of the IAEA, 2008. Pp. 75-78.

MERLEAU-PONTY, M. – **La Structure du Comportement**. [1942] Paris: PUF, 2006.

NOTON, D. STARK, L. – **Scanpaths in saccadic eye movements while viewing and recognizing patterns** in Vision Research 1971, vol. 11. Pp. 929-942.

VALERY, P. – **Eupalinos ou l'architecte** in Eupalinos, L'ame et la Danse, Dialogue de l'arbre. Paris: Gallimard, 1996.

YARBUS, A. L. – **Eye Movements and Vision**. New York: Plenum Press, 1967.