

M 2014



# Arquitectura e Cinema:

Uma nova unidade curricular nos cursos de Arquitectura?

SARA GONÇALVES DE MELO

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO APRESENTADA  
À FACULDADE DE ARQUITECTURA DA UNIVERSIDADE DO PORTO EM  
ARQUITECTURA



# **Arquitectura e Cinema:**

Uma nova unidade curricular nos cursos de Arquitectura?

**Dissertação de Mestrado Integrado em Arquitectura**

Sara Gonçalves de Melo

Orientador: Professor Doutor Manuel Graça Dias

FAUP . 2014



## **Agradecimentos**

Ao professor Manuel Graça Dias, pelo acompanhamento, críticas e motivação

À Crim, Teresa, Tiago, Renata, Ana, Sónia e Festa pelo incentivo

Aos meus pais, pela paciência e conselhos

O texto foi escrito de acordo com as regras anteriores ao novo Acordo Ortográfico.

As citações utilizadas e que conferem uma coesão teórica a esta Dissertação, foram traduzidas por mim.



## ABSTRACT

What is the relevance of cinema to architecture?

This thesis mirrors a reflection of a personal interest in the dialogue between the fields of architecture and film and proposes to deepen the main arguments supporting the relevance of this interdisciplinary study for architects.

“Cases can be made for multiple disciplinary associations for architecture – for example with music, theatre, philosophy, gastronomy, viticulture and so forth. But with cinema it can unveil itself of distinctive and instructive alignments of concern with place, space, time and materiality.”<sup>1</sup>

It explores different ways in which the key features of film can be used in stimulating and enriching the design process of the architect. It seeks to establish a framework for study that complements the architectural academic training. It suggests some applications that would benefit from this interdisciplinary approach, in an academic context as well as in the professional environment.

It lays, through a survey, a base for research on the positioning of the student community (attendant of MIARQ at FAUP) in relation to the issue of the intersection between these two particular areas.

Keywords: cinema, architecture, education

---

<sup>1</sup> Tawa, 2010: 5

## RESUMO

Qual a pertinência do cinema para a arquitectura?

Esta Dissertação espelha uma reflexão que parte de um interesse pessoal no diálogo entre as áreas da arquitectura e do cinema e propõe-se aprofundar os principais argumentos que defendem a pertinência deste estudo interdisciplinar para os arquitectos.

“Podem ser feitas várias conjecturas de associações disciplinares para a arquitectura - por exemplo com a música, o teatro, a filosofia, a gastronomia, a vinicultura e assim por diante. Mas com o cinema, pode revelar-se através de alinhamentos distintos e instrutivos de referência ao lugar, espaço, tempo e materialidade.”<sup>2</sup>

Exploram-se diferentes formas como se podem utilizar as características fundamentais do cinema na estimulação e enriquecimento do processo projectual do arquitecto. Procura-se estabelecer um âmbito de estudo que complemente a formação académica arquitectónica. Sugerem-se algumas aplicações que beneficiariam desta abordagem interdisciplinar, em contexto académico bem como no meio profissional.

Lança-se, com recurso a inquérito, uma base de investigação sobre o posicionamento da comunidade estudante (frequentadora do MIARQ da FAUP) em relação à temática da intersecção entre estas duas áreas particulares.

Palavras-chave: cinema, arquitectura, ensino



# ÍNDICE

	• Introdução	11
01	• <b>MONTAGEM:</b> NA INTERSECÇÃO DE DOIS PROCESSOS DE TRABALHO	19
02	• <b>CINEMA:</b> NA SIMULAÇÃO DA PERCEPÇÃO HUMANA DO ESPAÇO NO TEMPO	41
03	• <b>IMAGENS EM MOVIMENTO:</b> NA REPRESENTAÇÃO DA ARQUITECTURA E DO ESPAÇO URBANO	61
04	• CONSIDERAÇÕES REFERENTES AO INQUÉRITO	83
	• Conclusão	93
	• Bibliografia referenciada	99
	• Filmografia referenciada	107
	• Proveniência das imagens	111



# INTRODUÇÃO



A temática da intersecção entre a arquitectura e o cinema tem aberto várias janelas de debate, originando as mais diversas abordagens.

Entre as duas áreas podem-se traçar perfis comuns, dependências e influências que fomentam o interesse tanto de arquitectos como de cineastas no estudo mútuo entre as duas artes.

Esse interesse levou a que ao longo dos anos se construíssem várias ligações teóricas entre a arquitectura e o cinema, sustentando uma nova área de investigação através das intersecções disciplinares sugeridas.

"A base do cinema é essencialmente o tempo, embora claramente não existisse e não pudesse ser experimentado sem o espaço - sem a condição espacial fundamental do intervalo que faz o *aqui* ser diferente do *avolá*. [...] Por sua vez, a base da arquitectura é fundamental o espaço, mesmo que claramente não pudesse ser concebida, produzida ou experimentada sem o tempo."<sup>3</sup>

A condição espacial comum às duas disciplinas está na base das primeiras aproximações entre arquitectos e cineastas, que se estabeleceram desde os primórdios da invenção do cinema.

Nos anos de 1920 alguns arquitectos interessaram-se pelo meio cinematográfico, tendo desenvolvido projectos de arquitecturas e cidades para o cinema, como *set designers*, caso de Hand Poelzig, que projectou o cenário para o filme *Der Golem: Wie er in die Welt kam* (1920) do realizador Paul Wegener ou de Andrei Andrejev, que projectou o cenário para o filme *Raskolnikoff* (1923) do realizador Robert Weine.

"O papel óbvio da arquitectura na construção dos sets (e a participação ansiosa dos próprios arquitectos no empreendimento), e a capacidade igualmente óbvia do filme em 'construir' a sua própria arquitectura de luz e sombra, escala e movimento, desde o início, permitiu uma intersecção mútua destas duas 'artes do espaço'."<sup>4</sup>

O cinema apresentava-se como um meio repleto de possibilidades. Os espaços do cinema, abordados como cenários para a acção cinematográfica, permitiam ao arquitecto fantasiar arquitecturas impossíveis, projectar

3 Tawa, 2010: 2

4 Vidler, 1993: 14

idades futuristas, e explorar a mais recente arte.

“Agora e para sempre o arquitecto vai substituir o *set designer*. Os filmes serão o tradutor mais fiel dos sonhos mais ousados dos arquitectos.”<sup>5</sup>

Embora esta premonição não se tenha vindo a concretizar, existem muitos exemplos de ‘arquitecturas fílmicas’<sup>6</sup> sobre os quais recaem algumas das reflexões contemporâneas.

Autores como Dietrich Neumann têm abordado o diálogo entre a arquitectura e o cinema, reflectindo sobre algumas das arquitecturas fílmicas consideradas mais significativas, atribuindo-lhe um dos seguintes três papéis: “como uma reflexão e comentário sobre os desenvolvimentos contemporâneos, como um campo de testes para visões inovadoras, e como uma esfera na qual uma abordagem diferente da arte e da prática da arquitectura pode ser realizada.”<sup>7</sup>

Segundo François Penz, o interesse dos arquitectos por esta área do cinema pode também ser comprovado quando se observa que, actualmente, ainda são vários os arquitectos inscritos na National Film and Television School na vertente de *production designers*.

Esta relação estabelecida anteriormente entre a arquitectura e o cinema tem a ver com o facto de a arquitectura ser fundamental para o desenvolvimento da narrativa fílmica.

Outras abordagens que têm ainda vindo a ser feitas exploram as várias formas como as opções arquitectónicas do realizador contribuíram para estabelecer uma relação emocional entre o espectador e o filme, enfatizando-se assim a capacidade da arquitectura emocionar.

A imagem da cidade no cinema tem constituído também um outro ponto de reflexão por parte dos arquitectos, que têm analisado as diferentes perspectivas que o cinema proporciona do espaço urbano, já seja real ou

---

5 Luis Buñuel, 1927 *apud*. Neumann, 1996: 9

6 “[quando a] arquitectura é criada para um determinado filme e só existe para e através do cinema, mas, no entanto, reflete e contribui para debates sobre arquitectura contemporânea” Neuman, 1996: 8

7 Neumann, 1996: 7

de ficção, enfatizando o seu papel na discussão da cidade contemporânea.

Esse diálogo conduziu também a reflexões sobre as implicações do cinema na sociedade pela forma como o cinema molda a nossa percepção de determinados espaços ou elementos arquitectónicos.

As perspectivas mencionadas anteriormente interpretam as arquitecturas do e no cinema, através de um olhar arquitectónico.

Esta Dissertação, por outro lado, olha para o cinema, com as suas características intrínsecas, procurando estabelecer qual a sua importância para a arquitectura.

Em Portugal, esta discussão sobre as possíveis relações entre a arquitectura e o cinema tem-se notado bastante nos últimos anos, especialmente pela organização de ciclos de conferências, *workshops*, cursos, festivais de cinema, concursos, projectos de investigação, jornais, revistas etc. Algumas destas iniciativas promovem uma partilha internacional de conhecimento que não só fomenta uma discussão sobre o tema como permite o acesso a diferentes abordagens por meio de oradores, tanto da área da arquitectura como da do cinema. Foi o caso do Workshop Internacional Cinemarchitecture, que em 2008 se realizou no Porto, na FAUP (tendo-se realizado nos dois anos seguintes em Liverpool e Tallin), e que reuniu num Seminário inicial arquitectos e cineastas propondo-se uma reflexão sobre a contaminação entre as duas áreas. Em 2012 é a Universidade Lusíada de Lisboa a ser palco do Ciclo de Conferências de arquitectura/cinema intitulado Arkinema e em 2013 a FAUP acolhe a Conferência Internacional Inter[sections], sobre arquitectura, cidade e cinema.

Os festivais de cinema e arquitectura são cada vez em maior número e estendem-se um pouco por todo o mundo como, por exemplo, o *Rotterdam Architecture Film Festival*, o *Budapest Architecture Film Days*, o *Archifacts Film Festival Antwerp*, o *Istanbul international architecture and urban festival*, o *Architect Africa Film Festival*, o *New York Architecture and Design Festival* ou o *Moscow Architecture Film Festival*. Em 2013 em Lisboa realizou-se pela primeira vez o *Arquiteturas Film Festival*, que teve continuidade em 2014.

É de notar que no MIARQ na FAUP o número de Dissertações sobre as intersecções entre a arquitectura e o cinema tem vindo a aumentar. Terá para tal contribuído o projecto de investigação de três anos, “Ruptura Silenciosa. Intersecções entre a arquitectura e o cinema. Portugal 1960-1974” que a Universidade do Porto albergou e que promoveu uma série de iniciativas que terão aproximado a comunidade de estudantes ao tema tratado.

Este crescente interesse pela forma como estas duas áreas se relacionam e o conseqüente aumento do número de actividades que vêm fomentar essa co-relação parece indicar que alguns arquitectos não só reconhecem o interesse que essa ligação pode trazer, como também encontram novos diálogos com outras disciplinas.

É neste contexto que surge a motivação para esta Dissertação.

Uma ampla fracção das abordagens contemporâneas explora, como apontado anteriormente, o papel da arquitectura no cinema. Como estudante de arquitectura, interessa-me o estudo das possibilidades que a relação inversa possa ter.

A possibilidade de o cinema poder complementar a minha área de estudo, a arquitectura, motivou a questão principal desta Dissertação, e à qual procurarei responder:

**De que forma é que o estudo do cinema pode complementar a minha área de formação?**

Questão essa que conduziu a uma segunda interrogação:

**Será pertinente a introdução de uma nova unidade curricular nos cursos de arquitectura?**

Esta Dissertação pretende constituir uma base de reflexão sobre o potencial do cinema e das imagens em movimento no contexto arquitectónico. Perceber quais são os caminhos que se podem traçar a partir deste encontro disciplinar no sentido de se definir um âmbito de estudo coerente.

Visa-se perceber se existe ou não espaço, actualmente, para esta nova unidade curricular nos cursos de arquitectura e de que forma esta poderia

auxiliar a nossa formação enquanto arquitectos, partindo da crescente procura contemporânea sobre o tema.

As interrogações pessoais traçam o carácter reflexivo que esta dissertação pretende ter. Procurar-se-á explorar hipóteses e responder a perguntas, como: Que vantagens traria esta nova disciplina para o estudo da arquitectura? De que forma é que este meio poderia criar conhecimento? De que forma é que a exploração deste meio pode ser relevante nos nossos dias? Que potencialidades traz o cinema para a experiência projectual?

A organização deste trabalho em três capítulos principais reflecte a tentativa de distinguir diferentes formas através das quais o cinema possa informar o arquitecto ao longo das várias etapas que acompanham o seu processo. Cada capítulo representa a identificação de um desses momentos, numa tentativa de encontrar um diálogo produtivo na qual a intersecção entre a arquitectura e o cinema represente uma possibilidade para o arquitecto ou estudante de arquitectura de ampliar o seu conhecimento, na sua área e, nesse sentido, ponderar a pertinência que este âmbito de estudo possa ter no contexto actual.

A argumentação teórica (que pretende ser representativa de um leque diverso de opiniões), é corroborada com exemplos que visam dar a conhecer projectos ou exercícios práticos que explorem as técnicas cinematográficas sob o ponto de vista arquitectónico, no sentido de proporcionarem um espectro de possibilidades.

Foi igualmente realizado um inquérito junto da comunidade estudante do MIARQ da FAUP, que proporciona nesta Dissertação, uma base informativa, permitindo a discussão do nível de envolvimento, conhecimento e interesse dos estudantes relativamente à temática da intersecção entre a arquitectura e o cinema.

A discussão sobre os resultados obtidos é realizada no último capítulo, que antecederá as considerações finais desta Dissertação.



.01

# **MONTAGEM:** NA INTERSECÇÃO DE DOIS PROCESSOS DE TRABALHO



“A forma como os arquitectos pensam e desenham o espaço, aproxima-se especialmente da montagem”<sup>8</sup>

A expressão do arquitecto Luís Urbano refere-se à montagem particular desenvolvida no contexto da sétima arte, ou seja, a montagem cinematográfica.

Através de um aprofundamento teórico sobre os vários aspectos da montagem no cinema, este capítulo visa encontrar o paralelismo evidenciado por Luís Urbano entre este processo desenvolvido pelos cineastas e o *modus operandi* do arquitecto.

Partindo do princípio de que a análise de métodos análogos em diferentes disciplinas (neste caso, entre arquitectura e cinema) possa lançar um novo olhar sobre os problemas da própria arquitectura, espera-se que este ensaio resulte numa compreensão mais ampla da mesma.

Cada disciplina, naturalmente, utiliza uma linguagem própria baseada em conceitos que lhe são intrínsecos, e o cinema não será excepção. Para uma melhor compreensão dos fundamentos teóricos que posteriormente serão abordados, merecem ser aqui expostas algumas noções cinematográficas simples.

Um filme é constituído por vários pedaços ou fragmentos, chamados planos, ligados entre si de forma a poderem contar uma história. O plano define-se como sendo tudo o que está entre dois cortes. Marcel Martin (crítico e historiador de cinema) explica que na base da técnica do cinema está a consciência da possibilidade de deslocação da câmara de filmar em cena, a qual, por sua vez, está na base das mudanças de planos: “na base de qualquer mudança de plano há sempre um movimento da câmara, efectivo ou mantido virtualmente”<sup>9</sup>. Acrescenta ainda que “o cinema tornou-se numa arte no dia em que se aprendeu a colar os pedaços de filmes separados nos momentos da filmagem.”<sup>10</sup> Chega-se desta forma ao conceito de montagem, “o elemento mais específico da

---

8 Urbano, 2013: 75-77

9 Martin, 1955: 37

10 *Idem*: 109

linguagem filmica”<sup>11</sup> e cuja definição e caracterização se tornou por isso o foco de estudo e experimentação de vários cineastas, como é o caso de Griffith, Lev Kuleshov e Sergei Eisenstein. Uma definição geral do que é a montagem poderia remeter-nos para “a organização dos planos de um filme segundo determinadas condições de ordem e de duração”<sup>12</sup>. Uma outra definição poderia ser:

“A montagem é a síntese que permite que fragmentos de um filme transmitam um sentido de totalidade, compondo uma mesma cena a partir de diferentes planos, e conferindo a aparência de um espaço e de um tempo contínuos, mesmo que os planos tenham sido filmados em lugares e momentos diferentes.”<sup>13</sup>

Cada plano cinematográfico é sinónimo de uma escolha de enquadramento “Trata-se aqui da composição do conteúdo da imagem, quer dizer, da maneira como o realizador planifica e, eventualmente, organiza o fragmento de realidade”<sup>14</sup>. Na escolha desse ‘fragmento de realidade’ decide-se também tudo aquilo que fica de fora do plano.

O conteúdo da imagem é organizado segundo os seguintes princípios enumerados por Marcel Martin: tipos de plano (“distância entre a câmara e o assunto”<sup>15</sup>), ângulos de filmagem e movimentos de câmara. Segundo o autor, os planos dividem-se em plano de conjunto, primeiro plano e grande plano; os ângulos de filmagem podem ser contrapicado, picado, ou normal e a câmara poderá efectuar um movimento de *travelling* (vertical, lateral, para a frente e para trás), de panorâmica ou ainda de trajectória (que junta a panorâmica ao *travelling*). A importância que a composição da imagem tem vai para além da sua qualidade estética, e pode, inclusivamente, influenciar a forma como o espectador interpreta o conteúdo da imagem pelo significado psicológico que esta muitas vezes adquire.

Ao longo do filme os planos vão-se sucedendo o que implica sempre lidar com a existência de um corte entre eles, que não só corresponderá a

---

11 *Idem*: 167

12 *Idem*: 109

13 Urbano, 2013: 77

14 Martin, 1955: 44/45

15 *Idem*: 46

uma mudança da posição da câmara, como pode também representar uma mudança no espaço e/ou no tempo da acção. “Na ausência (eventualmente) de continuidade lógica, temporal e espacial, ou pelo menos para mais clareza, é necessário recorrer-se a ligações ou transições plásticas ou psicológicas, ao mesmo tempo visuais e sonoras, destinadas a constituir as articulações da narrativa”<sup>16</sup>. Marcel Martin indica as possíveis transições entre planos: ‘mudança de plano por corte brusco’, ‘fusão a negro’, ‘fusão encadeada (sobreposição momentânea)’, ‘panorâmica corrida’ e ‘cortina e íris’.

Como referido anteriormente os planos cinematográficos ligam-se entre si, conduzindo uma narrativa e nesse sentido podem ser agrupados em conjuntos ao longo de um filme; a esses conjuntos chamam-se sequências. Uma sequência é portanto “uma série de planos e o que a caracteriza é principalmente a unidade de acção”<sup>17</sup>. Existe ainda o conceito de plano-sequência que, como o nome indica refere-se a um plano que corresponde a uma sequência inteira, sem os cortes a que normalmente se recorre. “André Bazin, co-fundador da lendária revista *Cahiers du Cinéma*, definia o plano-sequência como a filmagem de uma ação contínua com longo período de duração, no qual a câmara realiza um movimento sequencial, sem ocorrência de cortes e em apenas um *take*.”<sup>18</sup>. Exemplos de plano-sequência podem ser a cena inicial do filme *Touch of Evil* (1958), de Orson Welles, a cena da criança a andar pelos corredores do hotel do filme *The Shinning* (1980), de Stanley Kubrick ou ainda o filme *Rope* (1948), que Alfred Hitchcock tenta realizar como se fosse um único plano-sequência (porém o comprimento das bobinas não era suficientemente longo para o efeito, pelo que se teve de socorrer de alguns truques, nomeadamente cruzando dois planos sobre fundos “negros” que a aproximação às costas de alguns personagens poderiam pretextar).

---

<sup>16</sup> *Idem*: 109

<sup>17</sup> *Idem*: 178

<sup>18</sup> <http://cinefilos.jornalismojunior.com.br/a-tecnica-do-plano-sequencia-grandiosidade-na-simplicidade/>

Embora tenha começado por dizer que cada disciplina tem uma linguagem própria, é realmente notório que quase todos os conceitos cinematográficos que esclareci nesta primeira parte do capítulo não são estranhos ao universo arquitectónico, e quase que ao lermos as suas definições nos parecem bastante familiares pelo facto de os utilizarmos correntemente. O arquitecto Luís Urbano fala na coincidência de ambas as áreas utilizarem a palavra *plano*, embora designem diferentes circunstâncias.

Outros arquitectos encontram também um paralelismo entre a arquitectura e a linguagem cinematográfica, como o demonstra Jean Nouvel ao descrever o seu trabalho arquitectónico servindo-se, para tal, de vocabulário roubado ao léxico cinematográfico:

“no contínuo plano-sequência que um edifício é, o arquitecto trabalha com cortes e edições, enquadramentos e aberturas, ecrãs e planos, legíveis a partir de pontos de passagens obrigatórios. Construir um edifício é antecipar e procurar efeitos de contraste e ligação para quem o utiliza. A arquitectura existe, como o cinema, na dimensão do tempo e do movimento. Concebemos um edifício em termos de sequências.”<sup>19</sup>

Quando Jean Nouvel compara um edifício a um plano-sequência, pode-se entender que o faz do ponto de vista do observador que deambula pelo espaço e que o vai descobrindo quase como se fosse uma câmara no cinema que se desloca de situação arquitectónica em situação arquitectónica, desvendando novos enquadramentos.

Uma quase simulação de um plano-sequência, de alguma maneira pré-determinado, acontece quando um pavimento é desenhado de tal forma que leva o observador a percorrê-lo, numa espécie de vontade do arquitecto de o guiar por uma série de ‘pontos estratégicos’ como referia Jean Nouvel, assumindo os seus olhos o papel que poderia ser o de uma câmara num plano-sequência. O cinema eternizou um jardim modernista que tinha essa particularidade no filme *Mon Oncle* (1958) de Jacques Tati. O mesmo se poderia dizer do papel que um muro pode adquirir enquanto elemento direccional, como o muro que define o percurso de entrada

---

19 Jean Nouvel *apud*. Urbano, 2013: 77

no pavilhão de conferências da Vitra de Tadao Ando (1993). E será o corredor um eterno plano-sequência arquitectónico?

A proximidade entre estas duas áreas aumenta quando se identificam situações que partilham o mesmo método de resolução. Luís Urbano sugere que o ‘momento da mudança do plano’ se dá tanto no cinema como na arquitectura e explica que a “transição de planos nas duas artes (...) é feita através da montagem”<sup>20</sup>.

Esta sugestão vai mais além da simples partilha de vocabulário disciplinar e aponta para a existência de um processo de trabalho que é transversal a ambas.

“[o processo de mudança de planos no cinema] é análogo à mudança de planos na arquitectura, de como se passa do chão para a parede, como se faz a transição entre a parede e o tecto, ou, dentro de um mesmo plano, como se faz a escolha do momento certo para passar de um material para outro, a que altura acaba a madeira e começa o reboco, como se conjugam as diferentes texturas dos materiais.

[...] [ou ainda noutras analogias como] a relação entre espaços de circulação e espaços mais estáveis, ou entre espaços com características antagónicas, como uma sala com pé-direito triplo, e um corredor que lhe dá acesso, com um pé direito intencionalmente baixo.”<sup>21</sup>

Em seguida debruço-me um pouco mais sobre a montagem cinematográfica numa tentativa de compreender os princípios sobre os quais assenta para encontrar o seu reflexo no processo arquitectónico.

A teoria da montagem cinematográfica de Eisenstein, nomeadamente a forma particular como este relaciona os vários planos entre si e compõe sequências cinematográficas complexas, parece pertinente nesta Dissertação.

Este cineasta distingue-se dos seus antecessores na medida em que redefine o papel que o plano pode desempenhar na montagem. Afirmando que “o plano não é de maneira nenhuma um *elemento* da montagem. O plano é uma célula da montagem.”<sup>22</sup>, o autor parece tratar o plano como

---

20 Urbano, 2013: 77

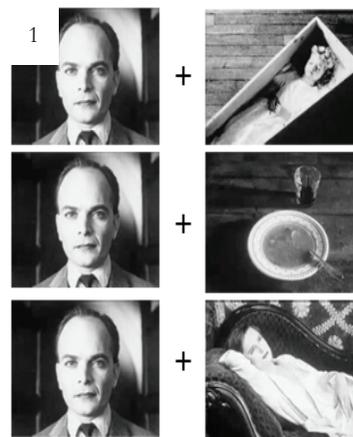
21 *Idem*: 77

22 Eisenstein, 1949: 37

uma estrutura viva, independente, com a sua própria identidade, o que parece apontar para uma maior importância do mesmo na formação das sequências.

Esta interpretação do plano é dissonante da de Kuleshov (cinista russo) que pressupõe uma associação ‘tijolo a tijolo’, o que parece indicar um encadeamento de ideias homogêneas que terão entre si uma função cumulativa e pouco permeável. Segundo Andrew Tudor (professor e crítico de cinema), uma das experiências que Kuleshov desenvolveu terá influenciado particularmente Eisenstein. Essa experiência, que ainda hoje se conhece por ‘efeito Kuleshov’ consistiu em alternar-se o mesmo plano da cara do actor Ivan Mosjouskine, sem qualquer tipo de expressão, com planos diferentes, por exemplo de um prato de sopa, de uma figura feminina, e de um caixão, tendo-se verificado que os espectadores associavam uma expressão diferente ao actor em cada uma das situações (imagem 1). Acrescenta ainda Tudor que esta experiência mostrou que a justaposição de planos tinha um efeito emocional directo no espectador. Eisenstein conclui ainda que “era da ‘colisão’ de planos independentes que o significado nascia no espírito do público”<sup>23</sup> e que, portanto, a montagem se caracterizava pela colisão, “pelo conflito de duas partes em oposição entre si.”<sup>24</sup>, não se podendo reduzir a uma ligação em cadeia das partes como sugeria Kuleshov porque “reagimos aos dois planos *como um todo*. O todo é diferente da soma das partes”<sup>25</sup>.

No livro *Film form* (1949), Eisenstein esclarece que o ‘conflito’, como princípio organizador da montagem, pode funcionar entre os vários planos assim como dentro do próprio *frame*. Eis os tipos de conflito no *frame* que o autor identifica: ‘conflito de direcções gráficas diferentes’, ‘conflito



1  
‘Efeito Kuleshov’

23 Tudor, 1985: 36

24 Eisenstein, 1949: 37

25 Tudor, 1985: 36

de escalas’, ‘conflito de volumes’, ‘conflito de massas’, ‘conflito de profundidades’. Existem ainda os conflitos entre ‘grande plano e um plano de conjunto’, ‘partes com direcções gráficas variadas’, ‘partes resolvidos em volume, com partes resolvidas em área’, ‘partes de escuridão e partes de luminosidade’ e conflitos entre ‘um objecto e a sua dimensão’ e entre ‘um evento e a sua duração’ (*slow motion*)<sup>26</sup>

Eisenstein definiu cinco tipos de montagem que acabam por ser métodos de abordagem do plano distinguindo-se uns dos outros pela escolha de qual o elemento do plano que dita ou influencia o processo da montagem, tendo em conta um efeito pretendido:

#### MONTAGEM MÉTRICA

A montagem métrica relaciona-se com o comprimento dos planos ou se quisermos, baseia-se no “compasso mecânico do corte”<sup>27</sup>. Cada plano terá a mesma duração que o seguinte, repetindo-se o processo a um ritmo constante, ignorando-se por inteiro o conteúdo das cenas em questão. Para aumentar a tensão comumente recorre-se a um “efeito de aceleração mecânica através do encurtamento das tiras ao mesmo tempo que se preservam as proporções originais da fórmula.”<sup>28</sup> (exemplo seria a sequência da dança de lezginka em *Outubro* (1928) ou a demonstração patriótica em *O fim de São Petersburgo* (1927).

#### MONTAGEM RÍTMICA

Segundo Eisenstein, a montagem rítmica diz respeito igualmente ao comprimento dos planos, porém baseado no conteúdo dos mesmos, especialmente no movimento dentro do enquadramento. Explica ainda que os momentos de tensão podem-se criar também através do ‘encurtamento das tiras’, que neste caso, se podem fazer de acordo com o movimento identificado ou contra o mesmo. (exemplo, seria a sequência da escadaria de Odessa em *O Couraçado Potemkin* (1925).

---

26 Eisenstein, 1949: 39

27 Tudor, 1985: 37

28 Eisenstein, 1949: 72

## MONTAGEM TONAL

A montagem tonal segundo Andrew Tudor “só tem a ver com as propriedades formais plásticas do plano (isto é, não tem nada a ver com o conteúdo particular da narrativa)”<sup>29</sup>

O próprio Eisenstein utiliza a seguinte descrição numa tentativa de distinguir a montagem tonal da montagem rítmica:

“A montagem rítmica é o movimento dentro da cena que impele o movimento da montagem de cena para cena. Estes movimentos dentro da cena podem ser de objectos em movimento, ou do olhar do espectador dirigido ao longo das linhas de qualquer objecto imóvel.

Na montagem tonal o movimento é percebido num sentido mais lato. O conceito do movimento abrange *todos os efeitos* de fragmento de montagem. Aqui a montagem baseia-se no *som emocional* característico do fragmento - da sua dominante. O *tom* geral do fragmento.”<sup>30</sup>

Exemplo em *O Couroçado Potemkin*: “A montagem da ‘sequência do nevoeiro’ baseia-se no tom. As peças são montadas com base na sua qualidade de luz (‘névoa’ e ‘luminosidade’). Isto é a dominante tonal básica”.<sup>31</sup>

## MONTAGEM SOBRETONAL OU HARMÓNICA

Esta montagem é baseada na “dominante afectiva ao nível da totalidade do filme”<sup>32</sup> e nesse sentido trata-se quase de uma continuação da montagem tonal por ser tratar de uma amplificação do efeito pretendido, do fragmento, agora, para a extensão do filme.

Eisenstein utiliza uma analogia com o universo da música (onde encontra um paralelo com os conceitos de sobretom e de subtom dum plano) para explicar as particularidades desta montagem:

[o sobretom visual] “não pode ser detectado na cena estática, tal como não podem ser detectados na partitura musical. Ambos emergem como valores genuínos apenas

29 Tudor, 1985: 40

30 Eisenstein, 1949: 75

31 Tudor, 1985: 40

32 Martin, 1955: 186

na dinâmica do processo musical ou cinematográfico.

Os conflitos sobretonais, entrevistados mas não escritos na partitura, não podem emergir sem o processo dialéctico da passagem do filme pela máquina de projectar, ou do da execução por uma orquestra sinfónica.”<sup>33</sup>

## MONTAGEM INTELECTUAL

A montagem intelectual, ao contrário dos outros quatro tipos de montagem, que pretendem ter “efeitos quer psicológicos quer emocionais”<sup>34</sup>, aposta mais na “possibilidade das características da montagem formal terem consequências intelectuais”<sup>35</sup>.

Eisenstein dá um exemplo de uma sequência no seu filme *Outubro* em que a montagem pretende levar “o conceito de Deus às suas origens, forçando o espectador a aperceber-se intelectualmente deste ‘processo’”<sup>36</sup>.

Os vários tipos de montagem que Eisenstein distinguiu podem ser analisados individualmente, porém é da relação que estabelecem entre si, através do conflito ou da colisão, como o autor costuma referir, que surge uma nova criação, capaz de suscitar novas interpretações por parte dos espectadores.

“Essas quatro categorias [excluindo a montagem intelectual] são *métodos* de montagem. Elas tornam-se *construções* de montagem quando entram em relações de conflito umas com as outras [...]”<sup>37</sup>

Quando Eisenstein aborda o conflito como princípio de organização da montagem, tenta utilizar o cinema, por ele considerado a ‘forma de arte mais elevada’, para justificar que ‘a Arte é sempre conflito’.

O cineasta entende o conflito na Arte em geral como:

“o princípio fundamental para a existência de cada obra e de cada forma de arte.  
Porque a Arte é sempre conflito:

---

33 Eisenstein, 1949: 69

34 Tudor, 1985: 41

35 *Ibidem*

36 Eisenstein, 1949: 82

37 *Idem*: 78

- de acordo com sua missão social,
- de acordo com a sua natureza
- de acordo com a sua metodologia”<sup>38</sup>

O conflito na montagem viria por isso justificar a vertente metodológica inerente a qualquer forma de arte.

Partindo da mesma definição, e agora extrapolando para a arquitectura, como uma forma de arte, e focando-me especificamente na segunda premissa - a sua natureza - parece-me até mais evidente a razão de ser do conflito. A arquitectura representa inevitavelmente um conflito entre a natureza e o trabalho do Homem, uma colisão ou contraste entre o natural e o construído. Ou, como Eisenstein define, ainda no campo da Arte, “A Arte fica no cruzamento entre a Natureza e a Indústria”<sup>39</sup>. A sua existência por si só justifica a segunda premissa.

Um conflito parte do encontro de duas entidades opostas- “embate, choque [...] oposição”<sup>40</sup>, mas de um modo geral, o oposto não quer dizer incompatível.

Em arquitectura é impossível não haver conflitos, ou pelo menos uma dualidade de realidades que andem lado a lado, muitas vezes de natureza oposta, e que são uma constante projectual. É o caso das dualidades, interior/exterior, público/privado, novo/antigo, cheio/vazio, etc.

Da mesma forma que no cinema Eisenstein nos mostra como o conflito pode estar na base da criação de novas ideias, é também pela forma como se estabelece o diálogo entre elementos opostos que, em arquitectura, se encontram novas possibilidades. Falar em diálogo é falar em transições. Fazer arquitectura requer tanto uma procura e resolução das transições entre os diferentes espaços ou elementos, como também articulação da sua sucessão (que encontra a sua equivalência nas sequências cinematográficas).

O arquitecto Bernard Tschumi, que tem sido uma das figuras mais

---

38 *Idem*: 46

39 *Ibidem*

40 Dicionário da língua portuguesa, 1994

expressivas na discussão da incorporação de técnicas cinematográficas no seu processo arquitectónico, tanto a nível teórico, como prático, aborda as ‘sequências arquitectónicas’, que nesta Dissertação representam uma tradução possível do modo como a montagem cinematográfica pode ser equiparada (em processos bastante parecidos) ao modo de fazer arquitectura.

Tschumi dedica um capítulo inteiro do seu livro *Architecture and disjunction* (1996) à temática das sequências arquitectónicas. Começa por explicar que, “qualquer sequência arquitectónica inclui ou implica pelo menos três relações”<sup>41</sup>, tanto de natureza interna como externa. A relação interna “ou sequência *transformacional*, também pode ser descrita como um instrumento, um procedimento.”<sup>42</sup>. As relações externas seriam, então, a “sequência *espacial* [...] constante ao longo da história”<sup>43</sup> e a sequência programática, caracterizada pelas ‘conotações sociais e simbólicas’.

Segundo Tschumi, a sequência transformacional diz respeito ao ‘método de trabalho’ do arquitecto, cujos desenhos, de forma geral, evoluem sequencialmente, como se a evolução do projecto se desse através da sobreposição de papel sobre papel, ideias sobre ideias, e assim se fosse alterando um projecto. Se, por um lado, estas transformações se podem dar de forma intuitiva, por outro, podem seguir um conjunto de regras como, por exemplo:

“compressão, rotação, inserção, e transferência. Também podem revelar conjuntos específicos de variações, multiplicações, fusões, repetições, inversões, substituições, metamorfoses, anamorfozes, dissoluções.”<sup>44</sup>

A sequência espacial é definida como sendo uma “justaposição dos próprios espaços”<sup>45</sup> e prevê tanto “diferenças da forma geométrica (Villa Adriana)” como diferenças “apenas na dimensão, enquanto se mantem

---

41 Tschumi, 1996: 153

42 *Ibidem*

43 *Ibidem*

44 *Idem*: 154

45 *Idem*: 153

uma forma geométrica semelhante (*ducal palace* em Urbino)<sup>46</sup>, como também outras variações mistas mais complexas.

O arquitecto italiano Luigi Moretti aborda uma sequência espacial da Villa Rotunda de Palladio dizendo que “os volumes, tendo em conta a densidade da luz, vão do pórtico ao *hall*, na ordem do máximo para o mínimo, enquanto que nas dimensões, a ordem é média, pequena, grande”<sup>47</sup>.

Esta descrição, embora realizada no contexto arquitectónico, remete-nos para o princípio referido por Eisenstein, sobre o conflito na composição interna entre dois planos no cinema. Pode-se falar do contraste ou relação de oposição entre a mudança da luz e a transição entre espaços de dimensões diferentes. A dimensão espacial aumenta, porém a densidade da luz diminui. O arquitecto, neste caso, projecta uma sequência espacial antagónica no que diz respeito à relação luz-dimensão espacial.

O último tipo de sequência é a programática que parte do pressuposto de que se os espaços são habitados, às sequências espaciais vão-se sempre sobrepor acontecimentos, actividades, resultando já que “Qualquer sequência predeterminada de acontecimentos pode sempre ser transformada num programa.”<sup>48</sup>. Estes programas, por sua vez, podem estabelecer diferentes relações com as sequências espaciais. Podem-lhes ser indiferentes (ou seja, a forma é independente da função), recíprocos (ou seja, a forma depender da função, como seria o caso das *machines à habiter*) ou ainda conflituosos (ou seja, haver uma contradição entre a função e a forma).

Estas diferentes opções dão maior ou menor liberdade de apropriação do espaço ao utilizador.

A relação conflituosa entre o programa e o espaço, do meu ponto de vista, parece-me a mais interessante, principalmente pela sua capacidade de gerar múltiplas interpretações e, por conseguinte, múltiplas apropriações.

---

46 *Idem*: 156

47 Moretti, 1974 *apud* Tschumi, 1996: 156

48 Tschumi, 1996: 157

Tschumi, numa entrevista<sup>49</sup> refere ainda a relação que se pode estabelecer entre dois programas que, de alguma maneira, rompe com a norma.

“[...]Se juntar dois programas, e decidir andar de *skate* num planetário ou jogar futebol numa sala de estar, imediatamente eu crio certas disjunções ou crio *transprogramming* ou *crossprogramming* que podem questionar a tipologia que, em arquitectura, tinha sido normalmente associada entre o movimento dos corpos e o próprio espaço.”<sup>50</sup>

Por *transprogramming*, Tschumi entende a combinação de dois programas,

“independentemente da sua compatibilidade, assim como das suas respectivas configurações espaciais. Continua-se a testar a justaposição e sobreposição de tipologias programáticas com um projecto de biblioteca, exemplificado pelo concurso ‘*Très grand bibliothèque*’ para a nova Biblioteca Nacional em Paris. Poderia uma grande e volumosa biblioteca ser transformada pela justaposição de uma actividade inesperada? Poderia esta estratégia resultar na criação de um ‘evento?’”<sup>51</sup>

Na minha opinião, este processo em muito se aproxima da montagem cinematográfica. A definição que Marcel Martin utilizou para descrever o papel da montagem no cinema poderia, porventura, ser emprestada à arquitectura neste contexto: “Consiste em aproximar elementos diversos colhidos na massa real, fazendo surgir um sentido novo da sua confrontação.”<sup>52</sup>

Tendo em conta os exemplos apresentados por Tschumi, o papel da montagem em arquitectura eventualmente encontra um paralelo com a conjugação entre espaços com características diferentes (quer em forma, quer em dimensão), entre programas que normalmente não estariam juntos ou ainda entre programas e espaços contraditórios. É desta aproximação entre elementos distintos, ou da introdução de um elemento distinto numa sequência, que se percebe o impacto das justaposições em arquitectura. Representa por isso um grande leque de possibilidades arquitectónicas

49 Entrevista realizada pelo professor da Universidade Lusófona Luis Santiago Baptista, a propósito do projecto *Lessons in Film, Art and Multimedia*, Lisboa, Out, 2013 [disponível em <http://www.ulusofona.pt/lessons/btschumi.php>]

50 Tschumi, 2013 *Lessons in film, art and multimedia*, Universidade Lusíada, Lisboa

51 Tschumi, 2012: 207

52 Martin, 1955: 183

que aproveitando esta liberdade criativa poderiam representar uma transformação da leitura do espaço por parte do observador, introduzir uma nova dinâmica no espaço assim como uma diferente movimentação no mesmo. Este pode ser um encontro interessante entre a arquitectura e o cinema.

Tschumi não deixa de referir que o arquitecto pode optar por tornar disjuntivas as sequências arquitectónicas.

Com este último argumento poderia concordar Patrick Keiller (arquitecto de formação que se tornou cineasta) quando diz que “os arquitectos parecem estar interessados na montagem como uma forma de fragmentarem a continuidade espaço-temporal do espaço arquitectónico”<sup>53</sup>

Do meu ponto de vista, este não será o caminho a seguir. O papel que a montagem cinematográfica pode ter na arquitectura não é o de fragmentar o espaço, mas sim o de criar interseções, encontrar ligações, entre elementos disjuntivos.

Podemos analisar o projecto de Bernard Tschumi do Parc la Villette que me parece ser um exemplo sobre o qual poderia recair a preocupação de Patrick Keiller.

“O conceito de dissociação ou disjunção no Parc la Villette, por exemplo, depende da hipótese dos três sistemas de pontos, linhas e superfícies como uma sobreposição de camadas específicas.”<sup>54</sup>

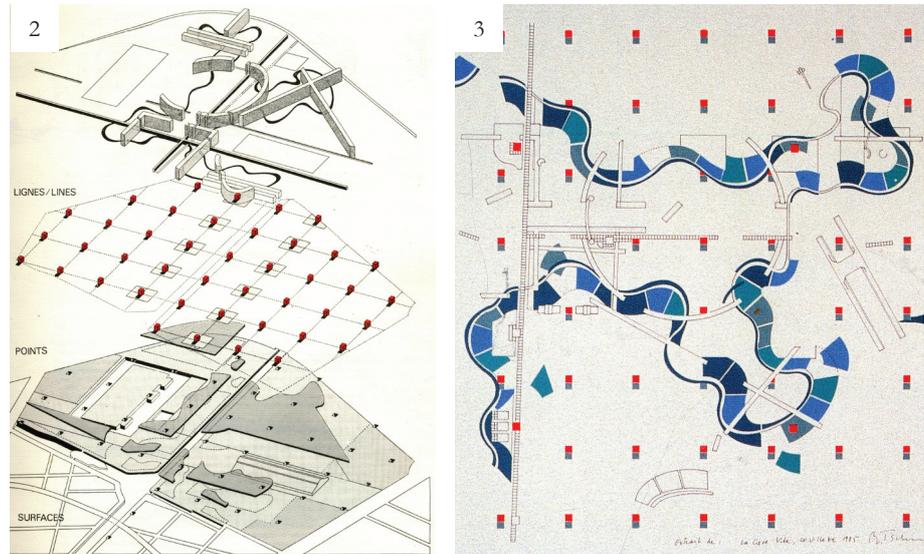
O projecto parte portanto, como podemos observar na (imagem 2), da sobreposição desses três sistemas. Estas categorias são definidas pelas superfícies, que em termos projectuais são representadas pelos espaços verdes; pelos pontos, que correspondem aos vários edifícios vermelhos (chamados *folies*), organizados numa malha ortogonal e sem um programa pré-definido; e pelas linhas, definidas pela ‘*promenade* cinematográfica’, pelas linhas de árvores e pelas duas galerias ortogonais entre si, todas elas

---

53 Keiller, 1999: 85

54 Tschumi, 1999: 43

- 2  
Axonometria explodida do  
projecto para o *Parc la Villette*  
de Bernard Tschumi
- 3  
Esquema dos percursos e dos  
*folies* para o *Parc La Villette* de  
Bernard Tschumi



associadas a linhas de movimento no espaço.

Bernard Tschumi atribui à ‘*promenade cinematográfica*’ um papel importante no projecto do parque. Segundo o autor, a base da sua concepção está relacionada com o conceito das películas de filme. E explica como é que essa analogia se processa:

“No parque *La Villette*, um *frame* significa cada um dos segmentos da sequência: na *promenade cinematográfica*, cada *frame* define um jardim. Cada um desses *frames* pode ser transformado numa peça de trabalho individual.”<sup>55</sup> (imagem 3)

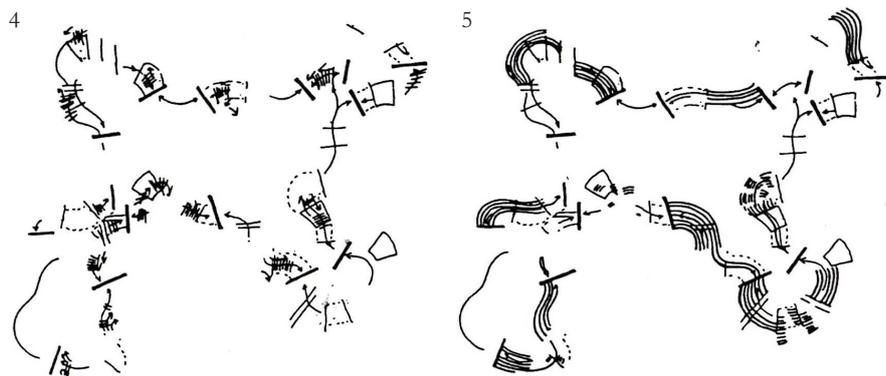
Tschumi relembra que, no cinema,

“a relação entre *frames* ou sequências pode ser manipulada através de dispositivos como os *flashbacks*, *jumpcuts*, *dissolves* e assim por diante. [...] No parque La Villette, o corte na sequência entre dois jardins é estabelecido pela intersecção de uma linha de árvores.”<sup>56</sup>

As imagens (4 e 5), que o arquitecto designa por ‘movimento acelerado’ e ‘movimento expandido’, na minha opinião parecem tentar demonstrar a interpretação que o autor faz dos efeitos, se quisermos, dos *jumpcuts*. Uma das características deste tipo de corte é o de dar a sensação de se

55 Tschumi, 2000: 70

56 *Ibidem*



4|5

Esquema explicativo do movimento acelerado e do movimento dilatado para o *Parc La Villette* de Bernard Tschumi

ter adicionado velocidade à sequência de eventos. O arquitecto parece pretender dessa forma introduzir uma diferença nos tipos de movimento na sequência de jardins, ora mais acelerado, ora mais dilatado, nos vários momentos da ‘*promenade cinematográfica*’ como mostram as imagens. Em que medida é que esta escolha alterará a percepção temporal do observador quando caminha ao lado destes jardins?

Tschumi refere também que a utilização do parque pelas pessoas faz com que as “sequências de eventos, actividades, incidentes, [sejam] sobrepostas [às] sequências espaciais fixas”<sup>57</sup>. E talvez por isso Tschumi afirme que o significado das sequências espaciais “pode ser deduzido directamente dos eventos que ocorrem na sequência. (uma linha de *slides*, uma caixa de areia, e um espaço para andar de patins, implica sem dúvida uma sequência para crianças.”<sup>58</sup>

Tschumi desenvolveu também uma série de exercícios que partem da sua iniciativa de estudar as bases teóricas da montagem cinematográfica para tentar encontrar um sistema em que se pudesse transpor algumas regras do cinema para a arquitectura.

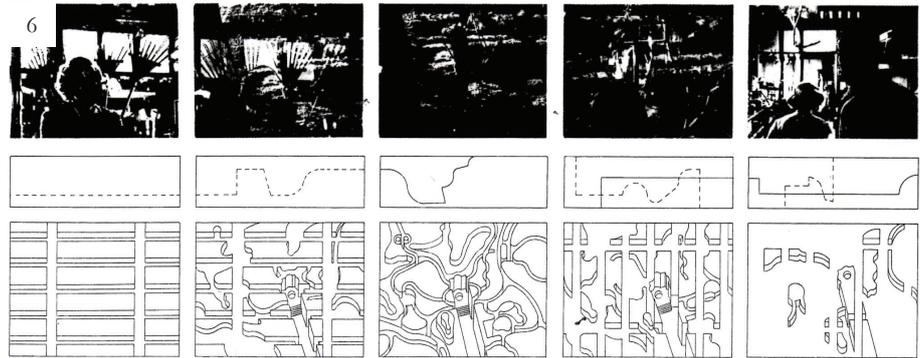
“Fiquei fascinado com certos modos de montagem encontrados no cinema. Nos exercícios chamados *Screenplays*, peguei em excertos de filmes, imagem por imagem, e tentei encontrar uma relação arquitectónica, substituindo o princípio da montagem pelo princípio de composição normalmente utilizado pelos arquitectos.”<sup>59</sup>

57 *Ibidem*

58 *Ibidem*

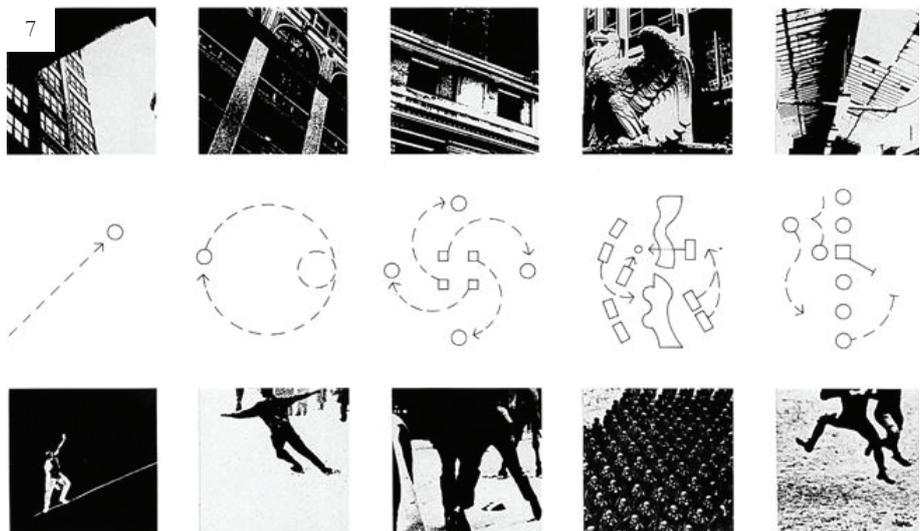
59 *Idem*: 36

6  
Excerto dos *Screenplays: Psycho*  
de Alfred Hitchcock



Neste primeiro excerto (imagem 6), Tschumi explica que se tentou apropriar da técnica cinematográfica *fade-over* de uma imagem para a outra, que aplicada à arquitectura se reflecte na sobreposição de duas malhas diferentes resultando num processo de transformação entre uma métrica regular e ortogonal (neste caso correspondente à malha regular dos quarteirões de Manhattan) e uma orgânica (correspondente ao *Central Park*) e desta para uma outra totalmente diferente.

7  
Excerto dos *Manhattan Transcripts: "The block"*, 1979



Neste segundo excerto (imagem 7), agora da exposição *The Manhattan Transcripts*, o arquitecto tenta pôr em evidência os três elementos que considera essenciais na definição da arquitectura, atribuindo a cada um deles, uma das três linhas horizontais presentes na imagem. De cima para baixo, esses elementos são: “espaço (a fabricação de espaços físicos ou materiais), movimento (o movimento dos corpos no espaço) e, finalmente,

o acontecimento ou uso”<sup>60</sup>.

Neste exemplo é interessante perceber o impacto da movimentação das pessoas na transformação do desenho do espaço. Aqui é explorada a forma como os vectores de movimento podem desenhar as paredes ou por outro lado desenhar o espaço vazio entre elas numa comparação com aquilo que Oskar Schlemmer terá dito aos seus bailarinos na Bauhaus: “o movimento do corpo recorta o espaço dentro de um sólido”<sup>61</sup>

Tschumi argumenta que o seu trabalho arquitectónico parte desta separação entre os três elementos. Por outro lado, ao mesmo tempo que procede a essa divisão, percebe-se que o arquitecto o faz como método processual e não como resultado final; como se esta representação tripartida permitisse uma nova relação vertical entre os vários momentos da sequência, quer seja de concordância, quer de conflito. Este exercício projectual de Tschumi, que parece fomentar uma grande transparência e relação directa entre os três elementos, poderia ser transposto, de forma equivalente, para a forma como se pode utilizar um *software* de arquitectura. Essa transposição estabelece-se pela atribuição de um layer de trabalho a cada um dos elementos (espaço, movimento e evento), que através do processo de sobreposição (que a maioria dos programas permite), poderia também representar uma forma diferente de projectar, uma vez que nos permite lidar com os vários elementos a serem considerados para o projecto ao mesmo tempo,

O processo utilizado por Tschumi neste segundo excerto parece ser muito propício ao cruzamento programático ou *transprogramming* referido anteriormente, até mesmo pelo carácter experimental que este tipo de representação parece fomentar, não diferente do que se poderia fazer no processo de montagem dos vários planos no cinema. E se eu trocar este plano por aquele? E se eu intercalar estes dois planos com um outro diferente que venha a alterar totalmente a percepção dos dois primeiros? E se eu introduzir um programa diferente, como se alterará a movimentação das pessoas nesse espaço?

---

60 Tschumi, 1999: 37

61 Schlemmer *apud*. Tschumi, 1999: 37

São, necessariamente situações que influenciarão o projecto, já que o pensam de uma forma diferente.

“Isto não é diferente do que os arquitectos anteriores têm dito: um desenho feito em perspectiva é bastante diferente de um feito por meio em axonométrica porque implica um outro tipo de raciocínio. Por outras palavras, se eu desenvolvesse um argumento arquitectónico através de palavras, perder-me-ia com algo um pouco diferente do que eu iria conseguir através de desenhos ou maquetas.”<sup>62</sup>

Tschumi esclarece que os esquemas lhe proporcionaram uma certa abstracção espacial que se revelou essencial no seu trabalho.

---

62 Tschumi, 2006: 44



.02

# CINEMA:

NA SIMULAÇÃO DA PERCEPÇÃO  
HUMANA DO ESPAÇO NO TEMPO



“As representações são tão importantes para a arquitectura, que o tipo de *media* e técnica de representação escolhido tem um efeito directo no desenho e pensamento arquitectónico.”<sup>63</sup>

Se esta citação, por um lado, nos parece “natural” por outro apresenta um tom algo provocatório, quase fatalista.

Parece que nos incita a tomar decisões quanto à técnica de representação que escolhemos ou pelo menos a reflectir sobre a passividade com que herdamos algumas delas. O desenho, no processo arquitectónico, antes de ser uma forma de comunicação, pode ser interpretado como a forma que o arquitecto tem para visualizar uma ideia, quer seja uma forma ou uma intenção e, como tal, constitui o seu primeiro *feedback*. A arquitectura é projectada através de um processo de desenho sobre desenho, ou seja um processo de constante redesenhar, sendo cada versão uma consequência directa de alguma anterior. Estabelece-se um diálogo silencioso entre o arquitecto e a representação arquitectónica. Nesse sentido percebe-se o que o autor pode querer dizer com o facto de o *media* e técnica de representação terem um ‘efeito directo no desenho e pensamento arquitectónico’.

Este capítulo parte da premissa de que os meios de representação tradicionais não conseguem abarcar todas as dimensões da arquitectura e por isso negligenciam a sua dimensão temporal ou quarta dimensão da arquitectura.

Explorar-se-á tanto o tipo de *media* como técnicas de representação que possam permitir a representação temporal da arquitectura, tanto na fase projectual como na fase de comunicação do projecto.

Respondendo à motivação desta Dissertação tentar-se-á esclarecer, aqui, em que medida é que o cinema pode contribuir para uma representação mais completa da arquitectura não construída e por esse motivo reflectir sobre as vantagens da sua integração no ensino, nos cursos de arquitectura.

---

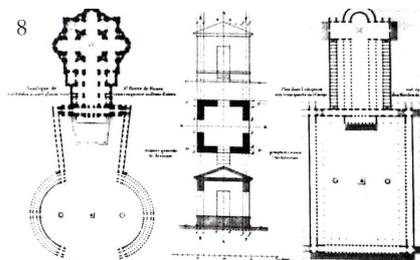
63 Schon, 1983 *apud*. Calderon, Nyman & Worley, 2006: 73

“os métodos de representação de edifícios mais frequentemente empregados nas histórias da arte e da arquitectura consistem em (1) plantas (2) alçados e cortes e (3) fotografias.”<sup>64</sup>

Alberto Pérez-Gómez (professor de História e Teoria da Arquitectura até 2013 na Universidade *McGill* no Canadá) explica que, no que diz respeito ao modo como as ideias arquitectónicas são representadas, os arquitectos tendem a preferir o desenho ou a maquete como meios que traduzem objectivamente a obra futura, numa relação de correspondência directa.

“O processo de criação predominante actualmente na arquitectura assume que um conjunto convencional de projecções, em várias escalas, desde a implantação até ao pormenor, permite uma ideia completa e objectiva de um edifício. [...] Espera-se que sejam absolutamente inequívocas para evitar possíveis más interpretações, bem como que funcionem como instrumentos neutros eficientes, desprovidos de valor inerente que não seja a sua capacidade para a transcrição exacta.”<sup>65</sup>

Esta forma de representação das projecções objectiva e descritiva é atribuída por Pérez-Gómez a Jacques-Nicolas-Louis Durand, que no século XIX, com o seu tratado de arquitectura *Précis des leçons d'architecture* (1802 e 1813) estabeleceu um método que pretendia demonstrar a “forma correcta e eficiente de projectar”<sup>66</sup> que assentava na capacidade preditiva que estaria na base da esquematização geométrica projectual. “A geometria descritiva era o *modus operandi* do arquitecto.”<sup>67</sup> A imagem 8, concretamente os três desenhos centrais, exemplificam a metodologia defendida por Durand e que ainda hoje se aproxima de uma ‘metodologia científica’ segundo a qual, da articulação geométrica entre planta, corte e alçado, resultará a ideia objectiva e total do edifício projectado.



8

*Précis des leçons d'architecture*  
(1819)

64 Zevi, 1974: 46

65 Pérez-Gómez, 1997: 3

66 Durant *apud*. Pérez-Gómez, 1997: 5

67 Durant cit. Pérez-Gómez, 1997: 5

Bruno Zevi discorda completamente da visão de Pérez-Gómez sobre os meios de representação convencionais, argumentando que “[...] nem individualmente nem em conjunto, podem estes meios alguma vez fornecer uma representação completa do espaço arquitectónico.”<sup>68</sup>

Os meios de representação preferidos pelos arquitectos, tanto os geométricos, descritos anteriormente, como também as perspectivas e maquetas, “pretendem descrever e simular os espaços ainda inexistentes”<sup>69</sup>. Esta aspiração, que denota uma tentativa de aproximação a um espaço arquitectónico que até então “existe exclusivamente na mente dos seus criadores”<sup>70</sup>, encontra um entrave na constatação que Bruno Zevi faz dos meios de representação convencionais:

“uma planta é uma abstracção inteiramente afastada de qualquer experiência real de um edifício.”<sup>71</sup>

A afirmação de Bruno Zevi poder-se-ia estender também aos alçados e aos cortes.

Luis Urbano considera que “a experiência da arquitectura não nos é dada através de fachadas isoladas e planas (a arquitectura como imagem) nem apenas através da forma (a arquitectura como escultura)”<sup>72</sup>. A experiência da arquitectura “resulta do movimento através do espaço à medida que muda o nosso ponto de observação”<sup>73</sup> pelo que se trata também de uma ‘experiência temporal’.

Se “para uma pessoa que tenha todos os seus sentidos, a experiência de arquitectura é essencialmente visual e cinestésica (através do movimento das partes do corpo)”<sup>74</sup>, percebe-se então a impossibilidade que um meio de natureza estática terá para representar essa mesma experiência e, por conseguinte, para obter uma representação temporal do espaço.

---

68 Zevi, 1974: 46

69 Urbano, 2013: 78

70 *Ibidem*

71 Zevi, 1974: 46

72 Urbano, 2013: 75

73 *Ibidem*

74 Meiss, 1986: 15

Se por um lado se dominou ao longo dos tempos aquilo que é a representação da realidade física do objecto arquitectónico (através da abordagem geométrica a várias escalas), por outro, estes meios de representação excluem a quarta dimensão do espaço e por esse motivo não permitem, como Bruno Zevi referiu, uma ‘representação completa do espaço arquitectónico’.

“A impossibilidade da representação estática de descrever a dimensão temporal dos artefactos de arquitectura é um problema muito maior do que se considera habitualmente porque coloca os arquitectos na situação de terem que lidar com aquilo para a qual não têm nenhuma representação e que, portanto, se torna um conceito desconhecido e para a qual não têm capacidade operacional.”<sup>75</sup>

Parece portanto pertinente que enquanto arquitectos, procuremos alternativas que complementem o nosso processo projectual, e que nos permitam estudar a forma como o espaço é habitado.

Uma das abordagens a este problema tem a ver com a tentativa de se produzir uma simulação da experiência espacial.

Julio Bermudez (Professor e investigador americano nas áreas de teoria, desenho e representação arquitectónica sobre o ponto de vista fenomenológico) discute as possibilidades introduzidas actualmente pelo computador na simulação da experiência espacial.

“Somos, pela primeira vez na história, capazes de simular de forma directa, acessível, e flexível a dimensão temporal de arquitectura durante o processo de criação.”<sup>76</sup>

Segundo Bermudez, actualmente o mundo informático dá-nos a possibilidade de simular a dimensão temporal da arquitectura durante o processo projectual arquitectónico através da modelação do espaço em três dimensões e posterior animação do mesmo.

Explica ainda que esta abordagem pressupõe que enquanto arquitectos, dominemos as seguintes tarefas: saber “como trabalhar com sistemas de representação não tradicionais” e saber “como construir uma montagem

---

75 Bermudez, 1995: 141

76 *Ibidem*

temporal de eventos que se revelem de forma parecida a ‘histórias de arquitectura’<sup>77</sup>.

Existe, segundo o autor, uma falta de conhecimento por parte dos arquitectos relativamente ao segundo ponto. É aqui que entra a pertinência do estudo do cinema, uma área, que ao contrário da arquitectura, ao largo de 100 anos de experiência, desenvolveu uma série de técnicas no que diz respeito à representação temporal e que parece, portanto, ser um ponto de partida elucidativo do tema.

“Os princípios do cinema e de *storytelling* dão-nos uma excelente orientação na criação de experiências arquitectónicas [...]”<sup>78</sup>

Por esse motivo, segundo Luís Urbano, várias técnicas ‘relacionadas com as imagens em movimento’ são introduzidas por algumas escolas, na fase projectual, que recorrendo à linguagem cinematográfica, tentam simular a forma ‘descontínua e fragmentária, como se vive o espaço na realidade’. Com esse intuito, e a título de exemplo, utilizam-se:

“os meios informáticos e a representação tridimensional através de projecto assistido por computador, onde se introduz, desde o início, o uso do movimento através dos espaços.”<sup>79</sup>

Uma das vantagens, apontada por Julio Bermudez, da introdução da representação temporal do espaço no processo projectual, seria que “as questões fenomenológicas entram no processo de tomada de decisão em pé de igualdade com as considerações funcionais, tecnológicas ou de composição.”<sup>80</sup>. Embora o autor aponte também como vantagem o facto das representações ortogonais se tornarem “fontes de informação secundárias, usadas sobretudo, no dimensionamento e geometrização posterior”, não parece, no entanto, haver necessidade de desvalorização

---

77 *Idem*: 139

78 *Idem*: 139-140

79 Urbano, 2013: 78

80 Bermudez, 1995: 140

do segundo tipo de representação.

Do meu ponto de vista, o aspecto mais interessante a ter em conta é o ênfase que esta abordagem dá à ocupação do espaço, bem como a possibilidade de aproximar os arquitectos da percepção real de quem o habita e, por esse motivo, todo o processo arquitectónico beneficiar desta ferramenta auxiliar.

“Os arquitectos dependem das representações para o desenho, comunicação e crítica da arquitectura.”<sup>81</sup>

Foquemo-nos, agora, na importância da comunicação de um projecto de arquitectura.

A citação de Bermudez parece ter especial sentido no contexto académico onde “os estudantes de arquitectura muito raramente têm a oportunidade de ver um dos seus projectos construídos.”<sup>82</sup>

No percurso académico, o projecto individual de arquitectura desenvolvido por cada aluno, só é passível de crítica por parte do professor mediante um conjunto de representações, que quase invariavelmente são de carácter estático (plantas, cortes, alçados, perspectivas, maquetes). Claro está que, sobre todas elas recai então a responsabilidade de, de um modo mais ou menos criativo, mostrar a qualidade espacial do projecto. Por esse motivo, a imagem em movimento, acrescentaria então valor a qualquer apresentação, na medida em que permitiria simular a percepção espacial, como de resto já se apontou.

“Mesmo a animação menos sofisticada oferece uma oportunidade notável de comunicar as condições dinâmicas do movimento através do espaço.”<sup>83</sup>

A comunicação de um projecto ultrapassa naturalmente os limites do contexto académico e estende-se às apresentações de concursos assim como às apresentações a clientes. Luís Urbano dá o exemplo dos filmes

---

81 *Ibidem*

82 Penz, 1994: 39

83 Temkin, 2003: 228

publicitários utilizados pelos promotores imobiliários junto do cliente em que também se recorre às simulações tridimensionais.

“São quase sempre uma espécie de voos contínuos pelo espaço, as pessoas parecem levitar, vão sempre à mesma velocidade, numa espécie de *travelling* contínuo pelos edifícios, subindo e descendo, numa tentativa de aproximação ao real.”<sup>84</sup>

Aron Temkin (arquitecto, presidente da maior organização de pesquisa de *design* digital na América do Norte- ACADIA) tem uma opinião análoga à de Luís Urbano, considerando a abordagem comum das animações arquitectónicas muito “artificial”.

“O voo contínuo típico é composto como uma linha única de movimento; a linha de visão é perpendicular à trajectória da viagem; o ritmo do movimento é artificialmente constante”<sup>85</sup>

Ambas as descrições mostram uma falta de preparação em tentar simular a experiência real dos espaços, principalmente pela falta de compreensão da forma como um espaço é percebido.

Rodrigo Alvarado e Javier Isorna tentam explicar o motivo que pode estar na base deste problema da seguinte maneira:

“O erro tradicional da maioria das animações arquitectónicas é a dimensão do tempo (4D) ser considerada de uma forma semelhante à dos três eixos geométricos, para alongar a vista, em vez de desenvolver a apresentação, de acordo com o processo e interpretação visual.”<sup>86</sup>

Temkin desenvolveu em 2003 um curso avançado de *media* digital onde tenta reverter os resultados mais frequentes nas apresentações por vídeo, e reconhecendo a necessidade, por parte dos arquitectos (interessados nesta forma de comunicação do projecto), de “desenvolver um processo de visão e composição no tempo que melhor se relacione com a maneira como nós percebemos o espaço temporal.”<sup>87</sup>, sugere um olhar mais atento

---

84 Urbano, 2013: 118

85 Temkin, 2003: 228

86 Alvarado & Isorna, 2004: 372

87 Temkin, 2003: 227

sobre o cinema.

Metodologicamente, o arquitecto insiste na imprescindibilidade de uma inicial instrução da forma de olharmos um filme, passando pelo questionamento das movimentações da câmara e o significado das mudanças de ponto de vista na linha de percepção, tipos de transição entre planos, tratamento da luz no campo de visão, como é que o realizador realça certos pontos num plano, como é que os personagens são enquadrados, etc.

Todos os esforços desenvolvidos no curso de Aron Temkin vão no sentido de “desenfatizar uma linha do movimento em prol de uma linha de percepção”<sup>88</sup> nas animações produzidas, tentando que nos afastemos dos típicos *walkthroughs*, que são uma espécie de *tour* contínua pelos edifícios.

Os mencionados *walkthroughs* acabam por não conseguir atingir a simulação da experiência de percorrer um espaço a que se propunham. Na realidade, ‘o processo de percepção visual’ dá-se de forma descontínua, segundo Rodrigo Alvarado e Javier Isorna. Luís Urbano estabelece dessa forma a relação existente entre a forma como percebemos a arquitectura, e a montagem cinematográfica.

“A arquitectura é percebida por cortes, o que se relaciona com a montagem, a característica distintiva da linguagem cinematográfica. Na nossa cabeça montamos a arquitectura por parcelas.”<sup>89</sup>

Temkin explica ainda como é que a nossa atenção se distribui no espaço, reforçando a descontinuidade na percepção humana.

“Quando giramos o olhar de um lado para outra da sala, não prestamos a mesma atenção a tudo o que se encontra no nosso campo de visão, mas sim deslocamo-nos de ponto em ponto de interesse. Os nossos olhos podem ver tudo entre estas duas condições, mas são esses nós que definem a ênfase da nossa atenção.”<sup>90</sup>

As técnicas de montagem, desenvolvidas ao longo de vários anos no

---

88 *Idem*: 228

89 Urbano, 2013: 118

90 Temkin, 2003: 228

cinema, têm em conta as “várias características fundamentais do sistema de visão”<sup>91</sup> conseguindo assim criar a ilusão da ‘percepção real’.

“A montagem por planos sucessivos corresponde à percepção corrente por movimentos sucessivos de atenção. Assim como temos a impressão de desfrutarmos continuamente de uma visão global daquilo que se oferece ao nosso olhar, porque o espírito constrói essa visão com os dados sucessivos da nossa vista, também numa montagem bem construída a sucessão de planos passa despercebida, porque corresponde aos movimentos normais da atenção e porque constrói para o espectador uma representação de conjunto que lhe dá a ilusão da percepção real.”<sup>92</sup>

Percebe-se portanto como é que a percepção do todo espacial não depende de colocarmos uma câmara a percorrer sistematicamente o edifício, mas sim, de se poder obter, através de um uso correcto da montagem, uma forma mais aproximada da percepção real.

Podemos também concluir que não é suficiente para uma simulação da experiência humana no espaço, o facto de existir *software* capaz e cujas funções permitem introduzir o movimento no espaço. É necessário haver um aprofundamento do conhecimento relativo à representação da forma como o espaço é habitado, o que, como sugerido nesta Dissertação, pode passar pelo estudo das imagens em movimento.

O papel que a imagem em movimento pode ter na comunicação de um projecto pode ser ainda o de alimentar a imaginação do espectador, aproximando-o do processo criativo do arquitecto e facilitando a transmissão de ideias que de outra forma não seriam possíveis em representações convencionais.

“o espectador não é passivo, mas participa criativamente na reconstrução do espaço táctil sugerido pela montagem [...]”<sup>93</sup>

A aptidão deste meio na ‘reconstrução do espaço táctil’, parece consideravelmente interessante quando o espectador se tratar de um

---

91 Alvarado & Isorna, 2004: 371

92 J.P. Cartier *apud*. Martin 1955: 175

93 Pérez-Gomez, 1997: 375

cliente a quem apresentamos um projecto, e que, muitas vezes, não teria a capacidade de imaginar o espaço unicamente através de plantas, cortes e alçados. O filme acaba por representar, para o cliente, uma antevisão do que o projecto construído pode vir a ser.

“[...] a projecção da montagem cinematográfica evoca a experiência de uma espacialidade subjectiva corporificada, e, portanto, pode ser interpretada como a experiência da arquitectura, tal como esta ‘podia ser’.”<sup>94</sup>

Poderá também significar um maior envolvimento do cliente no processo arquitectónico? A importância que este novo método de representação de projecto possa ter na relação cliente-arquitecto está ainda por ser discutida. Não se pode ignorar a capacidade deste meio em fazer com que o cliente veja aparecer ante si os espaços, que até então racionalizados através dos desenhos geométricos, não comunicavam o projecto numa linguagem comum entre ambos.

“ [...] o cinema tem raízes profundas na sociedade moderna e as pessoas conseguem envolver-se facilmente com o ecrã enquanto que os desenhos arquitectónicos e modelos em 3D requerem um pouco mais de conhecimento e compreensão para poderem ser lidos correctamente.”<sup>95</sup>

A imagem em movimento pode ser uma espécie de “ponte” que, através da sua linguagem universal, aproxima o entendimento projectual do cliente do do arquitecto. Nesse sentido, parece-me que um maior entendimento sugere um maior envolvimento do cliente no processo arquitectónico, e mais importante até, um envolvimento baseado na aproximação à experiência real de habitação desse espaço.

Ambicionando-se, porém, um nível de realismo extremo, este processo requererá um tempo de execução elevado e revelar-se-á pouco económico no caso de se ambicionar a constante realização de pequenos filmes para diálogo com o cliente. Por outro lado, grande parte da pormenorização projectual que permitira a credibilidade da experiência proporcionada,

---

94 *Idem*: 377

95 Calderon, Nyman & Worley, 2006: 90

será apenas conseguida na fase de Projecto de Execução. Neste contexto, e dependendo da disponibilidade de cada *atelier*, a sua utilização poderá estar limitada a uma utilização mais pontual, ou a soluções menos realistas, que ainda assim, evoquem a ‘experiência de uma espacialidade subjectiva corporificada’, através dos recursos da montagem cinematográfica, aproximando o cliente das movimentações possíveis no espaço e da conseguinte apreensão espacial que supera a estaticidade da representação 3D não animada. Esta segunda hipótese, por outro lado, poderá reverter um efeito adverso da simulação híper-realista do projecto, que tem a ver com a perda da capacidade de reflexão que esta simulação poderia provocar (resultado da identificação imediata do cliente com uma realidade *fictícia* que parece mesmo real) e, por esse motivo, levar a um entusiasmo que dificultaria a sua visão crítica.

A abordagem realista, como opção de comunicação de projecto, encontra menos entraves no contexto dos concursos de arquitectura.

Têm-se também desenvolvido diferentes abordagens relativamente às possibilidades que as representações da arquitectura em três dimensões através do computador podem trazer, tanto à comunicação, como ao desenho de arquitectura. Uma dessas abordagens admite um envolvimento interactivo com o projecto, nomeadamente permitindo percorrê-lo virtualmente, em tempo real. Carlos Calderon, Karl Nyman e Nicholas Worley testaram em 2006 a adequabilidade e flexibilidade que esta abordagem poderia conseguir, junto de arquitectos (licenciados e com experiência de trabalho em *ateliers* profissionais). Os resultados vieram corroborar a sua proposta, como ferramenta de desenho, assim como de apresentação projectual. Nesse sentido, e embora a essência desta proposta seja diferente da abordada até então, pareceu-me que, esta Dissertação, beneficiaria da contemplação de várias perspectivas diferentes.

O ‘*Architectural Cinematographer*’, constitui uma ferramenta que procura permitir aos arquitectos “criar experiências arquitectónicas mais

interessantes para os utilizadores”<sup>96</sup>. Semelhantemente a um jogo de computador ou *playstation*, ao utilizador oferece-se a oportunidade de deambular pelo espaço, com controlo sobre o ponto de vista da câmara (através do teclado de computador ou de um *joystick*), como descrita pelos autores.

O ‘*Architectural Cinematographer*’ pretende mostrar um novo método de “percepção das qualidades do *design* na arquitectura virtual”<sup>97</sup> e promete “realçar os *walkthroughs* arquitectónicos através de efeitos de câmara interactivos”<sup>98</sup>.

Oferece um modo de câmara distinto dos utilizados comumente (perspectiva em primeira pessoa ou aérea), embora essas câmaras possam também ser activadas se o utilizador assim o desejar.

Calderon, Nyman e Worley explicam que, da mesma forma que num jogo de computador, o utilizador tem autonomia na movimentação de um personagem pelos sucessivos espaços, existem, porém, diferentes câmaras que são activadas assim que o personagem passar em determinados pontos-chave do percurso. Através dessas mudanças de plano pré-determinadas procura-se “destacar e ilustrar conceitos arquitectónicos”<sup>99</sup>, utilizando ainda recursos como diferenças na velocidades da câmara (*slow motion, fast forward*), *zooms*, etc.

Empregam-se várias estratégias para tentar conduzir o utilizador para “áreas onde os espaços arquitectónicos possam ser observados de forma adequada e se possam focar certos detalhes através da acção de efeitos cinematográficos da câmara”<sup>100</sup>.

“Conceitos cinematográficos clássicos estão na base da concepção das funções do *Architectural Cinematographer*, de modo a que um *walkthrough* possa ser concebido para se assemelhar à estrutura visual narrativa familiar a cinéfilos.”<sup>101</sup>

---

96 Calderon, Nyman & Worley, 2006: 73

97 *Idem*: 71

98 *Ibidem*

99 *Idem*: 81

100 *Ibidem*

101 *Idem*: 75

As mudanças de plano em momentos específicos do percurso fomentam uma relação emocional com o espaço, segundo os autores, quer seja por antecipação, por curiosidade, surpresa, enfatizando-se desta forma as emoções do utilizador ao experienciar o espaço virtual.

Depois de se ter abordada a simulação da experiência espacial com base na representação arquitectónica em três dimensões realizada através do computador, explorar-se-á em seguida de que forma é que as representações físicas da arquitectura, ou seja, as maquetas, podem também servir de base para uma simulação com os mesmos pressupostos.

A maqueta, como instrumento de trabalho, é comumente utilizada pelos arquitectos no seu processo projectual nomeadamente na exploração espacial, averiguação de hipóteses, e reavaliação das mesmas. No contexto do ensino de arquitectura, torna-se também uma ferramenta de interacção entre os estudantes e o professor ou em discussões em grupo entre estudantes.

“A sua singularidade é baseada principalmente na criação de um ambiente para a interacção mental dos sentidos básicos da criatividade humana: visão e tacto. [...] A sua reacção espontânea depende da imaginação e das reacções criativas e estímulos.”<sup>102</sup>

Torna-se um instrumento muito prático em qualquer fase projectual, muito dinâmico (pela sua qualidade plástica) e potencialmente aquele que propicia o confronto mais rápido entre a ideia e a sua representação física, dependendo do grau de abstracção a que se chegue.

Se por um lado verificamos que as plantas, cortes e alçados não eram suficientes para representar a dimensão temporal da arquitectura, por outro, as maquetas em si também não o são. Bruno Zevi refere-se às maquetas como sendo ‘insatisfatórias’. Apesar de as considerar um elemento muito útil no ensino da arquitectura, considera que estas “negligenciam um elemento crucial para qualquer concepção espacial: o parâmetro humano

---

102 Kardos, 2007: 1

- interior e exterior à escala humana.”<sup>103</sup>

“Para que as maquetas fossem perfeitas, teríamos de supor que o valor de uma composição arquitectónica dependia totalmente das relações existentes entre os seus vários componentes, sem referência ao espectador.”<sup>104</sup>

As técnicas exploradas até aqui que se relacionam com a introdução do movimento como propulsor de uma abordagem mais próxima da forma como o espaço é habitado, encontram outras equivalentes possíveis de serem aplicadas às maquetas, e por essa razão, devem ser tidas em consideração como um caminho alternativo.

Luís Urbano menciona um desses caminhos, que segundo o próprio terão já sido absorvidas no processo de ensino da arquitectura em algumas Escolas e que passaria por:

“[...] filmagem dos espaços interiores e exteriores de maquetas, simulando movimentos e captando pontos de vista que não se conseguiriam de outra forma, aproximando as técnicas de representação da arquitectura dos recursos da linguagem cinematográfica.”<sup>105</sup>

Esta técnica viria permitir, entre outros pontos de vista, o ponto de vista terreno, que significaria uma antecipação da experiência real da percepção espacial do projecto em questão.

Michael Kwartler (arquitecto americano responsável pelo núcleo de simulação ambiental concebido para estudar possíveis aplicações das tecnologias digitais) descreve a maqueta como sendo “fotorrealista e perceptivamente precisa”<sup>106</sup> o que aponta para um elevado grau de precisão da simulação que se pretende.

Não será portanto de estranhar que, quando fazemos uma maqueta, nos sintamos sempre tentados a levantá-la até ao nível dos nossos olhos ou, caso a sua dimensão não o permita, sejamos nós a descer ao seu nível.

---

103 Zevi, 1974: 56

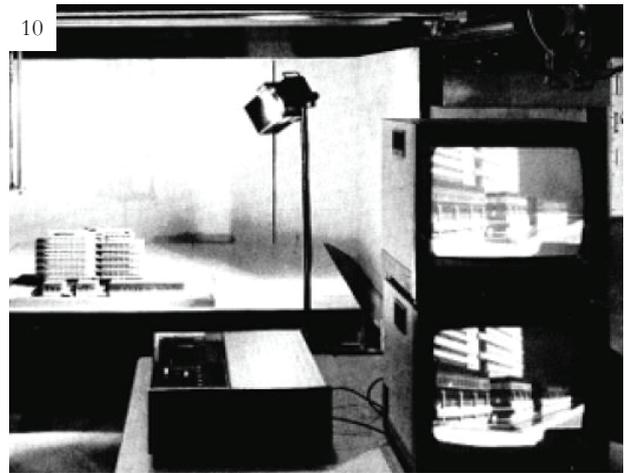
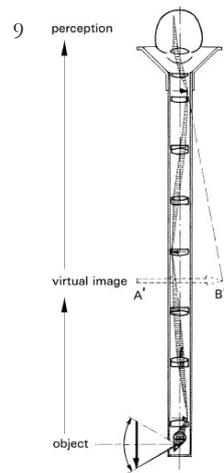
104 *Ibidem*

105 Urbano, 2013:78

106 Kwartler, 1995:4

9  
Endoscópio óptico

10  
Endoscópio do laboratório  
da *Media research group* da Delf  
University of Technology



Procuramos entrar nos espaços e averiguar hipóteses (de um ponto de vista não tão abstracto quanto a perspectiva aérea), sendo que para tal se retiram paredes laterais para espreitar a sala de um canto ou de outro, se espreita através dos vãos (averiguando os vários processos de transição) quer interiores quer de relação interior-exterior, se ponderam a relações de escala entre um edifício e o espaço público, etc.

Apesar de persistente, este processo não só não nos permite obter todos os pontos de vista desejados, como também não permite antecipar a continuidade espacial, a qual tem a ver com a movimentação do corpo humano no espaço e que, portanto, ultrapassa os pontos de vista estáticos conseguidos a olho nu.

O recurso do qual falarei em seguida parece-me que responde a esta questão que preocupa os arquitectos.

O *Media research group* da Delf University of Technology (da responsabilidade de Martijn Stellingwerff e de Jack Breen) assim como o *Laboratory of model simulation* na *Slovak Technical University* em Bratislava (da responsabilidade do arquitecto Peter Kardos), têm investigado um novo meio de visualização desenvolvido com o objectivo de “obter imagens a partir de uma maquete ao nível imaginário do olho”<sup>107</sup>, intitulado ‘endoscopia óptica’, e que se serve de um instrumento chamado ‘endoscópio óptico’ (imagem 9). Os ‘endoscópios ópticos’ são as “ferramentas que

107 Stellingwerff & Breen, 1995: 56

nos permitem ver dentro de espaços pequenos”<sup>108</sup> pelo que são o que irá permitir aos arquitectos “moverem-se” nas maquetas. Este ‘endoscópio’ (“periscópio com um tubo de lente ligado à câmara”<sup>109</sup>), normalmente conectado a um monitor (imagem 10), permite ao seu utilizador obter uma imagem virtual em tempo real dos espaços da maqueta pelo que, segundo Stellingwerff e Breen, se transforma num ‘instrumento na investigação da percepção’ espacial, com aplicação quer ao nível do processo, quer a nível de apresentação projectual.

“Os endoscópios fornecem uma visão que se pode aproximar a uma imagem da realidade, com a possibilidade de olhar em redor, para testar diferentes propostas e para alterar as opções de *design* com relativa facilidade.”<sup>110</sup>

O computador pode funcionar aqui como ‘ferramenta de pré ou pós-produção’. A pré-produção tem a ver com todo o trabalho que antecede a simulação espacial, como seja a impressão de alçados, texturas ou qualquer outro elemento a ser aplicado à maqueta. A pós-produção, tem a ver com o tratamento das imagens em movimento recolhidas através do ‘endoscópio’.

Os autores afirmam ainda que a investigação desenvolvida nesta área tem, na sua maioria, dado maior importância a aspectos visuais numa relação directa com o cinema.

Stellingwerff e Breen explicam que o *Media research group* de Delft tem experimentado uma variação deste método que, na sua essência o torna mais flexível e portátil, abandonando o tubo e utilizando apenas uma ‘mini câmara’ moderna à qual se une um espelho evitando que se perca luz no processo.

Este processo de simulação da percepção espacial, conseguida através da recolha de imagens em movimento utilizando uma câmara de vídeo que se movimenta pela maqueta, parece pertinente, não só

---

108 *Idem*: 55

109 *Idem*: 59

110 *Idem*: 55

pela sua capacidade de antecipação da experiência do utilizador, como também pelas possibilidades que oferece ao arquitecto, nomeadamente de comparação entre diversas hipóteses (que se podem verificar de forma muito espontânea com a substituição de um elemento por outro).

Nesse sentido, poderia ser um exercício interessante a desenvolver com os estudantes ao longo do seu percurso universitário, no sentido de haver uma maior sensibilização para as questões da percepção espacial.

Por todos os motivos contemplados neste capítulo, entendo que as técnicas cinematográficas podem realmente revelar-se uma mais valia, tanto no processo arquitectónico como na comunicação de um projecto de arquitectura, quer em contexto académico quer em contexto profissional.



.03

# IMAGENS EM MOVIMENTO:

NA REPRESENTAÇÃO  
DA ARQUITECTURA E  
DO ESPAÇO URBANO



Este capítulo debruçar-se-á sobre as vantagens que o cinema, como um meio de comunicação, pode trazer para o universo arquitectónico nomeadamente na representação e discussão da arquitectura e do espaço urbano construído.

"Pode-se argumentar que, actualmente, a história da arquitectura não é transmitida pelas obras construídas, mas sim pela sua documentação fotográfica. Há setenta ou oitenta anos, a percepção e sensibilidade dos arquitectos têm sido formadas, sobretudo, através da fotografia."<sup>111</sup>

A relação entre a fotografia e a arquitectura, segundo Andrew Higgott (professor na universidade de East London autor nas áreas de História e Teoria da Arquitectura) e Timothy Wray (arquitecto e fotógrafo), remonta aos primórdios da invenção da primeira, tendo evoluído de uma relação de necessidade (a arquitectura era um dos temas preferidos dos fotógrafos pela sua capacidade de possibilitar exposições longas), para uma de afinidade (a fotografia conseguia representar não só o espaço e forma da arquitectura, como também conceitos arquitectónicos fundamentais do projecto). Por esse motivo, os autores explicam que naturalmente a fotografia começou a ser utilizada para documentar e publicitar os projectos, tanto pelos arquitectos como pelos seus clientes sendo que “no final do século XIX, se tinha estabelecido um próspero negócio na fotografia da nova arquitectura em muitos países industrializados”<sup>112</sup>.

"A fotografia não documentava simplesmente as obras construídas: foi empregue no processo de levantamento, idealização, e juízo do planeamento da cidade; na propaganda estatal, na propaganda e manifestos arquitectónicos; no ensino de arquitectura e planeamento urbano; e como uma ferramenta criativa dentro dos processos de *design*."<sup>113</sup>

Apesar de toda a importância que a fotografia adquiriu junto da comunidade de arquitectos e de se ter tornado o meio “oficial” de representação dos projectos de arquitectura construídos até aos nossos

---

111 Tschumi, 1999: 37

112 Higgott & Wray, 2012: 1

113 *Idem*: 2

dias, deve também ser referido que ao longo dos anos se tem vindo a discutir a forma como as fotografias conseguem tornar mais abstracto o projecto real bem como as limitações deste meio na representação completa daquilo que é a arquitectura.

“Apenas algumas das qualidades da arquitectura podem ser comunicadas na fotografia: as propriedades do espaço, a materialidade e a habitação do dia-a-dia dos edifícios são notoriamente difíceis de representar fotograficamente.”<sup>114</sup>

A fotografia de arquitectura, comumente, respeita um conjunto de convenções, no que diz respeito à forma como o espaço é representado. As descrições seguintes podem ser interpretadas como uma generalização desse processo:

"vistas dinâmicas de grande angular de três quartos para enfatizar o aglomerado espacial de um edifício; normalmente fotografado com luz solar de modo a que a luz e a sombra enfatizem a forma volumétrica, ou ao anoitecer, para permitir interiores iluminados [...]; e correcção parallax de modo que os cantos rectos não pareçam curvos na imagem como resultado da distorção da lente".<sup>115</sup>

[...] "Também é comum que os interiores sejam fotografados de pontos de vista selectivos olhando através de portas abertas para sugerir a sequência dos espaços, e conduzindo o olhar sobre a imagem para sugerir a acessibilidade do edifício ao espectador."<sup>116</sup>

Higgott e Wray explicam ainda que as revistas de arquitectura exercem grande pressão e muitas vezes condicionam a abordagem que é feita das obras; pela necessidade de verem publicados novos edifícios, exigem que estes sejam imediatamente fotografados (em algumas situações, mesmo antes de estarem finalizados), sacrificando deste modo questões como a ocupação humana ou o seu comportamento ao longo do tempo.

"A Fotografia de arquitectura prepara apenas para a condição ideal, não apenas o edifício recém-nascido, como novo, mas sim nitidamente cortado do seu entorno, o

---

114 *Ibidem*

115 *Idem*: 7

116 *Idem*: 8

11  
Fotografia de Aldo van Eyck  
(1961)



edifício sempre banhado de sol, o edifício nos seus tons mais quentes, sorrindo para a câmara."<sup>117</sup>

Uma fotografia influencia directamente a nossa compreensão do edifício, principalmente na “forma como a arquitectura é imaginada e discutida”<sup>118</sup>, o que se reflecte muitas vezes no choque face ao contexto ou à escala do edifício que uma visita ao edifício pode causar.

Nos anos de 1950 e 1960, vários arquitectos procuravam diferentes formas de representação que não esta, mais convencional porque consideravam que a arquitectura estava a ser ‘deturpada’, segundo Higgott e Wray. Um dos exemplos utilizado pelos autores refere-se aos arquitectos Aldo van Eyck (imagem 11) e Herman Hertzberger que “preocupados com a ocupação e utilização social dos edifícios, [...] insistem em que o seu trabalho seja mostrado ocupado e como é utilizado diariamente”<sup>119</sup>.

Outro exemplo é o de Peter Zumthor assim como outros arquitectos preocupados com a experiência fenomenológica que “muitas vezes empregam a fotografia que, em vez de sugerir uma visão categórica com as condições ideais, pretende representar os efeitos dos materiais e as mudanças nas condições de luz e estações através de uma abordagem mais difusa.”<sup>120</sup>

Bruno Zevi coloca o problema de outra forma. O arquitecto traça o limite da fotografia ao referir-se à sua incapacidade de representação do ‘espaço interno’ da arquitectura.

117 Janet Abrams *apud*. Higgott & Wray, 2012: 8

118 Higgott & Wray, 2012: 2

119 *Idem*: 9

120 *Ibidem*



12 | 13  
Experiências de Michael  
Weseley

"[...] O valor característico de uma obra arquitectónica consiste na nossa experiência do seu espaço interno a partir de sucessivos pontos de vista, é evidente que nenhum número de fotografias alguma vez poderá constituir uma representação pictórica completa de um edifício, pela mesma razão que nenhum número de desenhos o poderia fazer. Uma fotografia regista estaticamente, como se vê a partir de um único ponto de vista, e exclui a dinâmica, quase musical, sucessão de pontos de vista experienciados pelo observador enquanto anda dentro e em torno de um edifício. Cada fotografia é como uma frase retirada do contexto de uma sinfonia ou de um poema, um único gesto congelado de um *ballet* complexo, onde o valor essencial deve ser encontrado no movimento e totalidade da obra. Seja qual for o número de fotografias estáticas, não há nenhuma sensação de movimento dinâmico."<sup>121</sup>

Têm sido, no entanto, desenvolvidas algumas experiências por fotógrafos como Michael Weseley (imagens 12 e 13) que através de exposições longas consegue resultados que mostram que a “relação da fotografia com a temporalidade é mais complexa do que os *clichés* do momento congelado no tempo”<sup>122</sup>.

Michael Weseley, no fundo, tenta resolver um problema que Edison e os irmãos Lumière já tinham resolvido nos anos de 1890, ao inventarem uma câmara que permitia que “uma série de exposições pudessem ser feitas em rápida sucessão, tornando possível à fotografia criar uma ilusão de movimento.”<sup>123</sup>

“Esta descoberta das imagens em movimento foi de enorme importância na representação do espaço arquitectónico, porque correctamente aplicado resolve, de forma prática, quase todos os problemas colocados pela quarta dimensão. Se

121 Zevi, 1974: 58

122 Higgott & Wray, 2012: 17

123 Zevi, 1974: 59

se percorrer um edifício e o fotografarmos com uma câmara de filmar e depois se projectar o filme, ser-se-á capaz de capturar, em grande medida, a experiência espacial de andar pelo edifício.<sup>124</sup>

Bruno Zevi expõe desta forma a capacidade do cinema, através das imagens em movimento, de aproximar o espectador da experiência de percorrer um espaço, como já se mencionou no capítulo anterior. Marcel Martin explica que com a invenção do *travelling* “a câmara tornou-se móvel como o olho humano, como o olho do espectador ou como o olho do herói do filme”<sup>125</sup> e passa então a ser capaz de nos dar diferentes pontos de vista.

“A arquitectura notável normalmente excede as expectativas produzidas por uma fotografia. [...] só as filmagens conseguem transmitir as dimensões espaciais essenciais do espaço e volume. Para compreender a arquitectura, é preciso percorrer os espaços. Afinal de contas, é assim que todos experienciamos um edifício, dentro e fora: caminhamos, olhamos, passeamos pelos espaços. As perspectivas são reveladas. Os cantos são virados. A escala muda. A dimensão da profundidade é revelada. Os detalhes podem ser explorados. A combinação entre movimentos de câmara pré-determinados e um projecto de iluminação previamente definido oferece uma oportunidade para revelar a sucessão do espaço e vista e mostrar o movimento da luz na textura.”<sup>126</sup>

O cinema permite uma espécie de dinamização do espaço que, associado à movimentação da câmara, permite uma compreensão espacial mais ampla que a concedida pela fotografia.

Por outro lado, um plano fixo, em que apenas se movem os personagens, permite também a revelação das qualidades de ocupação espacial, conferindo escala e um entendimento da ocupação diária do espaço, enfatizando a relação do corpo humano com a fisicalidade da arquitectura, como será exemplificado mais adiante.

O plano fixo em si, do ponto de vista deste trabalho, relaciona-se mais com o campo da fotografia, com o enquadramento fixo, sendo que, numa

---

124 *Ibidem*

125 Martin, 1955: 38

126 Grigor, 1994: 19

única perspectiva, no entanto, é capaz de registar a passagem do tempo.

"Os arquitectos que reconheceram primeiro o potencial teórico e prático do cinema não compreenderam o meio como um derivado quer da fotografia quer da perspectiva linear. Em vez disso, reconheceram os filmes como uma experiência espácio-temporal que invade o território da arquitectura de uma forma sem precedente".<sup>127</sup>

Martino Stierli (professor de História da Arte e da Arquitectura na Universidade de Zurich e autor de vários livros e artigos dedicados à relação da arquitectura com a arte, os *media*, e o cinema), alega que já em 1896 se teria reconhecido que também a cidade poderia ser facilmente representada nos filmes quando “um *cameraman* dos irmãos Lumière montou a sua câmara numa gôndola enquanto se movia pelos canais de Veneza, para filmar os palácios nas margens”.<sup>128</sup>

Não tardaria muito que alguns arquitectos se apercebessem do novo meio artístico e se tentassem apropriar das suas características intrínsecas e as tentassem explorar de forma proveitosa para o universo da arquitectura.

De que forma é que os arquitectos incluíram a representação cinematográfica na disciplina da arquitectura? E em que ocasiões? Que temas foram abordados? Que tipo de experiências fomentaram? Que relação com o espectador permitiram?

Segundo Stierli, arquitectos como Bruno Taut e Peter Behrens “desenvolveram a cinematografia para a representação de arquitectura”<sup>129</sup>. Bruno Taut em 1914 afirmou que “a gravação em movimento cinematográfica substitui essencialmente o *tour* através e à volta do edifício”<sup>130</sup>. Para reafirmar esta convicção é interessante verificar que no início do século XX houve realmente um esforço para que o cinema oferecesse uma possibilidade diferente aos arquitectos de representação dos seus projectos:

---

127 Forget, 2013: 168

128 Stierli, 2009: 81

129 *Idem*: 163

130 Janser, 2001: 16

“O convite feito aos arquitectos de enviar trabalhos para a seção de arquitectura da exposição Werkbund de 1914, em Cologne, mencionava explicitamente a possibilidade de uma 'representação cinematográfica de edifícios individuais’.”<sup>131</sup>

Em 1920, Bruno Taut publica um artigo onde divide em três categorias os filmes que considerava que de alguma maneira ‘contribuíam para a arte’. As categorias são as seguintes: “o filme geralmente estimulante, que aviva a imaginação artística ”; "o filme instrutivo, produzido como uma ajuda para o ensino de arte, artesanato e arquitectura"; "O filme como uma obra autónoma da arte"<sup>132</sup>.

Tendo Taut evocado especificamente a categoria dos filmes produzidos para o ensino da arquitectura, o arquitecto inclui neste grupo tanto edifícios individuais, como conjuntos habitacionais, como também a cidade. Os exemplos apresentados por Taut são interessantes na medida em que mostram a forma como eram organizadas as abordagens a este tipo de filmes, que segundo o próprio teriam potencial educativo. Um exemplo de como era filmado um ‘bairro residencial’:

“[...]primeiro um passeio pelas ruas, em seguida pelo exterior das casas individuais, e, finalmente, dentro das casas individuais.”<sup>133</sup>

Um exemplo de como era filmada uma cidade:

“[...]primeiro a partir do ar, em seguida, conduzindo um automóvel, os edifícios individuais [como no exemplo anterior], um passeio turístico de toda a cidade.”<sup>134</sup>

Os exemplos apresentados pelo arquitecto seguem a mesma linha de pensamento da sua afirmação de 1914, e demonstram a sua convicção no papel que o cinema poderia ter no ensino da arquitectura, através de uma abordagem a várias escalas, do geral ao particular, sucessivamente aproximando-nos do objecto arquitectónico em questão, acreditando que “o estudante de arquitectura, e o leigo, adquirirá assim uma noção viva da

---

131 Stierli, 2013: 163

132 Taut, 1920: 183

133 *Ibidem*

134 *Ibidem*

verdadeira essência da arquitectura.”<sup>135</sup>

Andres Janser (Historiador da arte, arquitectura e cinema) evidencia que, nos anos de 1920 o cinema foi de extrema relevância para a arquitectura. Define então os cinco tipos de filmes sobre arquitectura que se produziram neste período, tendo revelado cinco abordagens bastante diversificadas.

“1) filmes para grupos de interesse, mais adiante definido como incluindo tanto os filmes para grupos interessados em arquitectura como filmes para grupos interessados em cinema; 2) filmes para clientes de um edifício, mais adiante definido como incluindo tanto filmes para clientes institucionais como filmes para clientes individuais; 3) filmes para as indústrias relacionadas com a construção; 4) *newsreels* sobre projectos arquitectónicos; 5) produções independentes, como vídeos caseiros, registos realizados por escritórios de arquitectura, e filmes curtos destinados a apoiar os programas nos cinemas comerciais”<sup>136</sup>

Na minha opinião, as cinco categorias (com as suas sub-categorias) identificadas por Janser expressam o grande leque de possibilidades que o cinema pode representar para a arquitectura.

Em seguida abordar-se-ão alguns filmes que surgiram a partir do final dos anos de 1920, no âmbito da representação arquitectónica, assim como do espaço urbano, numa tentativa de construir um “Estado da Arte”, o que já foi realizado, que questões foram abordadas, que papel tem desempenhado o cinema no meio arquitectónico, e sob que formatos tem aparecido.

O primeiro exemplo de que falarei trata-se de *Wie wohnen wir gesund und wirtschaftlich?* (*Como podemos viver de uma forma saudável e económica?* 1926-28), uma série alemã constituída por vários documentários, na qual participaram os arquitectos Martin Wagner, Walter Gropius e Ernst May.

Na Bauhaus era mostrado este conjunto de documentários que inclui “um segmento sobre a Master House de Gropius na qual a sua esposa, Ise, a sua irmã, a atriz Ellen Frank, e outros demonstram as características do

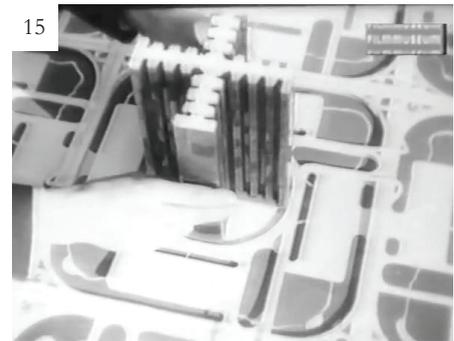
---

135 *Ibidem*

136 Janser *apud*. Forget, 2013: 225

14|15

Fotogramas do documentário  
*Architecture d'aujourd'hui* (1930)



edifício"<sup>137</sup>.

Martino Stierli menciona ainda o facto da série ser “focada em edifícios individuais”, mas também de ter abordado “a cidade em geral”, fazendo “uso de planos aéreos como o meio mais adequado para representar as estruturas urbanas.”<sup>138</sup>

Em 1929, a Werkbung alemã na exposição ‘*Film und Foto*’, em Stuttgart, difundiu o papel da ‘percepção fílmica’ à qual atribuía a expressão ‘*Neues Sehen*’ (‘Nova visão’), segundo Stierli.

“Devido ao seu dinamismo inerente, o filme parecia ser um meio particularmente adequado para criticar a natureza (supostamente) estática da arquitectura historicista e pré-moderna.”<sup>139</sup>

Em 1930 foi realizado o documentário *Architecture d'aujourd'hui* no qual Le Corbusier colaborou com o realizador Pierre Chenal.

Este documentário de 18 minutos procurou a divulgação da nova arquitectura modernista, servindo-se de projectos dos arquitectos Auguste Perret, Robert Mallet Stevens, mas maioritariamente, dos de Le Corbusier (imagem 14) e Pierre Jeanneret (entre os quais a Villa Savoye, em Poissy ou a Villa Stein, em Garches), que são aqui apresentados como representantes dos sucessivos princípios fundamentais da arquitectura moderna. Com um carácter informativo procura dar a conhecer todas as vantagens do movimento moderno, quer ao nível da habitação quer ainda ao nível

137 Bergdoll & Dickerman, 2009: 331

138 Stierli, 2013: 164

139 *Ibidem*



16|17

Fotogramas do filme *Die neue Wohnung (o novo apartamento)*, Hans Richter, (1930)

urbano, com Le Corbusier a apresentar no final, uma maquete do Plano Voisin para a cidade de Paris (imagem 15).

No mesmo ano, Hans Richter realiza o filme *Die neue Wohnung (O novo apartamento)*, que segundo Andres Janser foi patrocinado pela Swiss Werkbund a propósito da primeira exposição de habitação suíça em Basel.

“O filme é a favor de espaços bem iluminados e práticos: mobiliário facilmente movido abre o espaço a múltiplos usos; uma cozinha compacta e com mobiliário embutido torna o trabalho doméstico mais fácil e aumenta o espaço útil. O filme elogia o estilo de vida saudável, em estreita ligação com a natureza, bem como as formas simples com linhas serenas como contrapeso aos tempos modernos agitados.”<sup>140</sup>

Os espaços sóbrios, amplos e bastante funcionais que representam o novo estilo de vida, descrevem o contraste com uma habitação cujos espaços sociais da casa, como a cozinha ou a sala, se tornam pouco práticos com um mobiliário que se converte num obstáculo às tarefas diárias de todos que a habitam (imagens 16 e 17).

Este documentário de 28 minutos publicita um novo conjunto de habitação plurifamiliar moderno, e se tivermos em conta uma das últimas frases do filme “os arquitectos constroem casas convenientes”, podemos entendê-lo não só como uma publicidade a um empreendimento específico, como também uma valorização do trabalho do arquitecto, figura com um papel importante na forma como as pessoas vivem o seu espaço doméstico.

O espaço urbano foi especificamente abordado anos mais tarde em

140 Janser, 2001: 17



18|19|20|21  
Fotogramas do filme  
*Una lezione d'urbanistica*,  
Gerardo Guerrieri (1954)

três filmes, *Cronache dell'urbanistica italiana*, (realizado por Nicolò Ferrari), *La città degli uomini* (realizado por Michele Gandin) e *Una lezione d'urbanistica* (realizado por Gerardo Guerrieri), solicitados em 1954 por “Giancarlo de Carlo, Carlo Doglio e Ludivico Quaroni [...] para a secção de urbanismo e para a 10ª Triennale em Milão”<sup>141</sup>

“O tema da percepção fílmica e representação da forma urbana também permaneceu actual na segunda metade do século.”<sup>142</sup>

A ambição dos três filmes seria a de "alertar o público em geral para os problemas do urbanismo moderno"<sup>143</sup>.

O filme *Una lezione d'urbanistica* é aquele que consegue, através de uma narrativa cativante, passar a mensagem de forma criativa e ao mesmo tempo, do meu ponto de vista, será de entre os três, o que terá atraído mais a atenção do público.

Exibe a problemática da cidade utilizando para tal um cidadão comum como representante das dificuldades que cada um enfrenta. O filme

141 Stierli, 2013: 165

142 *Ibidem*

143 *Idem*: 166

começa com uma sátira ao homem que vive numa casa com poucos metros quadrados e numa rotina muito pouco conveniente onde nada funciona de acordo com as suas necessidades. Nesta sequência inicial o espaço é responsabilizado, de forma humorística, por todas as peripécias que vão acontecendo ao personagem. Em seguida são postos em evidência três urbanistas, cada um com uma abordagem distinta sobre o planeamento da cidade (imagens 18, 19, 20 e 21). Um sugere que “A cidade é um problema plástico”, outro diz que “O problema da cidade é apenas um, a circulação” e o último apoia-se numa análise científica e objectiva dos problemas do Homem. O filme termina com um apelo à participação do homem comum na construção da sua cidade: “colabora com quem quer torná-la mais humana, mais parecida contigo”, o que mostra o papel persuasivo que o filme ambicionava ter junto dos espectadores.

Nos exemplos mencionados percebe-se que a escolha do cinema representa um propósito, quer seja o de transmitir propaganda de um movimento arquitectónico, ou propaganda de um novo edifício ou como incentivo à participação do espectador, ou seja entende-se que o cinema foi utilizado como um *meio de comunicação de massas*, uma forma de disseminar uma ideia através dos arquitectos.

Abordemos agora, uma outra forma de utilizar o meio do cinema na arquitectura. Esta forma tem a ver com o estudo e reflexão sobre os fenómenos urbanos. Através do registo da movimentação das pessoas no espaço público, procura-se perceber como é que estas se apropriam do espaço, para que se torne possível encontrar as razões que motivam o sucesso de um determinado espaço público em detrimento de outro.

O documentário *The social life of small urban spaces* (1988) realizado por William H. Whyte propõe-se a estudar quais os factores que estão na origem do bom funcionamento de um espaço público na cidade.

Uma análise do comportamento humano no espaço público do edifício Seagram (projecto de Mies van der Rohe, 1954-8), procura desvendar as razões que levam esta praça a ser uma das preferidas pela população de Nova Iorque.



22|23|24|25  
 Fotogramas do documentário  
*The social life of small urban spaces*,  
 William H. Whyte (1988)

O filme inicia-se com uma experiência através de um *time-lapse* que testa a influência que o sol possa ter no lugar que as pessoas escolhem para se sentar.

Ao longo de todo o documentário vão sendo levantadas várias questões (em voz *off*) sobre as razões que influenciam a dinâmica das pessoas na praça (imagens 22, 23, 24 e 25). Para tentar verificar a universalidade de algumas hipóteses levantadas, é utilizado um método de comparação com outras praças, noutras cidades (tanto as que atraem pessoas como as que estão vazias).

A importância do registo através das imagens em movimento mostra-se aqui imprescindível para o estudo em questão. O objecto de estudo é o Homem, o seu comportamento em situações sociais, como é que este ocupa o espaço, como se movimenta. Na minha opinião, permite ao espectador reconhecer padrões comportamentais humanos em espaços públicos que em muito poderá informar o desenho projectual de qualquer arquitecto podendo por isso ser considerado como um documentário de carácter educativo.

Em 2001 Iñigo Mangalo-Ovalle realiza o filme *In ordinary time*, cujo



26|27

Fotogramas do filmes *In ordinary time*, Iñigo Mangal-Ovalle (2001)

objecto de estudo é a *Neue Nationalgalerie* de Mies van der Rohe em Berlim, um exemplo, nesta Dissertação, da exploração do meio cinematográfico na representação da quarta dimensão da arquitectura.

Este filme de 16 minutos pretende ser uma “investigação da temporalidade e sobreposição da arquitectura tanto com o tempo da experiência vivida como com os ciclos mais longos da história que atribuem ao meio construído o seu significado.”<sup>144</sup>

“O grande conceito da sua arquitectura [de Mies van der Rohe] permanece a presunção da sua intemporalidade inerente [...] Ao documentar a passagem do tempo normal no museu, Ovalle questiona as suas aspirações transcendentais e recontextualiza este projecto do modernismo, mostrado-o agora totalmente prisioneiro da passagem do tempo e a envelhecer como qualquer outro edifício”.<sup>145</sup>

Ovalle realça a passagem do tempo ao longo de um dia no *hall* de entrada do Museu (imagens 26 e 27), de onde vão entrando e saindo pessoas. Filmado desde o nascer do sol até ao fim do dia, o espectador pode presenciar a entrada de luz no *hall* do museu à medida que esta vai desvendando o espaço, os materiais e as texturas que compõem o espaço enquadrado.

A passagem do tempo revela-se na constante transformação do espaço, quer pela intensidade da luz natural, quer pelas pessoas que circulam no espaço.

“Assim como Mies concebeu o espaço do museu como uma estrutura neutra aberta a muitos usos possíveis, o video de Ovalle, sugere a temporalidade como um correlativo

144 Dimendberg, 2006: 111

145 *Idem*: 117

igualmente flexível para o espaço universal de Mies.”<sup>146</sup>

Actualmente existem pelo menos duas abordagens diferentes à representação da arquitectura através do meio cinematográfico, uma através do cinema narrativo, outra através do género documentário.

Patrick Keiller, questiona as razões que podem levar ao interesse demonstrado pelos arquitectos no cinema:

“Na minha experiência, o que os arquitectos realmente gostam do cinema é que este pode determinar como a arquitectura é experienciada. O filme é uma espécie de consciência intensificada, e a representação da arquitectura no cinema é, no seu melhor, eufórica de uma forma que a experiência na vida quotidiana raramente o é”.<sup>147</sup>

A abordagem narrativa e fictícia da arquitectura construída, oferece uma oportunidade de imaginar como é que um determinado espaço pode ser vivido e por quem, criando assim um contexto imaginário de uma obra arquitectónica.

A abordagem documental por outro lado está enraizada no registo da realidade e por isso oferece uma oportunidade de o espectador conhecer uma ou várias formas diferentes de o espaço ser apropriado pelas pessoas no seu quotidiano.

“Os documentaristas limitam-se a extrair e organizar a partir daquilo que já existe em vez de inventarem conteúdo. Podem recriar o que observaram, mas não criam totalmente a partir da imaginação como os criadores de histórias podem fazer.”<sup>148</sup>

Penso que uma das diferenças entre os dois estilos, e para a qual esta citação remete, tem a ver com a credibilidade da representação que naturalmente favorece o género do documentário (embora o documentário também seja uma construção e possa muitas vezes ser intencionalmente tendencioso).

---

146 *Idem*: 114

147 Keiller, 2000: 85

148 McLane, 2012: 3

"[...] Muitos documentários oferecem mais do que poderia ser descrito como habilidades profissionais, em vez de um estilo pessoal; comunicação, em vez de expressão é o que o documentarista procura. Consequentemente, o público responde, não tanto ao artista (que tradicionalmente se mantém oculto) quanto ao assunto do filme (e às maiores ou menores declarações do artista sobre o assunto)."<sup>149</sup>

Penso que nesse sentido a importância que é dada à veracidade do ‘conteúdo do filme’, que à luz do interesse arquitectónico, representa a própria arquitectura e/ou os habitantes no espaço, favorece o registo documental em relação à ficção narrativa.

No que diz respeito ao debate arquitectónico que pode ser gerado, penso que o documentário permite um diálogo mais honesto e fidedigno.

Um documentário pode ser um espaço de observação (e nesse sentido uma janela sobre um pedaço de realidade bruta) ou pode ser um espaço de exposição (em que normalmente uma voz *off* vai comentando ou adicionando informação ao conteúdo visual), ou mesmo ser um espaço de reflexão.

O filme da qual falarei em seguida *Koolhaas houselife* (2008), realizado por Ila Beka (arquitecto de formação) e Louise Lemoine (cineasta e fotógrafa), trata-se de um documentário de 58 minutos focado na obra *Maison à Bordeaux* (1998), da autoria do arquitecto Rem Koolhaas.

“Concebido como uma pesquisa para nós sobre o diálogo entre a arquitectura e o cinema e como podemos olhar para uma arquitectura através do movimento da câmara e as oportunidades que o filme oferece em retratar um edifício.”<sup>150</sup>

Este ponto de partida representa na sua essência a mesma premissa de investigação que está na base deste capítulo pelo que constitui um exemplo importante nesta Dissertação, no contexto contemporâneo.

As questões que se levantaram no início deste capítulo sobre a abstracção a que a fotografia de arquitectura poderia levar, com os espaços

---

149 *Idem*: 4

150 Louise Lemoine, 2011 [entrevista dirigida por Peter Lang e Jasmine Benyamin *Architecture Lecture Series*. Texas: Texas A&M University]

28|29

Fotogramas do documentário  
*Koolhaas houselife*, Ila Beka &  
 Louise Lemoine (2008)



novos, hiper arrumados, limpos e com ausência de vida, são aqui todas elas exploradas. Nesse sentido poder-se-ia dizer que este documentário inclui tudo aquilo que é deixado de fora numa fotografia de arquitectura comum.

Louise Lemoine explica que neste documentário se pretende confrontar a ideia que as revistas de arquitectura normalmente pretendem transmitir dos edifícios, tentando com este projecto ir mais além do que essa imagem superficial da arquitectura, como se se propusessem a entrar na própria imagem.

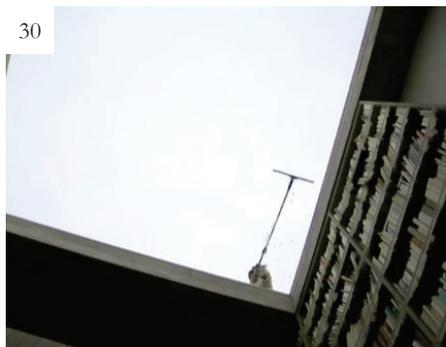
Explica ainda que para este documentário, assim como para os seguintes que constituem a série *Living architectures*, se focaram especificamente em edifícios considerados ícones da arquitectura mundial, para poderem questionar a forma como um ícone é criado a partir da sua imagem.

A abordagem que fazem de cada edifício escolhido tem a intenção de “reconsiderar a arquitectura icónica através das suas vidas diárias e o retracto dos seus usos”.<sup>151</sup>

Se considerarmos que esse tipo de informação não está normalmente disponível para o público em geral, principalmente em caso de se tratar de um edifício privado, percebemos então como o cinema pode em si constituir uma experiência de redescoberta de um projecto por nós conhecido apenas através da sua publicação.

O documentário acompanha a empregada doméstica da casa, a senhora Guadalupe Acedo (imagens 28 e 29), nos seus afazeres diários, sendo que

151 *Idem*



30|31

Fotogramas do documentário  
*Koolhaas houselife*, Ila Beka &  
 Louise Lemoine (2008)

é essa rotina que leva a câmara a deslocar-se de espaço em espaço da casa.

Ao contrário de outros documentários de arquitectura, que prezam mostrar a estrutura da obra e explicar correctamente o projecto, neste caso, por se tratar de um edifício ícone da arquitectura não houve essa necessidade, segundo os realizadores. Tiveram por isso uma grande liberdade quanto à estrutura do filme, que está organizado segundo vários capítulos correspondentes aos elementos ou características do projecto e que nos dão uma visão global da vida na casa, entre os quais os sapatos, as cortinas, as fendas, o *joystick*, etc.

Guadalupe Acedo vai comentando o funcionamento da casa do seu ponto de vista, incluindo as dificuldades que enfrenta, as precauções que necessitam ser tomadas para o correcto funcionamento da plataforma móvel, a forma engenhosa que encontrou para subir as rampas evitando fatigar-se, ou a forma como utiliza a cozinha.

Um tema que o documentário aborda é o envelhecimento da obra de arquitectura, através das várias entradas de água que se observam, assim como das reparações constantes de que a casa tem vindo a necessitar, como explica Guadalupe Acedo que já trabalha na casa há seis anos e que assiste a todos os trabalhos de manutenção.

Os realizadores interessaram-se em mostrar como este tipo de arquitectura necessita muito trabalho de manutenção para se manter em bom estado. Pelo interior ou pelo exterior da casa, a câmara vai acompanhando Guadalupe Acedo assim como esporadicamente outros funcionários que também a frequentam diariamente (imagens 30 e 31), o que permite ao espectador compreender as diferentes relações que todas estas pessoas estabelecem com a casa assim como quais são os efeitos da

32|33

Fotogramas do documentário  
*Koolhaas houselife*, Ila Beka &  
Louise Lemoine (2008)



arquitectura na vida quotidiana.

Como espectadores temos a sensação de presenciar a relação do corpo (através dos vários intervenientes no filme) com a estrutura do edifício (imagens 32 e 33)

*Koolhaas houselife* dá ao espectador “a possibilidade de enriquecer o seu ponto de vista vivendo o tempo do filme como se estivesse do lado de dentro”<sup>152</sup>, evitando-se quebras na continuidade temporal de cada segmento.

Esta obra ganhou uma série de histórias, que constituem a vida por detrás da aparente imagem de um edifício e que passaram, na minha opinião, a complementar o imaginário arquitectónico do espectador. Por exemplo, não imaginaremos a plataforma móvel sem pensar na senhora Guadalupe Acedo a contar-nos as vezes que esta ficou impedida de subir por algum livro estar no caminho.

Neste caso, o cinema parece ter concedido uma relação de intimidade com a obra arquitectónica, conseguindo-se falar do edifício a partir das pessoas.

Com uma abordagem diferente de todas as outras enunciadas durante este capítulo, *Koolhaas houselife* é um exemplo muito interessante da forma como o cinema pode ser uma ferramenta a explorar no universo arquitectónico. Apesar de não ser a única abordagem contemplada pelos arquitectos do cinema, a sua aclamada recepção por todo o mundo levará naturalmente a um aumento do interesse na discussão da relação da

---

152 *Idem*

arquitectura com o cinema e seguramente abre novos caminhos para os documentários de arquitectura.

Em 1920 Bruno Taut já considerava o papel que o cinema poderia ter no ensino da arquitectura porém actualmente ainda não é considerado como método de representação utilizado no ensino universitário.

Penso que as universidades hoje em dia podem ter um papel fundamental nesse reconhecimento das imagens em movimento, que já vem do início do século.

Como se tentou mostrar neste capítulo, desde os seus primórdios que o cinema foi contemplado pelos arquitectos como meio de representação da arquitectura capaz de superar a representação fotográfica.

Na minha opinião, o papel que o filme de arquitectura pode ter no ensino vai no sentido de complementar a imagem de um projecto, promovendo reflexões que acompanhem o programa de uma disciplina, dando a conhecer parte da história da arquitectura, recorrendo a filmes ou documentários que nos transportem para outras épocas, abordando a presença e movimentação do corpo no espaço, etc

“Ao se dirigir a atenção para o papel do corpo na arquitectura, estas ferramentas [filmes] anunciam novos avanços na história da arquitectura, sensibilizando os estudiosos para o espaço vivido e propondo novas maneiras para explicar a sua transformação ao longo do tempo”.<sup>153</sup>

.04

CONSIDERAÇÕES REFERENTES  
AO INQUÉRITO



Esta Dissertação tentou olhar para a disciplina do cinema e perceber em que medida é que a intersecção entre o cinema e a arquitectura poderia trazer conhecimento para a arquitectura.

De um ponto de vista teórico, procuraram-se diferentes abordagens, por vários autores, tentando mostrar, através de exemplos, de que forma o conhecimento cinematográfico pode informar o universo da arquitectura. A pesquisa teórica vai no sentido de perceber a pertinência da sua integração no espaço do ensino. Por outro lado, pareceu também interessante investigar a reacção do corpo estudantil a tal cenário.

A temática da intersecção entre a arquitectura e o cinema começa a gerar algum entusiasmo entre os estudantes na FAUP. A Associação de Estudantes, no ano lectivo de 2013/2014 promoveu vários ciclos de cinema, dentro e fora do recinto universitário, o que já demonstra uma sensibilização de alguns estudantes para com o universo cinematográfico. No bar da Universidade, assisti por mais que uma ocasião a grupos de estudantes que discutiam entre si certos filmes do ponto de vista arquitectónico.

Nesta Dissertação, interessou-me também recolher uma amostra mais significativa das opiniões gerais que os estudantes têm actualmente sobre o tema. Nesse sentido, utilizou-se a FAUP como caso de estudo, onde foi realizado um inquérito constituído pelas seguintes questões:

Quais dos seguintes filmes já viste?

- Metrópolis* (*Metrolopis*, Fritz Lang, 1927)     *Janela indiscreta* (*Rear Window*, Alfred Hitchcock, 1954)  
 *O meu tio* (*Mon Oncle*, Jacques Tati, 1958)     *O desprezo* (*Le mépris*, Jean-Luc Godard, 1963)  
 *Blade Runner* (*Blade Runner*, Ridley Scott, 1982)

Vês a arquitectura e o cinema como duas áreas complementares?

- Sim     Não

Conheces o projecto de investigação “Ruptura Silenciosa”?

- Sim     Não

Participaste nos cursos de verão “Arquitectura e cinema” ou na conferência internacional Inter[sections] sobre arquitectura, cidade e cinema?

- Sim     Não

Gostavas de ter uma disciplina sobre as intersecções entre a arquitectura e o cinema no MIARQ da FAUP?

- Sim     Não

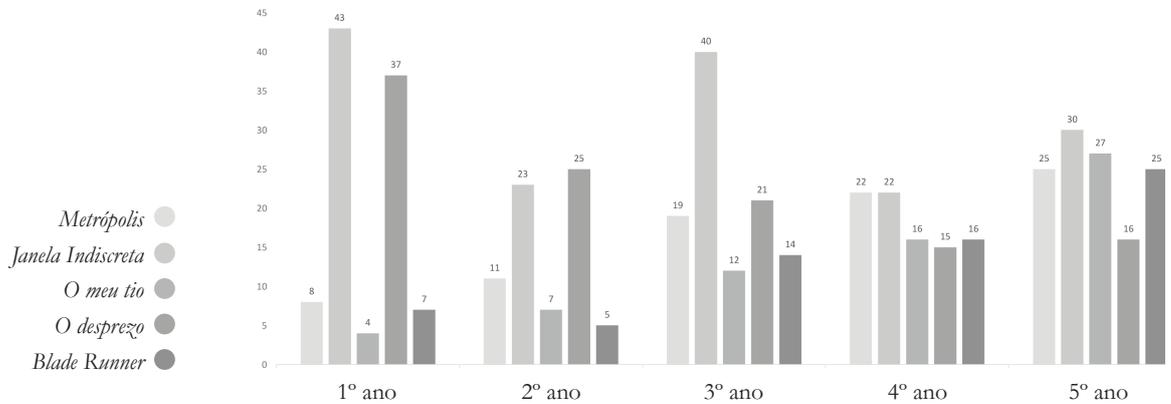
As questões realizadas procuram recolher informação sobre quais dos filmes comumente utilizados no debate contemporâneo sobre intersecções entre o cinema e a arquitectura de que os estudantes têm conhecimento; perceber as ideias *a priori* por estes estabelecidas em relação a esta relação interdisciplinar; verificar o conhecimento dos estudantes sobre o projecto de investigação “Ruptura Silenciosa. Intersecções entre a arquitectura e o cinema. Portugal 1960-1974” da FAUP; averiguar o grau de envolvimento demonstrado pelos alunos nas conferências (2013) e cursos (2010,2011,2012) que a FAUP proporcionou; assim como reunir informação sobre o interesse dos estudantes na introdução de uma disciplina sobre a intersecção das duas áreas no programa académico do curso de arquitectura da FAUP.

Com esse objectivo, foram seleccionados aleatoriamente 50 alunos por ano, inscritos no MIARQ da FAUP, para responder a este questionário, tendo-se obtido 250 respostas no total, sobre as quais recairá a análise posterior.

O questionário foi realizado no mês de Junho de 2014 (o que significa que os estudantes teriam praticamente concluído o ano lectivo aquando das suas respostas), tendo os alunos do 1º ano concluído um ano completo de ensino universitário e os alunos do 5º ano, concluído a sua formação de mestrado integrado no curso de arquitectura na FAUP.

Os resultados obtidos relativamente a cada questão tiveram em conta o ano escolar de cada aluno e serão em seguida apresentados segundo esse parâmetro, o que permitirá não só a constatação das respostas mais frequentes, como também perceber em que ano foram dadas.

### Quais dos seguintes filmes já viste?



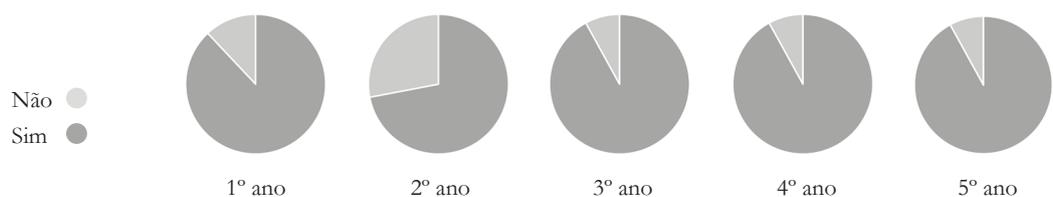
Nos dois primeiros anos (especialmente no primeiro) existe uma disparidade grande entre o número de pessoas que viu *Janela Indiscreta* e *O desprezo*, e os restantes filmes. Tal resultado deve-se, provavelmente, ao facto do visionamento destes dois filmes (a par do *Playtime* de Jacques Tati, 1967) estar inserido no programa anual da disciplina de TGOE, lecionada no primeiro ano do Curso.

O filme *Metrópolis*, *O meu tio* e *Blade Runner* foram vistos por menos de 10% dos alunos, nestes dois primeiros anos.

Nos anos posteriores, observa-se o aumento do número de estudantes que viram os três últimos filmes mencionados, verificando-se por esse motivo, um sucessivo equilíbrio entre a totalidade dos filmes.

No total de inquiridos, apenas 10 alunos (frequentadores do 3º, 4º e 5º anos) tinham visualizado os cinco filmes.

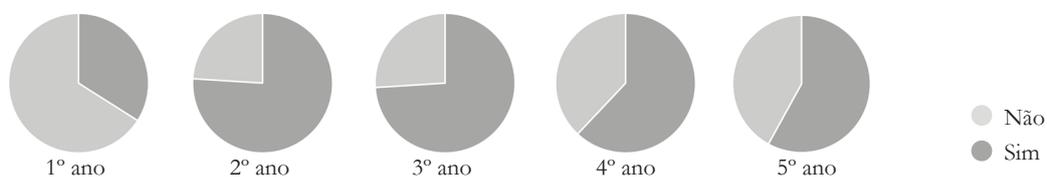
### Vês a arquitectura e o cinema como duas áreas complementares?



A segunda questão foi de entre todas a que reuniu maior consenso nas respostas. Vários estudantes responderam afirmativamente com grande segurança, e poucos foram os que hesitaram ou mesmo os que responderam negativamente. Verifica-se que as respostas obtidas a esta questão são constantes em todos os anos, com uma percentagem de respostas afirmativas que ronda os 90%, à excepção do 2º ano onde as respostas afirmativas rondam os 70%.

É possível concluir-se, portanto, que a maioria dos alunos identifica a complementaridade entre a disciplina da Arquitectura e a do Cinema. Por complementaridade entende-se “o facto de duas ou mais entidades se completarem mutuamente”<sup>154</sup>, demonstrando implicitamente a consciência do possível diálogo entre as duas áreas e de uma coexistência com consequências positivas para ambas.

### Conheces o projecto de investigação “Ruptura Silenciosa”?



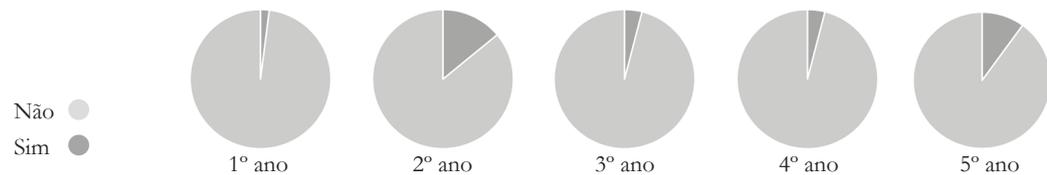
O projecto “Ruptura Silenciosa. Intersecções entre a arquitectura e o cinema. Portugal 1960-1974” da FAUP, terá sido responsável pelo primeiro contacto de muitos estudantes com a temática das intersecções entre a arquitectura e o cinema, que já vem sendo debatida noutros contextos, quer nacionais quer internacionais, mas que trouxe à Escola um contacto mais próximo com o tema, e em alguma medida terá também influenciado as respostas à pergunta anterior (com base em alguns comentários feitos aquando do inquérito).

Os resultados do questionário mostram o impacto do projecto na comunidade de estudantes, com mais de 50% de alunos em todos os anos (à excepção do primeiro) a mostrarem-se familiarizados com esta

iniciativa, que tem visto reconhecidos alguns dos seus projectos em Festivais Internacionais de curtas-metragens de temática arquitectónica.

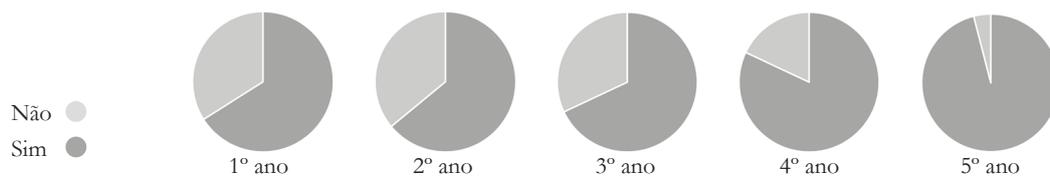
Parece-me também natural o facto de o primeiro ano ter revelado percentagens inferiores aos restantes, uma vez que o projecto de investigação teve a duração de três anos, pelo que porventura não o terão acompanhado tão de perto.

**Participaste nos cursos de verão “arquitectura e cinema” ou na conferência internacional Inter[sections], sobre arquitectura, cidade e cinema?**



Na quarta questão, os anos que revelaram maior participação por parte dos estudantes foram o segundo e o quinto, com percentagens de 14% e 10% respectivamente. Os cursos “arquitectura e cinema” realizados nos anos de 2010, 2011 e 2012, ocorreram fora do período curricular, e juntamente com a conferência internacional, requeriam o pagamento da inscrição. Ambos os factores, devem ser referidos, pela influência que possam ter tido na participação dos estudantes.

**Gostavas de ter uma disciplina sobre as intersecções entre a arquitectura e o cinema no MIARQ da FAUP?**



A quinta e última questão pretende de alguma maneira inquirir se os estudantes reconhecem a possibilidade da produção de conhecimento

para a arquitectura através desta interdisciplinaridade.

Nos três primeiros anos a percentagem de respostas afirmativas foi bastante semelhante, rondando os 65%; no quarto ano, foi de 82% e no quinto ano, foi de 96%.

Verifica-se, no entanto que nem todos os estudantes que responderam afirmativamente à questão número dois, o voltaram a fazer nesta questão, à excepção dos inquiridos frequentadores do quinto ano.

No geral, pode-se observar que uma grande parte dos alunos estaria receptiva à incorporação desta nova disciplina no programa curricular em vigor, sendo que o interesse acentuado nos dois últimos anos sugere que os alunos em fase final de curso valorizam a potencialidade de abordagens interdisciplinares para a aprendizagem da disciplina da arquitectura.

“Do ponto de vista epistemológico, [a interdisciplinaridade] consiste no método de pesquisa e de ensino voltado para a interação numa disciplina, de duas ou mais disciplinas, num processo que pode ir da simples comunicação de ideias até à integração recíproca de finalidades, objectivos, conceitos, conteúdos, terminologia, metodologia, procedimentos, dados e formas de organizá-los e sistematizá-los no processo de elaboração do conhecimento.”<sup>155</sup>

Este processo de ‘pesquisa e ensino’ interdisciplinar entre a Arquitectura e o Cinema tem existido sob a forma de unidade curricular em algumas universidades, com abordagens variadas.

O departamento de arquitectura da Universidade de Cambridge oferece a unidade curricular Cinema and Architecture, cités-ciné, leccionada pelo professor François Penz (licença sabática 2013-2014), aos estudantes no segundo ano universitário.

A *Faculty of Architecture, Design & Planning* na Universidade de Sidney incluía no programa de mestrado a unidade de pesquisa *Film and architecture*, a cargo do Dr. Lee Stickells, que sumariamente se resume como “uma exploração das possibilidades da imaginação fílmica para a arquitetura”<sup>156</sup>;

---

155 Francisca S. Gonçalves *apud*. Bordoni, 2002

[disponível em <http://www.geocities.ws/jonascimento/interdisciplin.html>]

156 Lee Stickells [disponível em <http://sydney.edu.au/research/opportunities/opportunities/565>]

A universidade incluía também a unidade *Architecture and cinema*, a cargo do professor Michael Tawa, que abordava “lugar, espaço, tempo, narrativa e materialidade no cinema, juntamente com implicações para a prática e pensamento do desenho arquitectónico.”<sup>157</sup>

Embora existam outras abordagens curriculares, estas duas últimas aproximam-se de algumas das questões mencionadas nesta Dissertação, pela forma como enfatizam o olhar arquitectónico sobre o cinema, pesquisando o seu potencial de enriquecimento de todo o processo arquitectónico. Discussão e troca de informação com outras disciplinas pode proporcionar perspectivas complementares com o vasto campo da arquitectura.

O ano lectivo de 2014/2015 dará início ao Curso de Estudos Avançados na FAUP, ao qual estão aptos arquitectos com grau de Mestre ou equivalente, que incluirá uma disciplina trimestral intitulada ‘Arquitectura e cinema’ (leccionada pelos Professores Manuel Graça Dias e Luís Urbano).

Esta iniciativa representa o entendimento de que a interdisciplinaridade entre a Arquitectura e o Cinema é tida como um complemento na formação de um arquitecto, ainda que num período posterior à sua formação-base.

---

157 Michael Tawa [disponível em <http://sydney.edu.au/research/opportunities/opportunities/1156>]



CONCLUSÃO



Este processo de investigação abordou três caminhos que tratam diferentes diálogos entre a Arquitectura e o Cinema, pelo que estas considerações finais reflectindo a especificidade de cada tema, levam a que se retirem conclusões particulares sobre cada capítulo.

O estabelecimento de uma correlação entre o *modus operandi* do arquitecto e os princípios da montagem cinematográfica que foram referidas no primeiro capítulo, permitiram uma base de contacto entre as duas disciplinas do ponto de vista formal.

Quando equiparamos as sequências arquitectónicas à montagem cinematográfica percebemos que existe um processo que tem a ver com a continuidade que é transversal às duas áreas, concluindo-se que ambas revelam um processo mental muito semelhante.

O estudo de um processo mental semelhante parece lançar um novo olhar sobre as questões da arquitectura.

Na minha opinião, o estudo da montagem cinematográfica proporcionou uma abordagem a conceitos do âmbito da arquitectura sobre um outro ponto de vista, e através de outras referências.

Reconhecendo que cada elemento vive das relações que estabelece com os outros, identifica-se o papel de cada elemento na sequência em que se insere, assim como o papel de cada articulação na sequência (o tipo de relação que permite entre os elementos/partes). Cada articulação tem influência na compreensão total da sequência e portanto na leitura do espaço. A forma como se podem relacionar diferentes conteúdos, quer sejam materiais, espaços, programas, etc, e o modo como estes se relacionam entre si, ou seja, a escolha da justaposição ou da sua junção, pode por isso alterar a interpretação que cada parte teria quando lida de forma isolada. São, como tal, importantes os conceitos explorados de transformação, passagem e ruptura.

Penso que, neste contexto, a montagem cinematográfica tem a ver com associação de ideias, e as diferentes formas que temos de lhes dar novos significados pela forma como o fazemos.

Em arquitectura o processo será semelhante, os elementos com que trabalhamos são sempre os mesmos, as paredes, os tectos, os vãos, o

programa. O significado da sua utilização não advém da sua utilização mas sim da forma como o fazemos, e que escolhas fazemos.

O primeiro capítulo permitiu uma reflexão sobre um processo, uma forma de fazer, de juntar, de criar, e nesse sentido, através da consideração das intenções e efeitos de opções projectuais num processo análogo (na área do cinema), expandir de alguma maneira a abordagem projectual de um arquitecto.

O segundo capítulo lançou uma proposta que se enquadra no momento projectual.

Quando se fala do processo do arquitecto rapidamente se percebe a importância que pode ter para este a capacidade de antever a experiência real de percorrer o seu projecto.

As imagens em movimento oferecem a possibilidade de simular esta experiência permitindo a incorporação da dimensão temporal da arquitectura no processo projectual, permitindo uma maior compreensão da espacialidade do projecto.

Entendo que realmente o estudo cinematográfico pode informar o arquitecto no que diz respeito à forma como percebemos o espaço, percepção que se daria de forma descontínua, incorporando em si uma montagem de várias impressões.

A compreensão do processo de percepção humano, permite numa fase projectual ou numa fase de comunicação (quer seja em contexto académico quer profissional) que os arquitectos simulem esta experiência humana através das imagens em movimento, de um modo mais verosímil e próximo do real, corrigindo os erros perceptivos comuns nas simulações concebidos actualmente.

Nesse sentido entendo que um olhar atento sobre o cinema introduz possibilidades muito interessantes nos processos projectuais de qualquer arquitecto. Através da sua aplicação, quer seja através de movimentos simulados nas maquetas quer em animações das representações em três dimensões criadas no computador, encontramos neste processo uma ferramenta complementar do processo projectual arquitectónico. Tendo em conta que actualmente os arquitectos utilizam tanto as maquetas como

a modelação 3D em computador no seu processo projectual, a introdução do movimento parece-me que se apresenta de forma natural como dando continuidade a estes processos correntes.

Por esse motivo, penso que os arquitectos e em especial, os estudantes de arquitectura beneficiariam de um contacto com este processo menos estático de abordar a arquitectura, o qual se apoia na experiência da arte cinematográfica para ultrapassar esta “fragilidade” da vertente projectual da arquitectura.

O terceiro capítulo revela uma possibilidade, uma vontade de mostrar mais e representar melhor a arquitectura construída, tendo em conta as limitações da fotografia (pela sua representação estática).

Percebemos que as imagens em movimento se apresentam capazes de revelar as qualidades da luz no espaço (que se altera ao longo dia), de registar a sua (e portanto salientar a relação do corpo com a materialidade da obra), de demonstrar as características do espaço de uma forma dinâmica (todos os elementos que se movem são apreendidos na sua plenitude) permitindo, portanto, uma noção mais completa do objecto arquitectónico. O facto da câmara de filmar ser móvel, e as questões perceptuais discutidas anteriormente que permitem ao cinema representar a experiência de percepção espacial, têm neste capítulo um outro sentido.

Essa capacidade que o cinema demonstra de aproximar o espectador da experiência de percorrer o espaço pode permitir lançar um olhar sobre determinadas qualidades ou características de uma obra, sendo que o conjunto de fotografias publicadas que acompanham o projecto não permitiria. Não só se permite ao espectador completar a sua imagem da obra, como também se lançam possibilidades diferentes de discussão sobre a arquitectura e o espaço urbano construído.

Este é um dos pontos onde encontro uma possibilidade de articulação com o ensino da arquitectura.

Para os arquitectos, as imagens em movimento podem emergir como novas formas de representar a sua obra e, nesse caso, pode-se encontrar um espaço especialmente pertinente para esta abordagem no contexto das palestras.

Existe entre os arquitectos uma cultura visual da fotografia de arquitectura (que se revela no facto de qualquer arquitecto utilizar esse mesmo meio para interpretação e registo do lugar de intervenção projectual). A utilização das imagens em movimento para o mesmo fim é ainda um meio a explorar; porém, penso que pode passar pelo ensino a sua compreensão e aceitação. Poderá representar a descoberta de um novo sistema ou forma de registo que acompanhe o processo projectual dos estudantes e dos arquitectos?

Por último, o inquérito realizado na FAUP permite concluir que existe uma sintonia possível entre esta unidade curricular de conhecimento interdisciplinar e a receptividade por parte do corpo de estudantes a esta proposta.

Este sinal positivo coincide com a proposta da unidade curricular “Arquitectura e Cinema”, a ser leccionada no curso de pós graduação que se iniciará no ano lectivo de 2014/2015, e que lança uma perspectiva promissora de que, no futuro, essa realidade se estenda ao MIARQ da FAUP.

BIBLIOGRAFIA  
REFERENCIADA



- ABRAM, Joseph (et. al). *Tschumi le fresnoy: architecture in/ between*. New York: The Monacelli Press, 1999.
- ALVARADO, Rodrigo Garcia & ISORNA, Javier Monedero. “The fragmented eye: cinematographic techniques for architectural animations”. *Architecture in the Network Society: 22nd eCAADe Conference Proceedings*, eCAADe conferences, Copenhagen: Royal Danish Academy of Fine Arts, 2004, 366-373.
- BERMUDEZ, Julio. “Designing architectural experiences: using computers to construct temporal 3D narratives” in Kalisperis, Loukas & KOLAVERIC, Branko (eds.). *Computing in Design - Enabling, Capturing and Sharing Ideas: ACADIA Conference Proceedings*, ACADIA. Seattle, 1995, 139-149.
- BERGDOLL, Barry & DICKERMAN, Leah. *Bauhaus 1919-1933: Workshops for modernity*. New York: The Museum of Modern Art, 2009.
- BORDONI, Thereza Cristina. “Uma postura interdisciplinar”, 2002 [disponível em <http://www.geocities.ws/jonascimento/interdisciplin.html> (cons. em Ago, 2014)].
- CALDERON, Carlos; NYMAN, Karl & WORLEY, Nicholas. “The architectural cinematographer: creating architectural experiences”. in *IJAC International Journal of Architecture Computing: 3D real-time environments*. nº 4, 2006, 71-90.
- DEAR, Michael. “Between architecture and film” in TOY, Maggie (ed.). *A.D. Architectural Design magazine: Architecture and Film*. nº 112, Academy Group Ltd, 1994, 9-15.
- DICIONÁRIO DA LÍNGUA PORTUGUESA*, 6ª edição, Porto: Porto Editora, 1994.
- DICIONÁRIO UNIVERSAL DA LÍNGUA PORTUGUESA*, 6ª edição, Lisboa: Texto editora, 2000.
- DIMENDBER, Edward "In ordinary time: considerations on a video insatation by Iñigo Manglano Ovalle and the new National Gallery in Berlin by Mies van der Rohe” in ARNOLD, Dana; ERGUT, Elvan Altan

& OZKAYA, Belgin Turan (eds.). *Rethinking architectural historiography*, New York: Routledge, 2006, 110-117.

-EISENSTEIN, Sergei. *Film form: essays in film theory*. [Tradução para língua inglesa, Jay Leyda] San Diego: Harcourt Brace & Company, 1977 (1ª ed., 1949).

-EISENSTEIN, Sergei. “Montage and Architecture”, 1938. *Assemblage*, n° 10, [Tradução para língua inglesa, Michael Glenn] Cambridge: The MIT Press, 1989, 111-31.

-FORGET, Thomas. *The construction of drawings and movies: models for architectural design and analysis*. New York: Routledge, 2013.

-GRIGOR, Murray. “Space in time: filming architecture” in TOY, Maggie (ed.). *A.D. Architectural Design magazine: Architecture and Film*. n° 112, United Kingdom: Academy Group Ltd, 1994, 16-21.

-HIGGOTT, Andrew & WRAY, Timothy. “Introduction: Architectural and photographic constructs” in HIGGOTT, Andrew & WRAY, Timothy (eds.). *Camera Constructs: Photography, architecture and the modern city*, Farnham: Ashgate, 2012. 1-22.

-JANSER, Andres. “New living: a model film? Hans Richter’s Werkbund Film: between commissioned work and poetry on film” in JANSER, Andres; RÜEGG, Arthur (eds.). *Hans Richter: New living: architecture, film, space*. Baden: Lars Müller, 2001, 16-37.

-KARDOS, Peter. “The role of spatial experience anticipation in architectural education and urban design”. *The Future of Endoscopy: Proceedings of the 2nd European Architectural Endoscopy Association Conference*. EAEA. Wien, 21-24.

-KARDOS, Peter. “Imagination, simulation, experimentation in urban design”. *Virtual Environment and Experience: Shared-IN-sight: Proceedings of the 8th European Architectural Endoscopy Association Conference*. EAEA. Moscow, 2007, 7 pag.

-KEILLER, Patrick & KERR, Joe. “Patrick Keiller interviewed by Joe Kerr”, 1999 in FEAR, Bob & TOY, Maggie (eds.). *A.D. Architectural design*

- magazine: Architecture + Film II*. vol.70, nº 1, Jan, London: Wiley-Academy, 2000, 82-85.
- MARTIN, Marcel. *A linguagem cinematográfica*. [Tradução Lauro António e Maria Eduarda Colares] Lisboa: Dinalivro, 2005 (1ª ed., 1955).
- McLANE, Betsy A.. *A New History of Documentary Film: Second Edition*. London: A&C Black, 2012.
- MEISS, Pierre von. *Elements of architecture: from form to place*. Chapman & Hall, Lausanne, 1991 (1ª ed., 1986).
- NEUMANN, Dietrich (ed.) *Film architecture: From Metropolis to Blade Runner*. München: Prestel-Verlag, 1996.
- PENZ, François. “Cinema & architecture” in TOY, Maggie (ed.). *A.D. Architectural Design magazine: Architecture and Film*. nº 112, United Kingdom: Academy Group Ltd, 1994, 38-41.
- PÉREZ-GOMEZ, Alberto; PELLETIER, Louise. *Architectural representation and the perspective hinge*, The MIT Press, Cambridge, 2000.
- RATTENBURY, Kester. “Echo and narcissus” in TOY, Maggie (ed.). *A.D. Architectural Design magazine: Architecture and Film*. nº 112, United Kingdom: Academy Group Ltd, 1994, 35-37.
- STIERLI, Martino. *Las Vegas in the Rearview Mirror: The City in Theory, Photography, and Film*. [tradução para língua inglesa, Elizabeth Tucker] Los Angeles: Getty Research Institute, 2013.
- STIERLI, Martino: “In Sequence: Cinematic Perception in Learning from Las Vegas”. *Hunch 12*, 2009, 76–85.
- STILLINGWERFF, Martijn & BREEN, Jack. “Applications of Optical and digital endoscopy”. *The Future of Endoscopy: Proceedings of the 2nd European Architectural Endoscopy Association Conference*, EAEA, Wien, 1995, 55-68.
- TAUT, Bruno. “Künstlerisches Filmprogramm,” in NEUMANN, Dietrich (ed.) *Film architecture: From Metropolis to Blade Runner*. München: Prestel-Verlag, 1996. (1ª ed., 1920).

- TAWA, Michael. *Agencies of the frame: Tectonic strategies in cinema and architecture*. Cambridge Scholars Publishing, Newcastle upon Tyne, 2010.
- TEMKIN, Aron. “Seeing architecture with a filmmaker’s eyes”. *Connecting Crossroads of Digital Discourse: ACADIA Conference Proceedings*, ACADIA, Indianapolis, 2003, 227-233.
- TSCHUMI, Bernard. *Architecture and disjunction*. Cambridge: The MIT Press, 1996.
- TSCHUMI, Bernard. “The architectural project of le fresnoy” in ABRAM, Joseph (et. al) (eds.) *Tschumi le fresnoy: architecture in/ between*. New York: The Monacelli Press, 1999, 33-44.
- TSCHUMI, Bernard. *Event- cities 2*. Cambridge: The MIT Press, 2000.
- TSCHUMI, Bernard & WALKER, Enrique. *Tschumi on architecture: conversations with Enrique Walker*, New York: The Monacelli Press, 2006.
- TSCHUMI, Bernard. *Architecture concepts: Red is not a color*. New York: Rizzoli, 2012.
- TUDOR, Andrew. *Teorias do Cinema*. [Tradução Dulce Salvato de Meneses] Lisboa: Edições 70, 1985. (1ª ed., 1974).
- URBANO, Luís. *Histórias simples: Textos sobre arquitetura e cinema*. Porto: AMDJAC, 2013.
- VIDLER, Anthony. “The explosion of space: Architecture and the filmic imaginary”, 1993 in NEUMANN, Dietrich (ed.) *Film architecture: From Metropolis to Blade Runner*. München: Prestel-Verlag, 1996, 13-25
- ZEVI, Bruno. *Architecture as space: How to look at architecture*. Joseph A. Barry (ed.), [tradução de Milton Gendel], New York: Horizon Press, 1974. (1ª ed., 1957).

## REVISTAS e PERIÓDICOS

- FEAR, Bob & TOY, Maggie (eds.). *A.D. Architectural Design magazine: Architecture + Film II*. vol.70, nº 1, Janeiro, London: wiley-academy, 2000.
- *IJAC International Journal of Architecture Computing: 3D real-time environments*. nº 4, 2006.
- TOY, Maggie (ed.). *A.D. Architectural Design magazine: Architecture and Film*. nº 112, United Kingdom: Academy Group Ltd, 1994.

## PÁGINAS CONSULTADAS

- CREVILARI, Vinícius "A técnica do plano-sequência: grandiosidade na simplicidade" [disponível em <http://cinefilos.jornalismojunior.com.br/a-tecnica-do-plano-sequencia-grandiosidade-na-simplicidade/> (cons. em Maio, 2014)].
- STICKELLS, Lee. "Film and architecture" [disponível em <http://sydney.edu.au/research/opportunities/opportunities/565> (cons. em Fev., 2014)].
- TAWA, Michael. "Architecture and cinema" [disponível em <http://sydney.edu.au/research/opportunities/opportunities/1156> (cons. em Fev., 2014)].



FILMOGRAFIA  
REFERENCIADA



- BEKA, Ila & LEMOINE, Louise. 2008. *Koolhaas houselife*
  - CHENAL, Pierre. 1930. *Architecture d'aubour'd'hui*
  - EISENSTEIN, Sergei. 1925. *Bronenósets Potyomkin [O couraçado Potemkin]*
  - EISENSTEIN, Sergei. 1928. *Oktyabr [Outubro]*
  - FERRARI, Nicolò. 1954. *Cronache dell'urbanistica italiana*
  - GANDIN, Michele. 1954. *La città degli uomini*
  - GODARD, Jean-Luc. 1963. *Le Mépris [O desprezo]*
  - GUERRIERI, Gerardo. 1954. *Una lezione d'urbanistica*
  - HITCHCOCK, Alfred. 1948. *Rope [A corda]*
  - HITCHCOCK, Alfred. 1954. *Rear Window [Janela indiscreta]*
  - JAHN, Ernst. 1926-28. *Wie wohnen wir gesund und wirtschaftlich?*
  - KUBRICK, Stanley. 1980. *The shining, [Shining]*
  - LANG, Fritz. 1927. *Metropolis [Metrópolis]*
  - MANGLANO-OVALE, Iñigo. 2001. *In ordinary time*
  - RICHTER, Hans. 1930. *Die neue Wohnung [O novo apartamento]*
  - SCOTT, Ridley. 1982. *Blade Runner [Blade Runner- Perigo Iminente]*
  - TATI, Jacques. 1958. *Mon Oncle [O meu tio]*
  - TATI, Jacques. 1967. *Playtime [Vida moderna]*
  - WEGENER, Paul. 1920. *Der Golem: Wie er in die Welt kam [O Golem]*
  - WEINE, Robert. 1923. *Raskolnikow [Raskolnikoff]*
  - WELLES, Orson. 1980. *Touch of evil [A sede do mal]*
  - WHYTE, William H. 1988. *The social life of small urban spaces*
- *Architecture Lecture Series*, Feb, 2011 (entrevista realizada por Peter Lang e Jasmine Benyamin, A&M, Texas)
- [disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=Kr2TDNEAXkE> (cons. em Jul, 2014)]

- *Lessons in Film, Art and Multimedia*, Out, 2013 (entrevista realizada por Luís Santiago Baptista. Universidade Lusófona, Lisboa)

[disponível em <http://www.ulusofona.pt/lessons/btschumi.php> (cons. em Fev, 2014)]

- *Silver lectures - Architecture = culture*, Maio, 2012 (Institute of Architecture, University of Applied Arts, Viena)

[disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=mudnvp3BGbs> (cons. em Jul, 2014)]

# PROVENIÊNCIA DAS IMAGENS



1. <http://cameracotidiana.com.br/saladeaula/site/wp-content/uploads/2013/07/kuleshov.png>
2. [http://suzanneodonovan.files.wordpress.com/2013/06/9\\_tschumi.jpg](http://suzanneodonovan.files.wordpress.com/2013/06/9_tschumi.jpg)
3. Tschumi, 2000: 71
4. | 5. *Idem*: 73
6. Tschumi, 1999: 36
7. *Idem*: 38
8. Pérez-Gomez, 1997: 5
9. Stellingwerff & Breen, 1995: 56
10. *Idem*: 58
11. <http://www.fotoleren.nl/component/weblessen/?view=weblesplayer&id=11&layout=task&index=1&startpagina=0&start=109060>
12. <http://pruned.blogspot.pt/2010/06/potsdamer-platz-1997-1999.html>
13. <http://www.unfinishedman.com/the-long-exposures-of-michael-wesely/#axzz3EWZqzVhn>
- 14 | 15 CHENAL, Pierre. 1930. *Architecture d'aujourd'hui*
- 16 | 17 RICHTER, Hans. 1930. *Die neue Wohnung*
- 18 | 19 | 20 | 21 GUERRIERI, Gerardo. 1954. *Una lezione d'urbanistica*
- 22 | 23 | 24 | 25 WHYTE, William H. 1988. *The social life of small urban spaces*
- 26 | 27 MANGLANO-OVALE, Iñigo. 2001. *In ordinary time*
- 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 BEKA, Ila & LEMOINE, Louise. 2008. *Koolhaas houselife*





**U. PORTO**

UNIVERSIDADE DO PORTO