

**A luz da representação,
Os ambientes luminosos na prática artística**

Ruth Iana Paul de Sousa Ferreira

**Tese de Doutoramento em Ciências da Comunicação,
Cultura Contemporânea e Novas Tecnologias**
versão corrigida

Julho de 2020

Tese apresentada para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Doutor em Ciências da Comunicação, Cultura Contemporânea e Novas Tecnologias, realizada sob a orientação científica de

PROF. DOUTORA MARGARIDA
MEDEIROS

PROF. DOUTOR JOSÉ BOGALHEIRO

AGRADECIMENTOS

Friedhofsverband Berlin Stadtmitte

Katharina Gutzer

Jüdisches Museum Berlin

Museum of Modern Art, N.Y.

Lilian Tone

Zentrum für Internationale Lichtkunst Unna

Dr. Kristin Schulte

Frau Hörnemann

Prof. Doutor José Bogalheiro

João Ribeiro

Rui Poças

Boris Ferreira

Eduardo de Sousa Ferreira

Jorge Leal

Karin Ferreira

Nídia Freitas

Sancha Viana

Silvestre Viana

[DECLARAÇÕES]

Declaro que esta tese é o resultado da minha investigação pessoal e independente. O seu conteúdo é original e todas as fontes consultadas estão devidamente mencionadas no texto, nas notas e na bibliografia.

O(A) candidato(a),

Ruth-Jana Ferreira

Lisboa, 10 de Janeiro de 2020

Declaro que esta tese se encontra em condições de ser apreciada pelo júri a designar.

O(A) orientador(a),

[Assinatura]

Lisboa, 10 de Janeiro de 2020

Declaro que esta tese se encontra em condições de ser apreciada pelo júri a designar.

O(A) coorientador(a),

[Assinatura]

Lisboa, 10 de Janeiro de 2020

**A LUZ DA REPRESENTAÇÃO,
OS AMBIENTES LUMINOSOS NA PRÁTICA ARTÍSTICA**

RUTH IANA FERREIRA

RESUMO

PALAVRAS-CHAVE: Luz, ambientes luminosos, atmosfera, percepção, representação

O presente trabalho constitui uma pesquisa com o propósito de aprofundar o conhecimento da representação da luz em obras artísticas, nomeadamente na pintura, nas instalações e no cinema. A luz sempre suscitou questões desde a sua natureza e origem até à reflexão sobre os seus efeitos. Nas expressões artísticas houve e há muitas formas de trazer à presença esse elemento que nem sempre é fácil de reproduzir. O foco de interesse é o efeito que a luz tem nestes meios de expressão, sobre a forma como as obras são produzidas, percebidas e na relação que o indivíduo estabelece com as mesmas. É neste âmbito que o estudo se desenvolve, em duas vertentes, sendo uma a da luz na representação, com o examinar dos procedimentos na produção de efeitos de luz, e a outra, a luz da representação através da observação dos efeitos resultantes em obras artísticas.

O trabalho é composto por três partes. A primeira estuda a luz e a sombra e sua interligação. A segunda parte dedica-se ao aprofundar da relação com a luz em cinco áreas: a percepção, o ambiente circundante, a arquitetura, a pintura e o cinema. O terceiro capítulo aprofunda a pesquisa a partir de três casos de estudo: Mark Rothko, na pintura, James Turrell, na instalação e Christian Berger, no cinema. Estes artistas têm aspetos comuns, destacando-se o facto de todos eles, por um lado, darem uma importância significativa à função da luz e, por outro, procurarem uma nova abordagem na forma de representação no âmbito dos seus respetivos meios.

Conclui-se que, para além dos ambientes luminosos produzidos, é essencial o papel do indivíduo que irá completar o efeito dos mesmos com a sua vivência da obra, o modo como se processa a percepção e como o indivíduo se relaciona com o espaço envolvente e a sua experiência de vida, social e cultural. Por outro lado, as observações da luz natural dos elementos e da atmosfera, permitem encontrar as suas características essenciais o que, por sua vez, viabiliza a sua representação.

ABSTRACT

KEYWORDS: Light, light environment, atmosphere, perception, representation

The present work discusses the research that has been undertaken with the purpose of deepening the knowledge about the representation of light in artistic work, specifically in painting, installations and in cinema. Light has always raised questions that range from its nature and origin to ponderations about its effects. In the artistic expressions there have been, and are, many ways to represent this element which is not always easy to reproduce. The interest is focused on the effect that light creates in these mediums of expression as well as on the way these works are produced, perceived, and, finally, in the way the viewer relates to them. Within this framework the study dwells on two aspects, one being light in the representation, which examines the processes used in the production of light effects, and the other, the light of the representation, where the resulting effects in artistic works are observed.

The study is composed of three parts. The first deals with light and shadow and their interconnection. The second examines more closely the relationship with light in five areas: perception, environment, architecture, painting and cinema. In the third chapter light is investigated more deeply on the basis of three case studies: Mark Rothko as regards painting, James Turrell with respect to installation and Christian Berger in cinema. These three artists share common aspects, among which the fact stands out that all of them, on the one hand, attribute significant importance to the function of light and, on the other that, in their respective medium, they search for a new approach in the form of representation

The research concludes that, in addition to the produced light environments, essential importance is to be attributed to the role of the viewer who will complete their effect with the way he experiences the work, the way his perception is processed, how he relates with the surrounding space, and with his social and cultural life experience. On the other hand, observing the natural light of things and the atmosphere makes it possible to find its essential characteristics which, in turn, permits its representation.

ÍNDICE

Introdução.....	1
Capítulo I:	
I. 1. A luz e os ambientes luminosos	5
<i>A presença da luz</i>	
<i>Luz e iluminação</i>	
I. 2. Efeitos da luz e a sombra	9
I.2.1 A luz	9
<i>A relação com a luz</i>	
<i>A luz nas artes</i>	
I. 2.2. A sombra	17
<i>A relação com a sombra</i>	
<i>A reação à sombra</i>	
<i>A sombra na pintura</i>	
<i>A sombra no cinema</i>	
<i>Síntese</i>	
Capítulo II:	
II. 1. A percepção visual	29
<i>Modos perceptivos</i>	
<i>A visão da intensidade, cor e forma</i>	
<i>A percepção do movimento</i>	
<i>A percepção na pintura</i>	
<i>A percepção no cinema</i>	
<i>O contexto</i>	
<i>Síntese</i>	
II. 2. A relação do indivíduo com o ambiente luminoso.....	51
<i>A relação da luz com o espaço e os objetos</i>	
<i>A produção de atmosferas</i>	
<i>Os ambientes na pintura</i>	
<i>Síntese</i>	

II. 3.	A luz nos espaços arquitetônicos	67
	<i>A experiência do ambiente</i>	
	<i>A atenção visual nos espaços</i>	
	<i>O planejamento e desenho de luz</i>	
	<i>Exploração da atmosfera na arquitetura</i>	
	Síntese	
II. 4.	A luz na pintura	85
	<i>A evolução da representação da luz</i>	
	<i>O Renascimento e uma nova escola da luz</i>	
	<i>A relação entre a luz das artes e a das ciências</i>	
	<i>O uso da luz na pintura do século XIX</i>	
	<i>O uso da luz na pintura do século XX</i>	
	Síntese	
II. 5.	A luz no cinema	105
	<i>O papel da luz e da direção de fotografia</i>	
	<i>A presença da luz no cinema</i>	
	<i>Breve história do desenvolvimento da luz no cinema no contexto</i>	
	<i>histórico e tecnológico</i>	
	<i>Os efeitos da iluminação</i>	
	Síntese	
Capítulo III: Três Casos		
III. 1.	Mark Rothko	129
	<i>Até aos Field paintings de Mark Rothko</i>	
	<i>As formas e o fundo</i>	
	<i>As cores e a luz</i>	
	<i>A dimensão</i>	
	<i>O tempo</i>	
	<i>Algumas peças</i>	
	Síntese	
III. 2.	James Turrell	147
	<i>A obra de James Turrell</i>	
	<i>As instalações</i>	
	<i>A luz e a cor</i>	
	<i>O espaço das instalações</i>	
	<i>O tempo</i>	

<ul style="list-style-type: none"> <i>A experiência</i> <i>Um Skyspace</i> <i>Síntese</i> 	
III. 3. Christian Berger	169
<ul style="list-style-type: none"> <i>A observação atenta dos efeitos da luz</i> <i>A reflexão e o método</i> <i>Ambientes nos filmes</i> <i>Síntese</i> 	
Conclusões	185
<ul style="list-style-type: none"> <i>A luz, os ambientes luminosos e a atmosfera</i> <i>A cor da luz e a cor dos objetos</i> <i>Significado na natureza e na arte</i> <i>A reação aos ambientes luminosos na representação</i> <i>As variantes dos ambientes luminosos</i> <i>Os casos de estudo</i> <i>As leituras</i> <i>Mudanças na relação com os ambientes luminosos</i> 	
Bibliografia	201
Webgrafia	207
Filmografia	207
Lista de Figuras	209

INTRODUÇÃO

O interesse pela presença da luz e sua representação surgiu a partir da reflexão, ao longo de anos de trabalho na área de imagem em cinema, e da questão relativa ao papel da iluminação na construção do ambiente cinematográfico dos filmes. Este foco inicial na luz alargou-se, progressivamente, aos elementos que a fazem funcionar, isto é, os objetos e os espaços. Da mesma forma, inevitavelmente, se lhe juntou o interesse não só pela experiência da luz quotidiana, por parte do indivíduo, como também pela representação da luz através de outras formas de arte.

A luz sempre suscitou questões que vão desde a sua natureza e origem até à reflexão sobre os seus efeitos. Nas expressões artísticas houve e há muitas formas de trazer à presença esse elemento que nem sempre é fácil de transmitir. O propósito deste trabalho é o de aprofundar o estudo relativo às formas de representar a luz nos meios artísticos da pintura, da instalação e do cinema, bem como o efeito que esta pode exercer no indivíduo que apreende as obras.

Para aprofundar esta reflexão, deu-se especial relevo à experiência da obra por parte do sujeito, pretendendo-se fazer um percurso, que abrangesse diferentes patamares da relação entre a obra e o observador, correspondendo estes aos vários capítulos e subcapítulos do presente estudo. Este é formado por três capítulos, sendo que o primeiro apresenta uma introdução à ideia de luz e de iluminação no contexto deste trabalho, seguida de uma abordagem mais precisa da luz e da sombra.

O processo de apreciação de uma obra artística por parte do indivíduo passa por várias fases e implica uma conjugação de elementos fisiológicos, psíquicos e experienciais. Assim sendo, o segundo capítulo corresponde ao estudo de várias áreas que se consideram relevantes na relação do indivíduo com a luz e com a sua representação, explorando assim os domínios: 1. da perceção e cognição, dado que todo o processo percetivo constitui a base primeira, fundamental e estabelecadora da vivência do indivíduo; 2. do ambiente circundante, tendo em consideração o grau de influência dos elementos e da atmosfera intervenientes no processo percetivo; 3. da arquitetura, por se considerar que os espaços onde se vivencia ou dos quais se

representa a luz são reveladores cruciais dos efeitos desta; 4. da pintura, por ter sido através desta e da sua história que se têm dado grandes passos no estudo da luz, sua apresentação e representação; e 5. do cinema, pela importância essencial que a luz tem nele desde o seu início, devido ao seu uso na modelação da experiência cinematográfica.

Em cada uma das áreas aprofundam-se os pontos de vista de autores específicos que consideramos terem refletido sobre as temáticas relevantes deste trabalho.

Cada uma das três áreas artísticas escolhidas compreende variadas e distintas fases de evolução ao longo das suas histórias, inúmeros artistas e um sem fim de abordagens à observação, ao manuseamento e à representação da luz. Com o propósito de aprofundar o estudo aqui empreendido de uma forma justa ao tema, optou-se pela seleção de três artistas, cada um pertencente a um dos meios de expressão – pintura, instalação e cinema – que se considerou, neste contexto, ser a que melhor define uma abordagem da luz na representação. A razão da escolha destes meios de expressão relaciona-se com o grau de importância que os mesmos atribuem à luz, embora com usos próprios e diferenciados. O terceiro capítulo aborda, assim, o trabalho dos três artistas, como casos de estudo. 1. Na pintura, o estudo incidirá no trabalho de Mark Rothko a partir de 1949, altura em que inicia a sua fase *color field*. O artista norte-americano tornou-se conhecido por estas obras não figurativas de formas, cor e composição, e tendencialmente identificadas por outros como integrantes do Expressionismo Abstrato americano. O foco é o ambiente presente nos seus quadros, cujos efeitos se procura aqui aprofundar. 2. No campo da instalação, reflete-se sobre o trabalho de James Turrell, isto é, as instalações que concebe a partir da ação da luz em espaços. Turrell inicia o seu trabalho nos anos 60, na Califórnia, tendo sempre como foco a luz, e integra-se no grupo emergente de artistas plásticos que nesta época exploram igualmente a luz, as suas fontes e a consciência da percepção. 3. No cinema, o estudo debruça-se sobre a atividade de diretor de fotografia, como um dos responsáveis pelos ambientes luminosos dos filmes, aqui aprofundado especificamente através dos contributos de Christian Berger. Berger é atualmente reconhecido pelo seu trabalho em várias longas-metragens do realizador Michael Haneke e tem, em relação ao manuseamento da luz, uma perspetiva própria.

No conjunto deste estudo procura-se também compreender em que medida a abordagem da luz por parte dos meios de expressão destes artistas tem pontos em comum ou de cruzamento.

O estudo desenvolve-se em duas vertentes. Por um lado, tendo como foco a luz na representação, examina-se os procedimentos na produção de efeitos de luz, observando que diferenças objetivas se podem encontrar na criação dos mesmos e verificando que dispositivos são usados pelos três artistas em estudo para atingir determinados resultados. Por outro lado, através da análise de efeitos de luz resultantes nas obras, a reflexão sobre a luz da representação ocupa-se a examinar o resultado dos efeitos intencionados nas obras, procedendo à observação atenta e à descrição de um ponto de vista objetivo dos ambientes luminosos patentes nas mesmas.

As análises da luz da representação são completadas pelas 'leituras' de imagens ou situações imaginadas, que precedem o texto de pesquisa e reflexão, nos capítulos dois e três e respetivos subcapítulos. Partem de um ponto de vista subjetivo, mas visam dar uma descrição objetiva de uma situação, obra ou parcela desta, usando a linguagem verbal para transmitir um acontecimento quotidiano ou expressar a vivência de uma imagem ou obra, fazendo um percurso através dos mesmos e detalhando pormenores. Estas leituras enquadram-se no conceito de *Ekphrasis* – ou no termo alemão *Bildgedicht* [poema da imagem] –, no sentido da descrição verbal de uma obra de arte (Medina, 2010). O seu propósito, neste trabalho, é o de proporcionar ao leitor uma visualização de uma situação ou a aproximação da perspetiva ao tema abordado.

I.1. A LUZ E OS AMBIENTES LUMINOSOS



Fig. 1. Iana Ferreira, Cafeteria (1998)

Num dos cantos da sala da cafeteria, a luz entra por uma janela alta, preenchendo a zona. A sua natureza é suave, embora um pouco intensa. A forma como se distribui é variada devido à geometria das paredes, que origina zonas de sombra verticais. As paredes têm, assim, progressões e modelações entre luz e sombra. A mais próxima da câmara é a mais escura, por não ser diretamente iluminada pela luz da janela e por receber menor reflexão das restantes superfícies, não se encontrando, mesmo assim, ainda totalmente escura, por a sua superfície ser relativamente clara e por haver uma outra que lhe envia alguma luz de retorno. A luz exterior ilumina as pessoas junto à janela, criando nelas um certo contraste entre a parte do corpo virada na sua direção e a dirigida para o interior, com sombra gerada pelos seus próprios corpos. No tocante à rapariga de frente, o contraste é maior do que em relação à pessoa sentada ao fundo, em virtude de a primeira se encontrar mais perto da fonte de luminosidade. Por outro

lado, o fumo de cigarro que, no momento, sobe da sua mão cria alguma textura frente ao seu corpo e rosto, realçando ainda a luz que aí chega.

A luz do exterior, para além de projetar a luz ambiente para o interior da cafetaria, permite que se veja também o exterior. Aí, a transparência do vidro revela uma árvore e, vagamente, uma segunda, que surgem de forma um pouco fantasmagórica, pelo excesso de luz que nelas incide, em comparação com a luz interior.

Na parede, é visível um quadro grande onde, apesar do nível de luminosidade relativamente idêntico em todo ele, os vários pigmentos refletem de forma distinta e em diferentes quantidades a luz que recebem, gerando, ela própria, o desenho da pintura com luzes e sombras.

Na parte inferior da fotografia, as mesas de madeira escura, os casacos e acessórios, não só mais escuros como também mantidos na sombra das mesas e pessoas, criam uma zona mais sombria. A cortar a penumbra nesta zona surgem alguns elementos como o forro claro quadriculado do casaco na cadeira e o reflexo especular e brilhante na mesa mais próxima da câmara. A luz produz um discreto contraponto entre os brilhos agudos das garrafas e dos cinzeiros, e os restantes elementos, mais suaves e mate.

Encontram-se algumas marcas discretas da entrada e direção de luz no chão, por baixo da mesa do fundo, o que não permite que essa zona mergulhe completamente na escuridão.

A presença da luz

São muitos os efeitos físicos visuais que a luz provoca num espaço ou nos objetos, variando conforme a sua direção, o seu percurso, a quantidade e localização dos objetos e as suas características como textura, material, forma, volume, cor e brilho. A própria luz tem naturezas distintas como a diferença entre uma luz dura ou uma suave, que pode ser consequência da própria fonte de luz ou dos elementos que o feixe encontra no seu caminho tais como nuvens, neblina, fumo, água, tecidos, papel, etc. No dia a dia, o indivíduo nem sempre se apercebe de todos estes efeitos, quando focado na

luz, considera as suas fontes e os seus resultados mais evidentes como, por exemplo, a entrada da luz pela janela, ou o lado de sol de uma rua. No entanto, todos os efeitos provocados nos elementos anteriormente descritos fazem parte do efeito da luz. Esta e as suas características evidenciam-se, fazendo-se sentir em todos eles, na medida em que transformam a aparência das coisas e compõem a situação como ela é no momento.

Luz e iluminação

É importante refletir sobre o que aqui se considera luz e iluminação. Chama-se luz, no contexto deste trabalho, a que resulta da irradiação de uma fonte de luz e que incide e reflete nos elementos, fazendo surgir os objetos. Quando tem uma origem natural, como acontece com a do Sol, da Lua ou de suas reflexões, considera-se uma luz natural. Em contrapartida, as situações nas quais é provocada, através do acender de fontes artificiais, sejam elas velas, lâmpadas ou projetores, e, independentemente de a intenção ser simplesmente a de providenciar claridade ou a de produzir um efeito, considera-se aqui uma luz produzida¹. Assim distinguem-se dois tipos de luz pela sua origem, natural e produzida. Deve ter-se em consideração que grande número de situações conjuga estas duas formas de luz.

A iluminação resulta dos efeitos da luz sobre os elementos e da forma concreta como esta os faz surgir. A forma de iluminar, e conseqüente resultado, variam com as particularidades da luz na situação, tais como a quantidade, a sua distribuição, ou seja, se ilumina todos os elementos de forma homogénea ou se obedece a uma seleção, destacando umas partes e escondendo total ou parcialmente outras, se a incidência da luz é mais tangente, realçando os relevos e as texturas dos elementos ou mais frontal, aproximando-se da vertente de bidimensionalidade, e outros aspetos da mesma natureza. É a qualidade da iluminação que faz com que uma situação resulte mais luminosa, sombria, suave ou contrastada. A iluminação, do ponto de vista do seu efeito, pode distinguir-se entre naturalista e conceptual, dizendo a primeira respeito a uma

¹ Neste trabalho podem surgir igualmente os termos gerada e criada, com o mesmo sentido. Considera-se também iluminação produzida quando a luz natural é propositadamente redirecionada, sob forma de reflexão, com a intenção de obter um efeito.

iluminação que tende a ser mais equiparável a uma situação de luz natural do dia a dia, obedecendo a segunda a parâmetros que visam um determinado efeito expressivo.

I.2 EFEITOS DA LUZ E DA SOMBRA

I.2.1 - A LUZ

Trombas marítimas erguiam-se ali, acumuladas e aparentemente imóveis como pilares negros de um templo. Bojudas nas suas extremidades, suportavam a abóbada escura e baixa da tempestade, mas através dos rasgões dessa abóbada, panos de luz caíam, e a lua cheia resplandecia, entre os pilares, por cima das lajes frias do mar. [...] E o espectáculo era tão esmagador que Mermoz, uma vez ultrapassado Pot-au-Noir, notou que não tivera medo. (Saint-Exupéry, 1939/1995, p. 19)

Na experiência do dia a dia, a luz demonstra a sua presença através de uma quantidade de fenómenos, a muitos dos quais o hábito retira a atenção. São efeitos óbvios e diários como a iluminação do céu, a sua cor azul, em variantes e progressão, através da dispersão e refração, as mudanças de cor ao início e final de dia, acompanhando o percurso do Sol, a transição de luz e sombra na presença de nuvens e a mudança da sua natureza com os graus de humidade no ar. Há, ainda, o reflexo da luz solar nas paisagens, nos edifícios, nas águas; a formação, na natureza, de manchas de luz entre folhas, árvores e ervas, variando os tons e formando imagens, muitas vezes sendo estas imagens do próprio Sol, projetadas nos pequenos espaços entre a folhagem (Minnaert, 1937/1954, p. 1); as paredes das casas e prédios que refletem a luz e preenchem zonas de sombra (fig. 2), criando gradações, silhuetas, sombras e formas novas aos espaços e tingindo-os com as suas cores, por vezes invadindo os interiores das casas defronte; os vidros das janelas e as superfícies espelhadas que refletem igualmente a luz, mas de modo mais intenso e duro, conferindo-lhe movimento quando uma janela se abre e projeta retângulos ou quadrados sobre os objetos circundantes. Da mesma forma, as águas correntes dos rios, lagos e fontes espelham luz com a textura das ondas e da reflexão múltipla, dando vida a paredes, muros, passeios e copas de árvores. À noite a luz surge naturalmente através das estrelas e da iluminação da Lua. Sobretudo nesta altura, luzes artificiais de casas e escritórios iluminam espaços, criam retângulos nas paredes, preenchem fachadas com quadros de luz para as diferentes janelas, provocam novos reflexos nas ruas e passeios, contaminam com cores as luzes existentes e, pelo seu brilho, escurecem cantos menos afetados.



Fig. 2. e 3. Iana Ferreira, Reflexos de luz de prédio para prédio (2019); Raios de sol num dia de nuvens densas (2012)

Já menos abundantes e, por isso, mais capazes de prender a atenção do indivíduo, são os fenômenos da luz como o nascer e pôr do Sol, os raios de luz intensa e dirigida recortados pelas nuvens escuras (fig. 3), o arco-íris, as miragens, a aurora boreal e outros mais.

Uma reflexão sobre a luz e os seus efeitos conduz, logo à partida, à variedade de noções, de focos de abordagem e pontos de vista que ela possibilita e implica. O leque de campos que ela abrange e nos quais tem implicações é de tal forma amplo que, ao pretender estudá-la, a questão sobre a direção a tomar não é simples, dentro das diversas possibilidades, tendo-se, ao longo deste trabalho, optado por focar na forma como a luz ilumina os espaços, criando um ambiente luminoso, e no modo como esse, por sua vez, interfere na experiência do indivíduo no momento, não querendo, no entanto, deixar de fora algumas noções que se consideram relevantes dentro deste contexto.

A relação com a luz

Levantam-se questões sobre o que é a luz, de onde e de que forma surgem as noções que temos acerca dela, como é sentida e até que ponto nos afeta. Poderá tentar definir-se o conceito de luz² numa perspectiva científica mas, mesmo nesse âmbito, uma descrição ficará sempre aquém do que a luz comporta. Sobre os seus efeitos é possível

² Energia radiante que se propaga a partir de uma fonte, em todas as direções, correspondente à parcela do espectro eletromagnético visível ao olho humano. Os seus comprimentos de onda comportam o intervalo entre os 370 e os 750 Nanómetros (nm). Variam na sua intensidade (brilho) e frequência (cor).

destacar e especificar as suas características principais: natureza, qualidade³, direção, intensidade e cor dominante. A luz, proveniente de uma fonte, desloca e dispersa-se em todas as direções, enquanto não encontrar um obstáculo que a pare ou transforme. É praticamente só através dos obstáculos, dos elementos em que ela embate ou que atravessa que temos a sua percepção. A luz revela os objetos, mas são estes também que a revelam. Ela traz, então, através da sua presença, uma percepção do mundo, com a noção de espaço, distância e orientação, revelando fisicamente os objetos ao incidir neles.

Incidindo sobre as coisas, a luz, não só mostra o que é visível e marca o invisível, como imprime também um ambiente. Esse ambiente, do ponto de vista físico, resulta dos vários fatores que intercetaram o seu percurso e a sua chegada à situação, numa conjugação das características da atmosfera, das transparências, opacidades e superfícies refletoras que a moldam desde a sua fonte até ao ponto de chegada.

Para o indivíduo, a luz é frequentemente acompanhada de um significado ou de uma metáfora, transportando mais informação do que a fisicamente presente. De onde surgem esses significados atribuídos à luz, à claridade, ou ao seu oposto, o escuro? Como se conjuga a sua presença, origem e influência sobre o indivíduo, as sociedades e as culturas? A referência primeira de fonte de luz, natural, é o Sol. Ele está presente, desde sempre, iluminando a Terra e a vida que esta comporta e, mesmo que temporariamente ausente – na noite –, a sua presença é evidente, através do seu movimento cíclico e do luar, quando o podemos observar. No seu texto *Light as a metaphor for truth*, Hans Blumenberg (1920-1996) refere que a “[...] luz é o poder absoluto de Ser, que revela o nada [*Nichtigkeit*] do escuro, o qual não pode mais existir no momento em que surja a luz. A luz é intrusiva; [...] uma claridade manifesta com a qual o que é verdadeiro ‘aparece’ [...]”⁴ (Blumenberg em Levin, 1993, p. 31). Assim sendo, o Sol assumiu desde sempre uma importância incondicionada tanto na vida do indivíduo como na conceção do mundo à sua volta. Ainda segundo Blumenberg, se considerarmos que há uma

³ Considera-se, neste estudo, natureza da luz a sua variação entre dureza e suavidade, e a sua qualidade, a forma como está distribuída, se homogénea ou com variações de intensidade.

⁴ “[...] *light is the absolute power of Being, which reveals the paltriness [*Nichtigkeit*] of the dark, which can no longer exist once light has come into existence. Light is intrusive; [...] conspicuous clarity with which the true ‘comes forth’ [...].*” (Blumenberg em Levin, 1993, p. 31) (Tradução livre da autora).

deslocação no âmbito do termo e conceito de luz, já que vemos a luz pelos objetos e não podemos ver o Sol como ele é realmente, a simples atribuição de um sentido ao termo poderá, logo à partida, ser considerada uma metáfora, já que a luz natural não tem, por si, significado. Segundo Jacques Derrida (1930-2004), no seu capítulo *La Mythologie Blanche*, é através da metáfora que se articula o presente e o ausente. Ao remeter para algo que não o diretamente presente, convoca-se o ausente, descobrindo-o, desvelando-o (Derrida, 1972, p. 277). Assim, a luz, indiciando a sua fonte, o Sol, trá-lo desta forma à presença e evidencia a sua existência. Por outro lado, a luz associada à ideia de conhecimento, comporta uma dupla vertente: se por um lado a presença da luz, a claridade, permite ver, retira do escuro e mostra – dando assim acesso ao conhecimento através da perceção visual –, por outro, e com origem na primeira, surge a ideia da iluminação como esclarecimento do espírito. Há então uma ligação próxima entre a iluminação e a ação da mente, evidenciada, por exemplo, pelas expressões que associam os dois elementos como uma *mente clara*, uma *ideia luminosa* ou, no inverso, um *espírito sombrio*.

Na Idade Média, no contexto religioso, surge a distinção entre duas categorias de luz, diferentes pela sua origem e hierarquia. Enquanto emanção do Criador, propaga-se a luz divina e espiritual, o lux, como a energia que emana e traz iluminação, a qual não é possível perceber diretamente de forma visual, mas só pela resposta que a ela têm os elementos corporais. A reflexão do lux nos objetos e seres ilumina-os e dá-se, assim, a ver, sendo desta forma que surge aos indivíduos, através do lúmen. Ao sentir, por exemplo, o calor que a luz transporta, sente-se o lux, mas visualmente só o lúmen é perceptível⁵. Em *Catching the light* (1993/1995), Arthur Zajonc (n. 1949) refere: "[q]uando no primeiro dia da Criação o Senhor disse, 'Que Haja Luz', os primeiros Cristãos entenderam que a primeira luz era aquela nobre, espiritual realidade a que chamaram lux [...] para distinguir lux da sua emanção ou equivalente corporal chamado lúmen."⁶ (Zajonc, 1993/1995, pp. 97-98). São as matérias e os corpos que transmitem a

⁵ Atualmente, as medidas técnicas de luz utilizam os termos Lux e Lúmen: Lux (lx) é a unidade de medida da iluminância, ou seja, da intensidade de luz numa determinada área; o Lúmen (lm) é a unidade correspondente à luminância, ou seja, à quantidade de luz visível numa área.

⁶ "[w]hen on the first day of creation the Lord said, 'Let there be light', the early Christian fathers understood the first light to be that noble, spiritual reality they termed lux [...] to distinguish lux from its emanation or bodily counterpart, called lumen." (Zajonc, 1993/1995, pp. 97-98) (Tradução livre da autora).

luz. Efetivamente, de forma independente da religião, o indivíduo consegue sentir os raios de Sol que lhe chegam, pelos seus efeitos como calor e energia, mas praticamente não os vê se não ao embaterem em qualquer matéria, seja esta um corpo sólido, líquido, ou partículas de pó ou humidade no ar.

O filósofo da Nova Fenomenologia⁷, Gernot Böhme (n. 1937), trabalha sobre o conceito de atmosfera [*Atmosphäre*], integrando-se aqui no contexto dos ambientes luminosos, e defende que, da perspectiva da fenomenologia, a luz, para existir, tem sempre de ser visível, ou seja, o fenómeno tem sempre de surgir ao indivíduo. Contestando as conclusões retiradas por Zajonc da sua experiência e registadas no livro *Catching the light*⁸, nas quais este defende que a luz só é visível quando embate em partículas que a tornam aparente, Böhme objeta, realçando que a luz não visível não existe, existindo, quando muito, a passagem impercetível de uma energia eletromagnética de determinados comprimentos de onda que correspondam aos da luz visível, mas não existe o que se pode denominar de luz, precisamente porque o fenómeno não se deu⁹ (Böhme, Borch, Eliasson, e Pallasmaa, 2014, p. 7). Conforme este autor, a visão da luz inclui um preconceito, segundo o qual ver implica necessariamente ver *algo*, mais precisamente matéria, mas a luz não é matéria, enquanto fenómeno ela é, antes de mais, luminosidade [*Helle*]. A consciência da luminosidade antecede a das cores, formas e objetos, é a experiência básica da luz (Böhme et al., 2014, p. 8):

[...] deixem-me explicar brevemente o carácter básico da luz enquanto luminosidade. Os filósofos tendem a descrever este carácter como transcendental. Transcendental quer dizer a condição prévia da possibilidade

⁷ A Nova Fenomenologia tem início nos anos 60 com o filósofo alemão Hermann Schmitz. A obra principal de Schmitz, onde expõe os princípios desta filosofia, é *System der Philosophie*, que publica entre 1964 e 1980. Foca-se na experiência do indivíduo e no corpo vivido [*Leib*] (para distinção das noções fenomenológicas do corpo: *Körper* e *Leib* ver nota 55).

⁸ Zajonc descreve a sua experiência na qual faz passar raios de ‘luz’ por uma caixa estanque à luz, negra no seu interior e vazia à exceção de ar. O facto de não haver qualquer matéria no interior para que a luz seja refletida leva a que não se tenha a percepção dessa passagem, ou seja, leva a crer, do seu ponto de vista de forma equivocada, que não existe luz no seu interior. Zajonc chega assim à conclusão de que a luz não é visível quando não é intercetada por uma qualquer matéria (Zajonc, 1993/1995, p. 2).

⁹ “*What is nonphenomenological in Zajonc’s procedure is that quite independently from sight he already knows what light is—electromagnetic radiation within a specific frequency spectrum. There are good physical grounds to maintain that such radiation exists inside the box and that we do not see it. Phenomenologically speaking, however—i.e. when we assume that light is a law of nature in relation with the sense of sight—there is no light there at all.*” (Böhme et al., 2014, p. 7).

de... Quando praticamos a fenomenologia das manifestações visuais, verificamos que a luz enquanto luminosidade assume entre estas um papel especial, já que tudo o que vemos, vemo-lo somente na medida em que há luminosidade. A luminosidade é, portanto, a condição prévia para a possibilidade de ver. É transcendental para ver [...] ¹⁰(Böhme, 2001, p. 146).

A presença da luz, que viabiliza a visão, afeta-nos, não só ao nível do reconhecimento dos elementos mas também como estes nos são transmitidos, de que forma e em que contexto. O que surge, aparece de uma determinada maneira, com uma certa luz, com dada cor e matéria, num dado espaço, o qual, por sua vez, apreendemos conforme a luz e o ambiente luminoso. Pode ver-se em maior ou menor proporção, com maior ou menor nitidez, com maior ou menor volume e dentro de um espaço que pode aparecer mais ou menos preenchido, mais ou menos denso, mais luminoso ou mais sombrio. Estas circunstâncias irão afetar a percepção visual, mas também a forma como se vivencia a situação e as sensações que ela pode despoletar. A iluminação dos elementos, embora neutra na sua natureza, não é recebida como tal pelo indivíduo, este é 'tocado' por ela, sendo física e psicologicamente influenciado (Katzberg, 2009, p. 29)¹¹. São disso exemplos situações nas quais a luz e suas características dão a noção de volume, conforme as sombras e as transições entre luz e sombra. Aí as formas não são moldadas pela iluminação, evidenciando a profundidade. Mas a iluminação pode até induzir em erro ou suscitar a dúvida através da direção da fonte de luz, como na seguinte situação: visto a referência de luz principal e ancestral ser ainda o Sol, para a mente a luz vem de cima (apresentando-se só poucas vezes de lado, nomeadamente ao nascer e pôr do Sol, ou no caso de uma reflexão), o que leva a que a interpretação de volume esteja em consonância com essa ideia. Assim sendo, na leitura, por exemplo, de relevo ou concavidade, esta é avaliada condicionada por essa predisposição. Desta

¹⁰ “[...] Ich möchte [...] noch den grundlegenden Charakter des Lichts qua Helle etwas erläutern. Die Philosophen sind geneigt, diesen Charakter als transzendental zu bezeichnen. Transzendental heißt soviel wie die Bedingung der Möglichkeit von ... Wenn wir Phänomenologie der visuellen Erscheinungen treiben, dann bemerken wir, dass dem Licht qua Helle unter diesen visuellen Erscheinungen eine besondere Rolle zukommt. Denn alles, was man sieht; sieht man nur, insofern es hell ist. Helligkeit ist also eine Bedingung der Möglichkeit von Sehen überhaupt. Sie ist für das Sehen transzendental.” (Böhme, 2001, p. 146) (Tradução livre da autora).

¹¹ “I would argue that what light in fact does is affect the viewer by a sort of touching and therefore is not neutral. This is a touch that seems to invade the body, one that has a psychological and physical affect on the viewer.” (Katzberg, 2009, p. 29).

forma, é possível interpretar um relevo como uma concavidade, se a luz vier de uma direção menos evidente (figs. 7a e 7b).

Por outro lado, com a luz, experienciamos também frequentemente a sensação de passagem do tempo, por exemplo, ao longo de um dia ou no percurso de um ano, pelas estações e as variações que as acompanham. Aí encontramos a luz natural, com mudanças que podem ser mais ou menos bruscas ou progressivas, porque, na realidade, a luz está sempre em mudança, ou melhor, em renovação. Ela é, com efeito, continuamente irradiada pela fonte e a cada instante uma nova onda vem substituir a anterior, estando em constante movimento, embora, pelo facto de o indivíduo só se aperceber dela quando esta encontra uma superfície, a sensação visual que prevalece é a de que ela é estática:

[...] se vejo um objeto iluminado, é porque participo da mesma luz que ele. Daí os paradoxos de todo o pensamento sobre a luz: ela é móvel (existe mesmo uma velocidade da luz), mas essa mobilidade só é visível quando algo a pára. Ela é, então, preferivelmente apercebida como imóvel [...]¹² (Aumont, 2010, p. 24).

A luz nas artes

Embora a luz natural não a tenha, já a luz representada – nas artes plásticas, na pintura, na fotografia e no cinema – tem uma intenção, por reduzida que eventualmente se possa querer que ela seja. Encontramos um reforço desta ideia no estudo sobre a luz no cinema de Jacques Aumont: “A verdade da luz não é nunca simples, ou antes, filmar a luz é já conceder-lhe vida, e assim, sentido.”¹³ (Aumont, 2010, p. 11). No âmbito das artes sempre se esteve muito atento aos efeitos da luz. Na pintura isto acontece pela sua presença, pela sensação que transmite, pelos seus fenómenos mais impressionantes, pela sua modelação e, durante muitos séculos, pelo seu simbolismo e pela representação de entidades e intervenções divinas. No cinema, a luz é

¹² “[...] si je vois un objet éclairé, c’est que je participe de la même lumière que lui. D’où les paradoxes de toute pensée de la lumière : elle est mobile (il existe même une vitesse de la lumière), mais cette mobilité n’est sensible que lorsque quelque chose l’arrête. Elle est donc plus volontiers perçue comme immobile [...]” (Aumont, 2010, p. 24) (Tradução livre da autora).

¹³ “La vérité de la lumière n’est jamais simple; ou plutôt, filmer la lumière c’est déjà lui prêter vie, et bientôt sens.” (Aumont, 2010, p. 11) (Tradução livre da autora).

necessariamente trabalhada, pelo facto de ser fundamental ao registo cinematográfico, mas a sua intervenção ultrapassa essa necessidade técnica em muito, servindo uma linguagem entretanto forte e complexa. Por outro lado, a partir do séc. XX, a arte da luz, usando esta como meio de expressão, desenvolve um mundo de peças e instalações artísticas que exploram as inúmeras características da luz e tudo o que ela envolve.

A luz dispersa os seus raios por toda a parte onde não sejam intercetados. Quando embatem num obstáculo iluminam e marcam a sombra do objeto para além deste. Se, por um lado, a luz dá a ver, incidindo sobre os objetos e os seres, iluminando-os, dando-lhes claridade, por outro, também a sombra que se forma a partir dos obstáculos delimita os seus contornos, projetando as suas silhuetas. Existe assim uma relação intrínseca entre estes dois elementos, como realça Dominique Païni em *L'Attrait de l'Ombre*:

É à sombra e não à luz; nos dois textos [*A História Natural* de Plínio e *A República* de Platão], com efeito, os homens não manipulam a luz, apresentada como um dado natural, já então. Eles manipulam as sombras, desencadeadoras de ações criadoras ou cognitivas¹⁴ (Païni, 2007, p. 13).

¹⁴ “À l’ombre et non à la lumière; dans les deux textes [*L’Histoire Naturelle, Pline e La République, Platão*] en effet, les hommes ne manipulent pas la lumière, posée comme une donné naturelle, déjà là. Ils manipulent les ombres, déclencheuses d’actions créatrices ou cognitives.” (Païni, 2007, p. 13) (Tradução livre da autora).

II.2.2 A SOMBRA

Em última instância é a magia das sombras. Se as sombras fossem banidas dos seus cantos, a alcova reverter-se-ia nesse instante num mero vazio. [...] Foi o gênio dos nossos antepassados que, através do cortar da luz deste espaço vazio, conferiu ao mundo das sombras que aí se formou uma qualidade de mistério e profundidade que é superior a qualquer pintura de parede ou ornamento.¹⁵ (Tanizaki, 1933/2001, p. 33)

A noção de sombra, tal como a de luz, acompanha desde sempre a realidade e vivência do homem. Normalmente, de uma forma imediata associada a uma ideia de inconstância e ambiguidade, reflete a relação que com ela se tem quando não é aprofundada a sua natureza ou a sua origem. Ela evidencia uma ausência, a da luz, que deixa de estar presente num espaço quando um objeto ou ser opaco se entrepõe no seu percurso. A sombra quando projetada numa superfície é por si plana, é o negativo do elemento que a projeta, é imaterial, e, ao contrário da luz, sem qualidades físicas (Casati, 2000/2004, p. 6), variando somente na sua densidade e homogeneidade: enquanto uma luz, pelas suas características específicas irá modelar de forma determinada o elemento onde incide, a sombra irá só influir com o seu grau de opacidade e na sua distribuição.

A relação com a sombra

A sombra, ao ser projetada por um elemento, irá ter de alguma forma uma semelhança física com este, podendo ela ser mais ou menos evidente. Este facto é fundamental no relacionamento do indivíduo com a sombra. Ao vê-la, reconhecerá de um modo relativamente direto o que a projeta ou, caso isso não aconteça, tentará encontrar elementos que possam transmitir essa informação. Pela sua natureza de negativo e de elemento que se reconhece, mas que está ausente, embora necessariamente com alguma proximidade, mas não claramente visível, a sombra provoca maioritariamente sensações de receio e de desconfiança. Estes sentimentos são ancestrais e têm origem no instinto de sobrevivência e na necessidade de

¹⁵ *“Ultimately it is the magic of shadows. Were the shadows to be banished from its corners, the alcove would in that instant revert to mere void. [...] This was the genius of our ancestors, that by cutting off the light from this empty space they imparted to the world of shadows that formed there a quality of mystery and depth superior to that of any wall painting or ornament.”* (Tanizaki, 1933/2001, p. 33) (Tradução livre da autora).

salvuarda em relação a locais visualmente indecifráveis, pelo que aí se possa ocultar, e na importância de identificar rapidamente tudo o que não é familiar, o que se move, ou possa constituir uma ameaça. Acresce que, ao longo de muitos séculos, as sombras eram, durante a noite e em interiores, provocadas por fontes de luz como fogo, velas, candeias e lâmpadas a gás, que originavam uma luz oscilante pelas chamas, criando então sombras igualmente oscilantes, mesmo quando correspondendo a objetos fixos, aumentando o grau de atenção que se lhes prestava. Só com o aparecimento da iluminação elétrica, fornecendo, então, uma luz estável, a luz e a sombra deixam de oscilar¹⁶ (Schivelbusch, 1983). No seu livro *Shadows, unlocking their secrets, from Plato to our time*, Roberto Casati (n. 1961) lembra que este último tipo de sombra não existe na natureza e que, mesmo que não oscilando como uma chama, também a luz do Sol não se mantém fixa, tendo as sombras por ela originadas um desenvolvimento constante ao longo do dia. Cita inclusive o escritor Abraham Yehoushua, que constata que muitas pessoas têm mais receio das sombras do que daquilo que as provoca (Casati, 2000/2004, p. 13).

A sombra está dependente do elemento que a projeta, mas, ao mesmo tempo, tem uma certa autonomia, na medida em que frequentemente assume novas formas nas superfícies pelas quais se estende ou pelos ângulos da direção da luz, conferindo-lhe isto uma aparente independência, o que cria uma certa confusão e incerteza na mente. Ela pertence, desde sempre, aos elementos que ocupam o pensamento das pessoas e às tradições, refletindo-se isso na quantidade de histórias, rituais e tabus a ela associados ou dela fazendo uso: “Sombras são sedutoras porque são tão estranhas, e a linguagem metafórica tem-se inspirado profusamente na riqueza das imagens a partir delas criadas.”¹⁷ (Casati, 2000/2004, p. 27). São muitas as histórias nas quais a sombra assume um caráter personificado, dependente do corpo que a projeta, mas também um

¹⁶ Wolfgang Schivelbusch realça que, muito embora oferecendo uma iluminação mais potente e estável, quer do ponto de vista da oscilação quer da constância, esta nova presença da luz cria durante os primeiros tempos uma sensação de desconforto pelo excesso de intensidade, pela sua frieza, já que deixa de ser tão amarela – o que proporcionava um certo grau de conforto aos espaços –, pela sua estabilidade que contribui para a então sensação de frieza e perdendo-se a de uma certa vida, presente na oscilação. Em *Lichtblicke, zur Geschichte der künstlichen Helligkeit im 19. Jahrhundert* (1983).

¹⁷ “*Shadows are seductive because they’re so strange, and the language of metaphor has drawn abundantly from the wealth of images born of shadow.*” (Casati, 2000/2004, p. 27) (Tradução livre da autora).

ser de espírito próprio, crítico e frequentemente perspicaz. Por outro lado, tem por vezes influência sobre o seu dono, podendo pô-lo em risco ela própria ou quem com ela age, ou ainda em que existe uma separação da sombra e do corpo, condicionando assim a vivência do mesmo¹⁸. Inúmeros são também os rituais e as crenças em que a sombra do indivíduo tem de ser protegida e defendida, de forma a garantir, através dela, a integridade do seu dono. Há inclusive culturas nas quais a sombra assume o papel de alma da pessoa.

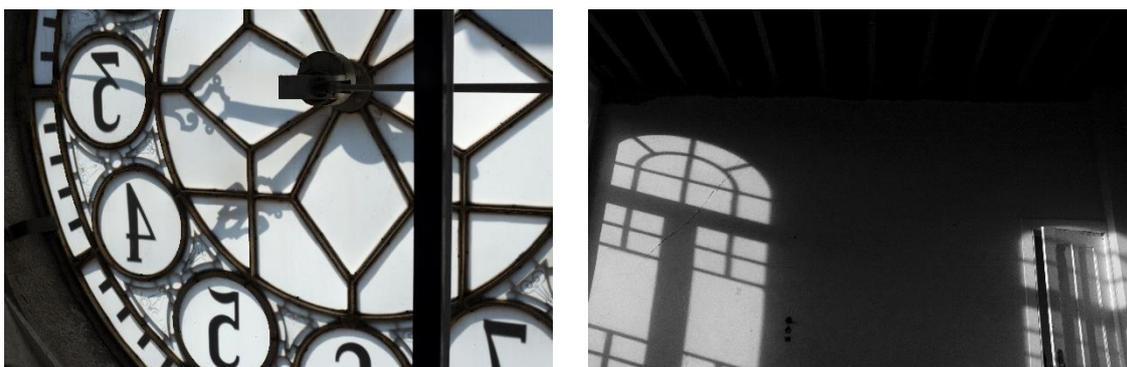


Fig. 4. e 5. Iana Ferreira, Sombras de ponteiros no relógio de torre (2016); Sombras e luz marcam forma de janelas (2017)

A sombra é um vestígio, um indício (figs. 4 e 5) – em grego o termo para sombra é *Skia* que é também usado com esse sentido – e pode ser vista como um duplo. É uma representação, embora incompleta pelo facto de visualmente compor só o contorno (Casati, 2000/2004, p. 28). Nesse sentido, ela pode referir-se não só ao objeto ou ser ausente em termos físicos, mas pode também remeter para o que representa de forma mais abrangente. Esta vertente é evidenciada frequentemente, tendo como um exemplo de referência presente o mito elaborado por Plínio, o Velho, segundo o qual a origem da pintura e escultura ocidentais resultam da circunscrição da sombra projetada do perfil do rosto que a rapariga faz do amante e da posterior modulação da cabeça por parte do seu pai, o oleiro Butates de Corinto (Stoichita, 1997, pp. 11-17)¹⁹. Em *A short*

¹⁸ São exemplos destas a de Peter Schlemihl, protagonista da história de 1913 de Adelbert von Chamisso, que vende a sua alma ao Diabo, passando a circular sem sombra e, na obra de J. M. Barrie de 1904, a personagem de Peter Pan que perde temporariamente a sua sombra, que lhe foge (Casati, 2000/2004, p. 24).

¹⁹ Segundo essa lenda, a rapariga terá circunscrito a sombra do seu amante projetada na parede pela luz, na véspera de este partir para a guerra, para o manter presente durante a sua ausência física. Mais tarde, o seu pai oleiro terá esculpido a sua cabeça por esse perfil, para assumir um papel de substituição, possivelmente pelo desaparecimento ou pela notícia da morte do rapaz. Victor Stoichita, ressalva a

history of shadow, Victor Stoichita (n. 1949) distingue este mito, como origem da arte, da origem do conhecimento pela Alegoria de Platão, onde as sombras dão um primeiro acesso ao conhecimento do mundo²⁰, sendo que ambos têm como base a projeção da sombra, a ausência de luz e o negativo:

“Platão e Plínio falam de coisas diferentes em contextos diferentes [...] ambos se ocupam com mitos de origem (no caso de Plínio com o mito da arte e no de Platão com o mito do conhecimento); o mito do nascimento da representação artística e o outro relativo ao nascimento da representação cognitiva estão centrados no *motif* da projeção, sendo esta projeção primitiva um ponto escuro – uma sombra. Arte (arte real) e conhecimento (conhecimento real) são a sua transcendência.”²¹ (Stoichita, 1997, p. 8).

Em ambas as situações, as sombras, o seu valor e significado, transcendem a coisa imaterial, remetendo para formas de trazer à presença ou dar a conhecer, mesmo que de forma superficial e, no caso de Platão, impedindo a consciência de uma outra realidade. Para Plínio, a imagem, sob a forma de sombra, pintura ou estátua é outro do mesmo que o real, enquanto para Platão ela, acrescida ainda do reflexo, é o real em cópia, é um duplo (Stoichita, 1997, p. 27). A este propósito, José Bogalheiro (n. 1950), em *Empatia e alteridade*, distingue as posições de Plínio e Platão através de dois paradigmas, sendo estes a imagem/sombra e a imagem/reflexo, onde melhor se evidencia a relação com o outro, duplicado, no primeiro caso, e com o próprio, refletido, no segundo: “A imagem/sombra revela a semelhança do outro e essa semelhança apenas se manifesta de perfil; a imagem/reflexo resulta da relação frontal com o

probabilidade de este mito ser na realidade uma adaptação de um anterior com origem no Egito (Stoichita, 1997, pp. 11-17).

²⁰ Na Alegoria apresentada na *República* de Platão, os homens estão numa caverna, de costas viradas para a saída, de frente para uma parede, na qual se projetam as sombras da verdade, que se encontra no exterior. Aos homens só é dado a ver o espetáculo das sombras, sem que tenham, assim, conhecimento de um outro mundo para além desse (Platão, ca. 375 AEC/1983, pp. 317-329).

²¹ “*Plato and Pliny speak of different things within different contexts. ... they both deal with myths of origin (with Pliny the myth of art and with Plato the myth of knowledge); the myth regarding the birth of artistic representation and the one regarding the birth of cognitive representation are centred on the motif of projection; this early projection is a dark spot – a shadow. Art (real art) and knowledge (real knowledge) are its transcendence.*” (Stoichita, 1997, p. 8) (Tradução livre da autora).

espelho e manifesta-se na relação com si mesmo como efígie (frontal)” (Bogalheiro, 2014, p. 197).

As sombras são fundamentais para que se possa ver e é também através delas que o indivíduo se apercebe do meio que o envolve. Muitas vezes, elas revelam em vez de ocultar. Permitem que se veja o mundo de outra forma, que se possa apreender os volumes e formas através delas ou que se desvelem as delicadezas das superfícies ou materiais, em outras alturas ou condições ofuscadas pela luz em excesso:

Objetos laqueados a ouro não deverão ser vistos numa luz brilhante, assimilados num único olhar; devem deixar-se no escuro, sendo uma parte aqui e uma parte acolá reveladas por uma luz ténue. [...] O brilho do lacado na noite reflete a hesitante luz das velas anunciando as correntes de ar que de tempos em tempos encontram o seu caminho para dentro da sala silenciosa, induzindo-nos num estado de sonho.²² (Tanizaki, 1933/2001, p. 24)

A reação à sombra

Foram feitos vários estudos, aprofundando como o homem decifra a sombra, que tipo de características lhe atribui e que tipo de reações tem face a ela. Jean Piaget (1896-1980) estudou as perspetivas das crianças em relação ao fenómeno, trabalho esse depois reaproveitado pela psicóloga Rheta DeVries. Piaget constatou, que as crianças têm, relativamente à sombra, algumas posições distintas das dos adultos, nomeadamente, muitas delas acreditam que há sombras no escuro. Numa primeira fase da infância pensam que a sombra é feita da mesma matéria que a noite, evoluindo depois para a perceção de que ela está associada ao objeto que a projeta e só mais tarde realizam a ligação com a fonte de luz (Casati, 2000/2004, p. 30). Estudos mais tardios, e que contestam parcialmente os de Piaget, pelas pesquisadoras Carol Smith, Susan Carey e Marianne Wiser asseguram que as crianças não consideram a sombra matéria, portanto também não a veem como equiparável à noite na sua natureza (Casati,

²² “*Lacquerware decorated in gold is not something to be seen in a brilliant light, to be taken in at a single glance; it should be left in the dark, a part here and a part there picked up by a faint light. [...] The sheen of the lacquer, set put in the night, reflects the wavering candlelight, announcing the drafts that find their way from time to time into the quiet room, luring one into a state of reverie.*” (Tanizaki, 1933/2001, p. 24) (Tradução livre da autora).

2000/2004, p. 35). Pelo que, Casati estabelece uma relação com a objetividade, afirmando: “Se aceitarmos que as crianças consideram sombras como algo objetivo, como parte do mundo exterior, podemos concluir que o conceito de algo objetivo não está ligado à materialidade, nem mesmo para as crianças mais novas”²³ (Casati, 2000/2004, p. 35).

Estranhamente, quando a sombra é demasiado ampla, ou seja, quando o objeto que a projeta é tão amplo que se deixa de ver a linha que separa a luz da sua ausência, deixa-se de considerá-la uma sombra. Casati defende-o quando diz “[...] não há sombra, se não houver uma linha de sombra – [ou seja] se não há uma separação entre sombra e luz.”²⁴ (Casati, 2000/2004, p. 43). O autor realça, por exemplo, que quando a própria terra provoca obscuridade, gerando um lado sem luz reconhecível como noite, esta não é vista como tal. Da mesma forma, quando à sombra de uma fileira de montanhas, também não é imediata a sensação de se estar à sombra, exceto quando se sente avançar ao fim de dia ou recuar ao seu início. Ou ainda, não se experiencia como sombra quando se está no interior de um edifício, no qual se deixa de ter a referência da direção do Sol.

A sombra na pintura

Embora a sombra dos objetos e seres não tenha desde logo sido representada de forma explícita na arte, serviu, a partir de determinada altura, de forma crucial, a representação do volume e da tridimensionalidade. É interessante verificar como algo que é efetivamente de natureza bidimensional desempenha de um modo tão eficiente a reprodução da tridimensionalidade. Nos seus vastos estudos da luz, da sombra e dos seus respetivos comportamentos nas superfícies e no espaço, Leonardo da Vinci (1452-1519), no séc. XV, irá entre outras coisas apresentar uma nomenclatura dos vários tipos de sombra conforme a sua natureza e localização²⁵. Mais tarde, no séc. XVII, Filippo Baldinucci (1624-1697) reincidirá numa terminologia de natureza parecida, embora com

²³ “If we accept that children consider shadows to be objective, to be a part of the external world, we can conclude that the concept of an objective thing is not linked to materiality even for the youngest children.” (Casati, 2000/2004, p. 35) (Tradução livre da autora).

²⁴ “[...] there is no shadow if there is no shadow line – if there is no separation between shadow and light.” (Casati, 2000/2004, p. 43) (Tradução livre da autora).

²⁵ A referência desta nomenclatura será feita mais adiante, neste trabalho, no capítulo dedicado à pintura.

diferenças, atribuindo os seguintes nomes: *ombra* é a zona escura que resulta num corpo e que é criada por ele próprio, a zona mais escura dessa sombra é denominada *penumbra*, a zona de passagem entre a luz e a penumbra é *mezz'ombra*, a sombra que se forma em outra superfície, junto ou mais afastada do objeto, a projetada, é o *sbattimento* (Gombrich, 1959/1995, p. 16).

Em *Shadows, the depiction of cast shadows in western art*, Ernst Gombrich (1909-2001) constata, contudo, que em inúmeras pinturas a sombra projetada é minimizada ou mesmo suprimida, provavelmente, quer pela irrelevância que o artista lhe possa atribuir em determinadas situações quer por a inserção detalhada das sombras poder provocar um excesso de informação, tornando a representação confusa, isto é, “por muito esplendoroso que o modelar em algumas das pinturas possa ser, os objetos representados frequentemente não lançam nenhuma ou apenas rudimentares sombras sobre o espaço que os rodeia.”²⁶ (Gombrich, 1959/1995, p. 19). Por outro lado, também a natureza da sombra, ou mais precisamente, a forma como a sombra surge em função da natureza da luz, pode ser alterada, como sugere da Vinci:

A luz cortada demasiado bruscamente por sombras é fortemente rejeitada pelos pintores. Assim, para evitar tal embaraço quando a pintar corpos em paisagem aberta, não se permita que as figuras apareçam iluminadas pelo sol [direto], mas use-se uma certa quantidade de bruma ou de nuvem transparente, colocada entre o objeto e o sol e desta maneira – por o objeto não ser duramente iluminado pelo sol – os contornos das sombras não embaterão contra os contornos das luzes.²⁷ (Da Vinci citado em Gombrich, 1959/1995, p. 20).

Na arte, e relacionando a sombra com o reflexo, a primeira surge mais associada à imagem de algo, enquanto a segunda como mais próxima da origem, do objeto real,

²⁶ “[h]owever splendid the modelling in some of the paintings, the represented objects frequently cast no or merely rudimentary shadows on their surroundings.” (Gombrich, 1959/1995, p. 19) (Tradução livre da autora).

²⁷ “Light too conspicuously cut off by shadows is exceedingly disapproved of by painters. Hence, to avoid such awkwardness when you depict bodies in open country, do not make your figures appear illuminated by the sun, but contrive a certain amount of mist or of transparent cloud to be placed between the object and the sun and thus – since the object is not harshly illuminated by the sun – the outlines of the shadows will not clash with the outlines of the lights.” (Da Vinci em Gombrich, 1959/1995, p. 19) (Tradução livre da autora).

embora ambas sejam questionáveis (Stoichita, 1997, p. 35). A sombra é apresentada enquanto imagem de algo, como uma espécie de forma fotográfica na natureza (McGinn, 2005/2007, p. 62).

Na representação, tal como na natureza, a luz e a sombra surgem ligadas às ideias de dia e noite, sendo a claridade e a brancura conotadas com o bem, o bom e a vida, remetendo o escuro para o mal, o sofrimento e a morte. No entanto, a partir de Leonardo inicia-se uma utilização da luz e sua modelação em sombra de forma a gerar ambientes visuais e a criar destaque, o que posteriormente, no séc. XVII, culminará no *chiaroscuro* e na exploração dos ambientes densos, nos quais algumas zonas do fundo, se não todas, se tornam pouco perceptíveis, em contraste com zonas de luz mais intensa: “O que era chamado o estilo tenebroso do século dezassete, que ligamos a Caravaggio, chegava frequentemente aos extremos para realçar o brilho da luz através do contraste de tons”²⁸ (Gombrich, 1959/1995, p. 44). Mais uma vez, as sombras e zonas correspondentes não são, aqui, necessariamente naturalistas, mas sim manipuladas de forma a ir ao encontro do ambiente pretendido.

A partir do século XIX, começa uma progressiva independência do natural em relação ao retratar das sombras, desde um atenuar até deixar de as considerar, pelo menos na sua forma tradicional. Na Europa, para além do estudo ativo das luzes e das cores das sombras pelos impressionistas, irá notar-se também uma grande influência da representação japonesa, tanto ao nível do desenho como da pintura, a qual não dá uso à sombra no domínio da arte. Esta particularidade não deixa de ser interessante, já que de um ponto de vista da arquitetura e dos espaços há uma grande tradição da sombra, muito embora esta tenha sido bastante realçada na primeira metade do séc. XX pelos escritos de Jun’ichiro Tanizaki (1886-1965), especificamente com *In praise of shadows* (1933). Ainda na mesma altura, o Cubismo usa a sombra como formas de destaque, separação, orientação e também desorientação nas suas pinturas e os Surrealistas exploram as sombras e suas figuras para enfatizar uma vertente de mistério no ambiente representado (Gombrich, 1959/1995, p. 26).

²⁸ “What was called the tenebroso style of the seventeenth century that we connect with Caravaggio frequently went to extremes to enhance the radiance of light by means of tonal contrast.” (Gombrich, 1959/1995, p. 44) (Tradução livre da autora).

A sombra no cinema

No cinema, a sombra surge de forma imediata sempre que se liga uma fonte de luz. A forma como ela é ou não aproveitada, minimizada ou exagerada irá variar conforme as possibilidades de gestão do material e da técnica, ou os efeitos pretendidos.

Começando o cinema por ter a necessidade de muita luz para sensibilizar a película, a tendência inicial é a de ter muita iluminação, usando a luz do Sol que pela sua intensidade consegue banhar bastante os espaços, sendo as sombras que aí se formavam atenuadas pelo uso de refletores. No início do séc. XX, começa a expressividade na forma de iluminar e algum aproveitamento das limitações técnicas em estúdio, criando uma linguagem de contraste, exploratória das formas e zonas de sombra. Muito em breve também se nota nesta linguagem o usufruir da sombra enquanto personagem ou objeto ausente, tal como o fazia já por vezes a pintura, trazendo à presença objetos imediatamente fora do enquadramento. No cinema este uso do duplo, do indício de algo que se aproxima ou que está por perto terá grande expressão em cinematografias que exploram a ambiguidade como o Expressionismo ou mais tarde o cinema negro. Neste contexto, o vulto assume normalmente uma vertente também de ameaça, sendo ainda especialmente útil para este fim a possibilidade que a sombra oferece de ser deformada e de assumir movimentos de maior estranheza, podendo explorar-se a sobredimensão ou o encolher, a distorção pelo ângulo da fonte de luz ou pelas superfícies de projeção, ou uma conjugação destes fatores com o posicionamento do objeto ou personagem. Neste âmbito, mais uma vez a leitura mais imediata para as situações coloca as luzes e o claro associados ao positivo, ao bem, à inocência e à felicidade e o escuro associado ao desconhecido, ao assustador e ao mal. Não é, no entanto, evidente que assim seja, havendo autores que exploram precisamente a proteção e envolvimento oferecidas pela penumbra e a exposição e agressividade decorrentes do excesso de luminosidade.

Pode, no entanto, observar-se que o uso do contraste, realçando a delimitação da área na qual a leitura é relativamente imediata em contraponto com a obscuridade, onde a percepção do que lá se encontra é muito mais difícil se não mesmo impossível,

exigindo um maior esforço de compreensão e aumentando a incerteza, leva a que o espectador esteja normalmente mais atento. Este tipo de iluminação, frequentemente denominado *low key*, mantém-se ativo em paralelo com outras formas de iluminar, até aos dias de hoje, com uma certa origem no *chiaroscuro* da pintura. Encontram-se desde cedo autores – realizadores, diretores de fotografia e diretores de arte – que estudam a pintura, nas suas várias épocas, em busca de efeitos, comportamentos de luz e trabalho de luz e sombra.

SÍNTESE

Do aqui exposto, retiram-se alguns pontos que se consideram úteis na reflexão pretendida neste trabalho e que são os seguintes:

Os comprimentos de onda que compõem o espectro visível não são perceptíveis por si só, têm de ser revelados por elementos físicos, mesmo que tão pequenos como o pó ou as partículas de humidade no ar, para se tornarem no que se reconhece como luz. Essa luz dá a ver, sendo preciso, no entanto, a sua conjugação com a sombra, ou seja a sua ausência total ou parcial, para que os elementos sejam mostrados em pleno. Tanto a luz como a sombra são imateriais, sendo a luz associada ao positivo e a sombra ao negativo. Estas associações dão-se, quer a nível físico, dado que na luz existe a energia eletromagnética que se propaga e na sombra esta não está presente, para além de a luz estimular o sistema perceptivo de forma ativa e a sombra não o fazer desse mesmo modo, quer a nível psicológico, onde a avaliação de ambos tende a ser antagónica entre si.

A sombra é o resultado da ausência de luz e mostra normalmente uma transição entre si e a luz. Pelo facto de não ter variações no seu interior, à exceção de variações de intensidade resultantes da natureza do elemento que a provoca, a sombra considera-se por si bidimensional. A sua figura ajusta-se, no entanto, à superfície onde é projetada, podendo este facto levar, quer a uma forma semelhante ao elemento original quer a distorções da mesma.

A luz e a sombra estão intrinsecamente relacionadas. Tanto uma como a outra podem dar a conhecer os elementos. Do mesmo modo, ambas têm a capacidade de

transformar a visão dos mesmos. Uma sombra densa realça o brilho de uma luz, do mesmo modo que uma luz forte, mesmo que pequena, escurece uma sombra.

Embora, pelas suas constantes presenças, seja habitual não dar importância nem observar com atenção a luz e a sombra, estas exercem influência sobre o indivíduo e a sua vivência.

II.1. A PERCEÇÃO VISUAL

A ideia de uma visão subjetiva – a noção de que a nossa experiência perceptual e sensorial depende menos da natureza de um estímulo externo do que da composição e do funcionamento do nosso aparelho sensorial – foi uma das condições para o aparecimento histórico de conceitos de visão autónoma, ou seja, da separação (ou libertação) da experiência perceptual da necessidade de uma relação com um mundo exterior.²⁹ (Crary,1999/ 2001, p. 12)



Fig. 6. Iana Ferreira, Rapaz e veado (2009)

Em primeiro plano uma criança que olha de frente para a câmara, com olhar atento. Pressente-se o frio pelo facto de estar agasalhada com um casaco quente, capuz e proteção de rosto e pescoço. Atrás da criança está uma vedação parcialmente em madeira e outra parte em grade. Ao fundo, um veado adulto que olha igualmente na direção da câmara ou da criança. No terreno há neve, com marcas de cascos, e troncos de árvores. Pela inclinação de alguns elementos deduzimos tratar-se de uma encosta. O

²⁹ “The idea of subjective vision—the notion that our perceptual and sensory experience depends less on the nature of an external stimulus than on the composition and functioning of our sensory apparatus—was one of the conditions for the historical emergence of notions of autonomous vision, that is, for a severing (or liberation) of perceptual experience from a necessary relation to an exterior world.” (Crary, 1999/2001, p. 12) (Tradução livre da autora).

ambiente está escuro por causa do fim de dia e, aparentemente, um pouco azulado pelo efeito da neblina que se percebe ao fundo. Esta é uma primeira impressão resultante da situação fotografada. Tal leitura corresponde, no entanto, a uma ponderação após todo o processo perceptivo, porque o que é efetivamente visível não é, em certo sentido, tão completo. O que está à vista são partes destes elementos como a testa e os dois olhos da criança, dos quais aliás não há muita visibilidade pela falta de luz, adivinhando-se, contudo, por meio da expressão, a atenção do olhar. Parte do rosto é tida como presente, embora não esteja à vista, mas oculta pela proteção da cara, do mesmo modo que está encoberto o resto do corpo que, por sua vez, está só parcialmente no enquadramento, mas cuja existência completa é naturalmente suposta. O veado que olha tem um corpo imponente, e, embora à vista surja recortado em duas ou três parcelas pela vedação e pelo gradeamento, considera-se, no entanto, como um ser integral. O mesmo se crê em relação à própria vedação – da qual efetivamente só se vê parte de três ripas que se parecem com madeira, embora a luz não permita ter a certeza – e às árvores que não só estão ocultas pelo que lhes está à frente como propõem uma continuação para além do visível no enquadramento. Pela dominante cromática da luz os elementos não apresentam as suas cores naturais como, por exemplo, o rosto da criança que aparece bastante castanho, não se pressupondo, no entanto, que seja esta a sua cor efetiva tal como as aparentes cores dos restantes elementos.

Modos perceptivos

O processo visual foi, através da História, desde a Antiguidade até quase aos nossos dias, considerado um processo relativamente passivo, no qual o mundo exterior, de uma forma ou de outra, provocava uma imagem no olho, sendo esta de seguida transmitida ao cérebro. Por outro lado, considerando-se primeiro que a visão consistia em raios que seriam emitidos pelo olho e que retornariam a ele com a informação dos objetos circundantes, descobriu-se mais tarde que, efetivamente, os olhos não emitiam mas sim recebiam os raios de luz que eram refletidos pelas superfícies. Sendo assim, os raios de luz dariam origem a uma imagem formada na retina, idêntica à realidade exterior, sendo essa representação concebida, por sua vez, transmitida ao cérebro, para que ele reconhecesse nela os elementos dos quais teria já um conhecimento prévio, baseado na experiência anterior dos indivíduos. A atividade do cérebro seria então de

interpretação de uma imagem única, relativa a referências e dentro do contexto da situação atual, de forma a o indivíduo poder relacionar a situação presente com a vivência, com vista a identificar qual a forma de agir no momento. O conceito de ver e compreender estavam ligados mas eram considerados processos distintos, sendo a visão um procedimento passivo de transmissão e a compreensão um processo ativo, executado pelo cérebro de forma autónoma, sendo esta distinção relembada pelo neurologista Semir Zeki (n. 1940), no seu livro *Inner vision*, sistematizando que “‘se vê’ com V1 e ‘se compreende’ o que se viu através do cortex ‘associativo’ que a envolve. Surgiu assim o conceito de separação de ver e compreender, e entre áreas de visão ‘baixa’ [lower] e ‘alta’ [higher]” .”³⁰ (Zeki, 1999/2003, p. 19). Faz parte deste quadro a ideia de a visão ser comparável ao registo fotográfico. A câmara fotográfica é composta por uma caixa estanque onde está o material fotossensível e tem associada uma lente pela qual passa a luz. Assim sendo, os raios de luz refletidos pelos objetos atravessam a lente – o que corresponderia ao cristalino do olho – com respetivo desvio e o doseamento pelo diafragma – íris – para depois sensibilizar a película ou o sensor – retina –, formando-se aí a imagem que será fixada, digitalmente ou pelo processo analógico da revelação, sendo, do ponto de vista dos elementos e da composição, análoga ao real. Em todo este processo, não há interpretação, hierarquia, nem seleção na formação da imagem, para além das decisões tomadas pelo fotógrafo no momento do disparo, sendo por isso um processo automático.

Só em meados do séc. XIX, através do trabalho pioneiro do neuropatologista sueco Salomon Henschen (1847-1930), se começou a estudar e conhecer melhor a ligação entre o estímulo da retina e a comunicação de informação ao cérebro (Zeki, 1999/2003, p. 15). A partir deste momento torna-se mais claro que a informação da retina vai para uma zona determinada do cérebro, atualmente denominada córtex visual primário ou V1, onde os sinais são interpretados. O que se torna também progressivamente evidente é que não é só uma zona do cérebro que entra em ação com os estímulos visuais – para além do V1, há igualmente as zonas V2, V3, V3a, V4 e V5 (Zeki, 1999/2003, p. 16). Mais tarde constatar-se-ia que há ainda outras zonas. Estas não

³⁰ “[...] one ‘sees’ with V1 and ‘understands’ what one has seen with the surrounding ‘association’ cortex. And thus was born the concept of a separation between seeing and understanding, and between ‘lower’ and ‘higher’ visual areas.” (Zeki, 1999/2003, p. 19) (Tradução livre da autora).

cumprem todas a mesma função e têm tarefas bastante especializadas, reagindo diferentemente às variações de luz, às diferentes cores, ao movimento, a formas, a direções, etc. Para além disso, cada um dos tipos de células tem um campo reduzido de atuação no reconhecimento visual, sendo necessários vários tipos para a perceção completa dos atributos presentes nos estímulos. Assim sendo, terá de haver uma maior atividade por parte do cérebro para a coordenação da informação e para que se apreenda o meio visual envolvente.

Os elementos visuais exteriores são recebidos pelo olho, sensibilizando as células da retina, gerando estas, por sua vez, sinais que são transmitidos ao córtex visual. Neste, os sinais serão distribuídos por várias zonas do cérebro, na sua maioria zonas visuais, ou seja, principalmente especializadas em estímulos visuais, mas também por outras menos específicas. Este processo de transmissão realizado através de neurónios faz-se num tempo aproximado de 80 milésimos de segundo (Zacks, 2015, p. 147). As diferentes zonas são especializadas para os vários atributos das situações (Zeki, 1999/2003, pág. 16) como, por exemplo, segundo apresentado por Jeffrey Zacks (n. 1979), em *Flicker*, na zona V1 os neurónios são maioritariamente sensíveis a contrastes simples de brilho, à localização e a mudanças ao longo do tempo (Zacks, 2015, p. 12). Através da perceção das zonas de brilhos obtém-se o reconhecimento dos contornos dos objetos, em resultado de uma mudança no brilho, sendo, assim, fundamentais para se apreender a localização e orientação dos objetos (Zacks, 2015, pp. 148-9). Por outro lado, já V4 é a zona especializada no reconhecimento das cores, havendo neurónios distintos para as várias cores, e V5 mais apropriada para a perceção do movimento.

Efetivamente, o processo visual não inclui a apreensão de todos os componentes fisicamente existentes na situação, havendo uma seleção durante o percurso da informação do olho ao cérebro. O número de elementos presentes e a visualizar em qualquer situação é extremamente elevado, não só nesse instante, mas também na sucessiva mudança visual da continuidade do momento. Se se imaginar a visão de um qualquer cenário quotidiano, será evidente a porção de objetos, espaço e outros estímulos visuais presentes. Na realidade o olho não irá transmitir todos esses dados ao cérebro, mas sim seleccioná-los em função de prioridades ou graus de importância, fazendo um primeiro descarte de informação irrelevante. Por outro lado, os dados

serão, como já referido, encaminhados para diferentes zonas, sendo a percepção feita em paralelo por células distintas, cada conjunto delas com o seu campo de ação. São estas duas medidas, de seleção e distribuição de informação, que permitem ao sistema visual lidar com a quantidade de dados com que se confronta. Se, por um lado a “especialização funcional é, então, uma das primeiras soluções que o cérebro desenvolveu com o propósito de resolver o problema de adquirir conhecimento sobre o mundo [...]”, esta especialização das zonas leva a que estas sejam “[...] zonas cuja anatomia e fisiologia são totalmente desenhadas para responder à necessidade de captar as características de atributos específicos”³¹ (Zeki, 1999/2003, p. 62). Apesar do processamento paralelo dos vários atributos visuais, isto não implica que a percepção seja feita de forma separada: mantém-se a integração das informações e a imagem é compreendida, no seu todo, de forma simultânea, sendo que “[...] alguma forma de integração acontece no cérebro, através da qual os resultados das operações, executadas pelos diferentes sistemas de processamento visual são combinados para nos dar a nossa imagem unitária do mundo visual”³² (Zeki, 1999/2003, p. 65). No entanto, embora a conjuntura seja percebida de forma útil em simultâneo, existe no processamento uma ordem pela qual as propriedades são interpretadas, mostrando uma hierarquia na visão, em que são percebidos primeiro a cor, depois a forma e por último o movimento (Zeki, 1999/2003, p. 66).

Tal como mencionado, a informação visual é sujeita a um processo de triagem, permanecendo útil apenas uma parte, isto porque muitos dos estímulos são irrelevantes para perceber a situação presente. O cérebro desenvolveu-se de modo a poder conhecer e memorizar o mundo exterior para, com isso, poder reconhecer as situações que se lhe apresentam e atuar em conformidade. Isto leva a que a informação não tenha toda o mesmo grau de importância, sendo, por exemplo, mais premente identificar uma pessoa em movimento ou reconhecer um rosto do que discernir os objetos do fundo:

³¹ “[f]unctional specialization is, then, one of the first solutions that the brain has evolved to tackle the problem of acquiring knowledge about the world [...]” e “[...] ones whose entire anatomy and physiology are specifically tailored to the needs for getting the essentials of particular attributes.” (Zeki, 1999/2003, p. 62) (Tradução livre da autora).

³² “[...] some kind of integration occurs in the brain, whereby the results of the operations performed by the different visual processing systems are brought together, to give us our unitary image of the visual world [...].” (Zeki, 1999/2003, p. 65) (Tradução livre da autora).

Temos vindo a sublinhar que percepção é muito mais do que simplesmente responder a estímulos. É, antes, o agir de forma apropriada a presumidas fontes ou causas de estímulos. Assim, temos de considerar não só o reconhecimento de padrões [*pattern*] mas também o reconhecimento de objetos – objetos com legítimos passados e futuros, e características não percebidas que muitas vezes são de importância vital para o comportamento³³ (Gregory, 1966/1997, p. 161).

Assim, o neuropsicólogo Richard Gregory (1923-2010) apresenta as representações cerebrais como muito mais do que imagens simples do visualizado, comportando também informação sobre o que os objetos podem ser, para que se possa reagir em conformidade (Gregory, 1966/1997, p. 8).

Por outro lado, não seria possível processar e guardar toda a informação em tempo útil. Por isso, a atividade do cérebro funciona de uma forma mais abstrata, criando um mapeamento da situação real, com a informação principal, e regendo-se, na sua forma de agir, por esse mapeamento e não pelos elementos exteriores. O mapeamento forma-se na zona V1 e tem uma correspondência física, embora não linear, com a retina, estando em constante atualização (Zeki, 1999/2003, p. 17). Dentro de um raciocínio similar, Jeffery Zacks propõe o processamento cerebral visual segundo três princípios, sendo estes: 1 – o mapeamento das situações, 2 – a especialização das zonas cerebrais e o cumprir de funções distintas, e 3 – a organização destas zonas segundo níveis hierárquicos, recebendo cada um destes níveis a informação do nível anterior e dando-lhe retorno (Zacks, 2015, p. 148).

Em *Inner vision*, Semir Zeki defende que o cérebro humano se desenvolveu para além do estritamente necessário e mais do que o dos restantes mamíferos por ter uma necessidade acrescida de aquisição de conhecimento do mundo que rodeia o indivíduo. Esse entendimento do mundo implica conseguir distinguir o essencial dos elementos. Os objetos e os seres que rodeiam o indivíduo estão em constante mudança de

³³ “We have stressed throughout that perception is far more than simply responding to stimuli. Rather, it is acting appropriately to assumed sources, or causes, of stimuli. So we must consider not only pattern recognition but also object recognition – objects having lawful pasts and futures, and unsensed characteristics which often are vital for behavior.” (Gregory, 1966/1997, p. 161) (Tradução livre da autora).

localização, movimento, ângulo, expressão, dimensão, cor, luz, e outras variantes. Para que seja possível reconhecer um mesmo objeto quando é pequeno à distância ou grande na proximidade, ou surge com uma determinada cor quando à luz do dia e com uma cor diferente quando iluminado pela lâmpada da sala, ou ainda identificar uma pessoa conhecida quando esta apresenta uma expressão alegre ou, em outro dia, triste, é necessário poder identificar neles o que é a sua essência, o que é permanente, o que não muda, aquilo a que se chama constância. Por exemplo, a constância da cor é o que permite ver num objeto a sua cor, independentemente da luz que o ilumina³⁴, fazendo o cérebro um processo denominado *desconto do luminante*, e que já fora referido por Helmholtz (1821-1894) nos seus estudos. Quando conhecida a constância é possível guardar a informação e categorizar os elementos (Zeki, 1999/2003, p. 5). Mais uma vez, aqui se evidencia o quão necessário é que a visão seja um processo ativo e, para além da identificação e seleção referidas, é essencial o cérebro poder lidar com o fluxo constante de mudanças e garantir o reconhecimento dos objetos da situação presente e compará-la com a informação armazenada de experiências anteriores (Zeki, 1999/2003, p. 6). Segundo Zeki, esta comparação entre a experiência atual e as passadas é função do córtex associativo que, por sua vez, se vai completando e desenvolvendo com o acumular da experiência, tendo V1 “[...] uma anatomia desenvolvida no momento do nascimento, como se estivesse pronto a receber as ‘impressões’ visuais formadas na retina, enquanto o córtex ‘associativo’ amadurece em diferentes fases após o nascimento, como se o seu desenvolvimento dependesse da aquisição de experiência visual.”³⁵ (Zeki, 1999/2003, pp. 18-19).

O referido processo de seleção, filtragem e reformulação para a abstração da informação recebida dos estímulos do exterior, e que gera os modelos no cérebro, tem na psicologia o nome de *bottleneck*. Neste processo, a quantidade de informações que se é capaz de reter é relativamente pequena, embora o número exato ainda esteja em discussão. Por esta abstração, e pela redução de informação, para que se reconheça

³⁴ Por exemplo, a constância é o que garante que uma laranja possa ser reconhecida com a sua cor natural tanto ao sol do meio-dia num dia de verão, como ao lusco-fusco, apesar da variação efetiva da cor presente.

³⁵ “[...] a mature anatomy at birth, as if it is ready to receive the visual ‘impressions’ formed on the retina, whereas the ‘association’ cortex matures at different stages after birth, as if its development depends upon the acquisition of visual experience.” (Zeki, 1999/2003, pp. 18-19) (Tradução livre da autora).

uma mudança na situação é necessário que esta seja na realidade bastante relevante, passando uma pequena alteração despercebida (Zacks, 2015, pp. 198-199).

Junto com o *bottleneck*, opera o *chunking*, que consiste na divisão da situação apresentada em partes: distingue-se cada parte considerada importante, deixando as menos importantes nos espaços de permeio. As primeiras são consideradas as figuras e as segundas, o fundo, tratando-se assim de uma segmentação figura-fundo. Segue-se outra operação, que é a de dividir a figura em objetos e partes (Zacks, 2015, p. 206). Estes procedimentos são necessários para a retenção da informação e o para melhor entender e o posterior reconhecer do mundo circundante.

Numa perspetiva mais recente, defendida por Alva Noë (n. 1964) em *Action in perception* (2004), tanto a ideia de representação da situação sob a forma de uma imagem de retina, onde os elementos presentes ficam ‘registados’ numa representação completa, idêntica à de um registo fotográfico, como a de um mapeamento virtual da situação, defendido aqui por Zeki e Zacks, onde a relação com a situação se dá através desse mapeamento interno, não correspondem ao que Noë considera um processamento lógico e efetivo da perceção visual. O autor argumenta que, ao contrário de ter todo o trabalho de criar representações aperfeiçoadas da natureza como imagem ou mapa, o cérebro está antes preparado para recorrer intermitentemente à própria situação real que se encontra à sua frente e disponível para ser observada. Neste sentido, o cérebro não faz uso de modelos internos detalhados da situação, funciona, sim, dependente da situação real, recorrendo a ela para encontrar os detalhes que lhe são necessários a cada momento, movendo para isso o seu foco de atenção, o seu olhar ou mesmo a sua cabeça ou corpo. Ao ver uma situação, não se tem então uma imagem ou a sensação de uma imagem completa, nítida e colorida em toda a sua área, mas, sim, a consciência do acesso imediato a essa perceção através da própria situação real (Noë, 2004, pp. 50–57). O autor distingue, assim, entre a perceção *modal*, que recorre a um modelo (mapeamento) da situação, e a perceção *amodal*, que o próprio defende, na qual “a solução proposta para o problema da presença percetiva tem o propósito de mostrar como é possível apreciarmos experiências percetivas que representam o mundo detalhadamente sem ter de se supor que experiências visuais representam do

modo como o fazem as pinturas” (Noë, 2004, pp. 69–71)³⁶. Considera-se a hipótese de que esta perspetiva proporcione uma perceção de uma transversalidade de informação e níveis de perceção propícios às artes.

Segundo Noë, é esta liberdade de recorrer à situação natural e poder dirigir a atenção através da movimentação dos olhos e do corpo que permite que se tenha a consciência do ambiente envolvente e a ideia de que o mundo tem uma continuidade para além da visível no momento. Desta mesma forma, Noë considera, de acordo com este modo de perceção, mais esclarecida outra questão, a da visão incompleta dos elementos por oclusão, ou seja, quando há elementos que são só parcialmente visíveis ou que estão divididos em várias partes por se encontrarem em parte escondidos atrás de outros elementos (veja-se o exemplo de leitura da figura inicial deste capítulo) ou por constituírem o verso de um objeto como, por exemplo, a parte de trás de uma bola ou de um livro. Noë explicita que “Estes são exemplos do problema de presença perceptual. Possuímos um sentido da presença de algo que, em rigor, não apreendemos.”³⁷ (Noë, 2004, p. 60).

A visão da intensidade, cor e forma

Enquanto as formas são percebidas pelos seus contornos, ou seja, pela mudança de brilho no limite entre o objeto e o seu fundo, dando o cérebro, por uma questão de economia de informação, muito pouco valor a superfícies de luminosidade constante e homogénea, as cores e a sua variação são de grande relevo para a perceção visual (Gregory, 1966/1997, p. 87).

Na retina encontram-se as células sensíveis à luz, dividindo-se estas entre bastonetes e cones. Os primeiros são sensíveis à variação da luz e veem numa escala de cinza, os segundos são sensíveis às cores e são de três tipos pela sua sensibilidade às cores primárias vermelho, verde e azul que, conjugadas, darão origem às restantes. Os cones têm a sua ação orientada para a luz do dia ou locais de luminosidade relativa,

³⁶ “[t]he proposed solution to the problem of perceptual presence is meant to show how it can be that we enjoy perceptual experiences that represent the world in detail, without supposing that visual experiences represent the way pictures do.” (Noë, 2004, pp. 69–71) (Tradução livre da autora).

³⁷ “These are instances of the problem of perceptual presence. We have a sense of the presence of that which, strictly speaking, we do not perceive.” (Noë, 2004, p. 60) (Tradução livre da autora).

deixando de atuar quando o nível de luz desce para além de um certo ponto. Quando em situação mais escura, são os bastonetes que entram em atividade, distinguindo densidades. Quando o nível de luminosidade é baixo, os recetores da retina interligam-se para criar campos de receção maiores, a fim de proporcionar maior sensibilidade, em detrimento da visão de detalhe (Gregory, 1966/1997, p. 55). Ao permanecer numa situação como esta, o olho irá adaptar-se, com o desempenho conjugado da pupila e dos recetores de luz, sendo, num primeiro momento, esta ambientação de forma rápida, seguida de uma mais lenta. Os cones têm um ajuste de cerca de 7 minutos, embora, pela sua otimização à luz do dia, a partir de certa perda de luminosidade deixem de funcionar. Os bastonetes podem permanecer em adaptação durante uma hora ou mais, chegando a níveis bastante baixos de luz.

Poder-se-ia pensar que, na escuridão total, sem o estímulo de luz, o sistema visual parasse, mas não é isso que acontece, uma vez que a retina e o nervo ótico continuam ativos, enviando ainda sinais ao cérebro. Este tem, nesta situação, de discernir se os impulsos elétricos que recebe são resultado da ação residual dos primeiros ou se é um sinal de reação a algo que se encontre efetivamente no exterior. Esta distinção é feita principalmente pelo grau de incremento do sinal, sendo que “[s]e o cérebro aceitasse qualquer aumento da atividade média, estaríamos frequentemente a ‘ver’ clarões de luz que não estão, de facto, presentes. Deste modo, chegamos à conclusão de que é necessária uma diferença estatisticamente significativa antes de a atividade neural ser aceite como algo que representa um sinal”³⁸ (Gregory, 1966/1997, pp. 92-95).

Em qualquer nível de luz, a adaptação do olho é regulada pela média das luzes presentes e não pela intensidade total, máxima ou mínima (Gregory, 1966/1997, p. 89). Por outro lado, ao ser sensibilizado por luzes de várias cores em simultâneo, o olho verá as da zona central do espectro – amarelo e verde – mais claras. Isto acontece porque os recetores e neurónios correspondentes são mais sensíveis a estas cores,

³⁸ “[i]f the brain accepted any increase from the average activity, then we would often ‘see’ flashes of light that are not in fact present. We thus reach the idea that a statistically significant difference is demanded before neural activity is accepted as representing a signal.” (Gregory, 1966/1997, pp. 92-95) (Tradução livre da autora).

nomeadamente os bastonetes aos comprimentos de onda do verde e os cones aos do amarelo. A este desequilíbrio chama-se desvio de Purkinje, segundo o nome do médico checo Jan Evangelista Purkinje (1797-1869) que o descobriu.

Na zona V4, onde se encontram as células especializadas no reconhecimento da cor, estas reagem individualmente a cores específicas. Se uma reage ao vermelho, ou seja, a um determinado comprimento de onda, não reage a outra cor nem mesmo ao branco, para não dizer que não reagirá a nenhum outro atributo visual, como o movimento ou a direção (Zeki, 1999/2003, p. 60). Na realidade a cor é formada no cérebro, é uma sua produção, existindo no mundo real só ondas com uma determinada potência e comprimento que provocam uma determinada sensação. A constância das cores é disso uma evidência, porque se só elementos exteriores dessem origem à visão das cores, os objetos mudariam de cor conforme os víssemos de manhã cedo ou no pico do Sol (Zeki, 1999/2003, p. 185). Caso haja um dano completo em V4, passam a ver-se diferentes densidades de cinzento e não é sequer possível lembrar-se das cores quem as conheceu (Zeki, 1999/2003, p. 83).

O cérebro compara também os comprimentos de onda uns em relação aos outros, pelo que os objetos com uma determinada cor são vistos em conjunto e em comparação com o meio circundante. Assim sendo, as cores adjacentes ganham uma grande importância pelo seu poder de contraste ou contaminação (Zeki, 1999/2003, p. 186). Por exemplo, quando um espaço é iluminado por uma luz com uma dominante como, por exemplo, o amarelo, ou o verde, pela relação de cores e de objetos reconhecidos, o cérebro irá ter tendência a anular a dominante, transformando essa luz numa luz neutra (*branca*): “O olho tende a aceitar como branco não uma particular mistura de cores mas sim a iluminação geral seja esta qual for. [...] Isto significa que a referência daquilo que é aceite como branco pode mudar”³⁹ (Gregory, 1997, p. 134). Assim sendo, caso se pretenda, por exemplo, que um determinado espaço preserve uma certa dominante, terá de se manter presente uma luz branca de referência, ou mesmo

³⁹ “*The eye tends to accept as white not a particular mixture of colours, but rather the general illumination whatever this may be. [...] This means that the reference for what is taken as white can shift.*” (Gregory, 1999/1997, p. 134) (Tradução livre da autora).

uma luz com uma dominante ligeira da cor oposta à dominante geral, para que esta cor primeira não seja anulada mas sim realçada.

Os objetos, mesmo que de uma só cor, têm normalmente modulações dessa cor ou derivada, quer de densidade quer de contaminação por luz ou reflexo. Essas modulações dão informação sobre o objeto, como a sua volumetria e textura⁴⁰ (Figs. 7a e 7b), o local onde se encontra e sobre os objetos que eventualmente estejam nas suas imediações, etc. Mesmo quando vê o objeto de variadas formas, o cérebro consegue sempre, desde que o reconheça, identificá-lo instantaneamente, chamando-se a isto a constância, já anteriormente referida (Zeki, 1999/2003, p. 52).



Fig. 7a e 7b – Iana Ferreira, Efeitos opostos de volumetria conforme a direção da luz (a mesma fotografia invertida) (2019).

Tanto a relevância das cores entre si como a sua modulação pelas características físicas do objeto são fenômenos conhecidos empiricamente por quem trabalha as cores como, por exemplo, os artistas, já que estes fatores têm um efeito imediato na representação e na forma como os contrastes e realces irão funcionar. Todos, embora uns mais do que outros, exploram estas características do funcionamento do cérebro, independentemente de conhecerem o seu funcionamento específico, através quer dos

⁴⁰ A simples mudança de posicionamento da fonte de luz pode alterar grandemente a sensação de relevo e profundidade. A experiência dita que a luz vem naturalmente de cima (Sol). Assim sendo, é até possível resultar um efeito de inversão da noção de profundidade com a troca da direção da luz, como acontece nas ilusões geométricas *crater illusion* (Nänni, 2008). Exemplos disponíveis em <http://www.psy.ritsumei.ac.jp/~akitaoka/craterillusion-e.html>.

contrastes entre claro e escuro, entre saturado e pastel e entre cores opostas, quer pela contaminação de cores simultâneas ou pelo realce por dimensão⁴¹.

A percepção do movimento

A informação de movimento poderá chegar ao cérebro basicamente de duas formas. Por um lado, no caso de o olho estar estático, o objeto que se desloque irá sensibilizar vários recetores na retina, ao longo do seu percurso. Esta variação na sensibilização é transmitida ao cérebro, que a interpretará como um movimento – *retina system*. Por outro, caso o olho siga um objeto no seu percurso, a zona sensibilizada manter-se-á relativamente idêntica, mas serão os movimentos do olho que darão ao cérebro a informação necessária para avaliar o movimento – *eye-head system*. Os dados relativos ao movimento são maioritariamente processados na zona V5⁴², havendo, inclusive, um percurso direto – para além do regular passando por V1 – da retina para V5 que permite ver movimento rápido e a respetiva direção (Zeki, 1999/2003, p. 78), provavelmente para capacitar o indivíduo de deteção de movimentos, celeremente, para sua proteção e defesa. Também por questões de sobrevivência, as bordas exteriores da retina, não sendo já sensíveis à luz, são-no apenas ao movimento (Gregory, 1966/1997, p. 98). A capacidade de ver o movimento, ou seja, de distinguir um objeto parado de um objeto móvel é fundamental para a sobrevivência, quer seja, neste caso, o objeto exterior em movimento (um animal, algo que vem ao encontro do indivíduo, etc.), ou o próprio sujeito (deslocação num veículo, queda, etc.).

No cérebro, as células que reagem ao movimento são especializadas e específicas dos vários atributos deste. Por exemplo, umas reagem ao movimento numa direção, enquanto outras reagem para a outra, sendo que ambas reagem melhor a pontos em movimento do que a superfícies, podendo o conjunto de pontos formar o contorno dos objetos (Zeki, 1999/2003, p. 61), havendo outras que reagem melhor a

⁴¹ No estudo das artes plásticas, o contraste simultâneo resulta da contaminação de cores adjacentes, adquirindo a cor mais neutra uma dominante da cor complementar da sua adjacente como, por exemplo, quando a superfície cinzenta junto a um cartaz amarelo ganha uma dominante azulada. O contraste por dimensão resulta da relação das áreas de diferentes cores, reagindo por um lado entre as suas energias diversas e, por outro, entre a dimensão das suas áreas podendo essa relação criar um equilíbrio ou não das cores ou atribuir às formas a espacialidade de primeiros planos ou de fundos.

⁴² A zona V5 é também chamada de MT – *middle temporal visual area*.

movimentos lentos em contraste com as mais sensíveis a movimentos rápidos (Zacks, 2015, p. 150). Por outro lado, os recetores que reagem à mudança de luz com a deslocação – chamados de *on*, *off* e *on-off* – são também os responsáveis pela visão do movimento (Gregory, 1966/1997, pp. 98-99). Estas diferentes células estão naturalmente interligadas de forma a que possa haver reciprocidade de informação, criando situações de reconhecimento tal como, por exemplo, o exposto por R. L. Gregory no seu livro *Eye and brain* (1966): quando num espaço escuro temos luzes estáticas a uma certa distância, estas resultam como tal, mas se elas se começam a movimentar e a forma corresponder ou for semelhante à do corpo de uma pessoa a mover-se, iremos imediatamente reconhecê-lo pelo que é e poderemos, inclusive, pelos gestos perceber se é homem ou mulher. Segundo o autor, é fundamental reconhecer se algo é familiar ou se é estranho, deduzindo, portanto, o cérebro tal informação com muito poucos dados. Comenta ainda que “[t]ão pouca informação é necessária quando existem sinais de movimento. Quanto mais provável o objeto, tanto menos informação é precisa”⁴³ (Gregory, 1966/1997, p. 116).

No entanto, nem sempre é necessária a definição do contorno de um corpo para a perceção de movimentos, como em situações em que se veem as folhas de uma árvore ou ervas a mover ao vento, ou quando se observa a corrente de um rio (Zacks, 2015, p. 154).

A visão do movimento resulta da informação das várias imagens, ou mudanças nestas, enviada pela retina ao cérebro, permanecendo, contudo, a questão de como as imagens não resultam como muitas imagens distintas, em sequência, mas sim num movimento fluido. Por um lado, a fluidez resulta da incapacidade da retina de uma mudança rápida de uma imagem para a outra, havendo uma fusão entre as imagens antecedentes com as subseqüentes, o que dá pelo nome de persistência retiniana e tem origem numa reação química prolongada, não conseguindo o olho distinguir variações mais rápidas do que 1/10 ou 1/15 de segundos. Assim sendo, uma luz que pisque a uma

⁴³ “[s]o little information is needed, when there are movement signals. The more probable the object, the less information is needed.” (Gregory, 1966/1997, p. 116) (Tradução livre da autora).

frequência superior a 50 ou 100 vezes por segundo⁴⁴ resultará visualmente como uma luz constante. A persistência retiniana garante também que a visão não fica negra quando se piscam os olhos (Hollander, 1991, p. 21). A persistência retiniana foi durante um tempo prolongado considerada a única condição para a continuidade que permite a sensação de movimento. Só em 1912, com os escritos de Max Wertheimer, do movimento *Gestalt*, se mostra que fundamental para a sensação de movimento é o fenómeno de *Phi*. Este consiste na capacidade de o cérebro estabelecer uma ligação entre duas imagens próximas como quando temos uma roda de luzes a ligar e desligar em sequência intermitente, percebendo-se isso como um movimento circular. Segundo esta perspectiva, é também pelo fenómeno *Phi* que o cérebro preenche a informação onde se apresentam lacunas como, por exemplo, quando um animal passa por trás de árvores numa floresta e desaparece intermitentemente, conseguindo nós, mesmo assim, antecipar e seguir o seu movimento (Gregory, 1966/1997, p. 118). É pela conjugação da persistência retiniana e do fenómeno de *Phi* que se torna possível a representação do movimento no cinema pela frequência das imagens.

A percepção na pintura

A arte não pretende simular a realidade, pretende captar da realidade um ponto de vista, uma maneira de ver ou sentir, pretende representar o que ela transmite, o que muitas vezes não corresponde à sua aparência, até porque esta está em constante mudança. Zeki encontra neste aspeto um paralelismo com a arte, defendendo que, tal como o cérebro, também a arte pretende encontrar a essência e constância da realidade (Zeki, 1999/2003, p. 7): “[...] a decisão final sobre se um artista conseguiu retratar os elementos universais da forma cabe ao artista e ao espetador ou, para ser mais preciso, aos cérebros dos mesmos [...]”⁴⁵ (Zeki, 1999/2003, p. 100). Um quadro funciona de forma visual, sem que para isso sejam necessárias explicações externas ou verbais, sendo, na realidade, muitas vezes difícil descrever as emoções desencadeadas por uma pintura, isto porque a linguagem visual está muito mais próxima do funcionamento da

⁴⁴ CFF- Critical Fusion Frequency é a noção de frequência necessária para que algo intermitente passe a ser recebido visualmente como contínuo.

⁴⁵ “[...] the final decision as to whether an artist has succeeded in depicting the universals of form rests with the artist and with the viewer or, to be more precise, with their brains.” (Zeki, 1999/2003, p. 100) (Tradução livre da autora).

mente do que a verbal: “[u]ma pequena inflexão aqui, uma mancha de tinta ali, podem fazer a diferença entre uma cara triste ou uma cara feliz porque o cérebro desenvolveu um rápido e extremamente eficiente sistema de reconhecimento visual. A linguagem, pelo contrário, é uma aquisição evolucionária relativamente recente [...]”⁴⁶ (Zeki, 1999/2003, p. 9). Tal como no processamento dos vários aspetos da realidade visual no cérebro, também na arte há uma visão múltipla e demorada sobre as coisas para lhes perceber a natureza e diferentes facetas, para que possa ser então representada (Zeki, 1999/2003, p. 22), o que foi levado ao extremo pelo cubismo. Efetivamente, e Zeki relembra isto, é sabido que a arte não vive só da sua representação, implicando, sim, cada vez mais a atividade de percepção por parte do observador, tendo este de construir uma representação visual virtual própria e pessoal, preenchendo os espaços da peça deixados à interpretação. A propósito de um quadro de Johannes Vermeer (1632-1675), afirmou: “[...] uso o termo ambiguidade no sentido da capacidade de representar simultaneamente, na mesma tela, não uma, mas várias verdades, cada uma das quais tendo tanta validade quanto as outras”⁴⁷ (Zeki, 1999/2003, p. 25). Quanto mais espaço de ambiguidade é deixado pela pintura, ou pela obra, tanto mais o observador se apoderará da peça e mais intervirá com a sua imaginação e experiência próprias, sendo tudo isto um processamento da mente.

A visão da representação na pintura não corresponde à visão da realidade, portanto também a percepção será outra, embora se toquem em determinados pontos. Um dos aspetos formais mais evidentes é a distinção da bidimensionalidade da tela com a tridimensionalidade do real. Na tela é impossível gerar a tridimensionalidade, excetuando a ligeira profundidade que possa surgir com a camada de tinta, que em pouco se relaciona com os volumes dos objetos representados, mas é, no entanto, possível induzir essa sensação, através da figuração da perspetiva e pelos espaços de luz e de sombra, realçando os volumes. Vemos em obras como as de Rembrandt (1606-

⁴⁶ “[a] small inflection here, a spot of paint there, can make the difference between a sad or a happy face because the brain has evolved a quick and highly efficient system of visual recognition. By contrast, language is a relatively recent evolutionary acquisition [...].” (Zeki, 1999/2003, p. 9) (Tradução livre da autora).

⁴⁷ “[...] I use the term ambiguity to mean its ability to represent simultaneously, on the same canvas, not one but several truths, each one of which has equal validity with the others.” (Zeki, 1999/2003, p. 25) (Tradução livre da autora).

1669) ou de William Turner (1775-1851) como ambientes de penumbra e luz podem criar uma dimensão e um espaço sem o recurso necessário à perspectiva.

A pintura representa o ausente mas, por outro lado, a própria pintura é um objeto presente, tem uma superfície e os materiais que dão corpo ao presente e textura à superfície. Os pigmentos da superfície têm características físicas como massa, brilho e cor que reflete a luz. São estes que conseguem efeitos de luz pela justaposição de cores e densidades, podendo os contrastes criar brilhos ou sombras ou passagens suaves.

A percepção no cinema

Na projeção de cinema a materialidade da imagem é de uma natureza distinta da da pintura, surge no feixe de luz que é projetado e refletido no ecrã e que se renova a pelo menos 24 imagens por segundo, sem deixar vestígio. O filósofo Colin McGinn (n. 1950) realça que o ecrã não é uma presença semelhante à da tela de um quadro, uma vez que não tem textura, na realidade o ecrã de cinema e a natureza da imagem anulam o mesmo enquanto suporte (2005/2007, p. 35). A imagem que se forma no ecrã é composta de pontos de luz, que funcionam como um todo, dando origem à imagem global. O espetador, no entanto, não vê as manchas de luz como tal, nem vê as superfícies refletoras ou refletidas que se formam, vendo sim o que elas representam, já que, com efeito, olha as imagens no ecrã e olha através delas, como que por uma janela ou um portal, apesar da sua real bidimensionalidade: “[...] é certamente tentador utilizar estes conceitos de olhar através e olhar dentro, aplicados à imagem no ecrã: olhamos para dentro do ecrã, através das imagens apresentadas nele e para o que for que elas representem”⁴⁸ (McGinn, 2005/2007, p. 18).

Apesar da possível semelhança das imagens cinematográficas com a realidade, estas não são nunca consideradas pelo espetador como sendo a realidade, este entende-as sempre mais como um meio de visão do que como um objeto a ver (McGinn, 2005/2007, p. 21). O cérebro, embora possa reagir e sentir as sensações que o retratado poderá suscitar, sabe sempre distinguir entre a representação e o real. Se se considerar

⁴⁸ “[...] it is certainly tempting to employ these concepts of looking through and looking into in application to the screen image: we look into the screen, through the images displayed upon it, and at whatever those represent.” (McGinn, 2005/2007, p. 18) (Tradução livre da autora).

que a visão é fundamental para permitir que o indivíduo atue de forma adequada ao que lhe surge à frente, torna-se claro que terá de haver uma decisão por parte do cérebro se os estímulos que lhe estão a chegar devem ou não ser de facto correspondidos. Efetivamente, segundo J. Zacks, por o desenvolvimentos do cérebro ser muito anterior aos filmes, este criou sistemas de perceção e reação para lidar com as situações reais, e é a linguagem do cinema que se aproveita desse seu funcionamento (2015, p. 4). Exemplos desta situação surgem, frequentemente, quando os espetadores reagem a elementos na imagem, como, por exemplo, fechar os olhos em proteção quando algo vem ao seu encontro ou, eventualmente, agarrar a cadeira durante uma situação de velocidade na narrativa.

Zacks refere duas formas de reação aos estímulos no dia a dia, sendo uma a regra de espelho – *mirror rule* – baseada nos neurónios espelho e a outra, a regra de sucesso – *success rule* (2015, pp. 5-10). A primeira está ligada à tendência de mímica, ou seja, de repetir o que se vê ser feito. Os neurónios espelho não só levam à repetição do *outro* (indivíduo), contribuindo assim para a aprendizagem de gestos, linguagem, comportamento, e tudo o mais, essenciais para a comunicação e sobrevivência em sociedade, como permitem a empatia pelo outro, fazendo com que consiga colocar-se mentalmente na posição de outrem só pela observação dos seus gestos, situação na qual o cérebro pode sentir como se estivesse a fazer o gesto desse outro. Por exemplo, quando se vê alguém a tocar em algo, a primeira reação do cérebro seria a de considerar que é o seu corpo que o está a fazer, a forma de distinguir se efetivamente o está a fazer depende da confirmação dos sensores da pele, que contradizem a informação do toque (Ramachandran, 2009). Estes neurónios permitem, para além de aprender com o outro, compreendê-lo, pelo que possibilitam um espelhar do comportamento que, por sua vez, deixa antecipar e prever o que poderá seguir-se (Zacks, 2015, pp. 8-9). A regra de sucesso estabelece-se com a experiência do dia a dia, relacionando o comportamento ou as reações com o grau de êxito ou fracasso resultante. É esta que constrói os hábitos. O cérebro está em constante ajuste à medida que sente e age e estas regras são cruciais para esse processo, ajudando, juntamente com a hierarquia de funcionamento do cérebro, à sua formação, embora o espelhar seja já parte integrada à nascença:

Elas [as regras] estão implementadas em diferentes sistemas cerebrais, muitos dos quais estão organizados de acordo com os três princípios que descrevi: mapas, representações distribuídas e organização hierárquica. A maioria das funções perceptivas, motoras e cognitivas do cérebro estão de acordo com estes princípios, assim como com a regra espelho [*mirror rule*] e a regra de sucesso [*success rule*]. Em suma, as duas regras são propriedades do sistema como um todo, não apenas de uma área do cérebro.⁴⁹ (Zacks, 2015, p. 16)

Neste sentido, ao ver e perceber uma história, a mente relaciona-se com as circunstâncias dos personagens e integra-se nas situações, mapeando-as, segundo Zacks, em modelos virtuais individuais de cada espectador. Estes modelos não são, no entanto, e como já referido, réplicas perfeitas e completas das situações, são recolhidas de informação essencial, são abstrações e são estas que não só dão espaço e permitem como exigem que se preencham as informações em falta, fazendo o indivíduo participar nessa conjuntura modelo (Zacks, 2015, pp. 26–33). Nesta atividade, o espectador deixa de ser só um observador. Seguindo as funções do cérebro de preparar o indivíduo para agir, esta integração existe para que o espectador pense, acrescente informação, deduza, e possa antecipar o passo ou a situação seguinte (Zacks, 2015, p. 49).

O fascínio de ver filmes vem precisamente do prazer de ver completado pela imaginação, o que permite ao espectador uma relação entre os mundos interior e exterior, que ultrapassa a observação passiva e integra o que traz de seu, como se o filme se gerasse na sua cabeça (McGinn, 2005/2007, pp. 53-54).

O contexto

Muitas das mudanças de perspetiva sobre a perceção coincidem com grandes mudanças não só na ciência, mas também em outros campos como a filosofia e a nível social, a par com a industrialização e a modernidade, em meados do séc. XIX. O modelo clássico da visão deixa de fazer sentido com a consciência do corpo, das suas várias

⁴⁹ “They [rules] are implemented in disparate brain systems, many of which are organized according to the three principles I described: maps, distributed representations, and hierarchical organization. Most perceptual, motor, and cognitive brain functions accord with these principles and with the mirror rule and the success rule. In short, the two rules are properties of the system as a whole, not of just one brain area.” (Zacks, 2015, p. 16) (Tradução livre da autora).

partes, materialidade, funcionamento e da intervenção da mente, tendo o observador de gerir estes processos fisiológicos em conjunto com a experiência adquirida. Deixa, assim, a sua posição anterior de recetor da informação recebida do exterior através de estímulos, para se tornar ativo e interveniente. Tal como o sistema visual passou de um processo anterior relativamente linear e fechado, para um participativo, com vários percursos em paralelo, vários níveis e várias funções a processar de forma agregada, também uma mudança equiparável acontece ao nível do pensamento, de uma forma global, relativamente à relação com a vida e o mundo. Neste âmbito, Jonathan Crary (n. 1951), no seu livro, *Suspensions of perception* (1999), reflete sobre o facto de que a experiência percetual e sensorial, ao estar mais dependente do nosso sistema do que do exterior, faz surgir o conceito de visão subjetiva e, com ela, a noção de visão autónoma (Crary, 1999/2001, p. 95). Defende que estas transformações começam a colocar um problema de atenção, gerando uma distração consequente da descentralização e dispersão da informação, apresentando “[...] duas condições importantes para o aparecimento da atenção enquanto problema maior, no que diz respeito à subjetividade”, sendo a primeira “[...] o colapso de modelos clássicos de visão”, levando assim à “perda de quaisquer garantias permanentes ou incondicionais de unidade mental e síntese.”⁵⁰ (Crary, 1999/2001, pp. 19-20). Esta fragmentação da informação, sem um centro coordenador – tal como o cérebro com a informação processada em vários setores sem um centro específico onde todos esses dados gerados se conjugam e definem numa ‘imagem’ final –, implica que os elementos têm de passar, num qualquer momento, por um processo de síntese. O autor realça a relevância desse momento em que a visão conjunta tradicional do mundo, ao nível do sensorial e cognitivo, desmorona e estudos ou pensamentos como os de Janet, Kant e Schopenhauer, embora cada um na sua perspetiva, refletem a necessidade de dissociação para depois formar uma síntese. Mas para ser válida, essa unificação sintética terá de ultrapassar a simples junção das experiências sensoriais empíricas, tais como a visão, criando uma síntese que transcende para resultar numa realidade íntegra

⁵⁰ “[...] two important conditions for the emergence of attention as a major problem in accounts of subjectivity. [...] the collapse of classical models of vision [...] the loss of any permanent or unconditional guarantees of mental unity and synthesis.” (Crary, 1999/2001, pp. 19-20) (Tradução livre da autora).

(Crary, 1999/2001, p. 21). Esta verdade, pela sua natureza individual, será uma verdade subjetiva.

Por outro lado, refletindo sobre o processo perceptivo neste âmbito, poderá considerar-se a recente posição de Alva Noë como mais propícia à ideia da capacidade de a mente processar vários níveis de dados e estímulos, gerindo essa informação sem o vínculo imperativo de uma síntese sob forma de mapeamento ou imagem final completamente definida, e permitindo assim haver uma maior versatilidade na interpretação, o que, por sua vez, levará a uma relação mais aberta com a arte.

SÍNTESE

No âmbito da percepção, aqui abordada, consideram-se relevantes para o presente trabalho alguns fatores que serão sintetizados com vista a uma melhor retenção.

A percepção, concretamente aqui a visual, implica a seleção e separação de informação para processamentos em zonas especializadas do cérebro para, deste modo, tornar mais eficientes a gestão de informação e a posterior memória. A informação destes dados transita, durante o processamento e depois, pelos vários percursos, nos vários sentidos, para atualizar e finalmente, segundo um ponto de vista, formar uma ‘imagem’ final. Esta ‘imagem’ não é igual à realidade exterior, representando antes a essência da situação, através do relacionamento dos estímulos recebidos no presente e dos guardados na mente em experiências anteriores. A ‘imagem’ final resultante transcende a pura junção dos estímulos processados. Em contraponto, e segundo uma perspetiva mais recente, o processamento perceptivo não tem necessidade de recorrer a um mapeamento, prevalecendo a ideia de o cérebro recorrer ao que é real e presente, sendo assim a percepção um processo continuamente ligado ao exterior, e sua natureza *amodal* – sem necessidade de um modelo –, mais livre de estabelecer ligações entre níveis de percepção e informação.

Ambas as hipóteses reconhecem a atividade fundamental do indivíduo e do relacionamento deste com o ambiente envolvente. Tanto uma como outra pressupõem também como indispensável a capacidade do indivíduo, mais precisamente do seu

cérebro, de preencher com informação lacunas dos estímulos, quer com o conhecimento anterior do indivíduo quer com a sua imaginação.

A criação mental do modelo abstrato das situações permite experienciar, de forma virtual, a situação. A percepção *amodal*, recorrente da situação real implica a relação direta, ativa e móvel do indivíduo em relação ao ambiente. Assim sendo, também os ambientes de luz e as reações emocionais representados podem ser vivenciados, em ambas a hipóteses perceptuais. Em qualquer situação, a visão é igualmente um processo visual subjetivo.

Existe uma simplificação da informação, pelo que a luz ou o ambiente na arte tem de ter em conta essa simplificação e trabalhar de forma a conservar as características que a mantenham eficiente. Por outro lado, quando é dada informação muito completa ao observador, este toma uma posição mais passiva, deixando-se guiar, enquanto a representação de uma forma mais ambígua, com mais lacunas, promove uma maior atividade e imaginação ao mesmo.

A constância permite o reconhecimento dos elementos, mesmo quando a sua aparência muda com pontos de vista, distância, cor ou iluminação. Por exemplo, as cores resultam do efeito de um determinado comprimento de onda que sensibiliza os respetivos recetores, mas que dependem também da ação mental pela constância e mediante as densidades e cores do contexto circundante. Este é mais um elemento que contribui para a ideia de que a forma de surgir dos elementos está dependente do indivíduo, do seu conhecimento e do meio envolvente.

II.2. A RELAÇÃO DO INDIVÍDUO COM O AMBIENTE LUMINOSO

Sentimos as modificações do espaço, às quais chamamos luminosidade, na forma como nós próprios nos encontramos [*sich befinden*]⁵¹. Encontramo-nos, quer dizer, sentiremos a nossa própria presença no espaço. Em que consiste a diferença entre nos encontrarmos num espaço claro ou num escuro?⁵² (Böhme, 1998, p. 38)

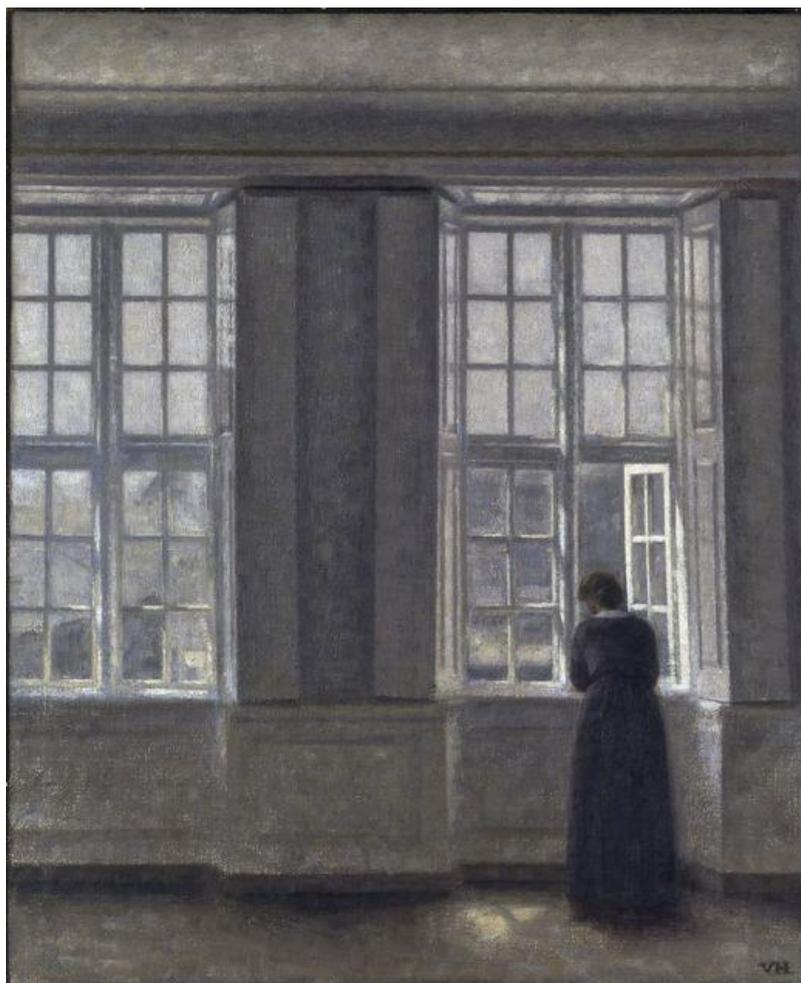


Fig. 8. Vilhelm Hammershoi, *The tall windows* (1913)

⁵¹ A noção de *Befindlichkeit*, embora se aproxime do que Heidegger refere no parágrafo 29 de *Ser e Tempo* (Heidegger, M. (1984). *Sein und Zeit*. Tübingen: Max Niemeyer Verlag. (Obra original publicada em 1927), p. 134) e que este cunhou como uma categoria fundamental da existência, sinónima a disposição [*Stimmung*] é aqui, no contexto apresentado por Böhme [*sich befinden*], no entanto, mais restrita e aplicada aos entes e não ao ser.

⁵² “*Doch wir spüren die Modificationen des Raumes, die wir Helligkeit nennen, an unserem eigenen Befinden. Sich befinden – dass heisst, die eigene Anwesenheit im Raum spüren. Worin besteht der Unterschied, ob wir uns in einem hellen oder in einem dunklen Raum befinden?*” (Böhme, 1998, p. 38) (Tradução livre da autora).

Se observarmos *The tall windows* (1913), de Hammershoi (1864-1916), vemos uma parcela de uma sala, bastante vazia, onde duas altas janelas nos dão uma visão difusa de um exterior eventualmente montanhoso. Uma das frações da janela está aberta, deixando transparecer a entrada de ar frio do exterior. À janela, uma mulher, de costas para o observador, olha para fora, aparentemente um pouco para baixo. A luz no interior é difusa, como parece, aliás, ser parcialmente a do exterior, embora não tanto. O interior está um pouco mais escuro, mas apercebemo-nos ainda de bastante luminosidade, provavelmente proveniente da luz refletida nas superfícies e paredes interiores. Especial atenção poder-se-á dar à trave superior, junto ao teto, que mostra uma clara intensidade de reflexão, que leva a questionar de onde virá ela de forma tão acentuada, se haverá mais janelas por onde entre luz mais forte, ou janelas na parede oposta, ou se poderá também haver uma reflexão da zona do parapeito que contamine essa zona de luz. Nas caixilharias das janelas consegue distinguir-se a incidência do Sol, que marca as suas entradas e as sombras projetadas, havendo, no entanto, mesmo que com uma luz mais dirigida, uma certa densidade no ar, que transmite uma espécie de véu que se expande sobre todo o espaço, garantindo alguma uniformidade. Pela direção das sombras, conseguimos ver que o Sol está a cerca de 45 graus, pelo que poderíamos imaginar o momento pouco antes ou depois de meio do dia. Pelo ambiente frio e pela forma como surge a luz, a sensação do todo aponta mais para o fim da manhã. Os traços de luz nas colunas das janelas e na janela aberta estabelecem uma energia e presença, embora o seu vigor não a torne dura, pela forma como os restantes elementos reagem à luz numa relação de suavidade. Este contraste é interessante e contribui para uma certa contradição ou tensão de forças entre as diferentes energias presentes. O ponto onde esta relação se encontra espelhada é na reflexão nas portadas, onde o brilho brando é interrompido pelas linhas dos elementos estruturais das janelas. De forma mais discreta, esse jogo mostra-se também no vão superior das janelas, fazendo ponte para a continuação da luz no teto. Estes efeitos nas portadas ampliam a geometria criada pela esquadria das janelas em contraste com as linhas verticais e horizontais das paredes e teto e as formas de natureza retangulares da ornamentação inferior, embora a ligeira inclinação nos referidos efeitos das portadas crie uma maior orgânica na estrutura de resto bastante linear.

O exterior, insinuado, mantém-se indefinido, surgindo mais como uma presença do que como elemento concreto. Parece conseguir identificar-se um pequeno monte ou encosta com árvores e há uma zona mais sombria do lado direito enquanto a zona da janela da esquerda parece receber mais luz e ser mais variada. Apesar de a luz do Sol que chega à janela ser mais intensa e direta, a paisagem ao fundo apresenta-se mais difusa e acinzentada, como se de um dia encoberto e denso se tratasse, o que mais uma vez cria um contraste entre as zonas e entre as leituras. Por outro lado, esta relação entre brilhante e baço não só imprime diferentes zonas de leitura de maior ou menor clareza no exterior como é acentuada pela sensação de diferentes graus de transparência dos próprios vidros das janelas como, nomeadamente, os três vidros na extremidade direita da janela da esquerda, onde o sol que incide de fora confere materialidade ao vidro, retirando visibilidade para o exterior, efeito este mais intenso na parcela em baixo à direita. E há ainda, embora a luz do exterior não penetre de forma óbvia e direta no salão, uma pequena 'inundação' de luz no chão, junto à mulher. Essa luz não vem, pela sua localização e pela direção da fonte de luz, do exterior, mas será sim, certamente, um reflexo dos vidros da janela aberta, daí o recorte nessa mancha de luz de uma sombra, provavelmente provocada pelo corpo da mulher. Há, portanto, uma timidez de entrada de luz do exterior para o interior, acontecendo isto praticamente só de forma indireta ou atenuada pela obliquidade em relação aos vidros, mantendo-se os espaços de fora e dentro distintos, com uma quase barreira invisível a meio. A luz do interior não se mistura com a exterior e esta, por sua vez, pouco influi no interior. Naturalmente, isto é mais uma sensação que prevalece na atmosfera e na forma como é representada, do que uma realidade física do momento. As superfícies têm diferentes brilhos e texturas, existindo um contraste entre o que se mostra mais ou menos nítido.

A personagem feminina surge isolada, quer no espaço quer em relação ao observador, para o qual tem as costas voltadas. Personagens de costas em *décors* vazios são figuras habituais em Hammershoi, deixando o observador sem perceber o que a pessoa está a fazer ou qual o seu estado no momento, o que, por um lado, preserva algum mistério na personagem e, por outro, promove uma visualização própria do espetador, com base na situação concreta, disposição ou memória.

Nesta pintura, como regularmente nas restantes de Hammershoi, não existem elementos retratados em primeiro plano, o que, segundo Anne-Birgitte Fonsmark (n. 1950), no artigo *Hammershoi – Dreyer, the magic of images. The link from a painter to a filmmaker*⁵³ leva a que o observador seja sempre mantido com um ponto de vista exterior em relação à situação, não havendo elementos convidativos à sua imersão no espaço (Fonsmark em Fonsmark, Tybjerg, Hvidt e Balló, 2006, p. 24). Na pintura pode igualmente espelhar-se a relação entre o interior e o exterior, e a relação da mulher com o exterior. Embora no interior haja grandes janelas que servem de abertura para o exterior, estas estão maioritariamente fechadas e delimitam claramente a diferente natureza entre um espaço e o outro. Por outro lado, a personagem está no interior, mas virada para o exterior, não sendo evidente se pretende integrar-se mais no exterior ou conservar a sua posição no interior da sala. O seu corpo está dentro, o seu olhar está dirigido para fora, a sua mente é insondável. A projeção do observador prevalecerá.

Referindo-se à obra global de Hammershoi, Jordi Balló (n. 1954), em *How an image is transported* (2006), reflete sobre a relação com o espaço e situações retratadas, com a ambiguidade dos interiores simultaneamente protetores e aprisionadores, as personagens femininas olhando o exterior pela janela, podendo imaginar-se uma expressão de desejo, e a sala vazia como sinal do espaço perpétuo em contraste com a fútil existência humana (Balló em Fonsmark et al., 2006, p. 65).

O ambiente presente em *The tall windows* é o de um espaço e momento frescos, arejados, no universo representado de cor discreta a tender para o monocromático, com grande presença da luz, embora nem sempre de forma evidente. Há uma ideia de isolamento, mas o impulso de luz transmite energia e alguma vida. À exceção da direção da luz, não é participada nenhuma sensação reveladora da altura do dia, pelo que não deixa de ser transmitido algum prolongar do tempo. O espaço e o ambiente têm uma forte presença, mesmo em relação à figura que, enquanto tal, naturalmente é de grande importância, mas que se enquadra, até pela sua localização descentrada, num espaço envolvente forte e condicionador, onde é notória a relevância da atmosfera.

⁵³ Este artigo, tal como o seguinte, de Jordi Balló, estão inseridos no catálogo *Hammershoi – Dreyer, the magic of images* (2006).

A relação da luz com o espaço e os objetos

Quando, num meio, o indivíduo se relaciona e se deixa influenciar pelo que o rodeia ou envolve, a percepção do espaço e do ambiente passa pela sua apreensão visual e ultrapassa tudo o que compreende a atividade do sistema visual mental, chamando à presença a sua percepção do corpo que sente: “qualidade, luz, cor, profundidade, que estão ali perante nós, só lá estão porque despertam um eco no nosso corpo, porque ele as acolhe” (Merleau-Ponty, 1961/2013, p. 23).

A atmosfera de um determinado espaço constitui-se não só de paredes e de objetos, natureza ou seres mas, também, e de uma forma muito influente, de perspectiva e luz, e do modo como esta última se experiencia mediante o seu efeito nas superfícies e matérias. No presente estudo, optou-se por focar a atenção no trabalho específico do pensador da Nova Fenomenologia⁵⁴, Gernot Böhme (n. 1937), por este abordar a aqui relevante temática da relação do indivíduo com o ambiente, nomeadamente o ambiente luminoso e seus efeitos. Em *Licht und raum: Zur phänomenologie des lichts* (2001), Böhme apresenta a experiência da luz e da iluminação em duas vertentes, nomeadamente na relação entre a luz e o espaço e entre a luz e o objeto, ou seja, a forma como a luz preenche um espaço e como ilumina os objetos. A combinação destas duas dimensões cria uma determinada atmosfera durante a experiência sensorial do espaço (Böhme, 2001, p. 143). A luminosidade, para além de criar o espaço, espalhando-se, ou não, por ele, imprime-lhe uma certa forma de surgir, instigando um modo de ser vivenciado. Se, por um lado, assim se percebem as dimensões, as distâncias, os conjuntos de objetos e seres, as cores, as formas, etc., por outro, sente-se que estes elementos suscitam presenças, e afetam o indivíduo de forma completa, ou seja, corporalmente⁵⁵, criando sensações de amplitude, estreitamento, claustrofobia,

⁵⁴ (Para definição de Nova Fenomenologia ver nota 7). Gernot Böhme segue a linha de pensamento de Schmitz em vários aspetos, nomeadamente na relevância dada à atmosfera.

⁵⁵ No alemão e especificamente na fenomenologia, a palavra corpo (humano) – que no português é única – traduz-se em dois termos de natureza muito distinta: *Körper* e *Leib*. *Körper* é o corpo como algo objetivo, como se conhece pelo olhar, por exemplo o olhar externo, como é visto pelo médico ou pelo cientista. *Leib* é o corpo como é sentido e vivido, a experiência interna e própria que ele confere. O *Leib* implica uma consciência do corpo e do sentir, do modo de estar, pelo que na fenomenologia é normalmente a este termo que se faz referência. Böhme argumenta que, com o modo de vida e na civilização técnica atuais as pessoas são levadas a ver-se pelo *Körper*, ou seja, pelo olhar dos outros, e pelo que pode saber-se do corpo pelas ciências naturais, tendo-se uma relação consigo mesmo de forma estranha a si, não

delimitação ou indefinição. O conceito constante e muito forte no trabalho de Böhme, neste contexto também usado por outros fenomenólogos, é o de atmosfera. No âmbito da vida quotidiana, a expressão pode ser aplicada a um espaço, à natureza e a pessoas, se se pensar em situações como uma clareira fresca e luminosa na primavera, uma sala acolhedora, um corredor desconfortável, uma reunião tensa ou uma pessoa enérgica. Neste enquadramento, a atmosfera poderia resultar da situação, do sujeito que a experiencia ou de ambos. Na arte, o termo atmosfera indica algo de indeterminado, que não é fácil de expressar ou que ultrapassa uma explicação simples. É, no entanto, frequentemente determinante na receção das obras.

Efetivamente, Böhme defende a noção de atmosfera como algo que se mostra e que está presente, que depende da situação e do sujeito recetor, embora não seja validada na totalidade por um ou por outro, que influencia o momento e que se renova. A atmosfera está sempre presente em qualquer surgimento dos elementos de dada situação. É algo que, na realidade, se encontra entre as coisas e o sujeito e que os envolve constantemente. É o que é intermédio e o *medium* comum e experienciado corporalmente em relação a pessoas, objetos ou espaços. Böhme identifica as atmosferas como sendo “[...] algo entre sujeito e objeto, uma realidade comum de ambos. Não pertencem simplesmente ao sujeito, nem são projeções deste, porque é possível ser-se tocado por atmosferas e entrar nas atmosferas.”⁵⁶ (Böhme, 1998, p. 21). Pela sua natureza, as atmosferas não são objetivas, ou seja, não são qualidades das coisas, mas podem ser pensáveis relativamente às coisas, enquanto emanam destas como, por exemplo, a ideia de um escritório acolhedor. Não são, igualmente, subjetivas como, por exemplo, estados de espírito, mas são-no na medida em que são sentidas pelo corpo dos sujeitos, individualmente, e por assim gerarem disposições e estados. No presente estudo, adota-se a ideia de semelhança, dentro da temática aqui abordada, entre a noção de atmosfera e a de ambiente⁵⁷, segundo a descrição anteriormente

pelo conhecimento de si próprio experienciado. Definições retiradas da entrevista ao filósofo em Darmstadt, Alemanha (Vimeo. (2014). Prof. Dr. Gernot Böhme [Ficheiro em vídeo]).

⁵⁶ “*Atmosphären sind etwas zwischen Subjekt und Objekt, eine gemeinsame Wirklichkeit beider. Sie gehören nicht einfach zum Subjekt, sind auch nicht dessen Projektionen, denn man kann von Atmosphären ergriffen werden und in Atmosphären eintreten.*” (Böhme, 1998, p. 21) (Tradução livre da autora).

⁵⁷ A partir deste momento irá optar-se neste texto por usar apenas o termo atmosfera, como referente aos dois termos. Irá, contudo, manter-se a expressão ambiente luminoso, devendo, ainda assim,

exposta, de algo que, desde sempre, já está entre o objeto e o sujeito, que estabelece a ligação e envolve estes, afetando o sujeito ao nível do corpo e do sentir. É aqui particularmente relevante a relação entre luz e atmosfera, ou seja, o ambiente luminoso e o sentir do mesmo.

Por exemplo, a perceção visual e a capacidade de reconhecer um espaço, permitem ao indivíduo avaliar o seu meio circundante, apercebendo-se de fatores como a dimensão, ou seja, o espaço que tem à sua volta e que lhe pode dar ou não mobilidade, quer física quer visual. Segundo Böhme, um espaço claramente iluminado transmite uma sensação primária de segurança e liberdade de movimento. “Este sentimento de segurança no espaço iluminado adquire o carácter de aconchego quando o próprio espaço iluminado é delimitado, ou seja, quando se distingue do espaço indefinido do escuro. Pelo contrário, visto a partir do espaço iluminado, a escuridão torna-se uma zona de ameaças indefinidas”⁵⁸ (Böhme, 2001, p. 147). Pode haver igualmente situações de perigo nesse meio, que serão, contudo, mais facilmente identificáveis. Por contraste, um espaço sem ou com muito pouca luz pode também ser percecionado, eventualmente com outros sentidos mais ativos, mas, neste caso, de uma forma mais imediata como espaço indefinido que, por isso, se torna mais enclausurante e pode provocar maior angústia. Da mesma forma, a identificação da direção da luz, ou a localização das suas fontes, contribui para a definição do espaço, da perspetiva e das distâncias, através da direção e desenho de sombras, que ajudam à determinação dos volumes.

Com estes fatores em mente, torna-se mais claro que a descrição de um espaço, um ambiente ou um objeto, para que o seja de forma justa, deve integrar o modo como foi experienciado, já que a atmosfera influi em como as coisas são vistas e vividas. Ao partilhar a experiência de algo como um passeio na praia relativamente ao ambiente luminoso, são partes constituintes o facto de ter estado neblina, de as pessoas presentes

considerar-se como o equivalente à atmosfera aplicada especificamente à luz. Quando só referida atmosfera, esta inclui o ambiente luminoso.

⁵⁸ “Dieses Moment von Sicherheit im gelichteten Raum erhält den Charakter von Geborgenheit, wenn der gelichtete Raum selber begrenzt ist, d. h. sich gegen den unbestimmten Raum der Dunkelheit abhebt. Die Dunkelheit wird umgekehrt vom gelichteten Raum aus zum Bereich unbestimmter Bedrohungen.” (Böhme, 2001, p. 147). (Tradução livre da autora).

terem pouca visibilidade a partir de certa distância, de a humidade se fazer sentir no corpo, e de, apesar disto, a luz ainda ter sido intensa. Listar a areia, a água do mar e o número de pessoas fica aquém da transmissão de uma sensação idêntica.

No que diz respeito à iluminação dos objetos, esta está à partida imediatamente ligada à ideia da luz como o que faz surgir as coisas, ou seja, a noção de que os elementos, que existem independentemente de estarem ou não visíveis e poderem ser percebidos por outras formas que não visuais, se revelam visualmente mediante a sua incidência. Por outro lado, é banhando os objetos e os espaços que a luz se torna ela própria visível. Acresce aqui que, para a percepção das coisas, é necessária a sombra de igual forma como a luz, sendo que “[a] luz é a condição de ver propriamente dita, a escuridão em combinação com luz é a condição de ver algo, ou seja, da existência de algo como limitação, articulação ou definição”⁵⁹ (Böhme, 2001, p. 147). Mais uma vez, tal como na iluminação dos espaços, a luz irá influir na forma como o objeto é dado a ver e o efeito que irá induzir no observador. Efetivamente, existe uma relação de reciprocidade entre a atmosfera e o indivíduo, na qual a primeira influencia o segundo, mas está também, logo à partida, permeada pela disposição do mesmo.

A relação frequente com a luz torna-a um elemento constante para o sujeito, de tal forma que no quotidiano não se dá uma atenção particular à sua presença. Böhme realça que, ao ver os objetos e os espaços iluminados, a luz está implícita, o indivíduo vê-os sem dar importância à luz que os ilumina. No entanto, o autor apresenta exceções, nas quais a distinção da luz a torna explícita, como é o caso, por exemplo, dos brilhos, atrás dos quais o objeto pode inclusive tornar-se menos visível (Böhme, 2014, p. 15). Acrescentaria o caso dos vitrais, cuja resplandecência, que revela as suas ilustrações, não deixa esquecer a luz que os atravessa e lhes dá vigor.

Sendo a luz fundamental não só para revelar os elementos, espaço, objetos e a si própria, mas também crucial para a forma como esses surgem e qual o efeito que têm, pode inferir-se que esta é essencial para o surgir da atmosfera, enquanto meio onde se

⁵⁹ “Licht ist Bedingung dafür, dass man überhaupt sieht, Finsternis ist im Zusammenspiel mit dem Licht die Bedingung dafür, dass man etwas sieht, also dafür, dass es so etwas wie Begrenzung, Artikulation, Bestimmtheit gibt.” (Böhme, 2001, p. 147). (Tradução livre da autora).

insere o indivíduo e condicionante da visão que este tem do que está à sua volta. São as propriedades da iluminação como a intensidade, a cor, o brilho, a distribuição, a direção, a variação, etc., que conferem atmosfera a um espaço:

O que todo este espectro de fenómenos de luz tem em comum é que eles mostram claramente o seu caráter atmosférico, ou seja, o nosso envolvimento emocional *através* da luz. A luz enquanto atmosfera confere um caráter emocional a coisas e situações, confere-o ao meio envolvente que surge numa certa iluminação. Sentimo-nos afetados, emocionados, num certo sentido sintonizados pela iluminação.⁶⁰ (Böhme, 2001, p. 157).

A produção de atmosferas

A atmosfera está presente em todos os momentos, sem que seja normalmente temática, isto é, sem que seja, ela própria, tema, sendo isto o que faz dela um *medium*. Encontramo-la espontânea na natureza, numa manhã de inverno, num dia ensolarado ou num pôr do Sol num espaço aberto, sente-se no dia a dia, nas salas, nas ruas, nos corredores, ou apresenta-se gerada em cafés, restaurantes, igrejas, montras, peças de teatro e espetáculos. Também se associa a atmosfera a situações como, por exemplo, a de uma festa, de um encontro ou de um acontecimento. Em todas elas o indivíduo sente os seus efeitos na forma de se relacionar e estar nos espaços. O resultado desse relacionamento varia conforme as situações, quer ao nível do estado de espírito que induz quer ao nível da sua percepção generalizada ou individual, embora qualquer um deles surja de forma subjetiva. Sendo a atmosfera o *medium* e não totalmente determinável, o seu caráter será sempre completado pelo sujeito e pela vivência deste da situação, pelo que, “[é] verdade que, por um lado, [as atmosferas] são produzidas por objetos e pessoas, emanam destes, e podem ser conscientemente encenadas, como no caso de cenários teatrais. Por outro lado, porém, nunca são completamente definidas

⁶⁰ “*Was dieses ganze Spektrum von Lichtphänomenen verbindet, ist, dass an ihnen der Stimmungscharakter von Licht deutlich wird bzw. unsere emotionale Betroffenheit durch Licht. Licht als Atmosphäre gibt den Dingen und den Szenen, gibt der Umgebung, die in einer bestimmten Beleuchtung erscheint, einen emotiven Charakter. Wir fühlen uns davon angesprochen, ergriffen, wir werden von der jeweiligen Beleuchtung in einer gewissen Weise gestimmt.*” (Böhme, 2001, p. 157) (Tradução livre da autora).

naquilo que são, se não houver um sujeito que as sinta.”⁶¹ (Böhme, 1998, p. 21). Não obstante, inversamente, também a atmosfera confere um caráter, ou seja, induz ou viabiliza uma determinada disposição que, por sua vez, estimula estados de espírito. Ou seja, segundo Böhme, pela sua natureza de envolvimento, a atmosfera banha todo o espaço circundante, tinge os elementos com as suas características, por exemplo, uma tonalidade ou uma densidade, fazendo com que tudo surja influenciado por ela, criando uma unificação da situação e estabelecendo um possível estado de espírito a ela associado⁶². A atmosfera poderá contaminar o indivíduo com um estado de espírito que não era e eventualmente nem se aproximava do seu estado inicial do momento (Böhme, 1995/2013, p. 4). O facto de o sujeito, ao estar rodeado ou perante uma atmosfera, ser por ela influenciado, é regularmente tido em conta na conceção, por exemplo, de espaços públicos para conferir conforto e tranquilidade em alguns restaurantes ou bares, ou uma maior energia e atividade nos supermercados ou solidez e segurança em alguns escritórios e salas de reuniões. A forma como o indivíduo se irá sentir nas situações influenciará o seu comportamento e a sua reação às circunstâncias. É, no entanto, o sujeito, ao experienciar a atmosfera e ao completar as suas características com a sua própria forma de estar no momento, que criará o seu efeito final. Tradicionalmente, considera-se que a garantia de comunicação de algo, neste caso através das atmosferas, para que seja compreendido por vários indivíduos, pressupõe alguma objetividade nas mesmas, como se verifica, no entanto, através da intersubjetividade. Não obstante, há aspetos da atmosfera que são objetivos e partilháveis como a descrição de algumas das suas características, como Böhme apresenta “[...] embora sejam sempre percebidas apenas através da experiência subjetiva – como um sabor, por exemplo, ou um cheiro [...] – é, contudo, possível comunicar sobre elas intersubjetivamente. Podemos falar com outras pessoas sobre o

⁶¹ *“Sie werden auf der einen Seite zwar durch Dinge und Menschen erzeugt, gehen von ihnen aus, und man kann sie, wie im Bühnenbild, bewusst inszenieren. Auf der anderen Seite sind sie aber in dem, was sie sind, niemals vollständig bestimmt ohne ein empfindendes Subjekt.”* (Böhme, 1998, p. 21) (Tradução livre da autora).

⁶² *“The reason is primarily that atmospheres are totalities: atmospheres imbue everything, they tinge the whole of the world or a view, they bathe everything in a certain light, unify a diversity of impressions in a single emotive state.”* (Böhme, 2013, p. 2).

tipo de atmosfera dominante numa sala. Isto ensina-nos que existe uma intersubjetividade que não é baseada num objeto idêntico.”⁶³ (Böhme, 2011, p. 3).

No artigo sobre a produção de atmosferas em cena, em teatro, *Die Kunst des Bühnenbildes als Paradigma einer Ästhetik der Atmosphären* (Böhme, 2011), Böhme distingue dois fenómenos da atmosfera na estética de palco, conforme os pontos de vista, entre o lado do objeto, com a estética da produção, e o lado do sujeito, com a de receção (Böhme, 1995/2013, p. 3). O conceito de atmosfera aqui descrito até ao momento e coincidente com o do fenómeno do ponto de vista da fenomenologia tem origem na estética da receção, ou seja, ao ser experienciada pelo sujeito, a atmosfera, não só depende da sua disposição, como tende a induzir neste determinados estados de espírito, que surgem de uma forma não racional e indefinida (Böhme, 1995/2013, p. 4). Já do ponto de vista da produção estética, é possível encontrar alguma racionalidade no processo, nomeadamente na elaboração de atmosferas para espetáculos: “Todo este empenho não faria sentido se as atmosferas fossem algo puramente subjetivo. Porque o cenógrafo tem de ter em consideração um público mais vasto que possa sentir o ambiente gerado no palco, mais ou menos, da mesma forma.”⁶⁴ (Böhme, 2011, p. 3). Ao estabelecer uma determinada atmosfera, por meio dos elementos físicos, da sua distribuição e características, do espaço e da iluminação, e como esta habita e faz surgir o espaço e as coisas, o intuito é o de transmitir um determinado contexto e proporcionar uma forma de receção que vá ao encontro do pretendido no apoio ao enredo a retratar. Neste âmbito, é necessário que alguma parte da atmosfera seja definida, de forma a viabilizar uma transmissão de sentimentos na direção adequada à situação. Para que a vivência possa ser minimamente comum e numa mesma orientação em relação aos vários observadores, tem de haver uma experiência sociocultural relativamente idêntica, para que a reação seja relativamente aproximada (Böhme, 1995/2013, p. 4).

⁶³ “Ferner: sie werden zwar jeweils nur in subjektiver Erfahrung wahrgenommen – etwa wie ein Geschmack oder Geruch, um auf Tellenbach zurückzukommen –, doch man kann sich über sie intersubjektiv verständigen. Wir können miteinander darüber reden, was für eine Atmosphäre in einem Raum herrscht. Das lehrt uns, dass es eine Intersubjektivität gibt, die nicht in einem identischen Objekt ihren Grund hat.” (Böhme, 1995/2013, p. 3) (Tradução livre da autora).

⁶⁴ “Diese ganze Unternehmung hätte keinen Sinn, wenn Atmosphären etwas rein Subjektives wären. Denn der Bühnenbildner muss sich auf ein größeres Publikum beziehen, das die auf der Bühne erzeugte Atmosphäre im Großen und Ganzen in gleicher Weise empfinden kann.” (Böhme, 2011, p. 3) (Tradução livre da autora).

Sendo a atmosfera o *medium*, sempre presente entre os objetos e o indivíduo, não completamente definível, a forma de a produzir consiste em estabelecer condições no modo como ela surge para gerar determinada reação:

A cenografia é uma arte que, na sua ação concreta, é dirigida explicitamente à produção de sentimentos nos sujeitos, neste caso, os espetadores. Não pretende produzir objetos, mas sim gerar fenómenos. O tratamento dos objetos tem como fim nada mais do que produzir condições nas quais estes fenómenos possam surgir ⁶⁵ (Böhme, 2011, p. 5).

Ou seja, o criar da atmosfera não é um gerar de raiz, mas sim o manipular da atmosfera existente, trabalhando-a para a intensificar ou modificar. As circunstâncias descritas, aqui e no artigo de Böhme, dizem respeito à encenação teatral, mas podem de forma bastante linear ser aplicadas ao cinema.

Assim, num e no outro caso, acontece de forma intensificada o que também se passa na vida real, nomeadamente porque os ambientes não são fenómenos de características constantes, ou seja, eles vão evoluindo e sofrem uma transformação contínua, que pode ser mais ou menos acentuada. Portanto, a relação com uma atmosfera e a sua influência não permanece necessariamente por tempos prolongados. A concentração do tempo nas peças de teatro, e também nos filmes, leva a uma variação ou evolução tendencialmente acentuada. No caso do teatro, tendo em conta que normalmente não existem mudanças muito frequentes de elementos físicos ou do espaço, as dimensões atmosféricas são exploradas ao nível da variação na iluminação, conseguindo assim, inclusive, alterar por vezes a conjuntura espacial apreendida. No caso cinematográfico, as atmosferas geradas devem também muito à iluminação, já que esta confere aos locais – construídos ou reais – o ambiente luminoso pretendido, acrescentando, contudo, a mudança mais recorrente do próprio espaço e seus elementos ocupantes. Mesmo num ambiente mais estável e prolongado, se se tiver em conta que

⁶⁵ “Wir haben also in der Szenographie eine Kunst, die nun explizit in ihrem konkreten Tun auf die Erzeugung von Vorstellungen bei den Subjekten, hier bei den Zuschauern gerichtet ist. Sie will nicht Gegenstände formieren, sondern vielmehr Phänomene schaffen. Die Behandlung der Objekte dient lediglich der Herstellung von Bedingungen, unter denen diese Phänomene hervortreten können.” (Böhme, 2011, p. 5) (Tradução livre da autora).

a sua vivência depende do experienciar do sujeito e que este é ativo, o ambiente deverá sofrer alguma evolução consequente da ação subjetiva do indivíduo.

Ao estabelecer uma forma de comunicar os sentimentos e o modo de estar numa determinada cena, o autor não poderá estipular concreta e definitivamente como o observador irá receber a situação, ele “[...] vê como seu objetivo não propriamente a produção de um objeto ou uma peça de arte, mas sim a ideia criativa que o observador recebe através do objeto.”⁶⁶ (Böhme, 2011 p. 5), sendo assim uma parte imaginada, colocando-se o autor na posição do observador e imaginando como este irá experienciá-la. Tem de pressupor o poder de representação do sujeito espetador, que irá completar a informação transmitida. Neste sentido, mais uma vez, conferir uma atmosfera é atribuir a uma situação, ao espaço e aos objetos uma dimensão que ultrapassa a sua condição de elementos físicos presentes.

Na visão dos objetos, só um aspeto deles é visível, já que haverá sempre uma outra parte ocultada (por exemplo o seu verso ou parte de trás) a qual será completada mentalmente, sendo subentendido o que não surge explicitamente. A capacidade de completar a informação, pelo que se conhece dos objetos e do mundo, confere ao observador uma independência na gestão da informação, ou seja, conhecendo a identidade do objeto visto ou retratado, pode conhecer-se mais sobre este, podem retirar-se mais referências sobre o mundo e, pela forma como se gere esta conjuntura, sobre si próprio. Isto confirma a ideia de nem tudo precisar de ser mostrado, podendo muito mais ser entendido, quando indiciado e criadas as condições para que a imaginação do espetador siga na direção certa. O teatro e o cinema muito ganham com este fenómeno, na medida em que trabalham o que está visível, mas também o que é omitido. No caso do cinema é muito relevante o trabalho sobre o que está em campo, e de que forma o está – próximo, distante, evidenciado ou mais oculto – e sobre o que está fora de campo, mais ausente, ou mais presente (Frampton, 2006, p. 40). Há uma diferença entre o ver, colocando essa ação à distância, observando algo, e o apreender, integrando esse algo, tornando-o uma vivência que afeta o espetador, apoderando-se

⁶⁶ “[...] dass der Künstler sein Ziel nicht eigentlich in der Herstellung eines Objektes oder Kunstwerkes sieht, sondern in der Vorstellung, die der Betrachter durch das Objekt empfängt.” (Böhme, 2011 p. 5) (Tradução livre da autora).

este do que está a ver, experienciando-o. Nos filmes, o apresentado mistura-se com o que se quer mostrar e, eventualmente, o que se *quer* ver:

A atenção/intenção do filme funde-se com os objetos que reconhecemos, produzindo novos 'objetos intencionados' [*intend-objects*] (coisas pensadas) [*thought-things*] – o cinema mostra-nos a expressão da mente no mundo. Talvez a maior diferença [...] seja que, para os seres humanos ter um objeto significa 'alterar' esse objeto na sua direção; enquanto que para o ser do filme [*film-being*] ter um objeto significa ser esse objeto. O cinema intenciona [*intend*] e cria em simultâneo. O filme possui o objeto que 'vê', porque o objeto, na verdade, está já incluído no ato de ver.⁶⁷ (Frampton, 2006, p. 40).

O uso da luz e do som nas peças de teatro e nos filmes contribui grandemente para que o observador não assuma já tanto uma posição de quem observa de um ponto exterior, mas sim que seja envolvido pela situação. A preocupação é a de criar atmosferas que o incluam no espaço e que este esteja sintonizado como pretendido (Böhme, 1995/2013, pp. 6-7).

Os ambientes na pintura

Numa relação aberta e direta com a obra, não apenas se percebe o representado na pintura, sentimo-lo, sim, corporalmente, através da visão, até em outras reações do corpo. A relação com o que se vê está no ato do autor e na perceção do observador. Um e outro têm de aprender a representar e a ver, através da experiência que se ganha com o tempo e com o contacto com o mundo em redor:

Claro está que este dom é merecido pelo exercício, e que não é em poucos meses, nem tão pouco na solidão, que um pintor entra na posse da sua vida. [...] a sua visão não aprende senão vendo, não aprende senão consigo mesma. O olho

⁶⁷ “The film’s attention/intention mingles with the objects we recognise, making new ‘intend-objects’ (thought-things) – film shows us the expression of mind in the world. Perhaps the major difference [...] is that, for human beings, to have an object is to ‘change’ that object towards oneself; for film-being, to have an object is to be that object. Cinema intends and creates at one and the same moment. Film owns the object it ‘sees’, because the object is already included in the act of seeing, as it were.” (Frampton, 2006, p. 40) (Tradução livre da autora).

vê o mundo, e aquilo que falta ao mundo para ser quadro [...]. (Merleau-Ponty, 1961/2013, p. 25).

Cria-se, por outro lado, uma consciência do ato de olhar e da percepção. Não se representa exclusivamente a fisicalidade exterior dos elementos, transcende-se, sim, mediante a relação e experiência com o espaço, os outros elementos e com o que lhes é comum, a atmosfera.

No seu capítulo *Atmosphäre als Gegenstand der Kunst* (2002), Ziad Mahayni reflete sobre o trabalho de Monet, dando especial ênfase à sua série de pinturas da Catedral de Rouen. Defende que, quando Monet faz vinte pinturas reproduzindo a Catedral, ele não está a repetir tal número de vezes a mesma coisa, o que se está a representar são vinte ambientes diferentes, através dos quais a Catedral é percebida de vinte formas distintas (Mahayni, 2002, p. 64). O tema não é a Catedral, o tema são as atmosferas sob as quais ela é dada a ver, as atmosferas do momento e ao longo do tempo. Assim, arte pode não só criar atmosferas, pode também ter as atmosferas como tema. Sobre o seu trabalho de uma forma geral, Monet esclarece: “[p]ara mim, o motivo não passa de um assunto menor – o que eu quero reproduzir é o que existe entre mim e o motivo [...]” acrescentando, numa outra altura: “Estou cada vez mais obcecado pela necessidade de transmitir o que sinto.”⁶⁸ (citado em Mahayni, 2002, p. 62). Ou seja, o que Monet pretende captar não são tanto as cores e formas dos objetos, mas sim o que envolve estes elementos, dando expressão à vivência que o afeta, aconselhando mesmo a esquecer os objetos à sua frente quando se vai pintar, de forma a conseguir chegar aos sentimentos que a situação manifesta (Mahayni, 2002, p. 63).

O ambiente luminoso surge com a luz, o clima, as nuances da passagem do tempo, com os contrastes, com as cores, com o grau de definição, transportando emoção, despertando disposições. Não é, no entanto, facilmente representado, pela sua natureza de indefinição e pela sua fluidez, fazendo com que se transforme a cada momento. Momentos há em que a atmosfera não é sequer particularmente visível, mas

⁶⁸ “*The motif for me is nothing but an insignificant matter – what I want to reproduce is what there is between the motif and myself [...]*” e “*I am increasingly obsessed by the need to render what I experience.*” (Monet citado em Mahayni, 2002, p. 62) (Tradução livre da autora).

está sem dúvida presente, pela forma como atua sobre os objetos e o espaço, influenciando o modo como surge. Dentro do contexto do ambiente luminoso ao longo do tempo, este evidencia o efêmero, podendo modificar-se a cada momento, tornando o passado, dificultando a identidade do instante (Mahayni, 2002, p. 69). Efetivamente, a instabilidade é uma característica constante na atmosfera, na medida em que esta pode variar ao longo do tempo, para além de se alterar também com as situações (clima, luminosidade, estação do ano, localização), o que leva a que seja difícil preestabelecer uma verdade ou regra quanto à natureza da atmosfera para as diferentes situações.

SÍNTESE

Para o propósito deste trabalho faz sentido reter algumas das ideias expostas neste capítulo. A atmosfera é o *medium* que existe desde sempre entre os elementos, envolve-os e estabelece a ligação entre eles. Sendo a atmosfera sempre presente e fundamental no surgir dos elementos, as suas características condicionam, então, a forma como os elementos surgem. O seu grau de influência varia, contudo, com a sua natureza, podendo esta variar entre a neutralidade e graus de maior intensidade. Os elementos fazem também parte integrante da atmosfera, na medida em que participam na situação com a sua presença e as suas características. A atmosfera é frequentemente indefinida, transcende os elementos presentes, do mesmo modo que a percepção transcende a soma dos estímulos percebidos. É experienciada individualmente de forma subjetiva, embora contenha aspetos partilháveis e permita uma experiência intersubjetiva. A experiência da atmosfera, ou do ambiente luminoso, dá-se através da percepção visual, afetando contudo também outros sentidos do corpo.

Em muitas situações, é possível manipular a atmosfera, sendo isto concretamente conseguido criando as condições para que algo possa surgir de uma determinada forma, e que vá ao encontro ao pretendido. Este controlo sobre a atmosfera é usado na criação artística. A atmosfera só é, contudo, possível e completa pela subjetividade do indivíduo a partir da sua vivência anterior. Assim sendo, mais uma vez, não é necessário que todos os elementos sejam explícitos, havendo espaço para a ação do indivíduo que completa a experiência.

II.3. A LUZ NOS ESPAÇOS ARQUITETÓNICOS

[...] manter-se perto da própria coisa, perto da essência daquilo a que devo dar forma, confiante de que, se o edifício for concebido de modo suficientemente adequado ao seu local e à sua função, desenvolverá a sua própria força, sem necessidade de adições artísticas. O cerne da beleza: substância concentrada.⁶⁹ (Zumthor, 2006, p.29)

Imagine-se um quarto térreo de uma pousada no campo em que a janela é de grandes dimensões e abre o interior à vista da vegetação e relvado no exterior. De manhã a luz entra de lado no quarto, projetando uma banda de luz diagonal na parede frente à cama, onde o contraste entre a zona iluminada e a de sombra fornece uma harmonia suave ao momento e a luz refletida pela parede iluminada enche o quarto com uma densidade ténue. Ao fim do dia não entra luz no quarto, em contrapartida, no exterior, a vegetação está iluminada pela luz da tarde e em pouco tempo a reflexão dourada do exterior irá fazer-se sentir, parecendo mesmo aumentar a temperatura interior e convidando a sentar no cadeirão estrategicamente colocado junto à janela. Assim descrito, parece uma situação óbvia na qual tudo surgiu naturalmente, embora tenha havido intervenção pensada no planeamento da construção e dos componentes do local.

Este exemplo relembra a ligação extraordinária que o indivíduo tem com este elemento que é a janela. Inúmeras são as vezes em que, ao entrar num local público, como um café, um átrio de hotel ou uma sala de espera, se escolhe o lugar mais perto da janela, para além desta situação repetida nos transportes, seja autocarro, comboio ou avião. A janela parece funcionar como uma espécie de portal que mantém o indivíduo no conforto do interior – lugar resguardado de agitação, frio, vento, ruído – permitindo-lhe manter uma ligação próxima com o exterior. É pelas janelas que entra a luz do dia ou dos candeeiros de rua. Na produção cinematográfica é, frequentemente, por onde se ilumina parte do interior através de projetores colocados no exterior, aproveitando

⁶⁹ “[...] *to remain close to the thing itself, close to the essence of the thing I have to shape, confident that if the building is conceived accurately enough for its place and its function, it will develop its own strength, with no need for artistic additions. The hard core of beauty: concentrated substance.*” (Zumthor, 2006, p.29) (Tradução livre da autora).

esta ideia da janela como entrada de luz, quebrando muitas vezes, no entanto, a sua dimensão de portal de acesso ao exterior, já que o uso dos projetores pode impedir a visibilidade nessa direção.

A experiência do ambiente

Alguns espaços resultam ao indivíduo mais confortáveis ou estimulantes, enquanto outros surgem como mais hostis ou desconfortáveis. Ao tentar identificar fatores que levem a esta disparidade, podem encontrar-se vários, tais como a temperatura, o nível de densidade do ar, os elementos que habitam o espaço, os graus e tipo de ocupação por objetos e pessoas, as cores presentes ou a natureza e a quantidade de iluminação. Não é difícil imaginarem-se os distintos efeitos entre estar num espaço escassamente preenchido ou outro apinhado, num local atravessado por uma corrente de ar no inverno ou, pelo contrário, aquecido por janelas soalheiras, ou a distinção de um local claramente iluminado. Estes fatores, entre outros, contribuem para o ambiente ou atmosfera gerados nesse local⁷⁰.

Neste capítulo, dá-se especial atenção às perspectivas dos arquitetos Peter Zumthor (n. 1943) e Juhani Pallasmaa (n. 1936), pelos seus focos de interesse na relação do indivíduo com os espaços. Segundo Christian Borch, no livro de sua edição *Architectural atmospheres: On the experience and politics of architecture*, que junta textos de vários arquitetos e artistas, a percepção de um ambiente envolve todo o corpo e tem uma resposta direta e espontânea ao nível do sentir (Böhme, Borch, Eliasson e Pallasmaa, 2014, p. 7). Por outro lado, Zumthor refere “[e]ntro num edifício, vejo uma sala – e na fração de um segundo – tenho esta sensação em relação a ela”⁷¹ (2006a, p. 13). Segundo o autor, ao experienciar um espaço, o indivíduo apercebe-se, de forma imediata e instintiva, da sua atmosfera, sendo este elemento o primeiro a ser apreendido de forma até inconsciente, e será através dela que o sujeito irá formar a sua primeira impressão do lugar. Tal impressão do espaço é, antes de mais, uma experiência

⁷⁰ Tal como defendido no anterior capítulo, o ambiente é aqui considerado um termo equiparável ao termo atmosfera num contexto específico de descrição do *medium* de um espaço. Consideram-se estes termos como traduções fiáveis da noção de *Atmosphere* utilizada nos vários estudos e autores aqui referenciados como Peter Zumthor, Juhani Pallasmaa, Christian Borch e Gernot Böhme.

⁷¹ “I enter a building, see a room, and – in the fraction of a second – have this feeling about it.” (Zumthor, 2006a, p. 13) (Tradução livre da autora).

emotiva, subconsciente e corporal, segundo o que defende o filósofo John Dewey (1859-1952), referido por Pallasmaa no artigo *Space, place and atmosphere* (Pallasmaa em Böhme et al., 2014, p. 230) e só de seguida se forma uma noção intelectual ou consciente dos seus vários componentes. Este processo instintivo e muito rápido, também por estar intimamente ligado ao reconhecimento de elementos familiares ou hostis, crucial à sobrevivência, é o que gera a atenção que permite ao sujeito identificar qual atitude pretende tomar perante a situação como, por exemplo, se pretende avançar ou, antes pelo contrário, recuar (identifica-se este momento quando, ao cruzar-se com uma pessoa que não se conhece, alguém decide se quer permanecer ou seguir). Ou seja, esta sensação primeira e que, normalmente, se mantém chega ao indivíduo pela perceção sensorial e consequentes efeitos da atmosfera presente.

Um espaço que comporta uma atmosfera é percecionado visualmente mediante a matéria, as formas e a textura que o compõem, tal como o é por meio dos sons, dos ruídos, através da dimensão, do cheiro, da temperatura, das cores. Mas a atmosfera forma-se também pela presença das coisas e das pessoas e pela situação, no momento, do observador e dos presentes: sentimentos, estados de espírito e disposições (Zumthor, 2006a, p. 17).

A experiência do ambiente de um espaço abrange assim muito mais do que a perceção visual e apela a todo o tipo de apreensões, ativando vários tipos de reação. Como já referido neste estudo, é o indivíduo que perceciona e que, mentalmente, cria a atmosfera, ao relacionar a experiência atual com elementos que reconhece e sentimentos seus conhecidos. No entanto, se se pensar, por exemplo, num café não muito grande, com paredes lisas e colunas, mesas de madeira, três janelas grandes pelas quais entram feixes de luz matinal que aquecem ligeiramente o recinto, uma pequena banca de jornais junto ao balcão e meia dúzia de pessoas a ler o jornal enquanto bebem um café, a atmosfera mudará ao imaginar-se o espaço sem as pessoas, com elas de pé ou de noite. É, portanto, essencial que haja elementos do local com os quais o indivíduo se relacione para que a atmosfera sentida seja efetivamente própria do espaço naquele momento (Zumthor, 2006a, pp. 15–17).

A percepção não é uma soma dos vários estímulos percebidos pelos diferentes níveis sensitivos, mas sim uma sensação nova, global, resultante dos vários estímulos simultâneos conjugados. Perante isto, Pallasmaa menciona Mark Johnson (n. 1949) que defende não haver cognição sem emoção, explicitando “Não há cognição sem emoção, embora frequentemente não estejamos conscientes dos aspetos emocionais do nosso pensamento”⁷² (Pallasmaa em Böhme et al., 2014, p. 237), e apresentando esta como parte integrante dos processos de interação entre o organismo e o meio envolvente, entre as pessoas e os objetos (Zumthor, 2006a, p. 17).

Pela sua natureza espontânea e emocional, a percepção da atmosfera implica não só os sentidos básicos, mas também a envolvência de outros níveis como o de orientação, de gravidade, de estabilidade, de movimento, de duração, de continuidade, de escala e de iluminação (Pallasmaa em Böhme et al., 2014, p. 231). Cada uma destas perspetivas possibilita uma nova forma de sentir, envolvendo o corpo e o tempo, o que vai contribuir para a experiência única conjunta. Reformulando e completando esta ideia, várias informações sensoriais de naturezas e de partes do corpo distintas participam na vivência do espaço por parte do indivíduo, recorrendo este, para tal, à sua capacidade natural de síntese, à sua imaginação e memória. O recurso a essa capacidade é feito pela forma como recria mentalmente o espaço através da recolha de dados ou recorrendo ao próprio espaço para informação detalhada, focando a atenção em alguns pontos e varrendo permanentemente o local para, finalmente, sintetizar estes elementos e formar um todo (Pallasmaa em Böhme et al., 2014, p. 243). Vale-se da imaginação, mediante a conjugação dos dados a partir das várias percepções, relacionando e ligando-as, preenchendo as zonas de informação mais vaga. Usa a memória, por um lado, através das próprias ações de síntese e imaginação que recorrerem à memória anterior para poder relacioná-la com os elementos atuais. Por outro lado, este é o meio de o indivíduo poder relacionar a experiência presente com uma anterior, o que o irá ajudar a identificar o tipo de situação. Poderá, por exemplo, verificar se esta situação é idêntica a algo que já conheça para poder avaliar se esta lhe é ou não simpática.

⁷² “*There is no cognition without emotion, even though we are often unaware of the emotional aspects of our thinking.*” (Pallasmaa em Böhme et al., 2014, p. 237) (Tradução livre da autora).

Zumthor considera que uma arquitetura é de qualidade quando um edifício o consegue emocionar (2006a, p. 11). Para o arquiteto suíço é, entre outros, a atmosfera que consegue mover o indivíduo. A iluminação, a vivência de um espaço e o lugar propriamente dito são indissociáveis: “Paisagens pessoais. Imagens e paisagens de saudade, luto, tranquilidade, alegria, solidão, refúgio, feiura, reivindicação de orgulho, sedução. Na minha memória todas elas têm a sua luz própria”⁷³ (Zumthor, 2006b, p. 92). A criação, o planejamento e o desenho arquitetônico pressupõem muita observação, atenção às formas, à estrutura, à funcionalidade, aos materiais e à conjugação dos mesmos. Criar um espaço que suscite uma atmosfera implica um intenso trabalho.

Segundo a sua perspectiva, o desenho de projeto de uma peça arquitetônica não pode ser demasiado realista e completo, deve manter um espaço desocupado de forma a que, ao observá-lo, se possa deixar crescer a imaginação, para que esta preencha as lacunas, estimulando a atividade do indivíduo, ou seja “[...] se lhes faltam ‘manchas abertas’ onde a nossa imaginação e curiosidade acerca da realidade do desenho possa penetrar a imagem, o desenho torna-se ele próprio no objeto do nosso desejo e o nosso interesse pela sua realidade diminui [...]”⁷⁴ (Zumthor, 2006b, pp. 13-17). Do mesmo modo, são os edifícios que transmitem calma ao indivíduo, e que não o estimulam em demasia obrigando-o a uma constante atividade sensorial, que deixam espaço de forma a permitir que surjam as suas próprias imagens mentais. Pallasmaa chama, igualmente, a atenção para a necessidade de se ter em conta a emoção ao conceber projetos de arquitetura, em vez de se concentrar exclusivamente nas linhas e na estética (Pallasmaa em Böhme et al., 2014, p. 237).

Deve, no entanto, realçar-se que o estímulo emocional provocado por um edifício ou, na realidade, por um objeto artístico, condição essa que viabiliza o relacionamento dessa natureza do indivíduo com o objeto, não resulta necessariamente de uma expressão explícita de elementos emocionais no próprio objeto. Será, antes,

⁷³“*Personal landscapes. Images and landscapes of longing, mourning, tranquility, joy, loneliness, sanctuary, ugliness, the pretension of pride, seduction. In my memory they all have a light of their own.*” (Zumthor, 2006b, p. 92) (Tradução livre da autora).

⁷⁴ “[...] *if they lack ‘open patches’ where your imagination and curiosity about the reality of the drawing can penetrate the image, the portrayal itself becomes the object of our desire, and our longing for its reality wanes [...].*” (Zumthor, 2006b, pp. 13-17) (Tradução livre da autora).

uma linguagem neutra que poderá suscitar uma reação emotiva por parte do indivíduo. Zumthor exemplifica que “[o] edifício enquanto tal nunca é poético, quando muito, pode possuir qualidades subtis que, em certos momentos, nos permitem perceber algo que até aí nunca fomos capazes de entender exatamente desta forma”⁷⁵ (Zumthor, 2006b, p. 19).

Tal como já referido em capítulos anteriores, a luz e a iluminação são elementos cruciais na constituição de uma atmosfera. Tratando-se aqui da projeção e construção de edifícios que se pretende que sejam vivos, com espaços exteriores e interiores, é incontestável que pertence a essa tarefa uma ideia de iluminação dos espaços, iluminação essa com o uso simultâneo da luz natural e artificial. O uso da luz natural será planeado de forma a melhor aproveitar essa fonte natural para servir o propósito das condições dos locais, sejam esses os de um escritório, um edifício hospitalar ou de conferências, uma habitação ou um local de repouso. O uso da luz natural não se limita necessariamente ao fornecimento de iluminação, permite também a criação de efeitos de luz e a essencial criação de ambiente luminoso. Por outro lado, o esquema de luz artificial acrescentada poderá ser desenhado com vários intuitos, desde uma intervenção mais neutra a uma mais evidenciada e expressiva, tendo em conta a funcionalidade do espaço, a sua dimensão e natureza, e o género de intervenção pretendido pelos clientes e arquiteto. Seguem-se dois exemplos que ajudam a visualizar os efeitos distintos de duas formas de iluminar e de conjugar os elementos e suas características com a iluminação.

Imagine-se um escritório amplo, que serve um grupo de pessoas. Várias mesas com dimensão e disposição distintas ocupam o espaço. De um dos lados, várias janelas deixam entrar uma luz difusa, havendo sobre cada mesa candeeiros suspensos que alimentam com luz individual cada uma delas, sendo dominantes uma temperatura amena e uma luz neutra. Ou, em contrapartida, um exemplo de iluminação acentuada num bar de forma longitudinal, surgindo uma primeira sala ao comprido com um bar à direita e mesas redondas ao longo da parede da esquerda, vendo-se, ao fundo, uma sala

⁷⁵ *“The building itself is never poetic. At most, it may possess subtle qualities, which, at certain moments, permit us to understand something that we were never able to understand in quite this way before.”* (Zumthor, 2006b, p. 19) (Tradução livre da autora).

circular. As mesas estão cobertas por toalhas vermelho escuro com uma pequena vela ao centro. Sobre cada uma das mesas há um foco de luz a reforçar a luz da vela, iluminando a mesa que, ao refletir essa luz, ilumina tenuemente quem a ela esteja sentado. O bar é iluminado por luz homogênea por detrás das prateleiras com garrafas na parede e luz de trabalho ao longo da bancada interior. Sobre o balcão surgem algumas luzes pontuais penduradas, no mesmo estilo das que se encontram sobre as mesas. O espaço resulta escuro com zonas de luz, acolhedor e de 'textura' aveludada. A vivência destes dois locais terá certamente duas naturezas distintas.

Zumthor realça a importância que tem para o seu trabalho a luz natural e a forma como esta habita os espaços. Refletindo sobre a citação de introdução deste capítulo, onde o arquiteto expressa a sua vontade de poder ser fiel às coisas e poder resistir ao acrescento de elementos de ornamento ou especificamente artísticos, podemos aplicar esta perspetiva à iluminação. O arquiteto reconhece, no entanto, a dificuldade de evitar a artificialidade em peças criadas, conferindo-lhes naturalidade: “[...] Vejo-me aqui confrontado não apenas com a sobejante familiar conscientização da dificuldade em eliminar a artificialidade em objetos criados num ato artificial e torná-los parte do mundo das coisas comuns e naturais, mas também com a convicção de que a verdade está nas próprias coisas”⁷⁶ (Zumthor, 2006b, p. 32). Transferindo esta questão para a luz nos espaços, deste ponto de vista, corresponderia à ideia de manter a iluminação de forma ‘neutra’, como se de luz natural se tratasse. Contudo, ao refletir sobre tal assunto, é provável que se possa questionar esta ideia de iluminação natural como neutra, já que a ocupação da luz do Sol num local, muito embora possa não ser manipulada, ultrapassa frequentemente a noção de neutralidade. Imagine-se como imagem de natureza com efeito pouco neutro, por exemplo, a luz matinal a passar por entre os troncos de uma floresta relativamente densa. Se se quiser então iluminar um espaço de forma neutra, por exemplo um interior, isso implicaria encontrar uma forma de a luz não ser marcada, de não se evidenciar sobre os restantes elementos? Implicaria que a sua natureza não chamasse a atenção sobre si própria? Se se iluminasse um espaço com uma luz não

⁷⁶ “[...] I am confronted here not only by the all-too-familiar awareness of the difficulty of eliminating artificiality in things created in an artificial act and of making them part of the world of ordinary and natural things, but also by the belief that truth lies in the things themselves.” (Zumthor, 2006b, p. 32) (Tradução livre da autora).

marcada, relativamente homogénea, de forma a parecer neutra, isso iria permitir o grau de conforto necessário? Para esta questão imagine-se a vivência de uma sala particular ou de hotel com uma luz relativamente uniforme como a possivelmente utilizada num escritório ou hospital. Zumthor relaciona a ideia de naturalidade com o processo de observação das coisas, com a não adulteração do que está, uma proposta de ser fiel ao existente e à sua natureza. De alguma forma, este respeito pela realidade das coisas – aqui dos espaços – e pelo trabalho sobre elas lucra ao desenvolver-se para que estas possam ser fiéis a si mesmas e permitir, simultaneamente, que quem as experiencia possa apoderar-se delas, ou seja, que possa habitá-las com o que traz de seu. Neste sentido, voltamos a encontrar a convicção da necessidade de deixar uma abertura na criação da obra, de forma a dar espaço a diversos pontos de vista, a múltiplos sentidos, a vivências distintas.

Voltando à questão levantada relativamente à prática de iluminação propriamente dita, reforça-se a ideia de que cada espaço terá seu modo de iluminação que o preencherá de forma orgânica. Fica em aberto a interrogação sobre como integrar o modo atualmente cada vez mais diversificado de iluminação dos espaços por parte das pessoas que de facto as ocupam, resultante das várias fontes de luz entretanto disponíveis no mercado. De que modo encontrar no futuro uma luz, que não a do Sol, que se possa pensar natural ou realista? Com a evolução da vivência dos indivíduos cada vez mais distribuída, por exemplo ao longo das horas do dia e da noite, será esta ideia de naturalidade sequer uma questão?

A atenção visual nos espaços

Sabemos que a atenção visual está repartida em diferentes graus de foco, havendo de forma geral uma zona central onde está mais concentrada e nítida, e uma área ao seu redor menos nítida e mais abrangente. A zona central focada, de ângulo entre 2 a 4 graus, está muito associada à ideia de conhecimento ou reconhecimento de um espaço, na medida em que há um local que é observado de forma mais atenta, recolhendo dados objetivos sobre o sítio ou objeto. Esta visão dedica-se essencialmente à perceção do que diz respeito às superfícies e a tudo o que estas invocam como noção de espaço, formas, linhas, perspetiva, natureza da coisa, etc. Esta – Pallasmaa lembra a

teoria de Ehrenzweig (1908-1966) – é uma percepção disjuntiva, sendo cada elemento percebido e analisado por si (Pallasmaa em MacKeith, 2010, p. 227).

A zona de visão envolvente, com um ângulo de cerca 180 graus quando binocular, corresponde a uma área progressivamente mais desfocada à medida que se aproxima da periferia. Esta área irá dar mais relevância às cores, à dimensão das manchas, aos movimentos e à iluminação. Estes elementos, embora difusos, criam uma projeção do espaço global, conferindo-lhe presença, e será através desta visão periférica que se irá dar a percepção do ambiente e do espaço. Em contraponto à natureza disjuntiva da visão focada, esta visão difusa será conjuntiva, capaz de estabelecer relações entre os elementos percebidos tal como entre o mundo exterior que se está a apreender e o mundo interior mental do indivíduo, resgatando as suas experiências e vivências anteriores e atuais. A primeira zona mantém o indivíduo como observador analítico exterior, a segunda, em contrapartida, resulta mais atmosférica pela sua natureza incorpórea e envolvente, tal como Pallasmaa observa: o “[e]spaço perspetivado faz de nós observadores exteriores, enquanto que espaço multi-perspetival e atmosférico em conjunto com a visão periférica nos inclui e nos envolve [...]”⁷⁷ (Pallasmaa, 2014, p. 243). Os materiais, as cores, o ritmo e a iluminação são atmosféricos, em oposição às já mencionadas formas e aos aspetos formais.

Ainda segundo Ehrenzweig, a percepção difusa é mais propícia ao pensamento artístico, tanto na sua criação como contemplação. Isto porque a estrutura artística não segue um pensamento linear, mas antes implica uma conjugação de várias linhas de pensamento sobrepostas e simultâneas. Neste sentido, uma visão mais desfocada permite um entendimento capaz de relacionar vários níveis de vivência, articulando imagens, sensações, lembranças, presente e passado, ou seja, “[...] esta mistura indefinida de imagens, associações e recordações, sem forma e interagindo involuntariamente, parece ser exatamente a base mental necessária para a visão criativa, assim como para a riqueza e plasticidade da expressão artística”⁷⁸ (Pallasmaa

⁷⁷ *“Perspectival space leaves us as outside observers, whereas multi-perspectival and atmospheric space and peripheral vision enclose and enfold us [...].”* (Pallasmaa, 2014, p. 243) (tradução livre da autora).

⁷⁸ *“[...] this undefined, formless, and involuntarily interacting medley of images, associations, and recollections seems to be exactly the necessary mental ground for creative insight, as well as for the richness and plasticity of artistic expression.”* (Pallasmaa, 2005, p. 227) (tradução livre da autora).

em MacKeith, 2010, p. 227). Pallasmaa refere a posição de Ehrenzweig em como a percepção simultânea implica a supressão momentânea da percepção focada (Pallasmaa em MacKeith, 2010, p. 228). É possível relacionar tal aspeto com essa ideia se se pensar na reação relativamente frequente de fechar os olhos em momentos de maior intensidade mental como, por exemplo, ao apreciar uma música ou ao vivenciar um local agradável, afastando desta forma uma visão mais objetiva (Pallasmaa em MacKeith, 2010, p. 231).

Assim, a percepção imediata do ambiente de um espaço resulta mais da ação de uma visão difusa e emocional do que de uma observação analítica e intelectual do mesmo. A visão periférica é háptica e inconsciente e é mais importante para o sistema perceptual mental do indivíduo, levando-o a uma participação pessoal e individual na experiência, ao contrário do que está no alvo da atenção (Pallasmaa, 2014, p. 243): “O mundo vivenciado está para além da descrição formal, porque é uma multiplicidade de percepção e sonho, observação e desejo, processos inconscientes e intenções conscientes. Assim como aspetos do passado, presente e futuro.”⁷⁹ (Pallasmaa em MacKeith, 2010, p. 229). E será esta impressão que prevalecerá na vivência do local, evidenciando-se assim a importância que a atmosfera toma. A atmosfera, resultante da conjugação dos elementos físicos materiais presentes no espaço e da percepção e imaginação do observador.

A luz de um espaço arquitetónico poderá ter origem nas entradas de luz natural do exterior por meio de aberturas – janelas, portas, clarabóias, etc. – ou na iluminação artificial interior ou exterior ou, ainda, na conjugação de ambas as possibilidades. Facilmente se imagina uma sala de janelas amplas através das quais entra uma luz difusa de um dia encoberto, eventualmente ainda filtrada por uma leve cortina translúcida, que enche o espaço de forma suave, razoavelmente clara junto às janelas e perdendo progressivamente a sua intensidade à medida que se afasta destas. A um par de metros, para permitir a leitura de um livro no cadeirão já será necessária uma luz de candeeiro a reforçar a luz exterior, misturando-se a luz de ambas as fontes.

⁷⁹ “The lived world is beyond formal description because it is a multiplicity of perception and dream, observation and desire, unconscious processes and conscious intentionalities. As well as aspects of past, present and future.” (Pallasmaa em MacKeith, 2010, p. 229) (Tradução livre da autora).

O ambiente luminoso está, no entanto, também moldado pelas reflexões que resultam no espaço. Conforme a ideia de a luz, por si só, não ser visível, e só a sua incidência nas matérias e o tipo de variação que daí resulta – reflexão, transmissão, absorção e refração – a tornar visível, não é de estranhar então o grau de importância que assumem as características dos corpos e as superfícies que ocupam um espaço. Assim sendo, se a nossa sala anteriormente descrita tiver paredes brancas, um chão em pinho claro e alguns móveis, todos eles numa paleta entre o branco e o bege, esta resultará em termos de claridade de uma forma bastante distinta de uma mesma sala de paredes brancas, habitadas por várias estantes de mogno a combinar com a mesa e o chão de madeiras escuras, com um tapete escuro. No primeiro exemplo, a luz que entra pelas janelas irá refletir nas várias superfícies claras e o seu efeito irá espalhar-se muito mais pela divisão do que no segundo, no qual o maior número de elementos e as suas características materiais vão rapidamente absorver uma parte da luz, criando zonas de maior claridade, onde a luz incide diretamente, e outras mais escuras, onde esta foi interceptada pela absorção.

O planeamento e desenho de luz

Nesse sentido, quer ao observar um espaço quer ao pensar a forma de o iluminar, ter-se-á em conta as fontes de luz e os elementos que dão a ver essas fontes de luz, ou seja, as suas superfícies e respetiva natureza – cor, brilho, textura –, os volumes que o ocupam e as sombras que daí resultam. Christian Bartenbach (n. 1930), que há muito trata da iluminação em espaços e sua otimização, analisa vários fatores relevantes no seu livro *Handbuch für Lichtgestaltung (Manual para desenho de luz)* (2009). Nesta obra é pensada a iluminação de locais de trabalho, sendo feito um levantamento dos fatores de relevância do ponto de vista da otimização da concentração laboral. São apresentados 3 níveis de reconhecimento de estímulo visual, sendo estes o móvel, o local e o de foco⁸⁰ (Bartenbach e Witting, 2009, p. 173). O primeiro está no plano de uma perceção geral, verificando-se quando o indivíduo se encontra em deslocação, ativando uma deteção do circundante mais ‘em bruto’, para rápido processamento dos elementos presentes, sem particular preocupação com

⁸⁰ *Allgemeinste motorische Ebene, Mittlere lokale Ebene e Differenzierteste fokussive Ebene*, (Bartenbach e Witting, 2009, p. 173)

detalhes. Este nível é frequentemente o principal responsável pelas primeiras impressões, tão importantes para a apreciação da situação e para agir em conformidade. O segundo nível de reconhecimento é intermédio, do ponto de vista da abrangência, e dá-se a partir de um ponto fixo, como quando o indivíduo está sentado a uma secretária ou mesa de reuniões, mas interage com o meio e as pessoas em seu redor, movendo a cabeça e o tronco. Por último, o nível de foco, é já uma atenção centrada no pormenor, implicada na concentração numa tarefa, como quando o indivíduo escreve, desenha ou lê, tendo de ter uma eficiente e rápida visão nítida de contraste, formas e cores. Esta atenção abrange uma área reduzida, contida no olhar sem movimentações de corpo ou cabeça. Estes três níveis formam uma constelação, permanentemente em relação espacial e temporalmente constituída por dois campos principais, denominados por Bartenbach como *Infeld* e *Umfeld* (Bartenbach e Witting, 2009, pp. 173-185) (ver gráfico 1) e que traduzem, segundo o mesmo, a distinção das capacidades qualitativas e quantitativas resultantes das limitações fisiológicas e anatómicas do sistema visual⁸¹.

O *Infeld* poderá ser considerado o campo mais concentrado do olhar, dividindo-se em primário e secundário. O primeiro destes é a visão de ângulo muito reduzido onde o olhar consegue ver com total clareza e nitidez, abrangendo o ponto de foco um par de letras ou uma palavra quando se está a ver um texto. O segundo abrange a área imediatamente circundante, que ajuda o olhar a localizar e contextualizar o ponto de foco, com visão mais desfocada, correspondendo à mancha de texto na folha na qual se lê a palavra. Dá-se ao nível da movimentação exclusiva do olho e é uma visão dinâmica.

O *Umfeld* diz respeito ao circundante do indivíduo, marcando presença e localizando o próprio num ambiente. Inclui a visão através da movimentação da cabeça e do corpo, comporta desde o tampo da secretária onde está o texto (*Umfeld* primário), passando pelos móveis e paredes da sala (secundário) até aos elementos no exterior do compartimento como uma porta ou janela (terciário). O *Umfeld* é uma visão estática até

⁸¹ Esta distinção poderá ser, com maior ou menor rigor, relacionada com a noção anteriormente apresentada da visão central mais focada e da visão envolvente.

ao momento em que movemos a cabeça ou o corpo para olhar um elemento que aí se encontra, tornando-o, assim no *Infeld*.

INFELD		UMFELD		
PRIMÁRIO	SECUNDÁRIO	PRIMÁRIO	SECUNDÁRIO	TERCIÁRIO
VISÃO INTENSIVA VISÃO ATIVA		VISÃO EXTENSIVA VISÃO PASSIVA		
visão foveal			visão periférica	
visão de contraste (cor, claro-escuro) - contraste simultâneo - contraste sucessivo - contraste marginal				
visão a cores (visão das cores reais)		visão periférica claro-escuro (acromática)		
visão de contornos				
visão sacádica				
visão seletiva - visão diferenciadora - visão identificadora				
visão de ponto próximo		visão de ponto distante		
		visão de orientação		
		bidimensional		tridimensional
		olhar explorativo		
		Visão comunicativa (percepção de pessoas)		
		visão espacial		
visão detalhada		visão global		
		visão de distâncias alternadas (visão acomodativa)		
visão detetora - ACTIVA		visão detetora - PASSIVA		
		visão de formas, visão figuras, visão tridimensional		
		olhar observador/atento		
		visão de movimento		
		visão em profundidade		
no espaço próximo		no espaço distante profundidade de campo crescente		
	visão pequenas variações; divergências; alterações; transições			
		visão sequencial		
		visão abrangente		
		visão antecipativa		
		visão associativa * ordem * disposição * estrutura * organização em grupos		

Gráfico 1. Associação de funções visuais às áreas de *Infeld* e *Umfeld* (Bartenbach e Witting, 2009, p. 188) (tradução livre da autora)

Bartenbach defende que, no caso de uma atmosfera de trabalho, na qual é necessária concentração e são de evitar distrações, é fundamental a boa iluminação da zona de foco, ou seja, do *Infeld* primário, mas que é igualmente necessária uma transição gradual da luminância para o *Infeld* secundário e para o *Umfeld*, querendo isto dizer que tem de haver uma descida suave da luminosidade de forma a que o ambiente circundante não apresente variações muito intensas ou bruscas. Isto, pelo facto de estas variações poderem criar uma dispersão da atenção do indivíduo ou cansaço resultante da constante necessidade de adaptação de uma intensidade luminosa para a outra.

Ainda segundo o autor, a experiência visual de um espaço não é tanto resultante da percepção dos conteúdos do mesmo, mas antes pelas condições óticas de percepção desses conteúdos, o que, por sua vez, irá influenciar a capacidade de concentração numa tarefa (Bartenbach e Witting, 2009, p. 186).

Esta noção dos campos de visão ocular e da distribuição de tipos de visão e atenção é relevante no presente estudo, por um lado, pelo entendimento que esta permite da complexidade do olhar observador neste contexto e, pelo outro, pela consciência da relevância da relação entre o que está no foco de interesse do indivíduo e o que lhe é circundante. A isto acresce o realce da já referida importância não só das intensidades das fontes de luz, quer naturais quer artificiais, mas também as características de forma, volume e superfícies dos elementos que compõem o espaço.

Assim, entende-se que, por exemplo, se o indivíduo, estando sentado a ler na sala de sua casa, encontrar o ambiente luminoso envolvente só ligeiramente mais escuro de forma a que os restantes elementos do espaço estejam presentes mas se mantenham num relativo plano de fundo, a sua leitura será mais confortável e o mesmo conseguirá manter essa atividade durante mais tempo com um menor cansaço. Também se compreende que num ambiente de luminância homogénea, a atenção se dispersa um pouco mais e que, se nesse local existir uma zona de maior luminosidade, mesmo que a alguma distância ou de pequenas dimensões, essa zona irá sempre atrair o olhar do indivíduo, com todo o estímulo e adaptação que isso inclui. Pode também por aqui deduzir-se o grau de atividade perceptiva variado entre um espaço em harmonia, fomentando tranquilidade e atenção observadora e, pelo contrário, um espaço preenchido de estímulos com a intenção de encorajar uma experiência mais ativa e ao nível da percepção móvel, da qual um exemplo extremo seria o de uma discoteca ou uma feira popular em funcionamento.

Exploração da atmosfera na arquitetura

A necessidade de a arquitetura combinar o estético com o funcional, acrescentou-lhe também, na modernidade, o uso de novos materiais, como o vidro de grande dimensão, o betão e as ligas metálicas, para além do ferro já utilizado, que prevalecem até agora. Por outro lado, pelo princípio da funcionalidade, predomina a

simplicidade das formas e um relativo minimalismo, a par com a abertura para o exterior, através de superfícies amplas de janelas ou vidro. Estes elementos não só permitem uma versatilidade nas construções, que viabiliza uma maior independência entre os espaços interiores e exteriores, nomeadamente através da separação funcional entre estrutura e fachada, facilitando aberturas e entradas de luz frequentemente em locais pouco prováveis, como também a própria sobriedade das formas proporciona a revelação de gradações e desenhos da luz. Com o início marcado por arquitetos como Le Corbusier (1887-1965), Walter Gropius (1883-1969), Mies Van der Rohe (1886-1969) e Frank Lloyd Wright (1867-1959), uma nova arquitetura foi-se desenvolvendo até aos dias de hoje.



Figs. 9. 10. e 11 – Mies Van Der Rohe, *Pavilhão Barcelona* (1929) (fot. Larissa Carbone), Barcelona, Espanha; Frank Lloyd Wright, *The redhuhn house* (1937), (fot. Dami Lee), Great Neck, Nova Iorque, E.U.A.; Le Corbusier, *Unité d'habitation Marseille* (1952), (fot. Benedicte Gandini), Marselha, França

Atualmente há várias preocupações associadas à arquitetura, como a integração e contextualização no seu local, o respeito pelo meio ambiente quanto ao uso de materiais locais e energias e a consideração pela vivência do utente, não só do ponto de vista da funcionalidade do espaço, mas também promovendo o bem-estar do indivíduo e o proporcionar das melhores condições para a eficiência do mesmo. Dentro deste enquadramento, encontram-se frequentemente arquitetos que por motivações estéticas, de aproveitamento de energia natural, ou na procura de criação de um ambiente propício, investem consideravelmente no estudo da luz e dos ambientes luminosos nos espaços. Temos como exemplos já referidos e citados o arquiteto suíço Peter Zumthor (n. 1943) e o finlandês Juhani Pallasmaa (n. 1936), que se ocupam com a importância das atmosferas e a relevância que a luminosidade tem sobre estas. Há muitos outros, dos quais podemos referir alguns na contemporaneidade: Tadao Ando (n. 1941), que explora a estética minimalista, trabalhando a geometria dos espaços, com

atenção às formas e aos jogos de luz de entradas e reflexões; Steven Holl (n. 1947), que defende o espaço arquitetónico como uma experiência mais do que um objeto, também ele jogando com geometria, materiais e projeções de luz; Alberto Campo Baeza (n. 1946), transferindo a poesia para os seus espaços, atento à gravidade, à luz e à marcação da passagem e 'paragem' do tempo através destes elementos.



Fig. 12. 13. e 14. – Steven Holl, *Writing with Light House* (2004), Long Island, E.U.A.; Antonino Cadillo, *Ellipse 1501 House* (2007), Roma, Itália; Tadao Ando, *Liangzhu Village Cultural Centre* (2006), (fot. Zheng Shi), Liangzhu, China

No Japão, Kazuyo Sejima (n. 1956) e Ryue Nishizawa (n. 1966), no atelier SANAA, aproveitam as propriedades das superfícies dos materiais para criar reflexões difusas e brilhos, usam abundantemente materiais brancos como recetores de luz ou texturas translúcidas, exploram as texturas para detalhe mais fino nas superfícies, conjugam formas, áreas e planos amplos e criam espaços fragmentados. Kengo Kuma (n. 1954) explora a geometria, os materiais e técnicas artesanais japoneses para criar espaços que testam as leis da física.

O atelier *Tabanlıoğlu*, na Turquia, aproveita espaços e planos amplos, explorando materiais como vidro, madeira, metais e pedra para criar ambientes de texturas diferenciadas, padrões sóbrios e variações de tons e claridade. Muitas das texturas e dos padrões são permeáveis à luz, deixando-a passar e modular os interiores.

António Cardillo (n. 1975), arquiteto siciliano, trabalha materiais distintos entre si, usando os contrastes de dureza nos mesmos, entre matérias de natureza mais agreste em contraponto com outras mais suaves, enriquecendo a variação de texturas e cores. Estas variações vão modular de formas distintas a luz presente, criando, juntamente com as formas, ambientes luminosos visualmente muito tácteis.

Na Austrália, no atelier de *Sean Godsell Architects* são usados igualmente os materiais e suas características na criação de um ambiente visual, gerindo as entradas de luz e seus efeitos nas superfícies e explorando diferentes efeitos conforme as funções das divisões.

A empresa brasileira *Studio mk27* utiliza grandemente o betão, a madeira e o vidro como materiais, criando um contraste entre o compacto e opaco, o mais suave e orgânico e o mais delicado e transparente ou translúcido. Explora a passagem e obstrução de luz de um espaço para o outro.

Naturalmente, o uso da luz na arquitetura tem a idade da própria e oferece muito a explorar ao longo da história. O foco aqui incidiu, no entanto, mais em trabalhos relativamente recentes com vista à contextualização atual, já que o assunto da luz na arquitetura oferece um tema de tese só por si. Realça-se também o significado ativo das entradas de luz em espaços religiosos e de ritual como, por exemplo, as igrejas e o relevante trabalho de vitrais. Tratando-se, no entanto, nesta iluminação, de algo que agrega um razoável simbolismo, que transcende a função de conferir iluminação, conforto e utilidade ao espaço, optou-se por não aprofundar aqui essa temática.

SÍNTESE

Ao longo deste capítulo tornaram-se relevantes para o presente trabalho alguns pontos, os quais se podem reter e reforçar aqui. Num espaço arquitetónico, a iluminação resulta da luminância, ou seja, é controlável através da intensidade, quantidade e características das fontes de luz e da escolha do material e suas propriedades refletoras. Essas fontes podem ser naturais, artificiais ou conjugadas. O efeito da luz na arquitetura passa não só pela iluminação, mas predominantemente pela experiência, entenda-se vivência, do espaço, sendo esta vinculada ao ambiente luminoso do local. A atmosfera gerada é então experienciada pelo indivíduo e tem, conseqüentemente, um efeito sobre o modo de estar e a disposição deste, tal como já visto no capítulo anterior, sendo a relação indivíduo-atmosfera recíproca e, portanto, o efeito vivenciado condicionado por ambos. Como a atmosfera diz respeito a elementos presentes, parte dessa vivência é partilhável entre indivíduos.

A percepção visual e, conseqüentemente, a visão, tem vários graus de atenção, o que permite que haja diferentes níveis de relacionamento com o meio e a informação circundante. Por um lado, evidencia-se, assim, a influência que têm fatores como o contraste e a progressão de luz na forma como o indivíduo se consegue concentrar, dispersar, descontraír ou animar. Por outro lado, e noutro aspeto, pode considerar-se que uma visão mais difusa, conjuntiva, é mais propícia à apreciação da multiplicidade e aberta aos vários níveis de interpretação do que uma visão focada, disjuntiva. Sendo que este tipo de interpretação se aproxima mais da que está em causa nas obras artísticas.

II.4. A LUZ NA PINTURA

E tu, pintor, que empreendes pinturas narrativas, assegura-te de que as tuas figuras tenham tanta variedade nas suas luzes e sombras como há variedades nas fontes que causam as luzes e sombras, e não as trates de maneira uniforme...⁸² (Da Vinci e Kemp, 1989/2001, p.161)



Fig. 15. William Turner, *Snow storm – Steam-boat off a harbour's mouth* (1842)

Na pintura de Turner identifica-se o vulto de uma tempestade e do mar revolto, formando estes uma espiral ou um cone de agitação no centro do qual uma mancha de luz resiste. A espiral que tem início no centro baixo da pintura, com zonas negras e amarelo/castanho atravessadas por linhas cruas intercaladas de traços vivos claros, sobe pela esquerda da composição, aclarando, para culminar no topo com nova mancha viva mais escura e ameaçante. Pela direita da composição a espiral fecha, com agitação mais disforme, descendo até encontrar de novo o mar. No centro, uma ténue mancha azul

⁸² “And you, painter, who undertake narrative paintings, ensure that your figures have as much variety in their lights and shadows as there are varieties of source which cause the lights and shadows, and do not treat them in a uniform manner [...]” (Da Vinci e Kemp, 1989/2001, p. 161) (Tradução livre da autora).

de céu e outra branca de luz intensa ou neve contrastam e servem de fundo à parte superior do barco, do qual se vê o mastro e a bandeira. Este, embora com a sua silhueta envolta na irregularidade tempestiva das águas, mantém a verticalidade e oferece uma certa resistência, apesar do envolvimento majestoso da natureza revolta. É maior a sensação que fica de luta do barco do que da percepção das suas formas, aplicando-se o mesmo ao mar e à tempestade, dos quais não se reconhecem o fim de um e o início do outro. Das manchas e linhas de ambos irradiam dinâmica e potência que variam conforme o percurso e a zona, mas que culminam na mancha superior (do centro para o terço da direita) onde uma língua negra e castanha parece descer sobre a embarcação.

Não há formas definidas, fica o sentimento resultante da energia das pinceladas e dos contrastes de densidade da reduzida paleta cromática que resultam em várias camadas de planos em profundidade e em massas que ocupam o espaço.

A evolução da representação da luz

Ao longo da história da arte, a luz teve vários graus de importância, de significado e de influência. Na representação pictórica da Antiguidade, o valor da luz era simbólico, sendo mesmo inicialmente representada por símbolos como o Sol ou os seus raios. Por exemplo, na arte egípcia ou grega não há a noção de direção de luz ou representação das sombras dos corpos, predominando as superfícies e sendo os seus contornos e formas dados por linhas delimitadoras, estruturalizantes reveladoras de padrão ou textura. A luz tinha um valor teológico, estando associada à iluminação divina, à revelação e à sabedoria, ao esclarecimento. As primeiras teorias relevantes, relativas à luz, surgem com Aristóteles (384-320 AEC), em *De Coloribus* (s. d.)⁸³, tidas como guias durante bastante tempo. Entre elas encontram-se as seguintes: a) a claridade e a escuridão são equiparadas à brancura e ao obscurecimento dos corpos; b) o branco e o preto são considerados cores e têm uma grande relevância enquanto polos opostos e enquanto cores geradoras das outras cores, já que as restantes cores resultam da mistura do branco e do preto em diferentes proporções; e c) as cores principais são preto, azul, verde, púrpura, vermelho, amarelo e branco, por ordem acromática baseada na variação de densidade, conforme a sua aproximação mais em direção ao preto ou ao

⁸³ *De Coloribus*, publicação inicialmente atribuída a Aristóteles, entretanto atribuída à sua escola.

branco (Roque, 2018, p. 10). Estas teorias da luz e da cor irão manter-se até à Idade Média e ao início do Renascimento.

Com a Idade Média surgem na pintura efeitos de sombra, para dar volume aos rostos e aos trajas e panejamentos. Perto do início do Renascimento, encontram-se em Giotto sombreados, retratando os volumes, tanto de corpos como de objetos, texturas e tecidos, apresentando também já uma ideia de direção de luz mais coerente, que se faz sentir pelo uso do branco e do preto, mas também pelas variações de densidade das cores dos objetos. Observam-se nos espaços zonas de luz e de sombras projetadas, sendo que o uso da cor, que até aqui era fundamental face à falta de volume para distinguir as superfícies, evidencia, agora, a proximidade entre luz e cor, e o quanto a reprodução dos níveis de cor contribui para a profundidade espacial da situação retratada. A relação inerente entre luz e cor, na medida em que é necessária a luz para que o mundo se revele e, da mesma forma, se revelem as cores, contribuiu para que durante muitos séculos a cor surgisse como subjugada à luz, Por outro lado, a já referida divisão entre *lux* e *lúmen* reforça uma ideia de superioridade da luz em relação à cor, que surge normalmente da reflexão dos objetos, à exceção da luz colorida. Dentro deste contexto, mantém-se a ideia da luz teológica de iluminação divina, que vem tendencialmente de cima ou oblíqua. Neste caso, é de considerar a importância de elementos como o vitral, no qual a luz – *lux* –, ao passar pelos vidros coloridos, revela e projeta uma imagem religiosa colorida sobre as superfícies – paredes e chão – dos locais de culto. A dependência da cor em relação à luz irá manter-se até meados dos séc. XIX. A tal respeito, Roque menciona que “[...] será necessário esperar por Newton para que surja uma mudança profunda e duradora nas relações entre luz e cor”⁸⁴ (Roque, 2018, p. 13).

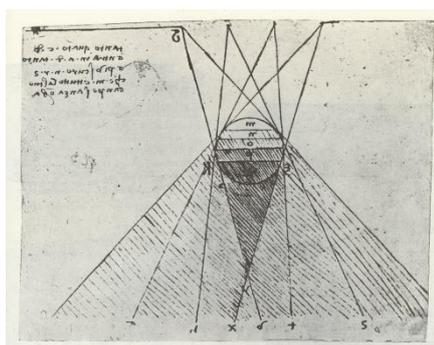
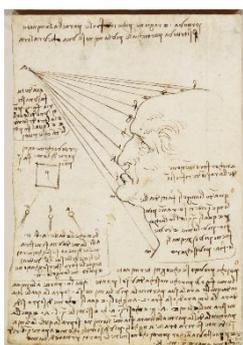
O Renascimento e uma nova escola da luz

Nas pinturas do Renascimento haverá uma predominância da variação de luz e, conseqüentemente, da oscilação entre o preto e o branco e só depois do valor dado às cores. Estas surgem muitas vezes sobre a forma de variação de densidades e saturação,

⁸⁴ “[...] il faudra attendre Newton pour qu'apparaisse un changement profond et durable dans les relations entre lumière et couleur.” (Roque, 2018, p. 13) (Tradução livre da autora).

mais do que de cores propriamente ditas, contribuindo mais efetivamente para uma sensação de massas escuras ou claras do que para sensações cromáticas. A grande quantidade de desenhos relevantes a preto e branco poderá evidenciar esta preocupação, com o claro e escuro [*chiaroscuro*].

Uma grande transição surge através da reflexão e reformulação da noção e prática da perspectiva, com um grande avanço por parte de Filippo Brunelleschi (1377-1446), sendo solidificada através da obra de Leon Battista Alberti (1404–1472), no tratado *De Pictura* (1435), e tendo grande desenvolvimento na pintura com a obra de Piero Della Francesca (1414-1492). Durante todo o Renascimento, está patente a atenção ao que é visível, como o é e de que modo se percebe o visível, sendo um dos seus atores mais notórios a figura de Leonardo da Vinci (1452-1519), que irá estudar e sistematizar conhecimentos ao nível de assuntos tão variados como a anatomia, a mecânica, a percepção e a reprodução artística, para além de outras valências.



Figs. 16. 17. e 18. Leonardo da Vinci, estudos de luz e sombra (c. 1488) e (c. 1472-1519); retrato *Ginevra de' Benci*, (1474-1478)

Merecem destaque aqui os estudos de da Vinci respeitantes à luz, à sombra, às cores e à atmosfera, que irão influenciar toda a representação ocidental posterior. Estes estudos mostram a viragem do modo de ver a luz e os objetos, passando de uma forma esquemática de relação distante com o real para uma forma muito mais analítica de observar, de compreender e de ter consciência da presença e dos efeitos da luz e da sombra⁸⁵.

⁸⁵ Em *Arte e ilusão* (1959/1995), Ernst Gombrich distingue entre a representação esquemática [*schemata*] que parte da ideia de um objeto e a natural que mimetiza o objeto. Efetivamente, a primeira ocasião na

Os seus primeiros estudos de luz, dos quais se tem conhecimento, consistem em experiências com a luz de velas: uma vela ou duas, com distintos graus de intensidade de luz e diferentes sombras resultantes de várias distâncias aos objetos. Os seus esquemas mostram sempre um *corpo luminoso* – do qual irradiam raios de luz por vezes do seu centro ou outras da sua superfície – e um *corpo ombroso* – objeto opaco (ou números variáveis de um e outro). O *corpo ombroso* irá interceptar os raios que emanam do *corpo luminoso*, formando assim vários tipos de sombras: *ombra* [sombra] *primitiva*, que consiste no verso do objeto, a parte do mesmo que ficou imersa no escuro, sombra própria, donde irradiam os *razzi ombrosi* – raios de sombra – que irão projetar uma sombra num qualquer plano que os intercepte, criando uma *ombra derivata*, correspondendo esta a uma sombra projetada (Zöllner, 2003, p. 672). Tanto os corpos luminosos como os opacos emitem raios, embora de naturezas distintas. Os vários estudos testam as sombras resultantes de diferentes distâncias entre objetos e fontes luminosas, dimensões dos corpos luminosos em relação aos opacos, tipo de reflexão das superfícies, efeitos de gradação de tom e dispersão da luz. Destes ensaios destacam-se os efeitos seguintes:

- Diferentes dimensões dos corpos a uma mesma distância: a) corpo luminoso maior do que o corpo opaco – sombra mais pequena do que o objeto, b) corpo luminoso de igual dimensão que o corpo opaco – sombra da mesma dimensão do objeto e c) corpo luminoso menor do que o corpo opaco – sombra maior do que o objeto.

- Dispersão da luz e conseqüente perda de intensidade com a distância: quando a fonte de luz se afasta do objeto, ou vice-versa, a intensidade da luz diminui e quando a luz que incide no objeto se vai projetar numa superfície mais distante, os seus raios vão abranger uma área maior, pela dispersão da luz e, por isso, a intensidade da luz será

qual houve uma observação do objeto de forma a tentar aproximar a representação do visto, acontece, no período seguinte ao arcaico grego: “A arte arcaica parte do esquema, a figura frontal, simétrica, concebida sob um único aspeto; e a conquista do naturalismo pode ser descrita como a acumulação gradual de correções devidas à observação da realidade” (Gombrich, 1959/1995, p. 125) e ainda: “O que é normal para o homem e para a criança no mundo inteiro é ficar com a *schemata*, com aquilo que se chama de ‘arte conceptual’. O que pede explicação é o súbito desvio dos gregos, seu abandono do habitual, que passaria da Grécia para outras partes do mundo” (Gombrich, 1959/1995, p. 126).

inferior, e isto de forma proporcional. Ou seja, a intensidade da luz tem uma relação inversamente proporcional à distância que percorre e à área que irá abranger⁸⁶.

- A perda da intensidade dos *razzi ombrosos*: o princípio da dispersão dos raios luminosos e conseqüente perda de intensidade aplica-se igualmente aos *raios de sombra*, sendo assim a zona de sombra mais próxima do *corpo ombroso* mais densa do que a zona, da mesma sombra, mais afastada do objeto. Este fenômeno justifica a gradação de densidade ao longo da sombra⁸⁷.

Para além do fundamental estudo do comportamento da luz e dos corpos *de per se*, da Vinci contribuiu também em muito para a observação da luz, das cores e dos ambientes na natureza.

Quanto à luz, estabelece a distinção de quatro luzes, sendo estas: 1) a universal – como a que há no ar [na atmosfera], que ilumina de forma geral e preenche um pouco as sombras, 2) as luzes específicas – como a do Sol ou a que entra por uma janela, luzes mais fortes e marcantes e que estipulam uma direção, 3) a refletida e 4) a que atravessa algum material translúcido como um papel ou linho, resultando numa luz difusa (Da Vinci e Kemp, 1989/2001, p. 90):

É necessário ter muito cuidado para que as luzes sejam apropriadas aos objetos iluminados por elas, na medida em que na mesma narrativa haverá áreas na paisagem iluminadas pela luz universal do ar e outras que se encontram dentro de pórticos iluminados por uma mistura de luz específica e universal, e ainda outras iluminadas por luzes específicas, ou seja, que se encontram em aposentos que recebem luz de uma única janela [...] (Da Vinci e Kemp, 1989/2001, p. 161).

⁸⁶ Este princípio constata-se ainda hoje, de forma mais concreta, com a Lei do inverso do quadrado da distância, segundo a qual a intensidade de luz é inversamente proporcional ao quadrado da distância percorrida pela mesma.

⁸⁷ Atualmente reconhecemos este comportamento pela progressivamente maior quantidade de luz refletida de outras superfícies ou do ambiente envolvente e que vai preenchendo a sombra. Da Vinci também reconhece esta ocorrência, principalmente na *ombra primitiva*, chamando-lhe *ombroso concorso*, que equivale a uma sombra combinada de raios de luz (refletidos) e de sombra e que pode variar na proporção de cada um (Zöllner, 2003, p. 674).

⁸⁸ “It is necessary to take great care that the lights are appropriate to the things illuminated by them, inasmuch as in the same narrative there will be areas in the countryside illuminated by the universal light of the air and others that are within porticos which are lit by a mixture of specific and universal light, and

As cores que considera principais são o branco, o amarelo, o verde, o azul, o vermelho e o preto. Relaciona estas cores com os elementos, da seguinte forma: o branco é a cor da luz, sem a qual nenhuma cor é visível, o amarelo vem da terra, o verde da água, o azul do ar, o vermelho do fogo e o preto surge da escuridão (Da Vinci e Kemp, 1989/2001, p. 70). Como a luz mostra as cores, estas resultam mais verdadeiras com maior quantidade de luz, sendo tingidas pela sombra (Da Vinci e Kemp, 1989/2001, p. 72). Da Vinci reconhece já o facto de as cores ficarem realçadas por contraste entre: 1) saturadas e dessaturada, 2) claro-escuro (ou preto e branco), 3) pelas suas cores opostas (como o azul e o amarelo, que contrastam também pela diferença de luminosidade), ou ainda 4) cores de croma distinto, mesmo que de densidade idêntica (como o vermelho e o verde)⁸⁹.

Da Vinci realça a importância da relação das cores e luzes entre si, e do quanto estes elementos se influenciam uns aos outros, explicitando que

“[...] [de] cores da mesma brancura, [as] que aparecerão mais luminosas [são as] contra um fundo mais escuro. Um negro mostrar-se-á mais escuro contra um fundo de intensa brancura. Um vermelho aparecerá mais violento contra um fundo intensamente amarelo e, em conformidade, todas as cores farão o mesmo quando rodeadas pela sua cor diretamente oposta”⁹⁰ (Da Vinci e Kemp, 1989/2001, p. 73).

O branco parecerá mais branco junto a um preto do que a um cinza, sendo que, por outro lado, as cores, quando num ambiente sombrio terão uma muito menor distinção entre elas. Da Vinci acrescenta que quando a luz que ilumina um objeto tem uma cor como, por exemplo, o amarelo dourado do fim de dia, a sombra que esse objeto projeta resultará azulada. Superfícies coloridas iluminadas irão refletir parte dessa cor sobre os objetos à sua volta, o que requer atenção ao decidir a disposição dos

others in specific lights, that is to say in dwellings which take light from a single window [...].” (Da Vinci e Kemp, 1989/2001, p. 161) (Tradução livre da autora).

⁸⁹ Exatamente estes contrastes, entre outros, serão reencontrados em estudos de cor posteriores, nomeadamente nos de Johannes Itten, pintor, professor e teórico da Bauhaus, no séc. XX.

⁹⁰ “[...] *colours of equal whiteness that will look brightest which is against the darkest background. And black will display itself at its darkest against a background of great whiteness. And red will look most fierce against the yellowest background, and accordingly all the colours will do this surrounded by their directly contrary colour.*” (Da Vinci e Kemp, 1989/2001, p. 73) (Tradução livre da autora).

elementos. A proporção desta contaminação depende da intensidade da iluminação, da dimensão da área iluminada e da distância entre os elementos.

Acresce que, segundo da Vinci, o ar entre o observador e o observado tem influência na nitidez e na cor dos objetos. Quanto mais perto se encontra o observado menos alteração se irá dar, enquanto com uma maior distância se vai perdendo a nitidez e a cor irá variar conforme as situações. Estas variações dependem da qualidade do ar nesse momento (limpo, neblina, humidade, hora do dia, etc.). Sistematizando um pouco a exposição de da Vinci, poder-se-á apresentar uma ordenação da seguinte forma: o que for mais brilhante será mais visível à distância do que o que for escuro; objetos mais escuros do que o ar irão parecer mais claros à distância e os mais claros resultarão menos claros; à medida que os objetos se afastam, irá aumentar a percentagem de azul na sua cor, por contaminação do ar.

De grande contributo foi também o estudo do efeito da luz nas superfícies conforme a sua direção em relação ao corpo, “[s]e ‘ α ’ é a luz e a cabeça serve de objeto por ela iluminada, aquela parte da cabeça em que o feixe incide a um ângulo igual será a mais iluminada e aquela parte que recebe o feixe a ângulos menos iguais será menos iluminada”⁹¹ (Da Vinci e Kemp, 1989/2001, p. 91). A luz pode incidir não só de cima, baixo, lateral etc., mas conforme se atinge a superfície de topo, de forma tangencial ou oblíqua. Conforme o ângulo com que chega a um rosto, a luz e a sombra ganham ou perdem intensidade, surgem bruscas ou subtis e realçam mais ou realçam menos as texturas. Demonstra igualmente a relevância das diferentes posições de um corpo, em relação a uma janela iluminadora, que criam formas e dimensões de sombras distintas, mesmo não havendo mudança da posição do Sol (Da Vinci e Kemp, 1989/2001, pp. 108-109).

Estes estudos da luz, sombra e seus comportamentos são revisitados e muitos deles continuam válidos nos dias de hoje, para observar os efeitos de ambientes, cores e volumes no espaço.

⁹¹ “[i]f a is the light and the head serves as the object which it illuminates, that part of the head that receives the ray on to itself at qual angles will be most illuminated, and that part which receives rays at less equal angles will be less illuminated.” (Da Vinci e Kemp, 1989/2001, p. 91) (Tradução livre da autora).

A relação entre a luz das artes e a das ciências

Na pintura no séc. XV aparecem técnicas auxiliares como o uso de espelhos côncavos, outras formas de reflexão e, mais tarde, a *câmara obscura*, cujo uso surge no séc. XVI. Os espelhos permitem, em determinadas condições, projetar a imagem dos elementos, invertida, numa superfície plana. A *câmara obscura* tinha já tido o seu princípio descrito, no séc. X, nos estudos da luz de Alhazen (965-1040 EC), e consiste em uma caixa (nessa altura de madeira) com duas aberturas à luz, tendo numa delas uma lente ótica e na outra, do lado oposto, um recorte retangular ou quadrado maior com um material translúcido fosco. Os elementos que se encontram à frente da câmara serão projetados, invertidos, na superfície fosca oposta, permitindo assim ao artista visualizar e copiar os traços através dessa reprodução. Estas ferramentas levam a uma forma da representação das figuras e dos elementos bastante distinta e a uma nova noção da perspectiva, dada pelos espelhos e pelas lentes. Surge toda uma nova abordagem à representação da luz. Por exemplo, o uso de espelhos côncavos implica uma grande quantidade de luz sobre o objeto a representar, o que origina um acentuado contraste entre a elevada luz da zona iluminada e as sombras subsequentes, assim como um fundo frequentemente resultante como escuro, tal como David Hockney (n. 1937) defende no seu livro *Secret knowledge* (2001), onde expõe os seus estudos relativos a esta temática, “[...] projeções de naturezas mortas com uma lente-espelho tinham um aspeto distinto: objetos vistos de frente, uma totalidade unificada, com fortes luzes de realce e sombras, um fundo escuro e profundidade restrita – tudo características impostas pelas limitações do equipamento”⁹² (Hockney, 2001, p. 103). Assim, reforça-se a tendência para uma pintura mais contrastada, com bastante área na penumbra, muito embora os artistas completassem os espaços e fundos através da composição. “Como vimos, os artistas encontraram formas de superar estas limitações por meio de ‘colagens’ de vários elementos para fazer pinturas maiores [...]”⁹³ (Hockney, 2001, p. 103). Por outro lado, através do uso da *câmara obscura*, com a imagem projetada através de uma lente,

⁹² “[...] projections of still lifes with a mirror-lens had a distinctive look: objects seen head on, a unifying totality with strong highlights and shadows, a dark background and restricted depth – all characteristics imposed by the limitations of the equipment.” (Hockney, 2001, p. 103) (Tradução livre da autora).

⁹³ “As we have seen, artists found ways of overcoming these limitations by ‘collaging’ various elements together to make larger paintings [...].” (Hockney, 2001, p. 103) (Tradução livre da autora).

tanto a perspectiva como o ambiente luminoso e a luz sobre o corpo se tornam mais ‘fotográficos’. Em pintores como Albrecht Dürer (1471-1528), Rafael Sanzio (1483-1520) e Michelangelo Caravaggio (1593-1610), encontram-se indícios e ambientes que remetem para esta técnica, para além das suas inquestionáveis mestrias (Hockney, 2001). Em Johannes Vermeer (1632-1675) reconhece-se a luz forte, relativamente difusa, que entra pelas grandes janelas, enchendo a zona junto a estas de luminosidade, mas deixando as áreas mais afastadas progressivamente mais sombrias, provavelmente tanto pelo afastamento das janelas como pela perda de luz nas extremidades das lentes. Por outro lado, representa vários brilhos e gradações de tons, reforçados pelo contraste de luz, que dão tridimensionalidade e textura.

Dos estudos científicos de Isaac Newton (1643-1727), no séc. XVII, e da sua abordagem à luz, entre outros elementos, emergem noções como a divisão da luz, a completude da luz branca, a noção de luz não homogénea e com comportamentos como a refração. O entendimento de as cores poderem ser classificadas individualmente e não serem dependentes da luminosidade é essencial na mudança que se irá dar na forma de ver a luz e os seus comportamentos, sendo que

“[...] já não há lugar para contrapor a luz (branca) às cores, na medida em que esta luz é diretamente composta por raios coloridos. [...] as cores podem passar a ser quantificadas, uma vez que cada uma se caracteriza pelo seu próprio grau de refração.”⁹⁴ (Roque, 2018, p. 14)

A nova noção da mistura de cores na luz terá, inclusive, sido fonte de alguma estranheza quando aplicada à mistura de pigmentos, pelo seu comportamento distinto nesta situação, já que a mistura da luz se rege pelo sistema aditivo e a dos pigmentos

⁹⁴ “[...]il n’y a plus lieu d’opposer la lumière (blanche) aux couleurs, dans la mesure où cette lumière est directement composée de rayons colorés. [...] les couleurs peuvent désormais être quantifiées, puisque chacune se caractérise par son degré de réfrangibilité propre.” (Roque, 2018, p. 14) (Tradução livre da autora).

pelo subtrativo⁹⁵, sistemas estes esclarecidos mais tarde, no séc. XIX, nos trabalhos de Helmholtz⁹⁶ (Roque, 2018, p. 16).

As teorias da cor de Newton serão contestadas por J. W. Goethe (1749-1832) que terá uma teoria própria, muito embora durante muito tempo desacreditada por não ser considerada científica. Contudo, mesmo que só mais tarde, o seu trabalho terá também influência nas artes plásticas e será revisitado por artistas e teóricos como Johannes Itten (1888-1967). A teoria de Goethe será a primeira relevante a atribuir valores espirituais, emocionais e de caráter às cores. Goethe considera tanto o claro como o escuro como responsáveis pela cor (Roque, 2018, pág. 17). Assim, o amarelo está associado ao claro e o azul ao escuro, estando, para além disso, o amarelo ligado, entre outros, à luz, à atividade, à força, ao calor, à proximidade e tem afinidade com os ácidos. Em contrapartida, o azul surge associado à sombra, ao despojamento, à debilidade, ao frio, ao distanciamento e tem afinidade com as bases (Roque, 2018, p. 65). Estas associações à cor, dando-lhe atribuições que ultrapassam o valor cromático, implicam mais uma vez uma nova perspetiva que irá perdurar e abrir portas a novos desenvolvimentos. Como exemplo, pode pensar-se na ideia da força das cores e no quanto umas emitem mais energia do que outras, levando então a que, para conseguir um equilíbrio de forças, tenham de ser usadas diferentes proporções de cada uma. Goethe apresentou o que considerava uma relação equilibrada – 1:3 entre o amarelo e o violeta, 1:2 entre o laranja e o azul e 1:1 entre o vermelho e o verde (Itten, 1961). Se considerarmos que as cores funcionam, para além do mais, como elementos do claro e do escuro, estas relações têm grande valor ao nível da luz e do ambiente. Este é um exemplo de como a cor já não depende necessariamente da luz, sendo antes a luz construída pelas cores.

⁹⁵ O sistema aditivo é o que diz respeito à luz e às fontes luminosas e tem como cores primárias vermelho, verde e azul, a partir das quais, conforme as proporções de mistura, se conseguem formar todas as outras cores e que, quando todas juntas, formam a luz branca. O sistema subtrativo, em contrapartida, que diz respeito a materiais como os pigmentos, tem como cores primárias ciano, magenta e amarelo, e é a partir da mistura destas que se obtêm todas as outras. A junção de todas as cores, neste sistema, resulta teoricamente em negro, já que, pela absorção e reflexão nas superfícies, toda a cor, e consequentemente a luz, foram retiradas.

⁹⁶ Hermann von Helmholtz (1821-1894), matemático, médico e físico alemão. Teve grande relevância, entre outros assuntos, nas suas teorias da visão, da percepção espacial e visão das cores.

O uso da luz na pintura do século XIX

Na obra de William Turner (1775-1851), os ambientes luminosos são um elemento fulcral para a força e intencionalidade das situações retratadas (fig. 15). Turner tem um fascínio pela luz solar e pelas suas numerosas variantes, havendo um foco mais concentrado em situações de nascer ou fim de dia, ou de céu tempestuoso. Há geralmente um contraste bastante elevado entre as altas luzes, sob a forma de uma abertura no céu ou um raio de luz entre nuvens, ou o Sol a trespassar neblina, e zonas sombrias de nuvens, silhuetas de elementos como barcos, faróis, edifícios ou montes, e zonas de terra mergulhada na sombra. Muitas vezes são usados elementos em primeiro plano, obscurecidos pela contraluz (Roque, 2018, p. 62). As cores também assumem um papel importante nos ambientes de Turner e na relação do claro-escuro. Os tons de branco, amarelo e laranja estão associados à luz, sendo que, por vezes, o azul muito claro e translúcido sob a forma de neblina também pode compor uma zona mais iluminada da imagem. As zonas de sombra surgem com dominante do azul e castanho escuros e preto carvão. Enquanto, até ao início do séc. XIX, a representação da luz mantinha uma aliança com a realidade e o naturalismo, e era também uma forma de representar a tridimensionalidade e a relação de volume, em Turner esses laços são quebrados e o jogo do claro e do escuro deixa de ter em conta esses fatores (Roque, 2018, p. 64), realçando, sim, zonas de maior ou menor luminosidade, quer independentemente da geografia em profundidade quer em função de uma expressão dramática da situação.

No séc. XIX dá-se uma quantidade de mudanças na ciência e na tecnologia que vão influenciar grandemente a vida, o pensamento e as obras artísticas a partir de então.

Entre 1827 e 1837 surgem as novas formas de registo através da fotografia, desde a heliografia de Niépce, passando pelo calótipo de Talbot e chegando ao daguerreótipo de Daguerre. Nestes processos, não só a luz passa a ser matéria de registo, como a visão dos efeitos da luz nos materiais, nas superfícies e nos espaços volta a ser renovada, tal como já teria começado a sê-lo pelos artistas, através da câmara obscura.

A partir das primeiras décadas desse século, e estabelecendo-se até pouco depois de metade do mesmo, surge a iluminação a gás nos locais de trabalho, nas casas e nas ruas. Pouco depois, a luz elétrica virá substituí-la. Estes diferentes sistemas de iluminação não só tornam a iluminação mais versátil, mas também alteram a sua natureza, dado que a luz fraca, oscilante e amarelada da vela e depois um pouco mais forte da lâmpada a óleo, dão lugar à luz mais intensa e menos amarela, mas ainda oscilante da lâmpada a gás e, finalmente, à iluminação fria e fixa da ampola elétrica. Em *La lumière dans les arts européens 1800-1900*, Pierre Pinchon (n. 1977) descreve:

Enquanto a lareira, as antigas lâmpadas a óleo, depois a candeia e a vela forneceram durante milénios uma luminosidade reconfortante, embora vacilante, os processos artificiais do séc. XIX serão, de igual modo, novos temas de representação: ao calor e à familiaridade da vela opõe-se o halo da iluminação a gás, cujos efeitos dançam como a chama, enquanto a luz elétrica era conhecida pela sua intensidade, brancura ofuscante, tendendo à uniformização dos objetos a representar. (Pinchon, 2011, p. 156)⁹⁷

Estas mudanças vão alterar fatores tais como: o horário de trabalho, já que agora é possível iluminar as fábricas e os locais, prolongando as tarefas para além do tempo útil de luz solar; as casas onde, depois de escurecer, se passava um tempo em redor do lume, das candeias ou lâmpadas a óleo e depois nada restava para fazer senão dormir, surge agora o tempo útil noturno prolongado e a possibilidade de ter atividades até mais tarde; as ruas, onde a partir de certa hora era desaconselhável e difícil andar devido ao perigo, quer de acidente quer de violência, ao passarem a estar iluminadas durante algum tempo, permitem o início da vigorosa vida noturna, embora esta seja mais frequente nas grandes cidades; e os teatros, óperas e galerias, onde podem ser programados espetáculos e inaugurações já depois do pôr do Sol. Estas mudanças levam

⁹⁷ “Alors que l’âtre, les antiques lampes à huile, puis la chandelle et la bougie ont fourni durant des millénaires une luminosité reconfortante, mais vacillante, les procédés artificiels du XIXe siècle vont être autant de nouveaux sujets de représentation: à la chaleur et à la familiarité de la bougie s’oppose le halo de l’éclairage au gaz, dont les effets dansent comme la flamme, tandis que la lumière électrique était réputée pour son intensité, sa blancheur aveuglante tendant à l’aplanissement des objets à représenter.” (Pinchon, 2011, p. 156) (Tradução livre da autora).

a que haja uma maior consciência da luz e da sua presença (Schivelbusch, 1983; Pinchon, 2011).

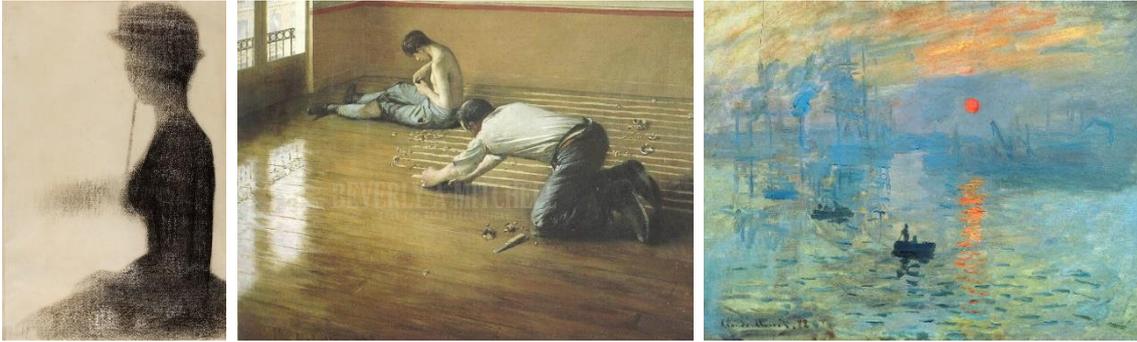
Estas modificações convertem a luz e os espaços que ilumina num espetáculo permanente para os artistas quanto à observação de luzes, sombras, silhuetas e reflexos (fig. 20) (Pinchon, 2011, p. 155). Em 1874 realiza-se a primeira exposição, impressionista, depois do pôr do Sol, recorrendo a luz artificial (Pinchon, 2011, p. 149). Os impressionistas, estabelecendo-se desde logo como estudiosos e fascinados pela luz, traduzem os elementos e os ambientes, recorrendo a impressões luminosas e de cor, em detrimento de formas delineadas e superfícies homogêneas. Os seus temas incluem os interiores, tal como os anteriormente referidos, mas a maior incidência é nos exteriores. Com o enaltecimento da luz do Sol, em *Quand la lumière devient couleur*, Georges Roque cita o poeta Laforge: “Aí, onde ‘o académico não vê para além da luz branca, dispersa, o impressionista vê-a banhando tudo não de branco morto, mas de mil lutas vibrantes de ricas decomposições prismáticas’”⁹⁸ (Roque, 2018, p. 15).

Em Claude Monet (1840-1926), Pierre-Auguste Renoir (1841-1919), Gustave Caillebotte (1848-1894) e, mais tarde, no pontilhismo de Georges Seurat (1859-1891), nota-se um crescer da luminosidade, um prazer na variação de luz e sombra (fig. 21), mas sem que esta atinja o negro completo, surgindo antes este em elementos como a roupa – principalmente em Renoir –, grande exploração dos brilhos, nas folhas e vegetação, nas variantes dos tecidos, na variação de cores e o uso de cores naturalistas, para imprimir uma sensação global, retratando cenas da vida social ou familiar tendencialmente ao ar livre. O contraste de cores tem um papel para criar sensações, funcionar em conjunto e também para realçar contrastes de claro-escuro. No trabalho de Seurat, domina a expressão do ambiente através de pontos justapostos que resultarão como um todo. Curiosamente, neste caso, há também um grande investimento do artista nos seus desenhos, a preto e branco (fig. 19), onde se evidencia a atenção dada à luminosidade e aos efeitos da luz, havendo zonas de sombra mais marcadas do que nas suas pinturas, destacando-se as zonas de luz com uma claridade

⁹⁸ “Là où ‘l’académique ne voit que la lumière blanche, à l’état épandu, l’impressionniste la voit baignant tout non de morte blancheur, mais de mille combats vibrants, de riches décompositions prismatiques.” (poeta Laforge em Roque, 2018, p. 15) (Tradução livre da autora).

irradiante, resultante do aproveitamento do branco do papel, num ambiente por vezes mais denso.

Artistas como Edgar Degas (1833-1917), Henri de Toulouse-Lautrec (1864-1901), Vincent van Gogh (1853-1890), Pierre Bonnard (1867-1947) e Eduard Vuillard (1868-1940), cada um de sua forma, estudam os vários espaços, tanto nas ruas, como nos salões, cafés e nas casas. Nas suas pinturas, trabalham os ambientes noturnos nos locais públicos, os reflexos e as iluminações artificiais com os seus brilhos fortes, as fontes de luz com *abat-jours* ou esferas de vidro, os candeeiros nas casas em posição de destaque na composição dos quadros, as superfícies refletoras desde espelhos a vitrinas, molduras metálicas ou chãos polidos, ou ainda os tecidos de decoração ou vestuário, o reflexo dos candeeiros de rua nas pedras molhadas ou em águas tranquilas, etc. Nesta altura, já libertos do naturalismo, as intensidades ou as cores nem sempre pretendem reproduzir fielmente os valores reais, antes exploram as sensações sentidas através da mistura da cor das fontes de luz com as cores dos elementos e os efeitos e brilhos que emergem. A já parcialmente iniciada independência da cor, concentrar-se-á na expressão destes artistas. Por exemplo, van Gogh irá usar as cores de forma bastante autónoma em relação ao referente, tal como a perspetiva, embora lhes dê muita atenção, como o faz também em relação à luz. Os seus contrastes de cores, como o que frequentemente usa entre tons de amarelo e de azul, contribuem para criar o ambiente e reforçam as tensões visuais e os movimentos representados. Torna-se pouco usual a representação de sombras ou, quando existe, não é sob a sua forma tradicional, mas antes com variações de cores distintas. Os objetos e espaços perdem a sua referência naturalista, embora mantenham uma lógica coerente. A luz pode variar entre a contrastada ou a mais luminosa, tanto suave como intensa, mas sempre muito presente. Perde-se, no entanto, um sentido de direção, até mesmo em situações nas quais está representado o Sol, enquanto fonte de luz, não se regendo a luz presente, necessariamente, por essa direcionalidade. Da mesma forma, Paul Gauguin (1848-1903) liberta-se do realismo, utilizando áreas circunscritas de cor, usando ainda superfícies de sombra, mas que em muito se distinguem da progressão natural e descritiva entre luz e sombra utilizada pela geração de artistas anterior.



Figs. 19. 20. e 21. Georges Seurat, *Seated woman with a parasol* (estudo para *La grande jatte*) (1884-1885); Gustave Caillebotte, *The floor scrapers* (1894), Claude Monet, *Impression, soleil levant* (1872)

O uso da luz na pintura do século XX

Na viragem do século ocorre o já referido surgimento da luz elétrica, que se caracteriza por, dada a sua intensidade e estabilidade, se considerar atribuir uma maior bidimensionalidade visual aos elementos. Desenvolvem-se cada vez mais espetáculos que exploram a luz, como o próprio cinema. Na pintura, ao contrário das novas técnicas da fotografia e do cinema, onde o método de registo e captura se aproxima do naturalista, manifesta-se uma tendência da simplificação das formas, ou de perda de texturas descritivas, para uma gestão de áreas de cores, frequentemente sem gradação, e o retorno de formas delimitadas por linhas, com uma utilização destes elementos para transmissão de um estilo ou expressão. Uma corrente artística neste sentido será o fauvismo, no qual as formas são delimitadas, a perspetiva e a proporção são alteradas e as cores seguem um sentido expressivo, de modo algum presas à realidade visual.

Nesse fluxo, em Henri Matisse (1869-1954), encontram-se contrapontos entre formas geométricas e orgânicas, entre linhas e curvas, entre cores com diferentes graus de saturação ou ainda entre cores contrastantes. A presença e a fonte da luz, em contrapartida, não são evidentes, não é esse o fator relevante, são-no muito mais as cores, parecendo a luz, na grande maioria das pinturas, difusa e homogênea. Georges Roque descreve a posição de Matisse como não trabalhando as cores com uma ligação direta com as emoções, na medida em que o que lhe é importante são as sensações, a construção da composição cromática, para além da composição geral (fig. 22). Acerca das sensações que o objeto retratado provoca, Matisse esclarece: “Para criar uma paisagem de outono, não tentarei lembrar-me de quais as tintagens que são convenientes a esta estação, irei inspirar-me unicamente na sensação que ela me

provoca [...]”⁹⁹ (Roque, 2018, p. 140). A expressividade das cores e a sensação que provocam não são constantes, ajustam-se à composição e conjugação de elementos de cada situação. Para Matisse é mais importante a representação do que um objeto lhe transmite do que a reprodução do seu aspeto visual, sendo que, deste modo, retrata o signo e não a sua imagem. Para tal “é necessário estudar prolongadamente um objeto para saber qual é o seu signo [...] Numa palavra, cada obra é um conjunto de signos inventados durante a sua execução e face à necessidade do seu lugar.”¹⁰⁰ (Matisse citado em Roque, 2018, p. 141). As composições têm então de relacionar os signos da forma mais eficaz para o propósito. Os signos, as cores e as densidades funcionam e ganham força ou são dominados conforme as conjugações e os elementos envolventes, sendo que toda a composição tem uma dinâmica interna. Nesta dinâmica entre as cores e os seus contrastes, Matisse volta a empregar o preto, praticamente abandonado pelos impressionistas. O seu negro funciona numa relação com as outras cores e não leva, necessariamente, a um escurecimento da tela, apenas uma ou outra cor poderá escurecer ou esfriar junto ao negro, mas outras há que ganham vigor ao seu lado. A tal respeito Roque realça que “[o preto] é uma cor que não indica forçosamente a sombra, a noite, tudo depende das relações que se lhe atribuem. Pode, tanto como o branco, participar num acordo luminoso”¹⁰¹ (Roque, 2018, p. 147). Em contrapartida, o branco, junto das outras cores, tem tendência a ganhar cor, a ter uma dominante.

Pouco depois, no expressionismo, surge o movimento alemão *Der blaue Reiter*, dentro de uma mesma lógica, com artistas como Wassily Kandinski (1866-1944), Paul Klee (1879-1940), August Macke (1887-1914) e Franz Marc (1880-1916). Este grupo irá investir na cor e na expressividade das formas e dos contrastes, tanto de tensões e equilíbrios formais e de movimento como ao nível do claro-escuro ou em contrastes de cor, por vezes de forma extrema. Esta expressão irá também transitar para o cinema

⁹⁹ “Pour rendre un paysage d’automne, je n’essaierai pas de me rappeler queles teintes conviennent à cette saison, je m’inspirerai seulement de la sensation qu’elle me procure [...]” (Roque, 2018, p. 140) (Tradução livre da autora).

¹⁰⁰ “Il faut étudier longtemps un objet pour savoir quele est son signe [...] En un mot, chaque oeuvre est un ensemble de signes inventés pendant l’exécution et pour le besoin de l’endroit.” (Matisse citado em Roque, 2018, p. 141) (Tradução livre da autora).

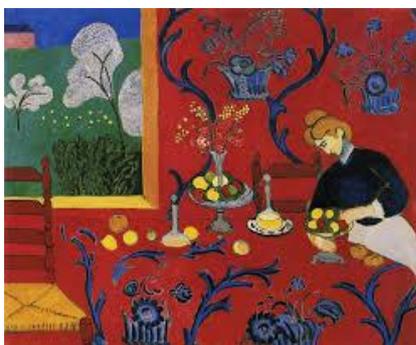
¹⁰¹ “[le noir] est une couleur que n’est pas forcément pour indiquer de l’ombre, la nuit, tout dépend des rapports qu’on lui donne. Il peut aussi bien que le blanc participer à un accord lumineux.” (Roque, 2018, p. 147) (Tradução livre da autora).

expressionista alemão, onde se desenvolverá de forma própria. Mais tarde, no movimento da Bauhaus (1919-1933), serão feitos vários ensaios e estudos sobre a cor que serão relevantes para a composição e o efeito dos ambientes e elementos. Desses é de destacar o trabalho de Johannes Itten (1888-1967), que estabelece, baseado nas teorias de da Vinci, Goethe e de Michel Eugène Chevreul (1786-1889) e com ensaios empíricos, sete contrastes de cor: contraste de cor (*hue*), contraste claro/escuro, contraste frio/quente, contraste das cores complementares, contraste simultâneo (efeitos de influência das cores umas sobre as outras quando em vizinhança), contraste de saturação e contraste de proporção (quando a dimensão dos elementos entre si assume relevância sobre a forma como o conjunto é percebido) (Itten, 1961). Estes contrastes sistematizam e permitem uma visão clara sobre o comportamento de densidades e cores entre si, o que, por sua vez, influencia de forma marcante os ambientes e o funcionamento dos elementos em conjunto.

Quanto a ambientes criados na pintura figurativa, num século onde grande parte dos movimentos artísticos começam a abordá-los de uma nova forma, podemos destacar, entre outros, como tendo uma preocupação exploratória importante com o ambiente luminoso, os trabalhos de Vilhelm Hammershoi, de Giorgio de Chirico (1888-1978) e de Edward Hopper (1882-1967). Os quadros de Hammershoi apresentam interiores bastante despidos de mobília ou decoração, onde penetra luz pelas janelas ou portas. Para além de uma eventual presença feminina, muitas vezes de costas, a luz marca-se de forma consistente. O ambiente é de luz fria e dura, do norte da Europa, embora no interior termine por criar uma atmosfera difusa, razoavelmente monocromática. A luz revela as transparências e a translucidez das janelas e cortinas e mostra os percursos que toma, desde a reflexão no chão até às reflexões secundárias que irão iluminar, de forma suave ou mais dura, os veios e relevos das portas e as ripas nas paredes. A figura feminina está frequentemente de negro e/ou em silhueta. As pinturas transmitem uma sensação de tranquilidade, de concentração e de tempo.

Os trabalhos de Chirico exploram um ambiente surreal, com luz dura de Sol poente, projetando sombras que se tornam novas presenças nas composições e realçam os elementos representados. A cor da luz de fim de dia confere uma densidade e saturação ao ambiente, adulterando algumas cores e criando contrastes entre o frio e o

quente, o que transmite uma primeira sensação de conforto, seguida logo por uma de estranheza. Não há gradação entre luz e sombra, a passagem é brusca e estilizada.



Figs. 22. e 23. Henry Matisse, *La desserte rouge* (1908); Edward Hopper, *Morning sun* (1952)

Em Hopper, pintor americano já bastante influenciado pela estética cinematográfica, os espaços são variados na sua natureza, entre interiores e exteriores, e nas suas características como o tipo de local, se espaçoso ou pequeno, se mais ou menos cheio. A luz está sempre presente, sendo tendencialmente neutra na sua cor e normalmente forte e marcante (fig. 23). Entra, ou sai, por janelas conforme a situação de dia ou de noite, de interior ou exterior. As noites, frequentes nas suas pinturas, levam a um uso regular de luzes artificiais, que assumem a cor da sua fonte. Cria-se um ambiente que muitas vezes realça o vazio, pelas grandes superfícies iluminadas que remetem para a sua dimensão em contraste com as personagens. Estas, frequentemente solitárias, são banhadas pela luz o que, por um lado, lhes dá o destaque de um conforto contido e, por outro, as expõe. A dureza da luz marca as sombras e cria zonas mais escuras, embora nunca impenetráveis.

Na arte abstrata, será principalmente a cor que tomará a dianteira, embora se vá encontrar uma forte importância do ambiente luminoso em Mark Rothko, como se refletirá mais à frente neste trabalho.

Atualmente, na pintura o trabalho de luz está presente nas obras de Michaël Borremans (n. 1963), no qual se evidencia a direção da luz e o seu efeito nos rostos, nos corpos e nos panejamentos. Pode ainda remeter-se para trabalhos de artes plásticas como o de Daniel Arsham (n. 1980), nos quais a luz é fundamental para criar os relevos e as formas.

SÍNTESE

Da abordagem à luz na pintura e sendo esta influenciada, quer por impressão direta quer por oposição pela vivência da luz na natureza, encontram-se aqui várias ideias relevantes da representação dos ambientes luminosos.

Há uma grande mudança no modo de ver e pensar a luz a partir do séc. XV, o que poderá levar a que os atuais ambientes de referência do indivíduo datem dessa época. A partir do séc. XIX, a nova forma de presença da luz, pela iluminação artificial, alterou os costumes e os comportamentos das pessoas, criando assim novas temáticas e novos locais possíveis e interessantes de retratar na pintura. Desses temas inéditos resultam novos ambientes luminosos.

O conhecimento da luz de forma a poder representá-la, independentemente de naturalista ou expressivamente, pede que se observe a luz natural. Esta atividade não implica, contudo, que a forma de representar tenha de se limitar ao aspeto visual natural aparente, já que a mente tem a capacidade de abstração que permite e se deixa estimular pelo afastamento do natural visual, ao encontro de uma realidade de outra natureza.

Na representação dos ambientes luminosos, é significativa a expressão da vida e dos hábitos a eles associados, atribuindo-se-lhes, inerentemente, possíveis leituras de estado de espírito de referência, muito embora nem luz nem cores tenham uma relação direta com emoções.

A conjugação dos elementos tanto de densidade como de cor é tida em conta na construção de uma atmosfera e de uma composição, sob o risco de poder ter efeitos contraditórios ou contraproducentes.

II.5. A LUZ NO CINEMA

Luz é um enigma, misterioso e elusivo, que os diretores de fotografia têm de tentar controlar através dos seus conhecimentos de química, estética, percepção e técnica. Aprendem a ver, visualizar e compor com luz em movimento. (IMAGO, 2003, p. 116)¹⁰²



Fig. 24. Ingmar Bergman, *Ansiktet* (O rosto) (1958), direção de fotografia de Gunnar Fischer

No fotograma estão dois homens, um, praticamente de frente e outro, em *amorce* de costas para nós. O ângulo entre os dois forma uma diagonal que quase atravessa o enquadramento de um canto ao outro. O local está escuro e só se vê um gradeamento de alto a baixo, com uma esquina ao fundo, deixando adivinhar que se trata de uma espécie de compartimento. A luz que ilumina as ripas do compartimento é tangente e provoca nas mesmas um recorte duro, o que resulta como uma espécie de lâminas que reforçam a possibilidade de encarceramento naquele local. Dos dois homens, pela posição relativa entre eles, o de frente (Vogler), em pé, tem um óbvio

¹⁰² “Light is a conundrum, mysterious and elusive, which cinematographers must try to control through knowledge of chemistry, aesthetics, perception and technique. They learn to see, visualize and compose with light in movement.” (IMAGO, 2003, p. 116) (Tradução livre da autora).

domínio sobre o outro, que aparenta estar sentado ou deitado. A iluminação vem reforçar esta sensação, pelo facto de só incidir praticamente sobre os dois rostos, colocando-os numa posição de destaque, quase suspensa no espaço o qual, embora presente, parece projetado para o fundo ou para outra dimensão. O rosto de Vogler, só parcialmente iluminado, deixa espaço de ambiguidade, para decifrar mentalmente a continuação da sua expressão, embora a luz mínima que chega à pálpebra do seu olho direito transmita a tensão da situação. A reforçar a dimensão psicológica e a tensão da situação e do espaço, o fumo, junto à cabeça de Vogler, ganha presença e marca a existência da luz e, pela posição e forma, aponta uma aproximação ameaçadora.

No cinema a luz é o próprio elemento constituinte. Desde a captação à projeção, é à luz que cumpre o maior papel, afetando fisicamente o material de registo para que haja a formação de imagem e, mais tarde, aquando da projeção, a imagem que se gera é de luz. No entanto, o espetador, ao ver um filme, não toma consciência da sequência de imagens de luz, o que apreende é o que essas imagens retratam, ou seja, o espetador prender-se-á mais à história ou conteúdo do filme. A luz mantém-se, contudo, presente e, embora de forma mais discreta, tem também o seu papel na transmissão das informações e dos sentimentos.

A presença constante de luz e imagens no dia a dia leva a que estas não sejam contempladas como elementos a ter em atenção e a serem assumidas mais como componentes garantidas do que de valor. Na reprodução cinematográfica e nas artes, no entanto, a luz faz parte do processo e é uma das suas partes fundamentais. A luz natural, do quotidiano, é uma luz indiferente à vida dos indivíduos, não tem um significado inerente nem uma hierarquia, ilumina de forma igual tudo e todos, mudando só as suas qualidades conforme é moldada pelos obstáculos que encontra pelo caminho, tais como a resistência apresentada pelas matérias – ar, humidade, água, outros materiais translúcidos –, objetos e seres, que a absorvem e refletem e com isso a desviam e provocam sombras. Aí, a luz não tem um sentido psicologicamente lógico. Nas artes, no entanto, a sua representação toma um sentido, a sua captação gere, condiciona e molda o seu propósito, como Fabrice Revault d’Allonnes (n. 1971) argumenta em *La lumière au cinéma*, que “no cinema, como em qualquer obra, há um

projeto: a luz do filme é necessariamente mais ou menos significativa”¹⁰³ (d’Allonnes, 1991, p. 7), podendo essa sua atribuição ser mais marcada ou mais subtil.

Ao trabalhar-se a luz no cinema, decide-se a forma de iluminar os elementos, como distribuir as zonas de luz e sombra, como escolher, usar e alterar as cores dos objetos, como dar a ver o espaço, como gerir a luz no enquadramento e na profundidade. A iluminação resultante poderá querer reforçar uma hierarquia dentro do retratado ou manter uma neutralidade de significado. A luz usada poderá ser natural ou artificial, sendo a primeira conseguida, aproveitando e modelando a luz do Sol, sem tratamento, ou refletida, difundida, filtrada, recortada e, a segunda, através de luzes ou projetores, que podem ser os presentes nos locais – luzes de rua, de carros, de candeeiros, de teto – ou instaladas propositadamente e trabalhadas para o efeito pretendido.

Este trabalho de luz, juntamente com a perspetiva das linhas e os movimentos no enquadramento, concede ao ecrã bidimensional a sensação de tridimensionalidade que permite o relacionamento muito próximo do espetador com o mundo representado. O retângulo seletivo e plano da tela transforma-se num portal de acesso ao mundo do filme com a sua dinâmica visual, geometria e linha próprias.

O papel da luz e da direção de fotografia

De um modo geral, uma boa iluminação cinematográfica não deve ser percebida conscientemente pelo público. Em contrapartida e segundo o diretor de fotografia Jack Cardiff (1914-2009), num artigo integrado no livro *Making pictures: A century of european cinematography* da IMAGO, federação de associações de diretores de fotografia, uma má iluminação pode arruinar uma cena (2003, p. 8). A conceção, elaboração e o controlo da iluminação dos filmes e das cenas é da responsabilidade do diretor de fotografia, que o fará conforme as necessidades do filme e o intuito do realizador. O diretor de fotografia terá de criar uma atmosfera para as situações, adequada ao enredo e às decisões dramáticas e estéticas tomadas. Com a luz, o diretor

¹⁰³ “[a]u cinema, comme en toute oeuvre, il ya un projet: la lumière du filme est necessairement peu ou prou significative.” (d’Allonnes, 1991, pág. 7) (Tradução livre da autora).

de fotografia poderá modelar a forma como o espaço, as coisas e os seres surgem, pode dar a ver ou ocultar, ou mostrar parcialmente, pode integrar ou excluir, pode realçar as texturas, os rostos e os corpos. Segundo Jack Cardiff, o ator é o 'instrumento' mais importante num filme, tendo, assim, o diretor de fotografia de saber captar as suas reações e movimentos, sendo a luz e a modulação do seu rosto e corpo o meio para o conseguir (IMAGO, 2003, p. 11).

Ao contrário do que acontece com a maioria das pessoas, o diretor de fotografia é uma pessoa estudiosa da luz natural, do seu comportamento e das suas características. É atento a como a luz se espalha, contorna as opacidades e atravessa transparências de uma paisagem, entra numa sala e ilumina o chão e superfícies, refletindo para paredes e teto, a forma como se altera e molda num céu carregado com aberturas, como se comporta num corredor ou numa cave de luminosidade mais escassa com pequenas reflexões subtis e como os corpos se tornam mais ou menos visíveis, recortados, luminosos, fragmentados, envolvidos ou ocultados nestes ambientes. É através dessa observação que ele irá criar ou recriar a luz para os filmes, com luz natural ou artificial, adaptando cada uma delas à forma ideal para o efeito pretendido. Neste contexto, a luz irá ainda contribuir não só para a construção da atmosfera no enquadramento, mas também para remeter e legitimar todo um mundo fora deste, que só se adivinha mas que é absolutamente necessário. Como destaca d'Allonnes, "[...] é aqui preciso examinar um aspeto pouco explorado da relação entre luz e espaço, que é o papel da luz e da sombra na convocação do fora de campo"¹⁰⁴ (d'Allonnes, 1991, p. 112). Ao nível da construção de um universo, há também filmes que jogam com a noção do espaço, tempo e ritmo, sem preocupação pelo realismo, mas sim investindo na reação do espetador à estranheza, que pode sentir-se incomodado ou agradado com o inesperado das situações (IMAGO, 2003, p. 99).

A presença da luz no cinema

Nos primórdios do cinema, a película tinha uma sensibilidade muito baixa, exigindo uma grande quantidade de luz, o que era acrescido do facto de esta, a preto e

¹⁰⁴ "[...] il faut ici examiner un aspect peu exploré du rapport entre lumière et espace: le rôle de la lumière et de l'ombre dans la convocation du hors-champ." (d'Allonnes, 1991, p. 112)

branco, ser só sensível aos azuis, verdes e um pouco dos amarelos, fazendo com que os elementos nas faixas cromáticas do laranja e vermelho resultassem bastante escuros¹⁰⁵. Estas características condicionavam a captação de imagens em movimento, pelo seu ritmo, de cerca de 16 imagens por segundo¹⁰⁶. Assim sendo, os registos implicavam o uso da luz solar, a única capaz de fornecer luz suficiente. Tendo, no início, apenas sido feitas filmagens em exteriores, com o tempo foi possível passar para os estúdios, construídos com tetos de vidro e estrutura de ferro, com alguma manipulação da luz através de telas translúcidas, para a difundir, telas negras e opacas, para a cortar, e superfícies refletoras para a redirecionar. Nesta altura, a preocupação máxima era a de ter intensidade de luz suficiente para o registo e, aos poucos, trabalhá-la para manter a continuidade das cenas.

Só a partir do início da década de 1910, se começou a pensar a luz de uma forma modeladora e expressiva, para além de prática. Começa a usar-se o efeito da luz e da sombra, para realçar um elemento ou enfatizar partes mais importantes da imagem. Cardiff salienta que, para criar uma atmosfera certa, é essencial compreender o balanço das luzes e sombras, o modo como as luzes se complementam umas às outras e a sua direção. É necessário encontrar o tipo certo de luzes, a distância certa entre a fonte de luz e os elementos a filmar, para além dos movimentos e das lentes adequados e do bom ritmo das cenas (IMAGO, 2003, p. 12). Muita da sensibilidade e da abordagem à luz por parte dos diretores de fotografia vem também da observação e do conhecimento da pintura, principalmente das épocas do Renascimento, Expressionismo e Impressionismo. Nos primórdios do cinema, era patente a influência, a vários níveis, do teatro seu contemporâneo, com uma luz relativamente homogénea a iluminar os acontecimentos. Com a expressividade da luz no cinema aumenta o contraste, as zonas de luz e as de sombra, criando espaços e ambientes luminosos mais marcados. Mais

¹⁰⁵ Inicialmente, a película tinha uma sensibilidade de 8 ASA e era ortocromática o que se manteve até 1925, altura em que foi introduzida a película pancromática a preto e branco. No tempo do cinema mudo, as cores da maquilhagem, guarda-roupa e décor eram escolhidos em conformidade com este comportamento da película. Na maquilhagem, por exemplo, usava-se frequentemente amarelo nas faces, vermelho no contorno dos olhos e carmesim brilhante para os lábios (IMAGO, 2003, p. 32).

¹⁰⁶ Só mais tarde se adotou a cadência de 24 imagens por segundo.

tarde, haverá ainda no Japão uma variante do cinema dramático mais luminoso, baseado na tradição do teatro *Kabuki* e *Nô*¹⁰⁷.

Na Europa e nos EUA, a linguagem da luz nos filmes vai evoluindo e oscilando entre um trabalho mais realista, naturalista, ou mais dramatizado ou codificado, conforme as épocas e os movimentos. Cathy Greenhalgh, no seu texto *Shooting from the heart – Cinematographers and their medium*, defende que há, através da história da cinematografia, dois tipos de diretores de fotografia: os que prezam o realismo e consideram que a luz deve ser lógica e justificada por uma fonte e os que acreditam que, caso o enredo o permita, podem jogar com a realidade e volteá-la (IMAGO, 2003, p. 122). O Diretor de fotografia Henri Alekan (n.1909) reforça esta última ideia: “Não é a verdade da luz que eu procuro, é a revelação dos sentimentos”¹⁰⁸ (Alekan citado em d’Allonnes, 1991, p. 12).

Os realizadores transmitem aos diretores de fotografia o que têm em mente para o ambiente e a estética do filme, pretendendo que a imagem ajude a transmitir uma ideia ou um estado de espírito, como tranquilidade, opressão, alegria, excesso, ausência, inquietude, etc.. Ingmar Bergman (1918-2007) relata, em relação ao seu trabalho com Sven Nykvist (1922-2006): “Estamos os dois inquietantemente fascinados pelos problemas da luz. A suave, perigosa, onírica, viva, morta, clara, quente, feroz, fria, brusca, escura, primaveril, direta, indireta, retilínea, tortuosa, sensual, difícil, limitativa, venenosa, encantadora, leve luz. LUZ!” 109 (IMAGO, 2003, p. 10). Com o desenvolver dos conhecimentos na linguagem cinematográfica ao longo dos tempos e com a formação em escolas, a transmissão do pretendido por parte do realizador pode surgir já de formas mais técnicas, como a proposta de usar lentes ou tipos de iluminação específicas, ou um certo grau de contraste, etc. (IMAGO, 2003, p. 9).

¹⁰⁷ Tradicionalmente, o teatro *Nô* e *Kabuki*, embora com uma luz relativamente homogênea, não resultavam como muito iluminados, quando não de dia, por serem iluminados a candeias ou lamparinas, mas no século da eletricidade, os teatros eram iluminados por fontes de luz elétricas e, assim, muito mais intensas, retirando, de alguma forma a delicadeza da luz e dos brilhos (Miyao, 2013) e *Elogio da sombra* (Tanizaki, 1933/2001, pp. 41–43).

¹⁰⁸ “*Ce n’est pas la vérité de la lumière que je cherche, c’est la révélation des sentiments.*” (d’Allonnes, 1991, pág.12).

¹⁰⁹ “*We are both restlessly captured by the problems of light. The mild, dangerous, dreamlike, alive, dead, clear, hot, fierce, cold, sudden, dark, springlike, direct, indirect, straight, crooked, sensual, difficult, limiting, poisonous, charming, light light. LIGHT!*” (IMAGO, 2003, p. 5) (Tradução livre da autora).

A luz é o elemento fundamental do trabalho do diretor de fotografia na sua tarefa de criar ambientes luminosos e de transmitir ou reforçar um estado de espírito inerente ao enredo. Quando alguém se lembra de um filme, grande parte do que vem à memória são as suas imagens e as suas atmosferas, das quais se pode ter mais ou menos consciência. Daí e pela experiência, não só do visionamento de filmes mas do quotidiano em geral, serem associados à iluminação muitos significados:

Cada luz fornece a sua própria sombra, e onde se vê uma sombra tem de haver uma luz. Sombra é mistério e luz é claridade. Sombra oculta, luz revela. (Saber o que revelar e o que ocultar e em que grau e como fazê-lo, é isto o segredo da arte.) Em fotografia uma sombra é tão importante como a luz. Uma não pode existir sem a outra.¹¹⁰ (Sternberg citado em Miyao, 2013, p. 3)

Surgiu o uso e a apreciação da sombra, no Expressionismo alemão e mais tarde nos filmes negros americanos, tal como em filmes de ação ou dramas no Japão. No escuro, as coisas podem aparecer e desaparecer, podem fazê-lo em cadência, podem dar-se a ver só parcialmente, podemos vislumbrar só um indício de uma presença. No Expressionismo e no cinema negro, a sombra emerge, explorando a ambiguidade e a ansiedade do não visível e do escuro. No Japão, a tendência surgiu parcialmente importada dos EUA, em parte ligada aos meios disponíveis e também pela mais fácil associação à estética tradicional da sombra, ajudando assim aos jogos de efeitos e destaque dos associados rostos, corpos e movimentos do cinema nipónico.

No cinema clássico, a preocupação com a iluminação era grande, havia bastante luz, quer nas zonas claras quer nas sombras. Não havia sombras negras e indecifráveis, e a luz pretendia acompanhar o desenvolvimento dramático do enredo, assumindo assim um número de significações que visavam guiar o espetador na sua leitura, a luz deveria “[...] iluminar de forma significativa: luzes e sombras organizadas

¹¹⁰ *"Each light furnishes its own shadow, and where a shadow is seen there must be a light. Shadow is mystery and light is clarity. Shadow conceals, light reveals. (To know what to reveal and what to conceal and in what degree and how to do this is all there is to art.) A shadow is as important in photography as the light. One cannot exist without the other."* (Sternberg citado em Miyao, 2013, p. 3) (Tradução livre da autora).

cuidadosamente desenharão um sentido dramático ou metafórico evidente”¹¹¹ (d’Allonnes, 1991, p. 18).

O cinema moderno, em contrapartida, defendia iluminar e interferir no real o menos possível, para que não se acrescentasse sentido ou hierarquia ao retratado. A luz pretendia ser o mais neutra possível, tal como a luz natural da vida real. A leitura do espectador não era, assim, guiada, deixando em aberto a compreensão da imagem, pretendendo-se iluminar (porque necessário) de forma igual, sem privilegiar isto ou aquilo, portanto sem sentido, sem guiar a leitura da imagem, de uma forma aberta”¹¹² (d’Allonnes, 1991, p. 18).

Atualmente, a direção de fotografia herda das várias correntes anteriores e acrescenta novos aspetos, variando bastante na sua natureza. Os diretores de fotografia observam e deixam-se influenciar pelos ambientes luminosos naturais das suas zonas ou países, quer porque certamente os conhecem melhor quer porque essas atmosferas serão também familiares ao público local ou conhecedor – no norte (do hemisfério norte) uma luz mais dura e crua, no sul uma luz mais límpida, luminosa e indiciadora de calor, etc. –, embora sabendo que estes exemplos são simplificações¹¹³. De uma forma geral, estes ambientes irão também ajudar a criar a atmosfera indicada para a ação. Por outro lado, quando os filmes se passam num universo – entenda-se país, continente ou zona – distinto do do diretor de fotografia, este terá um olhar novo sobre esse local, podendo eventualmente captar particularidades não realçadas pelas pessoas locais e que poderão contribuir com riqueza e inovação ao ambiente em causa (IMAGO, 2003, p. 125).

¹¹¹ “[...] éclairer de façon bien significative: lumières et ombres, soigneusement organisées, dessineront un sens dramatique ou métaphorique évidente.” (d’Allonnes, 1991, p. 18) (Tradução livre da autora).

¹¹² “Éclairer (puisque c’est nécessaire) de façon égalitaire, sans privilégier ceci ou cela, et donc aucun sens, sans guider la lecture de l’image, ouverte.” (d’Allonnes, 1991, p. 18) (Tradução livre da autora).

¹¹³ Dois exemplos concretos – O primeiro, mais direto, dado em *Making Pictures*, do filme *El espíritu de la colmena* (1973), de Victor Erice, com fotografia de Luis Cuadrado, no qual os interiores são inundados de um amarelo dourado, movimento de fluido adocicado a entrar na penumbra, como o mel guardado nos favos (IMAGO, 2003, p. 125); o segundo, de David Bordwell, funcionando por contraste, citado em *The aesthetics of shadow*, lembra os céus azuis de Ozu, que exclui a época de chuvadas e clima húmido do Japão, decisão tomada com o fim de garantir uma determinada realidade fílmica, insistindo numa luz luminosa (Miyao, 2013, pp. 141-142).

A luz compõe o ambiente luminoso, contribuindo este para o estabelecimento de uma composição de quadro e de profundidade, com as suas zonas de sombra e luz e o eventual jogo de cores e realces. Assim sendo, iluminação e composição funcionam, naturalmente, em conjunto no estabelecimento de um enquadramento e no respetivo efeito. Para além disso, surge o facto de estes quadros não serem estáticos, ou seja, de se tratar de imagem em movimento, o que irá mudar a dinâmica dos próprios ambientes e das imagens: “Quando digo composição, não me refiro apenas a disposições bidimensionais de elementos como linhas retas, linhas curvas, etc., mas outras não planas com luz e tonalidades. Para além disso, todos esses elementos devem mover-se, transformar-se e ser tridimensionais”¹¹⁴ (Shimazaki citado em Miyao, 2013, p. 219). A mobilidade das imagens em movimento, surge através da deslocação dos atores ou objetos em campo, através das movimentações de câmara, podendo, também, a própria luz mudar, ganhando vida no interior do plano ou da sequência. O autor do livro *The aesthetics of shadow*, Daisuke Miyao, lembra Greg Tolland (1904-1948) e Akira ‘Harry’ Mimura (1901-1985) enquanto diretores de fotografia que exploraram as composições em profundidade, para associar às histórias ambientes [*moods*] agrestes [*harsh*] e brutais, em vez de iluminarem a história com pontos de foco límpidos e controlados (Miyao, 2013, p. 246).

O cinema passou da necessidade de luz para o registo, para a modelação da luz, para a criação de ambientes luminosos que participam do objeto fílmico. O trabalho dos ambientes luminosos e do diretor de fotografia é mais eficaz quando os filmes são visionados num grande ecrã (IMAGO, 2003, p. 97), de forma a que a imagem possa mais eficientemente envolver o espetador e deixá-lo submergir no mundo apresentado. Desta forma, leva a que a atmosfera não afete só o sistema visual, mas também que as imagens adquiram o poder de tocar o espetador e de serem sentidas corporalmente.

¹¹⁴ “By composition I do not only mean two-dimensional arrangements of such elements as straight lines, winding lines, and so on, but nonflat ones with lighting and tones. In addition, all of those elements need to move, transform, and have three-dimensionality.” (Shimazaki em Miyao, 2013, p. 219) (Tradução livre da autora).

Breve história do desenvolvimento da luz no cinema no contexto histórico e tecnológico

Os primeiros filmes eram apenas de uma *bobine* e a sua ação desenrolava-se num só plano com cerca de um minuto de duração. As filmagens eram de exterior, iluminadas pela luz do Sol, com a câmara imóvel sobre um tripé e de enquadramento fixo (IMAGO, 2003, pp. 28-29). Neste primeiro período, a preocupação em termos de luz centrava-se na possibilidade de registo da imagem em movimento, com iluminação geralmente homogénea e abrangente.

Aos poucos, começam a fazer-se movimentos da câmara, numa primeira fase simplesmente com a câmara a acompanhar movimentos de personagens, veículos ou paisagens, fixada sobre uma qualquer forma de se deslocar como comboios, balões, etc. Surgem, depois, *bobines* mais longas, para sete minutos de filmagem, cortes de montagem, tal como montagem com *fade* entre situações. No decorrer da década de 1890, os filmes passam parcialmente para o interior dos estúdios, com os seus tetos de vidro e primeiras modelações da luz, para garantir a difusão da luz e a continuidade ao longo das histórias. Começa assim uma primeira consciência da luz, em termos da sua quantidade e qualidade (dura ou difusa) e da sua direção, já que ao longo do dia as sombras se deslocavam em função da rotação da Terra. No início da década de 1900 introduz-se de forma mais generalizada o grande plano (IMAGO, 2003, p. 30).

Desde cedo são usadas cores, tanto para pintar os fotogramas como para fazer tintagens, tingindo toda a cena (figs. 25 e 26). As cores das tintagens estavam geralmente associadas a situações ou, eventualmente, a estados de espírito como o verde para as paisagens, o amarelo para o sol ou dia, azul e malva remetendo para a noite, o vermelho para os fogos, o pôr do Sol ou o assassinato (IMAGO, 2003, p. 63).

Muitos destes procedimentos técnicos eram já conhecidos pela fotografia estática, confrontando-se com exigências acrescidas como, por exemplo, a da passagem do tempo, da oscilação da luz e da continuidade das cenas. Este último ponto levou à construção de alguns estúdios rotativos, os quais permitiam manter uma certa relação com a direção da luz. No início do cinema, operadores de câmara e realizadores eram a mesma pessoa, tendo-se apenas verificando uma divisão destas duas funções após uns

anos. Nesta altura, também por isso, começa a ser prestada uma maior atenção aos aspetos da imagem, incluindo, obviamente, a iluminação, que se torna notória a partir da década de 1910, na qual se inicia uma maior exploração das capacidades da imagem e da luz¹¹⁵. Para ajudar no trabalho em estúdio, começam a usar-se os projetores de arco, que têm uma luz bastante forte para a época, concentrada num foco. Assim sendo, para além de uma primeira fase, na qual os projetores são usados para preencher as sombras e equilibrar luzes, percebe-se a possibilidade de usar a luz para modelar os rostos ou corpos dos atores ou criar zonas de luz, isolando-as de outras zonas menos relevantes. Rapidamente se começa a usar a luz para guiar a atenção, para modelar os espaços e as personagens, tentando criar um ambiente ajustado à história, com a preocupação de ir ao encontro da dramaticidade e dos sentimentos tratados no enredo¹¹⁶.

Na Europa, a base da iluminação de estúdio ficou definida em meados dos anos 10 do século passado, tendo tendência para uma forma naturalista, baseada na pintura do século XVII (IMAGO, 2003, p. 121). Nos EUA, em 1916, Cecil B. DeMille (1881-1959), desde cedo atento à luz, evidencia: “Tenho-me apercebido de que enfatizar ou suavizar certos pontos dramáticos na imagem em movimento pode ser conseguido pelo uso discriminatório de efeitos de luz [...]”¹¹⁷ (Miyao, 2013, pp. 71-72).

Pouco depois, na Alemanha, como consequência do período da 1ª Guerra Mundial, da falta de meios, de uma necessidade de encontrar novas formas de se relacionar com o mundo, e com a influência do Expressionismo já notória na pintura e literatura, começa o movimento do Expressionismo alemão no cinema. Nos estúdios da UFA, abertos em 1917, produzem-se filmes da *avant-garde*, com uma maior preocupação com o conteúdo, mais intelectuais e artísticos (IMAGO, 2003, p. 35). De um ponto de vista visual, há uma grande evolução ao nível não só da iluminação, das

¹¹⁵ Isto a tal ponto que, por exemplo, em 1912, os estúdios de Babelsberg, em Berlim, estabelecerem uma nova função que consistia na existência de uma pessoa a observar o céu, para ver se a próxima aberta entre nuvens era suficiente para a *take* seguinte (IMAGO, 2003, p. 31).

¹¹⁶ As necessidades dos melodramas introduziram inovação técnica. Por exemplo, em Itália, os épicos históricos levaram a um grande investimento ao nível do guarda-roupa, dos *décors* e das pessoas em massa. Estes elementos, pela sua natureza visual, irão influenciar bastante o efeito da imagem nos filmes (IMAGO, 2003, p. 32).

¹¹⁷ “I have found that emphasizing or softening certain dramatic points in the motion picture can be realized by the discriminating use of light effects [...]” (Miyao, 2013, pp. 71-72) (Tradução livre da autora).

posições e dos movimentos de câmara e dos *décors*, mas também da conjugação e integração destes vários elementos entre si. Com o intuito de mostrar o mundo mais desequilibrado e fragmentado, no qual as evidências devem ser postas em causa, o universo visual desta época dá azo a uma grande onda de criatividade cuja influência ainda perdura, entre *décors* pintados, linhas tortas e quebradas, com um alto contraste entre zonas claras e escuras, horizontes e paredes inclinadas¹¹⁸. Tendo em conta a natureza dos filmes, estes eram filmados em estúdio, de forma a permitir o controlo necessário. Este uso da luz tornou evidente a capacidade, entre outras, de transformar espaços e criar sensações, por vezes extremas (figs. 25 e 26). Pode concluir-se também que um ambiente, desde que coerente na sua presença, permite a credibilidade e o relacionamento com mundos muito díspares do real e que a expressão de um interior emocional poderá assim ser partilhável¹¹⁹.



Figs. 25. e 26. F.W. Murnau, *Nosferatu* (1922), direção de fotografia de Fritz Arno Wagner e Günther Krampf

Entretanto, também nos EUA, a luz começa a ser mais manipulada e a criar efeitos, deixando de iluminar de forma difusa o *décor*, surgindo a iluminação a três luzes. Esta forma de iluminar implica três fontes de luz, cada uma com o seu propósito, sendo estas: a luz principal, a mais intensa e dura e que dá a direção da luz; a luz de enchimento, que ilumina de forma mais fraca as zonas de sombra e que tem como princípio de origem a luz refletida nas superfícies circundantes; e a luz de recorte, que,

¹¹⁸ Eram conjugados vários elementos visuais como, por exemplo, as luzes fortes que, em determinadas zonas, eram reforçadas com pinturas claras tanto dos *décors* como dos atores (maquilhagem), e zonas escuras que eram provocadas ou por ausências de luz ou por sombras pintadas no chão e nas paredes.

¹¹⁹ A forma de iluminação usada com luz marcada, sombras igualmente marcadas, iluminação com pontos de luz em contraponto à ausência de luz em outras áreas, quer dos elementos da decoração quer das personagens, deve-se em parte também à natureza dos projetores de arco, com os seus pontos de foco fortes mas com um raio limitado, e à capacidade inventiva de aproveitar esta característica por parte dos diretores de fotografia.

tal como o nome indica, garante o contorno dos rostos, corpos ou objetos. Esta forma de iluminar combina uma luz mais dura, a principal, com uma mais suave, mantendo assim a força da iluminação, mas garantindo a modelação mais suave com o enchimento de luz difusa, sendo o recorte uma luz de efeito. O sistema de três luzes era usado para filmar as atrizes de forma mais cuidada, para manter a suavidade e pouco contraste nos rostos e, em relação aos atores, de forma a deixar algumas feições mais marcadas para realçar o carácter. Sob influência do cinema americano, nos anos vinte, uma parte da cinematografia europeia adota o sistema de três luzes (IMAGO, 2003, p. 36), tal como o faz a do Japão (Miyao, 2013).

As películas, até aí de muito baixa sensibilidade e ortocromáticas, são ultrapassadas em 1925 pela nova película a preto e branco lançada pela Kodak, de sensibilidade muito mais elevada e pancromática (IMAGO, 2003, p. 35), ou seja, com sensibilidade também ao laranja e vermelho. Com isto, não só baixava a necessidade de intensidade de iluminação, mas também a reprodução das tonalidades de cinza correspondia mais às densidades das cores reais. A menor exigência de meios de luz permite uma maior versatilidade, o que, por sua vez, proporciona uma melhor exploração da expressão visual, um maior jogo com a dramaticidade da luz e um ensaio mais controlado e equilibrado no estilo *chiaroscuro*, desde sempre tido por alguns como referência.

Na década de 1920, um grande número de diretores de fotografia europeus emigra para os Estados Unidos, levando com eles o *know how* do uso expressivo e dramático das luzes. Com o tempo, estabelecem-se tipos de luz específicos para os géneros que se vão também delineando, como a iluminação *low key* e com alto contraste para o melodrama e *high key*¹²⁰ e pouco contraste para a comédia. Nesta altura, *low key* não implicava ainda ambientes muito escuros ou contrastados, imagens que surgirão mais tarde com o filme negro, as sombras continuavam a ter leitura suficiente e havia um equilíbrio entre zonas mais e menos luminosas, sendo apenas o tom menos luminoso do que a iluminação em *high key*. A definição dos géneros leva a

¹²⁰A *Low key* é uma luz principal (*key light*) menos intensa, frequentemente complementada com uma luz envolvente mais fraca. A *high key* é uma luz principal bastante luminosa à qual se junta um ambiente envolvente também bastante luminoso, embora menos do que a principal.

opções na luz, sendo que “[...] géneros fantásticos como musicais, epopeias bíblicas, ficção científica ou filmes de horror usavam desde há muito fontes de luz injustificadas para conseguir efeitos, desenho, exuberância geral e entretenimento. Mas o drama orientado para a realidade normalmente seguia códigos naturalistas de iluminação.”¹²¹ (IMAGO, 2003, p. 122).

No fim da década de 1920, com o aparecimento do som, a produção dos filmes volta a ser reestruturada. A possibilidade de um registo sonoro e de tudo o que isso pode trazer para os filmes e ainda o desenvolvimento que tal permite em termos dramáticos, foca bastante a atenção neste novo elemento durante o registo, implicando um processo de aquisição de novos conhecimentos no método de trabalho. A adaptação aconteceu de forma relativamente rápida, não invalidando contudo que, nos primeiros tempos, a câmara, entretanto muito mais versátil e solta, tivesse de voltar a ser limitada pela necessidade de isolar o seu som. Nesta situação a câmara era encerrada dentro de uma cabine isoladora, que lhe limitava os movimentos a um máximo de 30 graus de panorâmica e a impedia de se deslocar. A mobilidade no registo voltou com o desenvolvimento dos *blimps* de insonorização e das *perches* de som (IMAGO, 2003, p. 43).

No início dos anos 30, nos EUA, começam as primeiras experiências de película a cor, com o sistema de três tiras de película [*three-stripes*] da *Technicolor*¹²². Este novo registo implicava naturalmente um grande investimento ao nível das cores dos elementos em campo e uma grande quantidade de luz:

As luzes são diferentes – tudo projetores fortes de arco e as imposições da hierarquia *Technicolor* significavam que a tonalidade geral tinha de ser uniforme.

¹²¹ “[...] fantastical genres such as musicals, biblical epics, science fiction or horror films had long used unmotivated sources to light for effect, design, general exuberance and entertainment. But reality-oriented drama usually followed naturalistic lighting codes.” (IMAGO, 2003, p. 122) (Tradução livre da autora).

¹²² Embora os sistemas de registo a cores tivessem já começado mais de uma década antes e tendo sido desenvolvido, no seu processo inicial de 2 tiras [*two-stripes*] a preto e branco com filtragem a verde e vermelho, só nesta altura o registo a cores começa a aumentar em escala. Este novo registo era feito em três tiras de película a preto e branco, cada uma correspondendo às cores primárias que, ao serem projetadas de forma sobreposta, davam origem às cores. Este sistema implicava um grande aparato técnico tanto no registo como na projeção.

Sombras escuras eram reprovadas e cada luz tinha de ser medida meticulosamente para ter o nível de iluminação certo”¹²³ (IMAGO, 2003, p. 64).

Os filmes com esta técnica são tendencialmente melodramas, epopeias e comédias com cores vivas, como o exigido pela *Technicolor*, tal como uma grande luminosidade. Já nos fins dos anos 30 e início dos anos 40 surgem as primeiras películas a cores em uma única tira, lançadas pela *Agfa* e pela *Kodak*¹²⁴. Assim, esta película permite também que filmes de outras naturezas comecem a explorar o mundo a cores de outra forma, com menor ênfase nas cores vivas e na iluminação *high key*.

Em contrapartida, continua a filmar-se em preto e branco, onde se explora cada vez mais a iluminação *low key*, agora já com mais contraste e uma iluminação mais marcada como, por exemplo, no trabalho de Gregg Toland que, segundo Nykvist, importou para o cinema o contraste da fotografia estática, associado à composição em profundidade (Glassman e Samuels, 1994). A luz *low key* atinge nesta época o seu auge com o surgimento do novo género de filme negro, onde o ambiente envolvente, para além da luz principal, é bastante escuro, permitindo zonas de sombra muito marcada para adicionar ambiguidade à atmosfera, e o contraste entre a luz e a sombra é elevado. O diretor de fotografia John Alton (1901-1996) apresenta o filme negro como influenciado pelo Expressionismo alemão, no sentido em que se foca na informação essencial a transmitir visualmente, no uso de fontes de luz muito fortes e marcadas, criando feixes de luz e sombras densas, num grafismo muito acentuado (Glassman e Samuels, 1994).

Na Europa do pós-guerra, a reação a uma realidade muito presente faz-se notar, com o foco na vida das pessoas, nas dificuldades e no estado do mundo. Os filmes rompem com os artificialismos e enveredam por uma abordagem mais realista, recorrendo a *décors* reais, a atores não profissionais, eventualmente em junção com atores profissionais, e usando meios técnicos escassos, em consequência do pouco

¹²³ “The lights are different – all strong arc lamps, and the dictates of the Technicolor hierarchy meant that the general tone had to be flat. Dark shadows were frowned upon and every light had to be measured meticulously to have the right level of illumination.” (IMAGO, 2003, p. 64) (Tradução livre da autora).

¹²⁴ Com a película a cores numa só tira, a imobilidade imposta à câmara pelas filmagens em três tiras, volta a ser dissolvida, restituindo-se-lhe a mobilidade.

material disponível e, também, à restrição no uso da eletricidade. O movimento mais notório deste período acontece em Itália, através do Neorealismo. Aqui, como em tantos outros locais, os meios são poucos, filma-se o dia a dia das pessoas, pessoas que, na maioria, tendo vivido a guerra e as suas consequências, têm corpos, rostos e vivências marcadas que se transmitem nos filmes, sendo a iluminação naturalista e filmando-se maioritariamente em exteriores, ou em interiores com poucas fontes de luz (IMAGO, 2003, p. 50). Estes ambientes são, mais do que tudo, cinzentos. O contraste não é elevado, sendo os rostos o veículo da expressividade. A luz só impressiona pela sua neutralidade em relação às vidas retratadas, dado que, independentemente do que possa acontecer às pessoas, ela não se altera. Um pouco mais tarde, no norte da Europa, toma dimensão o trabalho de Ingmar Bergman, com o seu universo em torno do tormento interior dos personagens e o caos do mundo (fig. 28). Os ambientes luminosos dos seus filmes oscilam entre o naturalismo e o dramático quase sobrenatural. Também nos Estados Unidos, uma luz exploradora e transmissora do caráter dos personagens surge no trabalho de Orson Welles (1915-1985), dando valor às sombras e zonas de luz, e criando ambiguidades na sua expressão (fig.27).



Figs. 27. e 28. Orson Welles, *Citizen Kane* (1941), direção de fotografia de Greg Tolland; Ingmar Bergman, *Persona* (1966), direção de fotografia de Sven Nykvist

Do ponto de vista técnico, nos anos 50, surgem novos projetores de tungsténio-halogéneo, muito portáteis e de fácil manuseamento. Por outro lado, a Kodak lança uma nova película muito mais sensível¹²⁵ e otimizada para o registo com luzes de tungsténio (IMAGO, 2003, p. 65). Este novo passo liberta, mais uma vez, o registo cinematográfico do peso do equipamento e necessidades técnicas, o que permite uma maior e melhor deslocação ao filmar, juntamente com uma tendência cada vez maior na Europa para o

¹²⁵ Kodak 5247 – 125T, com uma sensibilidade de 125 Asa e calibrada para a luz de tungsténio.

abandono da preocupação extra no registo dos rostos dos protagonistas. A estética, já há uns tempos em mudança, caminha para uma luz mais difusa e desembaraçada. O recurso a *décors* reais, dos quais é possível ver o exterior e o uso da luz local ou pouca intervenção, dá a liberdade à câmara de se mover e olhar em volta sem grandes restrições.

Em França, com a *Nouvelle Vague*, a iluminação é feita aproveitando a luz existente, eventualmente com o uso de refletores para a redirecionar do exterior para o interior ou para espalhar no interior a luz que vem de fora ou, quando necessário, usando projetores a refletir quer para o teto quer para as paredes de forma a criar uma luz ambiente suficiente para o registo. O ambiente por si só pretende ser neutro, sem qualquer tipo de significação, sendo o propósito o de deixar o caminho livre para que se transmitam sensações, mas sem lhe atribuir um sentido à partida (d'Allonnes, 1991, p. 10).

Em Itália, Michelangelo Antonioni (1912-2007) parte de uma relação idêntica com a luz nos filmes a preto e branco. Nos filmes a cores, em contrapartida, estas serão trabalhadas com cuidado para com elas criar um ambiente, esse sim influente e significativo. Ultrapassando a representação naturalista dos tons, as cores devem estar em consonância com a situação e o estado de espírito dos personagens, chegando Antonioni ao ponto de, para além de escolher os seus *décors* com cuidado, mandar pintar elementos naturais de forma a ir ao encontro do pretendido¹²⁶. Não deixa, contudo, de ser trabalhado o efeito da indiferença da luz ao drama humano, ao contrário da cumplicidade da luz no cinema clássico, e é essa crueza que, neste caso, isola os personagens.

Com a prática do uso da cor nos filmes, alguns realizadores e diretores de fotografia passam a tratá-la como mais um dos muitos meios de expressão para transmitir ou reforçar uma atmosfera, desde cores mais saturadas ou contrastantes até tons menos saturados ou um ambiente mais monocromático, da mesma forma que as

¹²⁶ Em *Deserto Vermelho* (1964), Antonioni e o diretor de fotografia Carlo Di Palma usam as cores da fábrica, das casas e paredes, das ervas e folhagens, para enfatizar o estado mental da protagonista para além dos ambientes de fumo e neblina, que reforçam a ideia da sua desorientação.

cores podem assumir um papel mais relevante ou um mais discreto. Nos anos de 1960, surge, de um ponto de vista técnico, o processo *ENR*, na *Technicolor* de Roma (IMAGO, 2003, p. 128), mediante o qual uma parte dos sais de prata da película não é retirada na revelação da cópia de exibição, o que resulta numa imagem final com alguma percentagem de grão negro (os sais de prata) sobre as cores. Neste tratamento podem adotar-se várias percentagens, originando uma menor percentagem de ENR numa imagem com as zonas escuras bastante densas e detalhadas, mas sem alteração das cores, e uma maior percentagem numa imagem com as cores menos puras, mais escuras, eventualmente com mais pormenores, pela prata, junto com negros mais densos. Os ambientes criados ou reforçados através deste processo resultam numa atmosfera mais densa, envolvente e eventualmente pesada.

Numa abordagem diferente, a chegada da televisão obriga ao registo com menor contraste, por as transmissões não permitirem um sinal para além dos limites das baixas e altas luzes então estipulados, e que são mais limitados do que os cinematográficos. Paralelamente, o aparecimento da televisão leva os espetáculos de sala ao declínio, o cinema incluído, o que provoca uma nova reação de exaltação no cinema, criando-se filmes em 3D, cinerama e ecrã largo [*widescreen*], e som em *stereo*. O modelo que mais êxito teve foi o de ecrã largo, de 2,35:1, que criou para a imagem uma construção bastante distinta da anterior, e na qual se torna mais evidente o ambiente luminoso envolvente no enquadramento.

Novos projetores como os *Metal Halide Arc* e os *HMI*s, cada vez mais potentes, com maior rendimento e comparativamente mais leves, tornam a iluminação de grande intensidade ou de espaços maiores mais prática. Algum tempo depois, com a introdução das luzes fluorescentes calibradas (IMAGO, 2003, p. 77), explora-se uma luz de natureza difusa, com menos intensidade, mas também de grande rendimento. Por outro lado, as películas cada vez mais variadas e sensíveis e as câmaras mais versáteis permitem uma grande experimentação ao nível da iluminação e gestão de contraste. Com esta evolução técnica e com o cruzamento de realizadores e técnicos entre o mundo do cinema e os da publicidade e dos *video clips*, as imagens e os ambientes começam a enveredar por esta transversalidade, surgindo um grande número de ensaios com imagens estilizadas cativantes, jogos de contrastes de cor, várias filtragens de cor dos projetores, criação de

várias zonas de natureza distinta dentro do mesmo quadro, atribuição de sentidos emocionais à luz, às cores ou ao ambiente geral (IMAGO, 2003, p. 123).

Com a entrada do vídeo de alta definição e, mais tarde, com o digital, a prática e a linguagem têm novo ajuste. A conjugação de película, vídeo e digital, conforme os projetos e a evolução da técnica ao longo das duas décadas, nos anos 1990 e 2000, permite um muito maior acerto de materiais às necessidades, como deslocações de câmara ou instalações mais fáceis, ou em locais mais remotos ou limitados, modelos de filmagem mais ligeiros e com menos material, para além da possibilidade de um trabalho muito maior na fase de tratamento em pós-produção. Exemplo de um modo bastante diferente de trabalhar surge com o *Dogma 95*¹²⁷, no qual há de novo o propósito de despreocupação com a qualidade e trabalho de imagem produzida, com evidente imagem de vídeo e sem a intervenção ao nível da luz, querendo manter a ideia de total realismo (fig. 29).



Fig. 29. Lars von Trier, *Breaking the waves* (1996), direção de fotografia de Robby Müller

A partir dos anos 90 passou a verificar-se uma exploração bastante variada ao nível da imagem, viabilizada pela possibilidade de escolha entre fases do processo em película ou digital, por um aumento de registo em digital, e pela generalização do processo de tratamento de imagem em pós-produção, desde filmagens a preto e branco em película, com ou sem pretensão de remeter para os filmes de referência da história do cinema, a registos em digital, a cores, com cada fonte de luz com uma cor diferente, sem correção, a imagens extremamente luminosas ou, pelo contrário, densas e

¹²⁷ *Dogma 95* foi um movimento cinematográfico que surgiu a partir de um manifesto (1995) dos realizadores dinamarqueses Thomas Vinterberg (n. 1969) e Lars von Trier (n. 1956).

obscuras, etc. O espectador de hoje não está, necessariamente, à espera de uma imagem ou iluminação equilibrada ou realista, estando cada vez mais habituado a misturas de cores e contrastes, juntamente com construções espaciais irrealistas através da atmosfera ou reforçadas por esta. Esta tendência será cada vez maior, pela transmissão das linguagens visuais do cinema experimental, da internet, dos *videoclips*, da publicidade e dos videojogos.

Os efeitos da iluminação

A iluminação é a forma de dar a ver, é a seleção do que se vê, é a modulação dessa passagem de dar a conhecer algo. É com o ambiente luminoso e o modo como a luz preenche, recorta, toca e contorna os elementos que se concretiza a ideia que se tem em mente para as cenas. Essa forma de trabalhar a luz constrói um universo que afetará não só a perceção puramente visual, mas irá igualmente estimular respostas emocionais: “No contar visual de uma história, poucos elementos são tão eficientes e poderosos como a luz e a cor. Estes têm a capacidade de afetar os espectadores a um nível puramente emocional e visceral”¹²⁸ (Poland, 2015, p. 15).

A iluminação ou a construção de ambientes luminosos em cinema, para além de acompanhar as mudanças tecnológicas e do desenvolvimento dos conhecimentos dos agentes envolvidos, parece oscilar regularmente entre uma posição de simplicidade e realismo em relação ao observável na vida quotidiana e uma outra de exploração da luz e da imagem através da expressividade e da presença marcada.

Os efeitos usados pelos diretores de fotografia começam com situações para o espectador de hoje tão simples como o uso de projetores para simulação de fogo ou do Sol como, por exemplo, em 1913 em *Cabiria* e em 1922 em *Nosferatu, eine Symphonie des Grauens* respetivamente. Também cedo se usaram as tintagens para distinguir madrugada, dia, fim de dia e noite. À exceção destas, relativamente iniciais e esporádicas, o cinema começou com a imagem a preto e branco, o que perdurou

¹²⁸ “In visual story telling, few elements are as effective and as powerful as light and color. They have the ability to reach the viewers at a purely emotional gut level” citação de (Brown B. (2012). *Cinematography theory and practice: Image making cinematographers and directors* (2nd Ed.). Waltham : Elsevier. 2012, p8) em (Poland, 2015, pág.15).

durante várias décadas. A imagem resultante desta película era, por natureza, um tanto contrastada, podendo isso ser mais ou menos explorado. A reincidência de filmes a preto e branco após a época de domínio da cor, tornou a sua abordagem mais variada, na qual se pode encontrar o uso mais revivalista com um contraste que remete para a história do cinema, ou uma nova perspetiva sobre a reprodução dos tons, podendo o tratamento dos tons de branco, preto e cinzento variar entre um contraste elevado, com transição entre zonas claras e escuras da imagem relativamente rápida e um mais suave de gradação de cinzas intermédios, modeladores, fazendo o negro e o branco quase desaparecer aparentemente. A abstração da cor implica *per se* uma aceitação de um mundo distinto do real, mas tomado como sendo verosímil, permitindo que o relacionamento com um filme desta natureza nos capte da mesma forma que o fazem os filmes a cores, aparentemente mais perto da nossa visão real. Da mesma forma, o espetador aceita mundos mais ou menos contrastados, desde que representados de uma forma coerente dentro do contexto fílmico. Na realidade, poderá questionar-se se esta abstração primeira do preto e branco não permite, já por si, uma maior liberdade na forma como se joga a lógica da iluminação, ou seja, se não será possível criar um universo mais afastado do real e com efeitos absurdos ou contraditórios. Quando no Expressionismo encontramos espaços fragmentados, desequilibrados, sombras personagem, personagens a entrar e a sair da sombra ou da luz, a ambiguidade dos indivíduos através da 'partiçãõ' dos seus corpos ou rostos, da mesma forma como o veremos mais tarde no cinema negro, junto com atmosferas soturnas e com zonas ocultas, deixando o espaço para especular sobre o seu conteúdo, esse não é o mundo real que é experienciado no dia a dia, é algo que vive de uma visualização mental virtual onde vai encontrar o seu eco. O efeito de um ambiente luminoso contrastado e marcado é distinto de um no qual dominam os cinzas, do mesmo modo eventualmente irrealis, em que a predominância dos tons intermédios apresenta não só uma menor variação de aparente significação, mas também um distanciamento, uma indiferença em relação às personagens, que se deslocam num mundo que a elas não reage, como um dia cinzento em que não se sente a passagem do tempo nem parece haver mudança de nada, em que nem o indivíduo nem a sua própria sombra conseguem provocar e, ainda menos, mover o mundo.

Tendencialmente, o escuro ou negro é associado ao mal e o claro ou branco é associado ao bem, sendo tal reforçado, no cinema, pela presença e ausência de luz efetiva, quando a luz dá a ver total ou parcialmente, esclarecendo portanto o que existe nesse espaço e como, pelo contrário, a obscuridade omite ou alberga, deixando por desvendar o desconhecido. Estas associações desenvolvem-se de forma bastante ancestral e estão relacionadas com os instintos e os graus de atenção necessários à sobrevivência. Essa codificação é, e sempre foi, muito usada na linguagem cinematográfica, embora tenha também sido posta em questão em dados momentos ou por alguns autores como, por exemplo, quando Carl Dreyer (1889-1968), em 1928, apresenta *Joana d'Arc* rodeada de branco e cinzento claro no seu julgamento e execução. D'Allonnes reflete sobre a relação dos tons como ponto de vista da relação do homem com o mundo em fases da história do cinema, apontando, por exemplo:

Obscuridade e claridade, fundamentalmente dadas pelo mundo, podem aqui atentar contra a plena e transparente compreensão da natureza. Encoberto no negro, destruído no branco, opacificado no cinzento, é o laço entre o homem e o mundo que deixa de estar em evidência.¹²⁹ (d'Allonnes, 1991, p. 94).

Na luz, ao claro e escuro juntam-se as cores, com a sua saturação ou falta dela, a sua dominante ou variedade, a sua consonância ou contraste e a sua expressão ou neutralidade. A cor acrescenta informação à imagem, preenchendo o espaço dos tons intermédios em várias camadas paralelas, muitas delas podendo ser da mesma densidade, mas distintas pela tonalidade. As cores diferenciam as superfícies e as matérias de uma forma própria, criam zonas de distinção, pela sua natureza, evidenciam destaques, dispensam recortes onde no preto e branco eram necessários, podem criar tridimensionalidade ou enfatizar bidimensionalidade através de variantes ou dominantes cromáticas na luz. A luz com cor facilmente evidencia um ambiente, tal como o faz o contraste entre cores de vários projetores. Tal como com o branco e o negro, algumas cores, em determinados contextos, remetem para situações específicas, por um código estabelecido, cuja origem nem sempre é evidente como, por exemplo, a

¹²⁹ “Obscurité et clarté, fondamentalement données par le monde, peuvent ici porter atteinte à la pleine et transparente intelligibilité du monde. Bouché au noir, brûlé au blanc, opacifié au gris, c’est le lien entre l’homme et le monde qui ne fait plus évidence.” (d’Allonnes, 1991, pág.94) (Tradução livre da autora).

utilização do azul para o exterior da noite. Mais significados ou simbolismos podem ser atribuídos, quer pelo conhecimento da história da pintura quer por estudos empíricos ou experiência. O diretor de fotografia Vittorio Storaro (n. 1940) conhecido e reconhecido pelo seu trabalho com cores, tendo aprofundado iluminação e cor desde o estudo de pintura até à filosofia e psicanálise, defende que a luz não afeta unicamente a visão, mas sim que a energia emitida é recebida por todo o corpo (Storaro, 2018). Nos seus filmes atribui emoções às cores como energia ao amarelo, escuridão ao azul, paixão ao laranja forte (*Último tango em Paris* (1972)), e nascença ao vermelho e sabedoria e aprendizagem ao verde (*The last emperor* (1987)) (IMAGO, 2003, pp. 91-92). Nestes trabalhos, a cor é uma presença bastante forte. Em trabalhos de autores que usam a cor de forma mais orgânica ou discreta, os efeitos são naturalmente outros, como quando se usam cores mais escuras e densas.

Algumas convenções são baseadas em princípios tais como o facto de o espectador olhar, por exemplo, primeiro para a zona mais iluminada e só depois permitir que o olhar se desloque pelo enquadramento. Assim sendo, a luz irá, naturalmente, guiar-lhe o olhar. Situações de insinuações de luz em zonas escuras irão despertar a atenção do espectador nas mesmas, querendo este encontrar uma cadência ou um padrão que o ajude a identificar o que se encontra oculto, tal como uma personagem que se encontre em contraluz completo numa zona escura irá manter a concentração. Num estudo académico sobre a reação emocional dos espectadores a diferentes formas de iluminação, Jenifer Lee Poland, através de entrevistas após exibição de filmes de estudo, concluiu que não só a audiência tem um maior nível de atenção à iluminação *low key*, como no caso de estar em contexto de *film noir* irá reagir ao escuro, às sombras e ao alto contraste como um sinal de perigo, ameaça, suspense, depressão, etc. (Poland, 2015). Ainda no mesmo estudo, constata-se, no entanto, que os sentimentos associados à iluminação são reforços de situações que têm de estar presentes no enredo, ou seja, caso se ilumine uma comédia em *low key*, a receção não deixará de ser a de uma comédia por influência da iluminação.

SÍNTESE

À semelhança dos textos anteriores, do estudo da luz do cinema resultam reflexões que contribuem para uma ideia em relação à relevância da luz e dos ambientes luminosos na representação, retendo-se os a seguir evidenciados.

No cinema a iluminação e os elementos visuais criam ambientes luminosos sendo que estes, por sua vez, têm a capacidade de afetar a percepção espacial do espectador e o modo como este irá experienciar a situação. Esta pode ser reproduzida visualmente de várias formas, desde uma mais naturalista ou neutra a outra mais interventiva ou evidente, sendo a sua base de trabalho a observação da luz na natureza. Contudo, desde que bem contextualizadas, o espectador tem capacidade de aceitar atmosferas aparentemente incongruentes. Ao longo da história do cinema, a abordagem à iluminação e ao seu papel na percepção do conteúdo sempre oscilou entre ideias de maior ou menor intervenção.

A iluminação no cinema é trabalhada de modo a aproximar o transmitido do pretendido, tendo a luz a capacidade de guiar o percurso do olhar e a leitura da situação por parte do espectador. A sua comunicação é imediata, embora complexa, e afeta o estado de espírito do mesmo.

A linguagem cinematográfica faz uso de associações e códigos inerentes à linguagem visual, que resultam tanto por experiência, por instinto ou por literacia visual, desde a representação pictórica até mesmo a referências do próprio cinema. Assim, o espectador vai ganhando 'sabedoria' cinematográfica, ou seja, à medida que vai vendo mais cinema, vai conhecendo as linguagens e torna-se mais exigente, levando estas a progredir.

A evolução tecnológica do mundo em geral transformou a relação do indivíduo com a luz, nomeadamente a quantidade e as diferentes qualidades de iluminação artificial, o que altera a linguagem cinematográfica, da mesma forma que a transversalidade dos universos da internet, da publicidade, dos videoclips e dos videojogos influi na linguagem visual do cinema e na sua leitura.

III.1. MARK ROTHKO

O potencial dramático e emocional das luzes de diferentes cores, das gradações de luz e sombra, do contraste entre luzes fortes e sombras densas, evoca um estado anímico, antes até de ser pronunciada uma palavra ou ser introduzida uma ação. (Rothko citado em Rothko e Barros, 2004/2007, p. 103)



Fig. 30. Mark Rothko, *No. 14 (Horizontal, white over darks)* (1961)

De forma retangular horizontal e quatro retângulos no seu interior com passagens suaves de uns para os outros, passando pela cor de fundo, o *No. 14 (Horizontal, white over darks)* (1961) (fig. 30) dá uma primeira noção de estabilidade. O branco transmite uma ideia em simultâneo de limite e de abertura para o exterior, é uma respiração, um teto suave. Esta característica da abertura e respiração dos retângulos brancos repete-se em vários quadros de Rothko e, quando são em cima, acresce a comum sensação de limite suave mas certo. Os dois retângulos escuros centrais, o de cima mais preto com azul e o de baixo mais azul acinzentado profundo, transmitem um espaço fundo e acolhedor. As variações na textura dão a sensação de movimento tranquilo e, em alguns pontos, tem-se a convicção de entrar mais do que em outros que oferecem mais resistência. As arestas suaves dos retângulos cromáticos conferem uma sensação de desfocado que relativiza o espaço, parecendo tudo oscilar um pouco entre perto e aberto e perto e fechado. O castanho em baixo é ligeiramente mais claro que o castanho do fundo, mas é mais aberto e quente também, e mais

imperfeito, é uma superfície delicada e leve sobre um solo mais duro, uma vibração tímida e ligeiramente quente. Em baixo, à direita, um aglomerado de tinta cria um efeito de peso confortável, como água que escorre para um ponto mais fundo. A forma retangular horizontal da tela aumenta o efeito de envolvência. O contraponto do branco ativo do topo com as formas mais discretas mas seguras de baixo cria um contraste visual e leva o peso para baixo, embora não de forma demasiado maciça. O efeito geral é harmonioso, embora por vezes intrusivo.



Fig. 31. Mark Rothko, *No 16* (1960)

O *No 16* (1960) (fig. 31), com cores densas diversas, resulta de forma diferente. Ao primeiro olhar senti logo vontade de me aproximar e ver a textura, não para analisar a técnica, mas para *sentir* o material, como se pudesse ser de outra coisa que não tinta. Dos três retângulos, o de cima (vermelho) e o de baixo (castanho médio) são os mais envolventes, sendo o central de maior dimensão, mais escuro e com uma mistura que reflete mais, com zonas de brilho semelhantes à grafite. O retângulo de cima dá a sensação de teto, limita o espaço, é acolhedor e protetor, é uma respiração, aquece e é compacto. O de baixo é mais ligeiro, fresco pela textura que muda, evoca terra com

areia, é mais instável mas seguro numa certa contradição. O azul de fundo parece manter a união dos três elementos, que são um conjunto, mas com personalidades diferentes, como três irmãos que têm traços familiares comuns, mas cada um com caráter distinto. É um azul profundo, ancião e sábio, com capacidade de tolerância. A densidade mais escura do quadro impõe respeito e simultaneamente gera uma curiosidade quase tátil, mas respeitosa, de querer perceber o que se passa no seu interior. O azul resulta como um adulto acolhedor e responsável, familiar, que protege e desafia em simultâneo, é a estabilidade no meio da agitação. Os retângulos são mais ativos, cada um com a sua medida, destes, o central é o mais calmo, mas com as suas variantes de intensidade.

Até aos field paintings de Mark Rothko

O trabalho de Mark Rothko compreende, à semelhança de muitos outros artistas da sua época, um desenvolvimento quer ao nível visual quer conceptual no decurso dos anos. Tendo realizado a sua primeira exposição coletiva em 1928, com a idade de 25 anos, é a sua obra, a partir de 1949 até à sua morte, em 1970, que se quer abordar aqui. É este intervalo de tempo que comporta o seu *período clássico* ou as obras também chamadas de *color field paintings*.

Durante a sua vida, Rothko preocupou-se com reflexões sobre o seu trabalho, com questões sociais e filosóficas relacionadas com a sua experiência de vida, as mudanças sociais e políticas no mundo da sua época. Embora com uma personalidade bastante autónoma, que o manteve em certos momentos mais afastado de grupos artísticos ou culturais e que garantiu o seu caráter crítico, Rothko esteve na formação e integrou grupos que refletiam sobre o estado da arte e que discutiam o conceito e a função da nova arte, como o grupo vanguardista dos anos 30, *The Ten* (Mark Rothko, Adolph Gottlieb, Louis Harris, Joseph Solman, Jack Kufeld, Ben-Zion, Ilya Bolotowsky, Louis Schanker e Nahum Tschacbasow) e, nos anos 40 e 50, o grupo de artistas que integraram o movimento de Expressionismo Abstrato (Clyfford Still, Barnett Newman, Adolph Gottlieb, Ad Reinhardt, Robert Motherwell, Jackson Pollock, William de Kooning, Hans Hofmann, Arshile Gorky, Philip Guston, etc.).

Estes artistas modernistas, como os imediatamente anteriores, trabalhavam sobre a dúvida e as questões que estavam presentes nas mentes do século XX, abandonando a inspiração de uma força maior reguladora ou da fé religiosa (Ashton, 2003, p. 186). Em 1943, Rothko e Robert Motherwell (1915-1991) enviam uma carta ao editor do *The New York Times*, em resposta à crítica a uma exposição conjunta, expondo cinco pontos fundamentais para a sua arte, nos quais realçam 1 – que a arte se deve aventurar no mundo desconhecido, o que só é possível para quem esteja disposto a correr riscos; 2 – que o mundo da imaginação tem de estar liberto e é oposto ao do senso comum; 3 – que é função do artista mostrar o mundo do seu ponto de vista; 4 – que exploram e defendem as formas planas, por estas destruírem a ilusão e revelarem a verdade e, por último, 5 – que a arte implica a importância do conteúdo, não sendo, segundo o próprio, possível haver “[...] um bom quadro sobre nada” (Rothko e López-Remiro, 2006, p. 36).

Para Rothko, a função do artista é a de pensar e tratar os grandes temas da vida humana: – o nascimento, a vida e a morte –, como expõe Dore Ashton em *About Rothko*, citando o artista: “*arte trágica, arte romântica é sobre o facto de que o Homem nasceu para morrer*”¹³⁰ (2003, p. 187). Enquanto em fases artísticas anteriores da sua obra, Rothko lida, entre outros aspetos, com o surrealismo e depois com a mitologia, com a aproximação do *período clássico*, o seu trabalho vai aos poucos evoluir para uma simplificação das formas. Se bem que muitas das questões que ocupam a mente de Rothko se mantenham ao longo do seu percurso, evidenciou-se, desde cedo, que a sua linguagem se afastava cada vez mais do figurativo. Christopher Rothko, filho de Mark Rothko e atual responsável pelo seu legado, defende:

“[o] papel central das ideias está igualmente presente durante os vários períodos da sua carreira. Até as opiniões do meu pai relativamente à forma e à cor foram em grande parte as mesmas. As abstrações clássicas são simplesmente a mais corajosa, a mais clara afirmação dessas várias convicções.”¹³¹ (2015, p. 110)

¹³⁰ “*tragic art, romantic art deals with the fact that man is born to die.*” (Ashton, 2003, p. 187) (Tradução livre da autora).

¹³¹ “[t]he centrality of ideas is equally present throughout the various periods of his career. Even my father’s views concerning form and color were largely the same. The classic abstractions are simply the boldest, clearest statement of those several beliefs.” (C. Rothko, 2015, p. 110) (Tradução livre da autora).

Rothko soltou-se então da representação através de codificações e de elementos intermediários, como a figura, procurando uma expressão mais imediata e direta.

Pretendia simplificar ao máximo a sua linguagem e ir ao encontro de uma comunicação o mais clara possível, atingindo tal propósito através da eliminação do figurativo e convenções visuais, tentando chegar à essência do que pretendia representar. Contudo, interessando-se pelo trabalho de uma série de artistas, poetas e filósofos¹³², aproximou-se, entre outros, do trabalho de Matisse (1869-1954), observando como este se afastava do quotidiano, concentrando as impressões, deixando de parte a representação naturalista e trabalhando abstraído da perspectiva e da aparência das cores, ao criar superfícies onde haveria volumes e dominando as cores para a criação de sensações, mais do que representar. Ashton reforça que Rothko, “ [...] tendo ele próprio chegado tão longe em evocar uma atmosfera singularmente distinta da 'quotidiana', [...] pôde confirmar muitas das suas intuições por meio do estudo do *'The red studio'*”¹³³ (Ashton, 2003, p. 113).

Para Rothko, também a música servia de modelo, em virtude de comunicar com o ouvinte sem que este tenha necessariamente de ter uma educação musical, mas de uma forma muito direta, emocionando sem elementos intermédios (C. Rothko, 2015, p. 167). A pretensão de prescindir de referências a interferir na sua obra chega ao pondo de, a partir de 1946, não atribuir nome a praticamente nenhum dos seus quadros. Os números e referências que passam a existir resultam efetivamente de uma necessidade e imposição de curadores e catálogos da época para garantir a identificação das peças (C. Rothko, 2015, p. 158), já que qualquer nome ou descrição – inclusive a atualmente existente nomeando as cores – iria condicionar a receção por parte do observador.

Os trabalhos das suas duas últimas décadas são pinturas, sobre tela ou papel, e desenhos, as primeiras tendencialmente de grandes dimensões, compostas de formas

¹³² Podem destacar-se alguns nomes neste âmbito como, por exemplo, os artistas do Fauvismo e do Expressionismo alemão e Paul Cézanne, na literatura, os clássicos gregos, especialmente Ésquilo, William Shakespeare, Fiodor Dostoievsky, Liev Tolstói, Paul Verlaine, Charles Baudelaire e pensadores como Friedrich Nietzsche, Merleau-Ponti ou Sigmund Freud.

¹³³ “[h]aving come so far himself in conjuring an atmosphere uniquely other than the ‘everyday’, Rothko could confirm many of his intuitions through the study of *'The Red Studio'*.” (Ashton, 2003, p. 113) (tradução livre da autora).

de cor majoritariamente retangulares dispostas sobre um fundo. O modo como os retângulos são formados, delineados e dispostos, cria com intensidades variadas o efeito dos elementos suspensos sobre o fundo. Da mesma forma, o trabalho da cor dos vários elementos irá afetar a ligação entre as formas e entre estas e o fundo.

No entanto, as pinturas são compostas de mais do que isso, não é essa descrição da superfície o fundamental do trabalho de Rothko. As pinturas são matérias físicas sim, na medida em que surgem como uma tela e permitem uma percepção visual da sua superfície, com noção dos efeitos das pinceladas (Ashton, 2003, p. 179), mas o seu tema e conceito não são as formas, as cores e a composição, o seu propósito é o de transmitir ideias e emoções, a sua função é a de chegar ao observador da forma mais direta possível, de afetá-lo e de o fazer sentir (C. Rothko, 2015, p. 111):

As pinturas clássicas *color-fields* de Mark Rothko representam uma interseção de duas ideias centrais que examinei no contexto do seu livro. Elas são, por um lado, um despir objetivo da sobrecarga cultural e artística para chegar aos elementos filosóficos e pictóricos essenciais e, por outro, uma direta comunicação sensual de emoções humanas. As ideias elementares são generalizadas, abstratas, não são ideias ligadas a uma especificidade de situação. De igual modo, o plano emocional é universal, não está dependente da experiência individual (C. Rothko, 2015, p. 110).¹³⁴

As formas e o fundo

As formas predominantes, sobre a tela que é frequentemente ela própria um retângulo, disposto ao alto, são retângulos na horizontal, com proporções umas vezes mais quadradas, outras, mais alongadas. Cada pintura pode ter entre uma a quatro

¹³⁴ “Mark Rothko’s classic color-field paintings are an intersection – a union – of two central ideas I have examined in the context of his book. They are, on the one hand, an objective stripping away of cultural and artistic clutter to get to the essential philosophical and pictorial elements, and on the other, a direct sensual communication of human emotion. The elemental ideas are generalized, abstract ones, not ones caught up in situational specificity. Similarly, the emotional plane is a universal net, not one beholden to individual experience.” (Rothko, 2015, p. 110) (Tradução livre da autora).

formas retangulares, com tendência a ter cada vez menos nas obras mais tardias. Surgem também por vezes linhas irregulares entre formas.

Os retângulos não são rigorosamente traçados, havendo *momentos* nos quais não é sequer claro onde termina a forma e se inicia o fundo (fig. 32). Os seus contornos não são assim claramente marcados, são esbatidos, variando entre ter uma transição, que pode ser mais ou menos gradual de tons ou uma progressão de cores e tonalidades ou densidades, compondo um limite irregular e orgânico das formas. Isto leva a que as mesmas deixem de estar presas a esta natureza geométrica e assumam uma dimensão de corpos com densidade, profundidade e peso. As formas compõem corpos suspensos, presos ou flutuantes sobre a superfície, que levitam ou exercem peso.



Fig. 32. Mark Rothko, *No. 14 (Horizontal, white over darks)* (1961), (detalhe)

Este modo mais ‘aéreo’ de presença dos retângulos e consequente presença enquanto corpo confere-lhes também uma dimensão espacial, fazendo com que o observador sinta as formas como vindo ao seu encontro, salientando-se do fundo, ou que as percecionem como prolongamentos para dentro do quadro, projetando-se em profundidade, quer afastando-se do observador quer convidando-o a entrar nesse espaço. Podem parecer expandir ou encolher-se para o seu interior, criando dinâmicas entre si e com os elementos circundantes. Frequentemente, os observadores das peças de Rothko descrevem as formas como janelas. Christopher Rothko, no seu livro de reflexão sobre a obra de seu pai *Mark Rothko: From the inside out*, defende que “[e]stas

não são janelas para olhar para fora, estas são janelas para se olhar através”¹³⁵ (2015, p. 9). Estas ‘movimentações’ das formas para primeiro plano ou em profundidade, junto com a relação das formas entre si e com o fundo, acrescidas das tensões e da energia que criam, conferem-lhes características de atores, criando ao observador que contemple a tela inúmeras sensações tanto físicas como emocionais (Ashton, 2003, p. 137).

Constituem uma exceção aos retângulos, enquanto corpos que ocupam as telas, as obras que compõem os *Seagram murals (1958-1959)* e o conjunto *Harvard (1961-1962)*. Nestas pinturas, que funcionam como um todo, conjugando os seus efeitos, as formas retangulares apresentam-se maioritariamente na vertical e surgem frequentemente como resultado de molduras irregulares que suspendem os retângulos no seu interior.

As cores e a luz

A primeira visão de um quadro de Rothko impressiona de imediato pela sua dimensão e pelas suas cores, sejam elas vivas e contrastantes ou mais sombrias e discretas. Estas cores parecem ter uma vibração específica, não funcionando meramente como uma superfície colorida. Efetivamente, do mesmo modo que as formas pelos seus limites pouco delineados ganham uma dimensão corporal e a sua presença espacial se cria através da sua relação física com o fundo, também as cores das mesmas são construídas não com uma identidade opaca e única de determinado tom e densidade, mas sim através do efeito de camadas sobrepostas, aplicadas por Rothko. Estas formam uma cor final que não é uma só, é uma composição irregular que mais uma vez culmina num corpo, com umas cores à superfície e outras escondidas, semelhantes ou distintas, reveladas pontualmente por transparência ou nos perímetros (fig. 33). Tal como as formas, também as cores avançam ou recuam e se expandem ou contraem:

¹³⁵ “*These are not windows to look out, these are windows to look through.*” (C. Rothko, 2015, p. 9) (Tradução livre da autora).

Aí estavam murmúrios sombrios sob a superfície final, falando de acontecimentos ocultos. [...] A fonte da luz estava habilmente escondida, de modo a que o olho examinador nunca pudesse ter a certeza. Aqui estava uma superfície amarela, mas por baixo estava o familiar *vibrato* de Rothko a conferir à superfície um rosto imaterial, um sentimento de virtualidade.¹³⁶ (Ashton, 2003, p. 137).

Mais uma vez, não é à técnica que se quer dar o destaque, mas sim ao efeito que resulta desta sobreposição e desta cor que alberga outras no seu seio, como se de uma vida interna se tratasse e que ou brilha por dentro ou cria uma profundidade sombria, podendo a camada inferior surgir como uma sombra, sob uma pintura oscilante que por isso parece ser luz ou, inversamente, como uma pintura de baixo que transparece e espreita como uma luz através de uma superfície irregular em cima. Dore Ashton acrescenta “A reversibilidade ou reciprocidade é proporcionada aqui pela técnica da veladura que permite que formas mais escuras sejam lidas como luz e o branco seja lido como uma substância mais densa – uma certa recordação fantasmagórica de um outro lugar”¹³⁷ (Ashton, 2003, p. 141). Esta dimensão da cor dá-lhe uma energia íntima que, por vezes, transparece e dá textura e que, outras vezes, só se adivinha por estar oculta pela superfície. Para Rothko, o trabalho das cores evidencia a importância de refletir e fazer viver o mundo interior, atuando como se de uma representação deste se tratasse.

Por outro lado, estas superfícies construídas por camadas, tal como as formas sem desenho demasiado marcado, transmitem uma sensação de imperfeição, de espaço de manobra, de abertura para o movimento e para a energia ou tensão, dão espaço para a formação de ruído ou para o tempo do silêncio (figura 31). Numa primeira fase com cores mais claras, mais variadas, mais contrastantes e por vezes mais vivas, as pinturas têm um efeito distinto do que terão mais tarde, com a variação e uso de formas e paleta

¹³⁶ “There were the shadowy whispers behind the final surface, speaking of hidden events [...] The source of light was skilfully concealed, so that the scanning eye could never be quite sure. Here was a yellow surface, but beneath was Rothko’s familiar vibrato giving the surface an immaterial visage, a feeling of virtuality.” (Ashton, 2003, p. 137) (Tradução livre da autora).

¹³⁷ “The reversibility or reciprocity here is provided by Rothko’s thin technique which allows darker shapes to read as light and the white to read as a denser substance – some ghostly reminder of another place.” (Ashton, 2003, p. 141) (Tradução livre da autora).

de cores, desenvolvendo-se para variantes mais monocromáticas ou monotonais e também mais densas ou escuras.



Fig. 33. Mark Rothko, *No. 3/13* (1949), (detalhe)

A relação das cores com o que expressam, ou com o que o autor pretende expressar, não corresponde necessariamente a um código ou a uma linguagem preestabelecida. Antes pelo contrário, Rothko tenta sempre manter a sua independência face aos códigos, precisamente para a comunicação entre a pintura e o observador ser o mais direta possível, sem o uso de elementos exteriores à obra, tais como a história ou a memória. Aliás, as mesmas cores podem, num mesmo quadro, ter efeitos distintos conforme se olha para o todo ou para as diferentes partes, situação perfeitamente possível e natural, dada a dimensão das peças.

Tal como as cores, chamadas de quentes e frias, não precisam aqui de resultar efetivamente segundo esses parâmetros, também os brilhos das camadas interiores ou exteriores não precisam necessariamente de ser animadores, ou as sombras resultar como pesadas, todos trabalham para criar o tipo de vida e agitação pretendidas na obra, conferindo aos elementos a devida presença e força. Estes elementos não surgem como símbolos, eles criam uma atmosfera (Ashton, 2003, p. 126), que se vai fazer sentir no observador e que originará sensações por vezes harmoniosas, por vezes agitadoras, ou outras.

Ao longo dos anos 1960, com a redução da paleta de cores, cresce o jogo de brilhos e de sombras, numa aproximação ao *chiaroscuro*, que sempre foi de grande

importância para Rothko. Nesta fase, as variações entre os castanhos, cinzentos, brancos, alguns tons de vermelho ou azul densos e os vários brilhos de preto trabalham mais concretamente as variações de luz. Efetivamente, a partir dos *Seagram murals*, estarão cada vez mais presentes as explorações de variações de brilhos, densidades e texturas da superfície. Segundo Ashton e a propósito destas obras tardias, Rothko tem uma preocupação extrema, quase alquímica, pela proporção entre pigmento e óleo para trazer a luz e a quantidade certa de presença a um espaço, reforçando que “[...] o que pretendia era criar luz, fazer aparecer luz ao pintar por cima, mascarar, diluir e engrossar [...]”¹³⁸ (Ashton, 2003, p. 137). Este escurecimento da paleta dos últimos trabalhos é muitas vezes interpretado como uma aproximação a uma fase depressiva ou final, a presença mais forte do elemento trágico. Mas a alteração da paleta em termos de cor e de contraste relaciona-se também com uma proximidade cada vez mais ligada à atenção, a uma concentração na energia interna mais discreta e exigente.

A dimensão

Um elemento imediatamente evidente nas obras do período clássico de Rothko é a sua dimensão. As telas de grande porte, normalmente de 2 a 2,5 metros de altura e cerca de 1,7 m de largura, impressionam bastante. Embora a primeira ideia resultante seja a de querer afetar o observador através da imposição da sua escala pela grandiosidade e megalomania, a preocupação de Rothko era precisamente a de garantir a proximidade entre a tela e o observador, sendo, segundo Oliver Wick, a sua intenção a de envolver o indivíduo para que este pudesse penetrar na obra (Gaßner, Boehm e Rothko, 2008, p. 20). Na opinião de Mark Rothko, uma obra mais pequena mantém o espetador fora da mesma, observando-a de um ponto de vista externo. Os seus quadros devem ser observados de perto, de bastante perto, não à distância de forma a ver o todo, mas sim de modo a que o quadro abranja o espaço envolvente do campo de visão do observador. Andrew Forges descreve “[u]m quadro suficientemente grande de forma a que, quando visto de perto, as margens se tornam acinzentadas quando na visão

¹³⁸ “[...] what he meant was to create light, generate light by overpainting, masking, thinning, and thickening [...].” (Ashton, 2003, p. 137) (Tradução livre da autora).

periférica, adquire uma espécie de presença na sua superfície que faz com que relações internas se tornem irrelevantes”¹³⁹ (Ashton, 2003, p. 191).

Esta dimensão da experiência visual vai elevar a experiência do observador em relação à obra. Já não irá só afetá-lo do ponto de vista da percepção visual mas irá, sim, sensibilizar todo o seu corpo e o seu estado de espírito. A ideia de Rothko era a de envolver o indivíduo a uma escala humana mas de forma dramática, como o é a condição humana: “[e]u penso que desde a Renascença pinturas pequenas são como romances; pinturas grandes são como dramas nos quais se participa diretamente. Um diferente tema requer diferentes meios”¹⁴⁰ (Rothko e López-Remiro, 2006, p. 128). De facto, a sensação experienciada é de envolvimento, como se o quadro passasse a tomar conta do observador, albergando-o, deixando-o no seu interior, com o que houver aí para se experienciar, de bom e de mau.

Como extremo desta envolvência poderão encontrar-se os murais, com o culminar na *Capela Rothko*¹⁴¹. Em relação a este último caso, Rothko planeou, inicialmente, apresentar quadros, mas finalmente concluiu que não seriam quadros que as pessoas ali procurariam mas sim um ambiente, um ambiente propício à meditação e à introspeção. Foi isso que teve em mente ao conceber as telas para o espaço, criando uma atmosfera, com ritmo, com proporção e emoção transcendente (Ashton, 2003, pág. 174).

O tempo

A experiência de ver um quadro de Rothko implica algum tempo. O visualizar durante uns poucos minutos permite vivenciar um primeiro efeito, principalmente dominado pelos elementos mais óbvios como as cores e contrastes, a dimensão e a ‘simplicidade’ das formas, tendo apenas acesso a uma noção superficial da peça. À

¹³⁹ “A painting sufficiently large so that when you stand close, the edges are grayed off to one’s peripheral vision, takes on a kind of presence in its surface that renders internal relationships irrelevant.” (Ashton, 2003, p. 191) (Tradução livre da autora).

¹⁴⁰ “I think that small pictures since the Renaissance are like novels; large pictures are like dramas in which one participates in a direct way. The different subject necessitates different means.” (Rothko e López-Remiro, 2006, p. 128) (Tradução livre da autora).

¹⁴¹ A *Capela Rothko* (1971) é em Houston, Texas, e foi construída a pedido de John e Dominique de Menil. Foi desenhada para comportar 14 pinturas de Rothko e os seus arquitetos foram Philip Johnson, Howard Barnstone e Eugene Aubry. A capela foi inaugurada no ano seguinte à morte do artista.

medida que se permite dar mais tempo à experiência, sente-se a evolução com o atuar da obra e da atmosfera. É preciso haver uma recetividade para o que se possa descobrir e construir na tela, sendo que essa abertura só se ganha com o tempo que se disponibiliza. Podem descobrir-se as tensões e energias interiores, entre formas, entre camadas, entre superfícies, entre cores e luzes, entre movimentos, libertações e contenções. Com o tempo, a percepção da luz, que inicialmente é superficial, atinge o nível da luz interna, lentamente, progressivamente (Ashton, 2003, p. 141). Aos poucos ultrapassa-se a barreira do imediato e acede-se ao que está nas subcamadas e ao que estas revelam da camada superior, até aí dissimulado, e chega à superfície da sensibilidade o que o indivíduo traz consigo, o que ele oferece para a experiência observador-quadro. A experiência depende, assim, do que a obra estimula no indivíduo e do que essa vivência lhe proporciona naquela situação, não sendo o resultado disto necessariamente expectável. A percepção é condicionada por aquilo que se traz e pelo estado de espírito daquele momento, tal como pela recetividade e abertura para que se desenvolva o que for para desenvolver.

A capela é de novo uma referência do culminar desta interação entre observador e obra. O espaço é propício à introspeção, à calma e ao silêncio, ao desacelerar e, em virtude desse seu isolamento, estimula mais a atenção aos sentimentos:

O processo não é arbitrário, nem é opcional, a não ser que se opte por sair, não há nada que se possa fazer [que não parar e entregar-se]. Rothko providencia o onde, o quem (tu) e o quando (agora). Tu tens de providenciar o quê e o como. E se descobrires que o teu tempo na Capela Rothko te ajuda a explorar lugares dentro de ti próprio que raramente vislumbras, então tu e o meu pai [Mark Rothko] estão em sincronia em relação a descobrir o porquê.¹⁴² (C. Rothko, 2015, p. 125).

¹⁴² “The process is not arbitrary, nor is it optional, unless you chose the exit, there is nothing else to do [but to pause and engage]. Rothko provides the where, the who (you), and the when (now). You must provide the what and the how. And if you find that your time in the Rothko Chapel helps you to explore places in yourself rarely glimpsed, then you and my father (Rothko) are in synchrony about discovering why.” (C. Rothko, 2015, p. 125) (Tradução livre da autora).

Algumas peças

A presença de peças de Rothko oferece, efetivamente, uma experiência emocional concentrada, desde que a isso se esteja disposto. A entrada num espaço onde esteja um dos seus quadros já por si chama a atenção, podendo ser ou não emocional conforme o grau de receptividade ou uma possível relação já anteriormente estabelecida com as suas obras.

Como referido, os efeitos das cores das peças de Rothko não têm uma ligação direta com significados pré-estipulados, mencionando o próprio que uma das suas peças, a *No 22* (1950), está normalmente associada ao otimismo, pelo efeito de um primeiro olhar, representando ela, no entanto, uma tragédia (Ashton, 2003, p. 135).



Fig. 34. Mark Rothko, *No 13 (White, red on yellow)*, (1958)

A experiência pessoal que tive ao contemplar demoradamente alguns quadros definiu-se precisamente em uma primeira fase na qual a aparência predomina e pretende fazer-se valer, imponente, e dura os primeiros minutos. Estranhamente, ou

talvez por ir já com a intenção de querer permanecer, ou porque os quadros nos indiciam uma necessidade de desconfiar das aparências e o considerar-se que tem impreterivelmente de haver mais para ver do que a superfície, há um impulso de combater a energia da superfície – grande ou pequena, boa ou má – para penetrar no interior das formas e daquele espaço, entrando assim na segunda fase. Nuns isto acontece de modo mais forçado, e noutros, de modo mais orgânico – diferença que considerei não só resultante dos próprios quadros, mas também da minha resistência – , vai-se entrando e descobrindo, como que atravessando as várias camadas de tinta, a qual deixa de ser percebida como tal e passa a ser matéria como uma membrana.

Curiosamente, o quadro ao qual mais resisti foi o mais colorido e enérgico que vi, *No 13 (White, red on yellow)*, (1958) (fig. 34), no qual o processo de aproximação foi mais demorado. Parecia que o quadro já emanava tanta luz e dinâmica que obrigava a um espaço de reserva à sua volta, que não podia ser facilmente invadido, que quando uma pessoa se aproximava muito seria obrigada a entrar num rodopio ou numa agitação para a qual, nessa altura, talvez eu não estivesse disposta. Em contrapartida, de longe, parecia muito convidativo. Neste quadro, o amarelo funciona de forma mais cativante do que o vermelho, e é o retângulo branco em cima – elemento que, como referido, se repete em várias peças embora sempre de forma um pouco distinta – que transmite mais calma, mais transparência. Este apazigua um pouco, embora contenha alguns traços e manchas amarelados que impõem energia: é uma calma vigorosa. O branco serve de proteção, resguarda o observador e mantém a coerência para que se possa entrar no amarelo sem se perder a orientação. Com o tempo, o amarelo revela-se mais complexo, afinal não é só energia estonteante, tem pormenores. O vermelho manteve-se-me fechado, numa movimentação mais dele próprio, embora pudesse também dar a sensação de envolvimento, como um cobertor na parte inferior do corpo, que aquece e garante o conforto, enquanto a parte de cima explora o mundo.



Fig. 35. Mark Rothko, *Untitled* (1969-70)

Mais simples, *Untitled* (1969-70) (fig. 35), vive da relação entre a sua parte de cima preta e a sua parte de baixo cinzenta. Só com duas cores e com divisão relativamente reta pouco acima de meio, a linha resulta à primeira vista como linha do horizonte. O preto é muito denso e homogéneo o que o torna quase imaterial, como se de um espaço ou uma profundidade se tratasse. Convoca o olhar e convida a deixar sentir como a noção de espaço se perde e uma mistura de veludo e carvão nos envolve, mas com espaço suficiente para contemplação e reflexão, ou mesmo meditação, sem nada de especial a passar pela mente, apenas tranquilidade e presença. Em contrapartida, o cinzento é bastante irregular na sua superfície, vivo e cheio de movimento e energia, em alguns sítios mais ativo do que em outros. O cinzento emana uma movimentação ascendente, que eventualmente culmina na linha de separação com uma irregularidade por vezes tumultuosa, embora não desconfortável, com realces de energia próprios que embatem numa contenção, numa mudança de matéria e de resistência. A zona cinzenta transmite uma segurança saudável, como uma rede de proteção, que agita o espírito, permite o movimento mas protege e segura o observador

para que este possa tranquilamente observar e deixar-se envolver no negro sem com isso se perder. Alguns traços brancos no interior do cinzento lembram-nos ligeireza, parece haver uma luz que vem de baixo que ilumina e, muito embora nos permita entrar na profundidade do preto, não nos deixa cair na escuridão.

SÍNTESE

A experiência que se tem, observando quadros, implica uma capacidade de atenção e uma contribuição por parte do observador para que haja uma aproximação deste à pintura. Isto é mais evidente com um determinado tipo de obra ou época do que com outros, tal como o é também mais com uns artistas do que com outros. No caso de Mark Rothko, esta interação é fundamental para que a experiência se aproxime de algo mais completo. Não é, no entanto, necessariamente, de uma cultura ou literacia visual anterior que estas obras necessitam, não é do conhecimento de códigos, de história de arte ou de uma linguagem especializada concreta. O que é necessário é uma abertura para as experienciar e com isso permitir ao observador contribuir com o que surgir de disponível e estimulado pela pintura e pela situação. A forma como se vai reagir à pintura não é certa e irá variar com o indivíduo e com o seu estado de espírito no momento. A hipótese, no caso de Rothko, de a experiência corresponder ao que o artista pretendia talvez seja pouco provável, ou talvez corresponda mais a uma direção do que a uma mensagem.

Numa observação superficial, as densidades e as cores, poderão só ter um efeito relacionado com os códigos ou referências anteriores, de forma a que a memória e a experiência própria mais imediata sejam as prevaletentes, mantendo o efeito da pintura à distância. Havendo tempo e espaço para a perceção mais aprofundada, constrói-se um ambiente e um espaço interno do quadro que reflete o que o observador, com o seu ponto de vista, lá vê representado.

Efetivamente, o que se sente ao ver as pinturas de Rothko não são necessariamente emoções como alegria, revolta, tristeza, etc. A experiência passa por um sentir de situações de relacionamento com o quadro, possibilidades que se proporcionam, vontades e presenças que se sentem, incluindo contradições.

III.2. JAMES TURRELL

As pessoas dizem[-me], bom, você está a experimentar com luz. Não estou a experimentar com luz de maneira alguma, estou a fazer uma afirmação [statement]. Estão os pintores a experimentar com tintas quando pintam um quadro? Estarão os poetas a experimentar com palavras? Este é o lugar onde vivo, [...] nós criamos a realidade em que vivemos.¹⁴³ (Turrell citado em Govan, Kim, Greene e Krupp, 2013/2016, p.39)

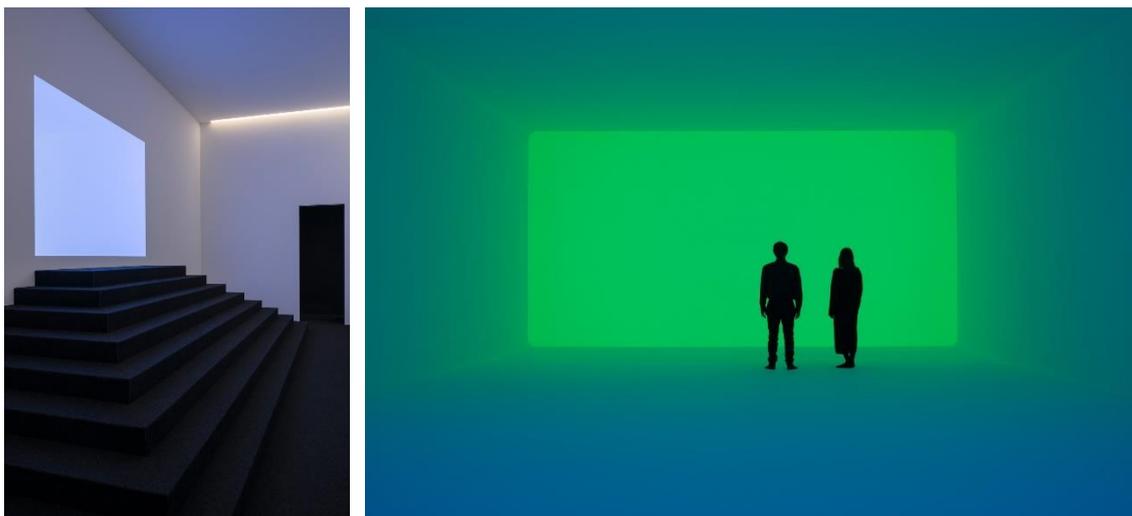


Fig. 36. e 37. James Turrell, *Aural, Ganzfeld*, (2018), antecâmara e interior

A instalação *Aural, Ganzfeld*, (2018), tem entrada por uma antecâmara com umas escadas e um pórtico retangular no topo destas (fig. 36). A antecâmara já tem uma luz ténue e colorida. Aqui é onde se tiram os sapatos, para poder entrar no compartimento central (fig. 37). Na peça não pode haver qualquer marca de sujidade no chão ou paredes, para que o efeito de perda da noção de distância não seja destruído – qualquer marca nas superfícies brancas, perfeitamente lisas, serve de ponto de ancoragem e logo temos a noção das distâncias, anulando o efeito de supressão de orientação que é parte integrante do efeito da instalação.

Subindo as escadas, entra-se no pórtico, que já por si parece uma instalação quando visto de baixo. Aí, uma sala espaçosa, inicialmente com paredes e fundo

¹⁴³ “People say [to me], well, you’re experimenting with light. I’m not experimenting with light at all, I’m making statements. Are painters experimenting with paint when they make a painting? Are poets experimenting with words? This is where I live. [...] we create the reality in which we live.” (Turrell citado em Govan et al., 2013/2016, p. 39) (Tradução livre da autora).

identificáveis, mas sem noção de dimensão, apenas que é grande (neste caso). Ao fundo, a parede frontal tem nesse momento uma cor diferente da da sala. Tanto a luz da sala como a da parede do fundo estão em mudança a ritmo lento, parecendo, por vezes uma das sequências parar durante um período, fixando-se numa só densidade e cor. Ou será que a densidade muda um pouco? É difícil perceber, com a outra sequência a continuar, parecendo, por vezes, que a luz geral escurece, mas depois volta-se à mesma intensidade. O que mudou? Foi a luz ou a visão dela? As luzes das sequências são variadas, oscilam pelo verde, azul, índigo, ciano, magenta, lilás, amarelo claro, branco, e com variações de saturação e densidade.

Avançando para o meio da sala sente-se a luz por todo o lado. Só se percebem sombras mesmo junto aos pés, e são difusas. As sequências continuam até que as luzes da sala e da parede estejam com a mesma intensidade e cor, deixando aí de se ter noção de onde começa a parede do fundo, já que tudo à volta é igual, não se percebe onde acaba a sala, sequer se tem paredes. Esta sensação é mais intensa quando a cor é o azul forte ou índigo. Os ciclos de cor têm aproximadamente uma hora e meia. De 8 em 8 minutos a variação suave e lenta é interrompida por *flashes* fortes e rápidos de cores, por todo o lado, continuando a sequência, a seguir. Quando a luz está completamente homogénea, sente-se uma espécie de tonturas ou uma perda de equilíbrio. A sensação é de tranquilidade, perda de ligação com as preocupações do exterior e perda da noção da passagem do tempo.

Avanço até à parede do fundo, devagar, com perfeita noção de que não estou certa de quanto falta para lá chegar nem exatamente o que irei encontrar. Ao chegar, confirmo que a parede não existe e que no seu lugar há um espaço mais largo que a sala em toda a volta; para baixo apercebo-me de um espaço em forma de degrau que imagino com cerca de um metro; para os lados talvez outro tanto; em profundidade, difícil de calcular, talvez uns 2,5 ou 3 metros, mas só tentando adivinhar, prestando muita atenção em determinados momentos ou conjugações de cor. Na realidade, a sensação é a de haver um espaço indefinido, a própria parede do fundo desse novo espaço parece uma transparência, ou seja, fica uma sensação de para além da parede. Aqui, junto à fronteira entre espaços, a presença de luz é ainda mais forte, fico junto ao 'degrau' a olhar em frente, para o 'vazio' e deixo que as cores inundem o meu olhar,

sendo algumas bastante invasivas. Há uma sensação de um lençol leve que está à nossa volta ou um ar espesso, uma neblina. Aqui a sequência de *flashes* rápidos tem um impacto muito maior, faz o corpo oscilar, ou parece que o faz. Depois dos *flashes* estroboscópicos tenho uma certa sensação de levitação.

Olho para trás e vejo a sala e ao fundo o retângulo-pórtico por onde tinha entrado. Daqui, o retângulo parece ter a proporção áurea, mas não é certo. Na parede à volta do retângulo há faixas de luz, uma horizontal mais longa em cima e duas verticais proporcionalmente mais pequenas em cada um dos lados. A conjugação destas linhas de cor, que são efetivamente as saídas da luz que ilumina a sala central, conjugada com alguma reflexão da parede agora atrás de mim e a luz no exterior, fazem, na antecâmara, um razoável contraste de cor e luminosidade. Penso que a luz na antecâmara só tenha variações de intensidade, mas, pelo contraste de cor com a luz interior, as cores parecem mudar.

Volto para o centro da sala e olho de novo para a parede do fundo, para o espaço indefinido. Com o tempo e com algumas cores começo a ver formas nas cores homogêneas, principalmente quando está tudo com a mesma cor ou com variações pequenas. Vejo uma espécie de linhas imaginárias no meio do campo de visão, como que umas impurezas (como as que se sentem quando se observa o céu limpo e luminoso). Sei que são efeitos dos meus olhos porque se movem comigo quando viro a cabeça. Por vezes vejo retângulos, aparentemente mais iluminados no centro do que no exterior e, quando se dão os *flashes*, vejo pontos da mesma cor, mas mais fortes ou de outras cores no meio dos *flashes*. Essas imagens são fugidias, mas bastante presentes, sinto-as como se estivessem enfiadas nos meus olhos e só pela razão consigo ter a certeza de que são mentais. Ver a mesma luz em todo o lado, perdendo as referências, tranquiliza no início, descansa, mas com o passar do tempo começa a agitar, cria uma espécie de tensão no olhar.

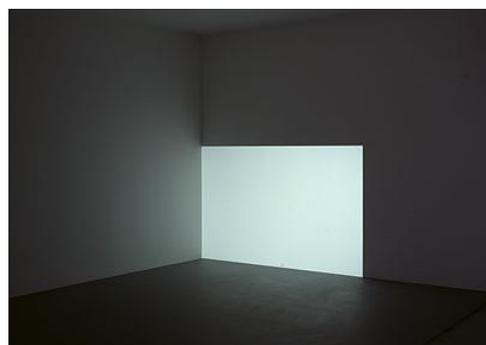
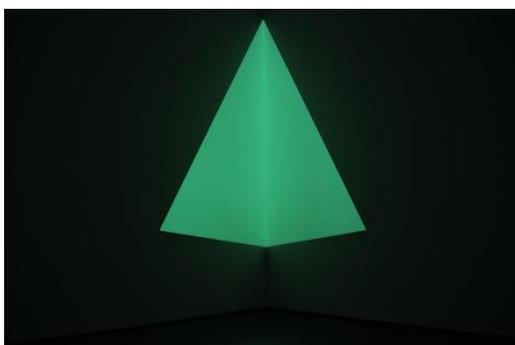
A obra de James Turrell

Conhecido como o artista que trabalha a luz, James Turrell (n. 1943) iniciou o seu percurso artístico nos anos 60. No seu trabalho, usa, desde então, os seus estudos de matemática, arte, história de arte, psicologia da percepção bem como a sua experiência

como aviador que virá a tornar-se muito relevante nas suas obras. Tendo crescido e vivendo na costa oeste dos Estados Unidos, partilha o meio artístico com foco na luz com Robert Irwin, Maria Nordman, Helen Pashgian, Douglas Wheeler, Thomas Eatherton, Mary Corse, Judy Chicago, Hap Tivey (Govan et al., 2013/2016, pp. 31,41), numa altura em que estava presente também o trabalho de artistas como Dan Flavin (1933-1996) e Bruce Nauman (n. 1941), enquanto na costa oposta, os artistas de Nova Iorque exploravam o minimalismo de estruturas cúbicas e materiais metálicos.

O seu interesse pela luz, que o acompanha desde os tempos de infância, leva-o a querer explorar essa mesma luz enquanto matéria, trabalhando-a no espaço e no ar, criando instalações onde a percepção é o princípio de base. Ao contrário de Dan Flavin, que se interessa pela própria fonte de luz, Turrell prefere mantê-la oculta e dedicar-se ao resultado da luz no espaço (Govan et al., 2013/2016, p. 42).

De 1966 a 1974 elabora os seus trabalhos num espaço alugado, o *Mendota Hotel* – ou *Ocean Park Studio* –, que transforma conforme as suas necessidades, fechando os espaços do hotel na sua grande maioria à luz solar e adaptando-os de forma a poder trabalhar a luz. Aí começa com a instalação de obras da primeira *Projection series* (1966) (fig. 38), que consistia em luz projetada num canto de um espaço escuro, fazendo com que o feixe intenso desta luz, o seu ângulo e o seu contorno mostrassem uma forma geométrica de luz, aparentemente tridimensional. A segunda *Projection series* (1967) (fig. 39) segue o mesmo princípio da anterior, com a diferença de, nesta, ser usada apenas uma parede, daí resultando a projeção de uma forma aparentemente profunda nesta, como se de um recorte na parede ou buraco se tratasse.



Figs. 38. e 39. James Turrell, *Projection series 1, Raethro green* (1966); *Projection series 2, Ashby* (1967)

Em 1968 começa uma colaboração com Robert Irwin (n. 1928), artista plástico, e Edward Wortz (1930-2004), psicólogo da percepção, através de um programa de arte e tecnologia do *Los Angeles Country Museum of Art* (Rech, Torres e Turrell, 2005, p. 38). Esta pesquisa no campo da percepção e de cruzamento entre arte e ciência conduziu à ideia segundo a qual a forma como se sente o mundo é muito diferente em função do uso de cada um dos sentidos sensoriais. Muitos dos ensaios que faziam eram precisamente da privação desses mesmos sentidos sensoriais, “[a]s suas pesquisas baseadas na arte e na ciência da mecânica da percepção eram um lembrete de que o mundo parece e se sente de um modo muito diferente quando intensificado em condições de privação sensorial”¹⁴⁴ (Govan et al., 2013, p. 29). Mais tarde, Turrell seguirá a sua investigação individualmente, separada do grupo.

Com as suas instalações, Turrell visa levar o observador a ganhar consciência do processo de percepção, mediante formas de as experienciar de modo mais direto e envolvendo todo o corpo, como que sentindo a luz com o corpo e conseguindo *sentir* a luz com os olhos (Adcock e Turrell, 1990, p. 2).

O objetivo artístico de Turrell de permitir aos espetadores que acedam à sua própria percepção – não simplesmente como um ato abstrato, controlado pela retina, formador de uma percepção, mas como algo relacionado com as impressões sensoriais de todo o corpo e as emoções – torna-lhes possível ter experiências visuais subjetivas que os unem de forma única ao mundo exterior, ao seu mundo interior e à arte.¹⁴⁵ (Sinnreich et al., 2009, p.40)

Embora o seu trabalho seja baseado em pesquisas científicas e este facto seja um fator-chave nas suas instalações, Turrell não pensa que o conceito *experiência* se aplique a elas, ainda que assim sejam por vezes referidas. Segundo ele, as experiências na ciência visam a verificação de resultados. O trabalho do artista, em contrapartida,

¹⁴⁴ “Their art- and science-based investigations into the mechanics of perception were a reminder that the world looks and feels very different, when enhanced, under conditions of sensory deprivation.” (Govan et al., 2013, p. 29) (Tradução livre da autora).

¹⁴⁵ “Turrell’s artistic goal of giving viewers access to their own perception – not simply as an abstract, retina-controlled, consciousness-forming act, but as something connected to the sensory impressions of the entire body, and the emotions – enables them to have subjective visual experiences that link them in unique ways to the outside world, to their inner world, and to art.” (Sinnreich et al., 2009, p. 40) (Tradução livre da autora).

resulta em tomadas de posição [*statements*], independentemente de serem ou não verdades ou realidades confirmáveis (Sinnreich et al., 2009, p. 41).

Da mesma forma, não entende as suas obras nem como ilusões nem como efeitos, por considerar que, relativamente às primeiras, o que está visível é efetivamente o que lá está, em oposição aos segundos que estão demasiado associados ao efémero (Olijnyk, e Luderowski, 2002, p. 40). A luz é uma presença que pode ser efémera, mas o interesse de Turrell na sua materialidade implica uma nova perspetiva.

As instalações

Abordaremos aqui as séries que se mostram de maior relevo para o estudo presente, fazendo de seguida uma breve descrição das mesmas.

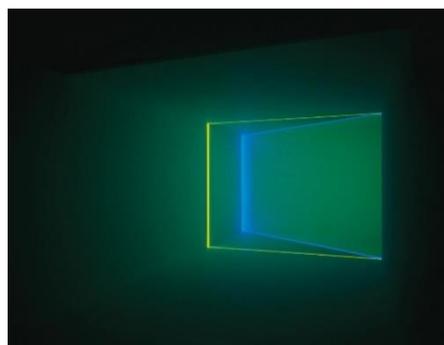
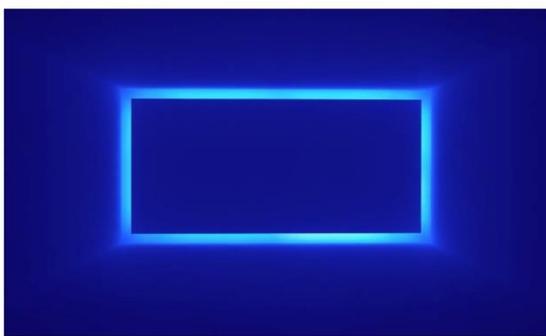
A primeira série de *Projection pieces* (1966) compõe-se de luz projetada num canto de um quarto ou espaço, parecendo a luz gerar uma forma geométrica tridimensional. Observada a uma certa distância, a forma é muito forte, dissolvendo-se, no entanto, à medida que o observador se aproxima da parede. A segunda série (1967) é igualmente uma projeção forte de luz, desta vez sobre uma só parede, provocando a sensação de se estar a olhar para um recorte muito iluminado do mesmo modo, como uma janela. Quando visto à distância, parece que a parede se desmaterializou na zona onde incide e, à medida que há uma aproximação, ressurgem a parede original e bidimensional. Em *James Turrell: the art of light and space*, Craig Adcock explicita: “[e]xatamente quão sólida a luz parece, depende da distância entre o espetador e ela. As arestas da frente do volume parecem recuar quando o observador se aproxima até que, finalmente, quando muito perto, elas voltam a ser painéis totalmente planos de luz projetada, encavalitada na intersecção perpendicular do canto”¹⁴⁶ (Adcock e Turrell, 1990, pp. 7–8).

Nas *Shallow space constructions* (1969) (fig. 40), Turrell ajusta partes da sala para melhor poder manusear a luz e relacionar as fontes de luz com as paredes, criando

¹⁴⁶ “Just how solid the light appears is a function of the viewer’s distance from it. The forward edges of the volume seem to give way on approach, until finally, up close, they fall back into completely flat panels of projected light riding on the perpendicular intersection of the corner.” (Adcock e Turrell, 1990, pp. 7–8).

aberturas verticais do chão ao teto ou avançando paredes falsas, como que suspensas, com uma moldura de luz à sua volta. As zonas 'abertas' estão imersas numa forte luz regular em toda a sua área, parecendo a mesma emanar como um líquido denso que flui lentamente.

As *Wedgework series* (1970) (fig. 41) estipulam o lugar para o observador e criam um ambiente luminoso num espaço à sua frente, havendo assim dois compartimentos. O espaço iluminado parece ter uma atmosfera, uma densidade luminosa, como fumo ou vapor. A partir de certa altura, com o desenvolver das peças ao longo dos anos, as *Wedgeworks* começam a ter um plano de luz, como uma cortina, que atravessa o espaço retangular na diagonal, e fendas de luz colorida. Estas fendas não são logo visíveis, precisam de um tempo de adaptação visual.



Figs. 40. e 41. James Turrell, *Shallow space construction, Rondo blue* (1969); *Wedgework, Key lime n* (1998)

Structural cuts e *Skyspaces* (1974) são instalações nas quais o espaço interior, onde se encontra o observador, tem uma abertura para o exterior, cuja função é deixar entrar a luz do dia ou da noite e, no caso dos *Skyspaces*, ter visibilidade para o céu, que fica recortado e destacado numa moldura, circular ou retangular. A luz interior pode ser constante, à exceção da variação provocada naturalmente pela entrada da luz exterior, ou pode variar. A partir de certa altura, os *Skyspaces* passam a ter uma sequência de cores e intensidades de luz interior que vai afetar a perceção da parcela de céu, tornando-a, por contraste simultâneo, ora mais clara ora mais escura, mais saturada ou mais pastel. O momento de maior impacto destas instalações é no final do dia, durante a variação de luz exterior desde o lusco-fusco até à noite.

Em 1976, Turrell começa os *Space division constructions*, instalações nas quais o espaço está dividido em mais do que uma zona, de forma distinta da que acontecia até

então. Em *Wedgeworks*, o espaço está dividido em dois, sendo um escuro e reservado para o observador e o outro o espaço de luz a ser observado. Em *Space division constructions*, à frente do indivíduo, que demorará um tempo a habituar-se ao baixo nível de luz do compartimento onde se encontra, vai progressivamente surgindo um retângulo na parede em frente, como se de um quadro ou janela se tratasse. Com o tempo o quadro vai ganhando força luminosa e o indivíduo sente-se tentado a avançar para tocar no mesmo. O quadro parece ter um corpo mas, ao estender a mão, o observador apercebe-se de que, à sua frente, há espaço, vazio, com cor. Com *Space division constructions* todos os espaços fazem parte da peça, havendo um ou dois que integram o observador no seu interior. Há uma aproximação do espaço de visionamento – *viewing space* – ao espaço a observar – *sensing space* – (Rech et al., 2005, p. 80), sendo que a instalação conjuga as luzes de ambos os espaços, envolvendo o observador.

Parte dos *Ganzfeld pieces* (1976) (descrição do início do capítulo) são exemplos desta aproximação de espaços, sendo, na sua maioria, compostos por três compartimentos, dois dos quais os principais e um constituído por uma antecâmara (em algumas instalações). O intermédio é o espaço de visualização, onde se encontra o indivíduo, e o último um espaço no limiar do anterior, no qual se parece olhar o infinito ou o espaço indefinível, sem referências ou objetos visíveis, apenas uma zona de pura luz, em mudança, como uma parede que não está lá. Julian Heynen refere que

“[a]s modulações de uma cor para a outra e as alterações na densidade das cores não refratam em qualquer tipo de objetos; parecem proceder de modo imaterial, conforme a sua própria vontade – nenhuma transições identificáveis, nenhuma zonas intermédias, nenhuma mudança de forma.”¹⁴⁷ (Olijnyk, e Luderowski, 2009, p. 64)

Outros *Ganzfeld* têm corpos distintos e individuais, uns, semelhantes a cabines telefónicas, nas quais o indivíduo entra e fica só com a parte superior do corpo envolvida e outros, como uma câmara idêntica a uma cápsula esférica, na qual o indivíduo entra

¹⁴⁷ “The modulations from one color to another and the changes in the density of the colors do not refract on objects of any kind; they seem to proceed immaterially, of their own accord – no identifiable transitions, no intermediate zones, no changing forms.” (Olijnyk, e Luderowski, 2009, p. 64) (Tradução livre da autora).

deitado, numa gaveta, e fica imóvel, completamente envolvido no interior da esfera, com uma sensação de luz tátil mas sem noção do espaço.

Em 1977 Turrell comprou o terreno do vulcão extinto *Roden Crater*, em Arizona, e desde então está a construir a sua maior obra no interior do vulcão. Neste espaço enorme, o artista tem instalado várias peças das suas séries anteriores e desenvolvido outras ajustadas ao terreno e às condições locais. Com base na ideia de isolamento e concentração exclusiva no espaço, som e luz locais, o propósito é o de estabelecer uma ligação próxima entre as instalações e a presença do céu e da luz, tanto de dia como de noite.

Os *Dark spaces* (1984) tiveram o seu início na *Roden Crater*, a partir do percurso nos longos corredores para sair da cratera em noites estreladas, sem lua, com uma luz difusa muito suave e sem sombras (Rech et al., 2005, p. 88). Com o grau de escuridão, só passados uns largos minutos se começa a ver. Tal como nas instalações anteriores, mas aqui levado ao extremo, há a necessidade de um tempo para absorver e um convite à contemplação.

A luz e a cor

A luz é a matéria da obra de Turrell. Não está presente para iluminar algo ou um outro objeto ou ser, ela está lá para se revelar a si própria e à sua presença. Ao artista interessa trabalhar a luz como uma matéria: “Eu gosto de conceder à luz a dimensão de materialidade [*thingness*] que deveria ter.”¹⁴⁸ (Olijnyk e Luderowski, 2002, p. 40) Quer que seja vista como algo que consegue criar, capaz de gerar objetos e coisas: “[...] se se pega numa coisa à qual se concede uma qualidade efémera como a luz e se consegue vê-la como um objeto, isso diz algo sobre a natureza dos objetos [*objectiveness*] – o que é que a torna uma coisa”¹⁴⁹ (Olijnyk e Luderowski, 2002, p. 44). Na sua obra, a luz deve então ser apreciada pelo observador de uma forma como este normalmente não o faz, como presença física, na sua materialidade, de modo a que o indivíduo se relacione com

¹⁴⁸ “I like to accord light the “thingness” that it should have.” (Olijnyk e Luderowski, 2002, p. 40) (Tradução livre da autora).

¹⁴⁹ “[...] if you take something to which you accord an ephemeral quality like light, and you are able to see it as object, it tells a little bit about objectiveness – what it is that makes it a thing.” (Olijnyk e Luderowski, 2002, p. 44) (Tradução livre da autora).

ela e não com os objetos que ilumina. Deve olhar a luz mediante as suas características próprias como a sua transparência ou opacidade, a sua suavidade ou dureza, a densidade, o seu volume e a sua cor.

A luz, embora presente, não é visível se não houver alguma matéria que a mostre, no mínimo, as partículas de humidade ou pó do ar, por isso é necessário um espaço com superfícies e um ambiente que a revele. Turrel realça que não é possível trabalhar a luz como o barro, a madeira, a pedra, ou outro material sólido, “Não se molda a luz com as mãos. Não se talha com uma faca. Não é como barro ou cera. Não é como pedra ou madeira. De certo modo tem de ser moldada desta outra forma um pouco semelhante àquela como se molda o som”¹⁵⁰ (Olijnyk e Luderowski, 2002, p. 41), com o espaço e perceção como meios para a apreender. Embora seja uma matéria muito poderosa, a forma de a trabalhar é muito frágil e implica criar as condições nos locais para que se possa realçar a sua força como, por exemplo, isolando os espaços de luzes exteriores, conjugando luz exterior controlada com luz interior, concebendo os espaços de forma a conseguir moldá-la e criar os ambientes pretendidos, preparando as superfícies dos espaços e as paredes de forma a acentuar a sua ação. Para além da reflexão da luz nas paredes, há também obras de Turrell nas quais as condições de luz conseguem criar uma sensação de densidade ou neblina, “[...] a luz refletida pelas paredes e pelo teto faz com que a luz no espaço pareça palpável, como vapor de água suspenso no nevoeiro”¹⁵¹ (Olijnyk e Luderowski, 2002, p. 18), como os planos de luz que parecem formar um plano físico que atravessa o espaço nos *Wedgeworks*, ou outras em que parece tomar uma forma física como acontece com o surgimento das figuras geométricas das *Projection series*.

Estes exemplos dizem respeito a situações nas quais a materialidade da luz se torna mais evidente, de uma forma tal que o observador quase consegue senti-la, tocá-la, estabelecendo uma relação física com a luz, não só visual mas também corporal. Esta experiência, de forma mais discreta, mas nem por isso menos intensa, sente-se

¹⁵⁰ “you don’t form light with the hands. You don’t carve it away with a knife. It’s not like wax or clay. It’s not like stone or wood. You somehow have to form it this other way, which is a little bit like how we form sound.” (Olijnyk e Luderowski, 2002, p. 41) (Tradução livre da autora).

¹⁵¹ “[...] the reflection of light off the walls and the ceiling makes the light in the space seem palpable like suspended water vapor in fog.” (Olijnyk e Luderowsk, 2002, p. 18) (Tradução livre da autora).

também em peças das séries *Shallow space construction*, *Space division construction*, *Ganzfeld* e *Skyspace*, onde o espaço de visualização envolve o indivíduo em luz que vai mudando de cor e densidade, de tal forma que o faz sentir a luz e a cor na pele e no seu interior.

A conjugação das cores e intensidades da luz, no caso destas últimas séries, apresentada em sequências, cria um ambiente luminoso que se altera com a diferenciação de tonalidades, de densidades ou a variação ou contraste de cores. As variações ocorrem por vezes em simultâneo, quando existem duas zonas e duas sequências e, ao longo do tempo, normalmente a um ritmo relativamente lento, embora haja oscilações e instantes mais bruscos. Estas transições, juntamente com uma certa falta de pontos de referência em relação aos limites do local, vão alterar a noção de espaço do indivíduo, a tal ponto que há momentos em que se tem praticamente a sensação de estar suspenso no ar. Há cores mais propícias a esta sensação, nomeadamente o azul e o índigo. Quando todo o espaço tem a mesma cor, perdem-se as referências de dimensão e perde-se a vários níveis de intensidade a ancoragem a elementos como as paredes, o teto e o chão. Nestes momentos tem-se a sensação de estar suspenso na luz ou de sentir o seu efeito a entrar no corpo.

A sequência e o contraste de cores atuam de forma conjunta, sendo estas indissociáveis umas das outras, pelo que o sistema visual percebe de acordo com a sua relação e comparação tanto espacial como temporal, fazendo com que as cores e a quantidade de luz sejam apreendidas conforme o ambiente circundante. Ou seja, uma determinada cor, imaginemos o amarelo, irá ter um brilho e uma dominante diferente se surgir rodeada por um azul ou por um vermelho, da mesma forma que uma luz mais forte e luminosa irá ter um impacto maior se estiver rodeada de sombra do que se estiver num ambiente com alguma claridade. Assim, se por um lado as luzes que surgem em simultâneo são percebidas pelo observador por influência e contaminação umas das outras, também as que se seguem em sequência são, durante um período, influenciadas pelas imediatamente anteriores. Elucidando esta última situação, podemos pensar que quando estamos mais prolongadamente num ambiente de uma determinada cor, por exemplo, o magenta, com o tempo este perde a sua intensidade, porque a nossa visão tende a tentar encontrar o equilíbrio e compensar para o branco,

ajustando o olhar então de forma a minorar a dominante. Em contrapartida, se sairmos desse ambiente para um mais neutro, de luz 'branca', veremos, temporariamente, uma dominante verde e, se nessa altura juntarmos uma luz vermelha, veremos amarelo que não está efetivamente presente. Torna-se, assim, evidente que as obras têm em conta e jogam com o contexto e as referências do indivíduo, em constante mudança (Govan et al., 2013, p. 33).

Quando se fala de luz, esta atua, entre outras formas, mediante a sua presença e a sua ausência. A este propósito Böhme realça: “[...] Não se pode parar nas cores. É preciso tomar em consideração todos os fenómenos da luz – o brilho, a luminosidade, a luz oscilante, a sombra e muitos outros mais.”¹⁵² (Sinnreich et al., 2009, p. 69). O autor reforça que a luz é premissa da visão, mas que a sombra é sua simétrica e igualmente necessária. (Sinnreich et al., 2009, p. 72).

Turrell usa recorrentemente a luminosidade muito baixa nas suas peças, de tal forma que, em algumas delas, ao entrar no espaço de observação se deixa de ver, ficando-se na escuridão durante uns momentos, até que as pupilas dilatam e o olhar se adapte ao baixo nível de luz, podendo essa adaptação demorar até 15 minutos, conforme o grau de contraste com o exterior e o de escuridão no interior. Lentamente, o indivíduo começa a ver, surgindo a luz existente aos poucos. Desta forma tem-se consciência do processo de perceção, e Turrell, produzindo primeiro uma privação dos sentidos do observador, pode reestimulá-los depois, dirigindo a atenção para a luz que toma forma. Durante este tempo de adaptação, o observador tem momentos em que não consegue ao certo saber o que está efetivamente a ver e o que é ilusão ou visão interior:

os níveis de luz são extremamente baixos para permitir que a junção entre o ver de fora e o ver de dentro – um ver gerado pela imaginação como o sonho – se

¹⁵² “[...] *you can not stop at colors. You have to take all the phenomena of light into account – the glow, the brilliance, the flickering, shadow, and lots of other things besides.*” (Sinnreich et al., 2009, p. 69) (Tradução livre da autora).

torne perceptível. Este período depois da espera de dez minutos é quando o trabalho começa.¹⁵³ (Rech et al., 2005, p. 88).

O espaço das instalações

Encontramos instalações de Turrell quer em edifícios ou espaços já existentes e adaptados para as mesmas quer em espaços construídos e desenhados de raiz para o efeito e, em algumas situações, em edifícios novos iluminados por ele, a convite, e preparados para tal no processo de finalização. Em todos eles, o espaço é fundamental para que a instalação possa surgir como pretendido, já que é o espaço e as suas condições que permitem a modelação da luz. Turrell trabalha-o com minúcia e cuidado, normalmente de início através de plantas e planos técnicos, e depois garantindo que os acabamentos ficam perfeitos. No início de carreira era ele próprio que montava os espaços, por um lado, em algumas situações, para poder experimentar, montando, desmontando e ajustando e, por outro, devido ao facto de os museus não acharem que lhes competia montá-los (Olijnyk e Lederowski., 2002, p. 41).

As várias séries de instalações exigem espaços diferentes e em cada modelo há também variações entre si. São de seguida mencionados os principais e mais relevantes para o estudo presente. As *Projection pieces*, com as formas geométricas ou os orifícios luminosos, precisam de quartos isolados da luz exterior, de paredes simples e brancas, com um canto, no caso dos primeiros, e uma parede individual no caso dos segundos. Os *Shallow space constructions* precisam de um quarto com recortes numa parede ou uma parede ‘suspensa’, enquanto os *Wedgerworks* conseguem o seu efeito através de um espaço maior com uma parede interna que oculta um espaço de projecção. Nas séries *Space division constructions* e *Ganzfeld*, o espaço passa a ser dividido em dois, ou três, com o referido espaço de visualização – *viewing space* – reservado ao observador, onde este já é completamente envolvido pela luz e com um espaço sensível – *sensing space* – que o observador contempla (Rech et al., 2005, p. 88), frequentemente precedido de uma antecâmara. Já nos *Structural cuts*, *Veils* e *Skyspaces*, os espaços, até agora isolados

¹⁵³ “[...] *the light levels are extremely low, to allow the juncture between the seeing from without and the seeing from within – imaginatively generated seeing like the dream – to become apparent. This period after the ten minutes wait is when the work begins.*” (Olijnyk e Lederowski., 2002, p. 41) (Tradução livre da autora).

da luz exterior, passam a ter aberturas para o exterior, sendo a relação do interior com o exterior fundamental, quer pela entrada de luz quer pela visualização do exterior, como é o caso dos *Skyspaces*. Na direção oposta, e no culminar da exploração sensorial interna, os *Dark spaces* são compostos de espaços completamente isolados e com uma luz mínima, praticamente imperceptível. Os compartimentos das diferentes instalações podem ter formas distintas, daí decorrendo uma vivência específica, conforme se a planta do espaço é quadrada ou cilíndrica ou de qualquer outra forma.

Embora com características próprias para cada situação, há fatores comuns constantes nestes espaços, nomeadamente os seus traços que são de natureza simples, relativamente minimalistas, só com as linhas e os elementos necessários para o propósito, as paredes são brancas e imaculadas, o acabamento das superfícies é perfeito de modo a não se encontrarem pormenores que possam distrair a atenção. Os espaços são pensados de forma a fornecer a atmosfera, mas também a neutralizar as suas características específicas, de modo a ‘apagar’ a sua presença. A cor homogênea e neutra das paredes e a superfície sem defeitos são elementos de extrema importância, porque garantem que, durante a experiência, não haja elementos que possam servir de ancoragem à percepção espacial ou de quebra no desligamento da orientação direcional e dimensional. Por outro lado, as paredes serão as superfícies onde irá incidir a luz, o que implica que estas estejam exatamente como previsto para não provocarem um desvio no comportamento da luz, já que uma parede com textura irá também chamar a atenção para a sua materialidade, desviando essa atenção da luz.

Estes ambientes criam a ilusão de que a luz não ilumina objetos e de que a cor não reflete de objetos materiais. Antes, cor e luz parecem existir nelas próprias e por elas próprias como abstrações, libertas dos limites do mundo físico.¹⁵⁴ (Bauer et al., 2009, p. 61)

No caso das *Projection pieces*, a posição do observador no espaço tem um papel relevante porque a forma projetada na(s) parede(s) é percebida de

¹⁵⁴ “These environments create the illusion that light doesn't illuminate objects and color doesn't reflect from material things. Rather, color and light appear to exist in and for themselves as abstractions, freed from the limits of the physical world.” (Bauer et al., 2009, p. 61) (Tradução livre da autora).

diferentes formas conforme o ponto de vista. A uma certa distância, a forma surge mais consistente, embora a sua perspectiva varie um pouco com a deslocação do observador de um lado para o outro, mas, à medida que este se aproxima, a forma vai-se diluindo para dar lugar à luz na superfície, sendo este fator relevante para a intenção de Turrell em questionar a verdade ou realidade do que se está a ver (Turrell et al., 2002, p. 44). Nas peças seguintes, a posição do observador é igualmente importante, mas este já se encontra inserido na peça, foi já integrado, e a sua deslocação ou ponto de vista afetam-no pelo facto de estar rodeado e pela proximidade do espaço sensível a ver, como refere Craig Adcock “[...] A sala onde se vê a peça torna-se não específica e desprovida de espaço. O brilho de energia radiante remove os sinais de dimensionalidade que normalmente usaríamos para articular a disposição da sala”¹⁵⁵ (Adcock e Turrell, 1990, p. 77).

Turrell pretende que o observador tenha noção do seu processo de perceção, chamando a atenção para a relação que se tem com a luz e evidenciando o elevado grau de interferência do sistema visual do observador para a sua relação com o espaço envolvente, do ponto de vista do mapeamento do mesmo, e como esse é também sugestionado conforme as condições sensoriais. São exemplo situações como esta:

A peça suscita uma emoção visual instantânea enquanto a nossa perceção se esforça por decifrá-la, porque queremos perceber o que estamos a sentir [...] a impressão de profundidade é tão grande que somos tentados a entrar na peça para atravessar cada espetro de forma a experimentar este espaço sem fim e a desmistificar a obra.¹⁵⁶ (Rech et al., 2005, p. 66)

A própria construção da imagem mental da situação pode ser posta em causa com uma simples deslocação no espaço ou mudança de um elemento visual como, por exemplo, a mudança de uma luz, um contraste ou forma.

¹⁵⁵ “[...] *the viewing chamber of the piece becomes nonspecific and devoid of space. The glow of radiant energy washes out the cues for dimensionality that we would normally use to articulate the arrangement of the room.*” (Adcock e Turrell, 1990, p. 77) (Tradução livre da autora).

¹⁵⁶ “*The piece sparks an instant visual emotion and at the same time our perception works to decipher it, for we want to understand what we are sensing. [...] the impression of depth is so great we are tempted to enter the piece, to cross each spectrum in order to probe this endless space and demystify the work.*” (Rech et al., 2005, p. 66) (Tradução livre da autora).

O tempo

As obras de Turrell contam com um tempo de apreciação, sendo que a cedência do mesmo por parte do observador permite que se tenha uma experiência mais completa da instalação. A necessidade de tempo torna-se evidente pela própria natureza de reflexão sobre o processo de percepção, ou seja, é preciso que se forme uma consciência no e do momento.

Como já referido, há um tempo de adaptação ao espaço e à luz das obras. Numa, a adaptação é mais profunda do que noutras, noutras ainda a variação da sequência de cores tem cerca de 1 a 1 hora e meia, havendo ainda outras em que o tempo da experiência pode variar entre os 20 minutos e as 4 horas. Segundo Turrell, há três formas de resgatar o tempo de que as peças precisam: 1 – explorando o tempo de adaptação dos olhos à luz, 2 – usando da luz homogênea em toda a volta, criando o que chama de *gazed-eye-staring* (fitar com olhar fixo) e, 3 – através da sequência de mudança da luz (Olijnyk e Lederowski, 2002, p. 48).

O tempo de adaptação está, de forma mais ou menos acentuada, presente em todas as obras. As instalações têm, normalmente, o nível de luz baixo, o que implica um primeiro tempo de adaptação à visão e um segundo de observação para apreender com mais detalhe. Quando se permanece mais prolongadamente na instalação, ao fechar os olhos, mantém-se uma visão das cores que efetivamente se viam de olhos abertos, por efeito da anterior sensibilização prolongada dos olhos. (Govan et al., 2013, p. 97). No caso dos *Space division constructions* e ainda mais nos *Dark spaces*, o tempo de adaptação é muito superior já que os locais estão muito mais escuros, implicando uma adequação muito mais elevada. Uma particularidade é que, durante este tempo, o observador começa a ter visões e sente a tentativa de percepção clara, já que a sua visão não é uma imagem estática, mas sim uma junção de vários fragmentos visuais recolhidos pelas pupilas, em constante movimento (Govan et al., 2013, p. 29), sendo que quanto mais demorada a estadia, mais intensamente se sente o efeito. Durante o tempo mais prolongado de escuridão e adaptação lenta, com a ativação dos restantes sentidos e a inicial falta de estímulo, o observador começa a sentir a sua respiração, o seu coração, a sua pulsação e a noção da visão a oscilar, a aumentar e a diminuir, a tentar ver uma

luz invisível, a ter o que Turrell chama de *behind-the-eye-seeing*, uma luz perceptível só na mente.

Relativamente às obras que exploram a luz homogénea, nas quais o observador é rodeado por um campo de luz desfocado e sem referências espaciais, sem som e sem noção concreta do tempo, tem-se uma primeira impressão de desorientação, seguida de uma habituação ao ambiente sem variação. Ou seja, a uma primeira falta de referências visuais exteriores, junta-se uma perda da orientação interior, fazendo isto com que se sinta no corpo uma perda de ancoragem ao espaço e ao chão, como Heyden descreve que

[a] seguir a uma sensação inicial de desorientação inicia-se uma forma de ver sem noção do lugar; não só desvanecem pontos de referência externos visíveis, recuando para o fundo longínquo, mas efetivamente perdemos também o contacto com os nossos pontos de referência internos – o modo como a nossa visão é fisicamente incorporada em nós.¹⁵⁷ (Heyden em Sinnreich et al., 2009, p. 64)

As sequências de cores encontram-se nas peças de *Ganzfeld*, *Space division constructions* e *Skyspaces*. As variações podem ocorrer numa só cor a iluminar todo o espaço, em várias, cada uma numa zona ou, por vezes, abrangendo o espaço completo. Ocorrem também numa conjugação da sequência das cores interiores com a variação da cor do céu no exterior. No caso dos *Structural cuts*, haverá a variação da luz do dia que penetra no interior. Numa situação natural, ao longo do dia, o indivíduo sente que a luz mudou, mas não sente a mudança no momento (Olijnyk e Lederowski, 2002, p. 48), sendo que, assim recortada e relacionando-se com o interior, o indivíduo terá uma maior noção das mudanças e seus efeitos.

¹⁵⁷ "Following an initial sense of disorientation, a kind of placeless seeing sets in; not only do visible, external points of reference fade and recede far into the background, but in effect we also lose touch with our internal points of reference – the way our vision is physically embedded within us." (Heyden em Sinnreich et al., 2009, p. 64) (Tradução livre da autora).

A experiência

Nas obras de arte que perdem ou transcendem a referência do quadro como limite e enquadramento, fazendo com que a referência seja todo o espaço, como é o caso das instalações de Turrell, torna-se clara a importância e dimensão do contexto na percepção da obra. Não é só a de um elemento ou objeto, há todo um meio e um ambiente que originam ou ajudam na construção do todo. E quando o observador apreende uma obra assim, a experiência vive não só da visão e do momento, mas antes inclui o fluir do tempo e a sensação do espaço. As instalações de Turrell abrem o leque de ação da obra para além da visão, criam um ambiente no qual a luz, que normalmente é associada à visão e à revelação de objetos, toma uma dimensão de densidade e ganha um 'corpo' quase palpável, em todo caso palpável ao olhar, criando objetos e suscitando sensações físicas corporais ao observador. A própria sensação do espaço pode oscilar com a luz, construindo ou desfazendo o espaço, dilatando ou encolhendo-o, realçando mais ou menos a sua presença.

Por esta razão, torna-se evidente que a experiência destas obras é para ser vivida pessoalmente, não sendo possível transmiti-la por completo verbalmente ou fazendo uma descrição. Da mesma forma, é preciso passar pela experiência para apreender e ver a própria luz, não podendo tal ser explicado, só pela vivência e só passando pelas fases de ver e não ver, de sentir e de oscilar na certeza da visão, se consegue dar a atenção à luz como esta requer. Por vezes o experienciar destas obras implica uma sequência de passos, como o passar por antecâmaras, a adaptação à luz, a diminuição do ritmo, a espera pela visão temporariamente obscurecida, o tentar perceber o que está visível e qual a sua natureza, o questionar até onde a percepção é de algo fisicamente presente ou se é construção mental.

Em instalações como *Ganzfeld* e *Shallow spaces*, surge também a sensação de que se percebe ou perde os limites tanto do espaço como da visão, não pelos limites físicos ou elementos visuais identificáveis, mas pela mudança da natureza da luz, enquanto o observador se move dentro do local, por exemplo, aproximando-se da *sensing area*, à medida que é envolvido pela luz e esta começa a abranger também a sua visão periférica. 'Entrando' mais na luz, o observador é envolvido por um sentimento

por detrás do corpo e da cabeça e começa a sentir a luz quase como se entrasse também pela nuca. Turrell está interessado no campo no qual a visão externa e interna se encontram.

O termo *Ganzfeld* surge de experiências científicas, que tiveram início nos anos 1930 e depois voltaram nos anos 1970, de rodear alguém com um campo visualmente indeterminado, sem um padrão, desfocado e homogêneo, para realçar a percepção extrassensorial. Esta sensação é aquela que, conhecida também pelos pilotos, como é o caso de Turrell, acontece ao voar entre as nuvens ou em nevoeiro, quando perdem as referências visuais fora do avião, sendo obrigados a passar a pilotar através dos aparelhos, por deixarem de poder confiar nos seus sentidos, nomeadamente no rigor da orientação de cima, baixo, direita e esquerda (Govan et al., 2013, p. 32).

Do mesmo modo, tem-se a ideia de que se percebem as cores nos limites da visão periférica, mas na realidade o que se vê são sombras, o que se tem a ilusão de ver são memórias do mapeamento da situação (Olijnyk e Luderowski, 2002, pág. 48). Efetivamente, o indivíduo constrói a sua realidade, mas constrói-a a partir do que conhece e do que procura: “[...] nenhuma percepção é objetiva. Olhamos com preconceito e a nossa cultura possui alguns preconceitos quanto ao olhar a luz. Dizemos que vermelho é uma cor quente, mas vermelho é frio, azul é quente. O aço quando está quente é azul-branco e, quando esfria, torna-se vermelho.”¹⁵⁸ (Bauer et al., 2000, p. 25).

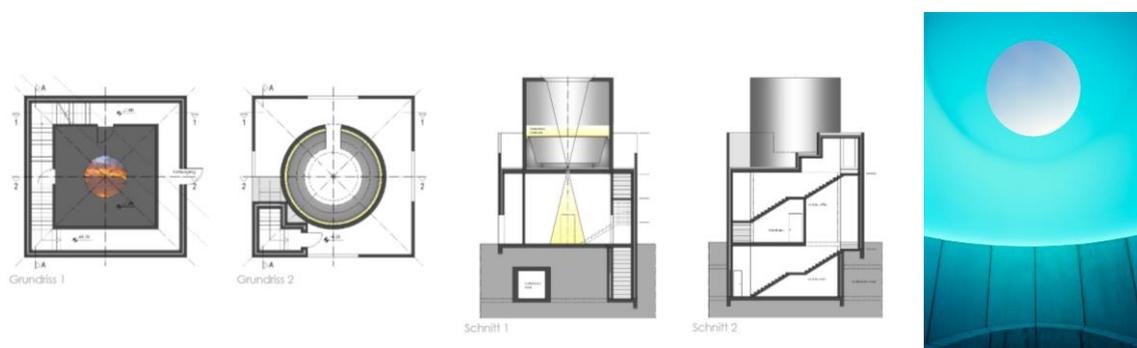
O foco de interesse de Turrell está na natureza física da luz, mais do que em simbolismos ou dimensões espirituais a ela associados, embora tenha a consciência de que nas suas obras estes aspetos possam ser despertados (Sinnreich et al., 2000, p. 64). Quando questionado sobre se considera que a sua obra possa levar os indivíduos de um mundo mais materialista para um mais espiritual, responde que isso poderá acontecer, se para isso estiverem predispostos, mas as suas instalações não têm uma mensagem religiosa ou espiritual (Rech et al., 2005, p. 26). Efetivamente, a intenção de Turrell não é a de transmitir uma mensagem. Mais do que isso, as instalações proporcionam uma

¹⁵⁸ “No perception is objective; we see with a prejudice, and our culture has a few prejudices looking at light. We call red a warm color, but red is cool, blue is hot. Hot steel is blue-white, and when it cools off, it turns red.” (Bauer et al., 2000, p. 25) (Tradução livre da autora).

situação de contemplação e consciencialização que convidam o indivíduo a viver o momento e a estar consigo mesmo. A forma quotidiana de estar e se aperceber é ali quebrada para dar lugar a uma outra forma de sentir o meio circundante.

Um estudo no artigo *Audiencing James Turrell's skyspace: Encounters between art and audience at Yorkshire Sculpture Park* (Warren, 2012), analisa as reações das pessoas ao *Skyspace*, chegando à conclusão de que, conforme as entrevistas realizadas, não só há várias interpretações relativamente ao sentido e às sensações neste *Skyspace*, como muitas vezes os observadores não consideravam sequer ser a luz o fator importante, dando antes uma relevância considerável ao espaço circundante da instalação (um parque), aos sons, ao percurso de acesso, etc. Na realidade, a intervenção do observador é decisiva, o que não invalida que haja uma ação da luz sobre o mesmo, da qual este possa estar ou mais ou menos consciente.

Ao contrário de Rothko que explorava a luz para chegar ao espiritual, Turrell pode chegar ao espiritual, mas é o trabalho da luz que lhe interessa.



Figs. 42 e 43. James Turrell, *Third breath* (2009), plantas, cortes e vista interior, *Zentrum für Internationale Lichtkunst*, Unna

Um Skyspace

Third breath, *Skyspace*, Unna (2009) (Figuras 42 e 43), é um cilindro isolado, pertencente e junto ao *Zentrum für Internationale Lichtkunst* de Unna, na Alemanha. A visita foi marcada para março a um fim de dia, fora da época regular. O *Skyspace* está localizado no topo do cilindro, no andar de baixo, pelo qual passámos ao subir, tem uma câmara obscura na qual se projeta o céu recortado no andar de cima. O espaço de observação do *Skyspace* é circular, tal como o recorte de céu no topo. A sessão demora

cerca de uma hora e acompanha o pôr do Sol e lusco-fusco até à noite. A cada dia a hora da sessão é ajustada para o ocaso. Sentada no banco circular que acompanha toda a parede em torno do espaço, olho para cima e começa o programa de variação da luz interior. Felizmente o dia está de céu descoberto, só com ligeiras nuvens passageiras. No início o céu está claro e a luz interior é em tons pastel, variando a cor lentamente. A cor de dentro vai influenciando, por contraste simultâneo, a leitura da luz e cor do céu. A certa altura o céu parece uma esfera de luz luminosa, como uma lua, mas azul. À medida que vai escurecendo no exterior, as cores no interior vão ficando progressivamente mais saturadas, o que, por sua vez, faz resultar mais saturado o céu. Com uma separação de um ou dois minutos, o céu fica como um disco liso muito saturado e escuro, no momento em que a luz interior é amarela e laranja, no momento seguinte torna-se azul marinho para, logo a seguir, voltar a clarear com o rosa e o lilás no interior. Quando mais claro, surgem ligeiras *nuances* e irregularidades no azul do céu, correspondentes às suaves camadas de nuvens. Depois o céu ganha a cor ciano intenso, para passar a um azul claro, quando a luz interior muda para ciano azulado. Quando volta o amarelo claro no interior, o céu parece já de noite, como um círculo preto de veludo, e quando o amarelo desenvolve para o verde, o veludo do céu ganha reflexos magentas. De seguida o céu volta a aclarar, e assim se desenvolve o ciclo até que o exterior esteja efetivamente escuro pela queda da noite.

Nas diferentes variações, o céu oscila entre superfície opaca, vazia, com textura, escura e densa, com variações e marcas, e superfície luminosa interna. As oscilações resultam do contraste com as luzes interiores. As sequências de luzes internas estão estudadas e adaptadas conforme a posição geográfica do *Skyspace*, ou seja, para as várias situações solares. Assim, uma instalação na Europa terá uma escolha de luzes distinta de uma existente na Austrália ou Estados Unidos, e haverá distinções entre os ciclos do norte da Europa em relação aos do sul. O ciclo de Unna, pela sua localização relativamente a norte, tem uma paleta de cores mais 'fria', com bastante branco, alternando para azul pálido e magenta (Bauer et al., 2000, p. 40).

SÍNTESE

As instalações de Turrell reforçam a ideia de que a luz só por si é uma 'matéria' que permite criar inúmeras situações e elementos como atmosferas, objetos aparentes, espaços e ausências.

Turrell tem em conta o sistema de percepção e a sua capacidade de ajuste e compensação, criando situações onde a certeza da aparência ou veracidade dos objetos ou espaços visíveis chega a ser posta em questão. Não é evidente que se veja tudo o que está presente, nem que esteja efetivamente presente tudo o que se vê. Este processo evidencia o grau de interferência do sistema visual e o poder de influência da mente do indivíduo sobre a sua forma de ver e sentir. Assim sendo, cada indivíduo vive a experiência das instalações e seus ambientes de forma individual e pessoal. Contudo, independentemente de qual o efeito das mesmas sobre cada um, existe sempre um efeito sensorial e emocional.

Grande parte das obras de Turrell baseia-se no princípio de que o olhar funciona por comparação, tanto simultânea como em sequência, ou seja, a energia e intensidade das luzes dependem de e refletem um certo contexto e ambiente envolvente. Assim, uma determinada luz pode ter um efeito em um momento e, passado um tempo, esse pode estar alterado, não pela mudança da própria luz mas sim do ambiente envolvente.

Um tempo de abrandamento e eventualmente de inibição sensorial leva a uma maior atenção ao processo de percepção e, como consequência, a uma maior atenção ao observado.

III.3. CHRISTIAN BERGER

Passei toda a minha vida profissional a confiar na simplicidade. Vi o que acontece em filmes grandes: começa a encher-se a tela com uma grande quantidade de luz colocada e calculada na perfeição. Não há nada que consiga arruinar tão facilmente um ambiente como a luz em excesso¹⁵⁹ (Nykvist, 1998).



Fig. 44. Michael Haneke, Sequência de *Das weiße Band* (2009) direção de fotografia de Christian Berger

Vemos um canto de compartimento, no qual se evidencia a projeção da luz proveniente de uma janela, com as barras marcadas na diagonal (fig. 44). O negro do canto, que apenas permite que se insinuem as arestas entre as diferentes paredes e o teto, destaca o padrão suave do papel de parede que com a repetição de desenhos simples transmite uma maior densidade do que se se tratasse de uma parede lisa. O facto de as linhas surgirem na diagonal leva a que se pense que possa tratar-se de um local esconso, embora mais tarde percebamos que a angulação resulta do ponto de vista de Martin, deitado. A luz, no recorte da janela, oscila, dando vida à projeção. Do exterior o som confirma uma agitação ainda desconhecida. De seguida vemos os rapazes deitados, cada um em sua cama, numa penumbra iluminada apenas por uma suave luz

¹⁵⁹ "I have spent my whole working life to trust simplicity. I've seen what happens on big pictures: people start filling the screen with a lot of perfectly placed and calculated light. There is nothing that can ruin an atmosphere so easily as too much light." (Nykvist, 1998) (Tradução livre da autora).

cinzenta, semelhante a uma camada de matéria que se mantém no ar, transmitindo uma tranquilidade que não se sabe ainda se é autêntica se enganadora. Martin está deitado e estamos relativamente próximos, vendo o seu rosto ligeiramente inclinado, sobre os lençóis às riscas horizontais que, pela sua cadência e geometria, realçam a forma orgânica e desenhada do rosto do rapaz. A camisa de dormir branca mas discreta ajuda neste realce pelas linhas das dobras e pela suavidade da gradação. A zona central do enquadramento, ocupada pelo rosto, está mais clara. O rosto de Martin está iluminado pela luz ténue e cinzenta, com pequena mas eficiente modelagem pelas zonas um pouco mais escuras das sombras e pela lateral esquerda (para o espetador) que se perde no escuro. Os seus olhos estão pretos mas o brilho que refletem mostra atenção e vida.

Todos os irmãos estão deitados em camas com lençóis e cobertores volumosos e com padrões de riscas ou quadriculados, conferindo uma dinâmica diferente ao espaço pelo jogo de linhas simultaneamente rigorosas e criadoras de textura com as suas dobras e quebras. Estando o quarto às escuras, as zonas das três camas funcionam, inicialmente, como três ilhas ou nichos nas *patines* escuras das paredes e madeiras, pontos de ancoragem num espaço de manchas, desenhos e alguma ambiguidade. Com o destapar e levantar das crianças, as suas camisas de dormir formam novos corpos, verticais, de textura 'branca', na qual se sente a materialidade do tecido opaco e maleável. A luz continua a iluminar o quarto de uma forma homogénea e subtil, sem direção aparente. Quando Adi (Adolf) se aproxima da janela para observar o exterior, espreita pela única janela do quarto, de moldura e cortinas brancas. O modo como se destaca, com a sua forma clara, marcada e quase quadrada, da indefinição das paredes e formas circundantes, reforça a ideia de portal que dá para outro espaço, de ligação ou separação de um exterior. Também ajuda a esta última ideia o facto de a janela estar relativamente alta em relação à altura de Adi. Lá fora, o que se vê é negro, parte do qual é depois ocupado pelo reflexo do rosto de Adi que observa o exterior e que está iluminado por uma luz forte, que já se adivinhava pelo fino recorte brilhante das molduras da janela e do cortinado esquerdo. Dois elementos dos vidros das janelas dão consistência e materialidade aos mesmos, vendo-se, por um lado, uma impureza no quadrado de cima à direita, que recebe e transmite a luz forte do exterior, brilhando contra o fundo preto e, por outro, o vidro em baixo à direita, onde surgirá o reflexo que,

pelo seu fabrico manual e consequentes irregularidades, deforma ligeiramente o rosto na reflexão. Nesta altura, também Adi já tem um fino recorte de luz no seu lado direito. Junto à janela, entre o rapaz, as cortinas e os batentes da janela, com o reforço da figura do anjo na lateral do armário à esquerda e a mancha clara do próprio, há uma predominância de formas verticais, que as linhas mais fortes de luz corroboram.

Lá fora, por trás do muro marcado pelas formas das pedras que o compõem, veem-se duas figuras mais claras, o triângulo brilhante e em movimento do fogo, que tem seguimento numa clara e densa nuvem de fumo que se eleva, e a casa, também a lembrar o triangular, parcialmente iluminada pelo fogo. À volta está negro, pela noite e pela silhueta de uma casa em *amorcé*. No interior do quarto, a luz continua com uma natureza oscilante.

A cena desenrola-se durante algum tempo entre os dois irmãos à janela, em contraluz e com recortes afiados, livres de circular mas mais estáticos e inseguros, e Martin, que surge de face suavemente iluminada, de alguma forma ainda parcialmente agarrado à horizontalidade, num fundo mais denso e contido, irradiando, no entanto, agitação e energia. No início do plano no qual Gustav irá libertar-lhe os pulsos, Martin está na zona central do enquadramento, com a projeção da janela, ainda oscilante, na parede do lado direito e com a porta, mais clara, a limitar o enquadramento do lado esquerdo. Resulta numa zona central mais orgânica e com mais movimento, volume e texturas, cercada de ambos os lados por linhas direitas e geometria. Ambos esses lados são a ligação ao exterior por onde entram tanto informação, como perigo ou ajuda. No mesmo plano, entra a mãe, com uma lâmpada a óleo na mão. Com a chegada desta e das irmãs, cria-se um círculo de pessoas em torno da luz mais forte. A projeção da janela mantém-se, parecendo mesmo ter adquirido intensidade com a entrada da outra fonte de luz.

O compartimento, agora mais luminoso, deixa de estar tão contrastado, ganhando os tecidos das camisas e das camas uma predominância enquanto elementos visuais. Os rapazes resultam como figuras verticais brancas, com as linhas mais ou menos direitas, em leque ou as quebradas das pregas a culminar no topo das cabeças de cabelos mais escuros. Também a lâmpada resulta vertical, mesmo com a esfera e a

base pelo meio. Tanto a camisa da mãe como a porta, entretanto aberta, funcionam como zonas de luz e brilho, para além de refletirem a mesma em seu torno. As cabeças das personagens, neste momento à porta, desenharam entre si uma onda ou um ziguezague na horizontal, contribuindo para a dinâmica visual. Apesar da luz forte da lâmpada, a luz continua suave e as sombras pouco marcadas, o ambiente mantém uma certa densidade como se o ar não permitisse que algo se movesse demasiado depressa ou desprendido. As personagens encontram-se nos dois terços esquerdos do enquadramento, enquanto no terço da direita permanece a luz do fogo que suscitou toda a situação. Depois da primeira aparição, a projeção perde a sua angulação, surgindo já direita.

Quando o quarto volta a ter só os três irmãos com a mãe e a porta fechada, ainda no mesmo plano que toda esta última parte da cena, Martin volta a deitar-se, Adi volta a prendê-lo à cama, enquanto a mãe observa, de pé junto à porta. O corpo da mãe e a sombra que este projeta na porta formam uma espécie de linha diagonal, entre luz e meia sombra, realçando a figura presente mais alta fisicamente e mais elevada na responsabilidade e autoridade. O laço que prende os pulsos de Martin é igualmente de tecido branco, tal como as roupas de cama e as camisas, como se tudo o que envolvesse estas personagens fosse da mesma matéria, simultaneamente macia, suave, modelada, mas também constrangedora, limitadora e comum a todos eles.

Com o fim da cena, o quarto volta ao escuro inicial, onde as texturas e a menor iluminação dos materiais os tornam de novo mais densos.

A observação atenta dos efeitos da luz

A iluminação, em cinema, iniciou-se como uma necessidade, já que o próprio registo é conseguido mediante a luz e esta constitui o meio para sensibilizar o suporte fotossensível, seja este analógico ou digital. Considerando a pouca sensibilidade na reação das películas nas primeiras décadas¹⁶⁰, criou-se o hábito de utilizar uma grande quantidade de luz. Esta tradição manteve-se até aos dias de hoje, continuando a usar-

¹⁶⁰ Até aos anos 60, a sensibilidade da película era muito baixa, pelo que implicava um elevado grau de iluminação para que fosse possível o registo a 24 imagens por segundo.

se, na maioria das produções, um grande volume de equipamento, eventualmente até em demasia para as necessidades atuais. Por outro lado, as mais recentes tendências do registo sem pensar especialmente a luz ou sem o seu uso, tão pouco resultam numa imagem com a qual o espetador consiga ter uma relação orgânica ou emocional direta. Christian Berger defende que é necessário repensar a forma de usar a técnica, nomeadamente a de iluminar, acreditando ter de haver uma renovação regular do modo de pensar a luz, realçando que “Por muitos desenvolvimentos que possam ter acontecido na área técnica, não tem havido muitos avanços no que diz respeito à nossa conceção da luz, o nosso entendimento dela e o nosso modo de a ver”¹⁶¹ (Berger, 2018, p. 2)¹⁶². A ideia de iluminar abundantemente, mesmo que o resultado possa não culminar numa imagem final muito luminosa, é adequada a um método que, segundo o autor, estagnou nesse sentido. A instalação de fontes de luz potentes que são, de seguida, trabalhadas através de filtros, difusões e negros, criando autênticas florestas de tripés está já, neste contexto, desadequada, quer às necessidades técnicas dos suportes quer, eventualmente, mesmo ao tipo de estética cinematográfica. Já há décadas, Sven Nykvist, um dos diretores de fotografia de referência de Berger, realçava a importância da redução, do descarte do excesso ou da luz ilógica e procurava, no seu trabalho, confiar na simplicidade, mesmo que reconhecesse que esta era muito mais ingrata do que a luz bonita, por o espetador não ter consciência do trabalho que ela implica. É o próprio Nykvist quem conta como,

[d]o ponto de vista da iluminação, *Luz de inverno* é um dos filmes mais notáveis de Ingmar, mas são poucos os que o percebem quando a veem. A simplicidade é muito mais ingrata do que a luz graciosa. Ninguém entende o trabalho que há por trás disso.¹⁶³ (Nykvist, 2002, p. 97)

¹⁶¹ “However many developments there may have been in the technical area, things have not moved forward much in our conception of light, our understanding of it, and our seeing of light.” (Berger, 2018, p. 2) (Tradução livre da autora).

¹⁶² Este capítulo baseia-se, em grande parte, nas componentes oral e escrita do *workshop* de dois dias que Christian Berger realizou no âmbito do *Fest Film Lab*, em outubro de 2018 em Lisboa, e em conversas diretas com o diretor de fotografia na mesma altura.

¹⁶³ “Desde el punto de vista de la iluminación Los comulgantes es una película de las más notables de Ingmar, pero son pocos quienes lo perciben cuando la ven. La sencillez resulta mucho más ingrata que la luz hermosa. Nadie entiende el trabajo que hay detrás de eso.” (Nykvist, 2002, p. 97) (Tradução livre da autora).

A progressiva evolução da linguagem visual no cinema trouxe transformações como, inicialmente, a libertação do simples cumprimento técnico na direção de um investimento na comunicação própria com o espectador, seguida do ensaio e concretização de uma aproximação emocional em função do enredo e de envolvimento deste.

Enquanto diretor de fotografia, Berger pensa a luz de forma a conseguir criar ambientes que lhe pareçam justos em relação à luz natural quanto ao seu efeito no espaço. O processo que aqui o trouxe implicou um prolongado estudo, tanto de arte como de história e ciência, anos de observação da luz natural e, finalmente, uma forma nova de abordar todo o método de iluminação. Berger apercebeu-se, ao longo do seu percurso inicial como diretor de fotografia, de uma crescente necessidade de encontrar outras soluções de iluminação, que não seguissem o método tradicional. Essa insatisfação resultava do facto de não encontrar a organicidade entre a luz natural e a gerada, que deveria estar presente na criação de ambientes, pelo menos aquando da representação de situações de cenários reais. Para que isto aconteça, é necessária uma constante e consciente atenção à luz natural, o que permite conhecê-la e perceber o seu comportamento, “[p]ara compreender a luz conscientemente, ou seja, como a luz é distribuída e modulada, tanto numa sala como num rosto, e como a relação entre o campo interior [*infeld*] e o ambiente permite direcionar a atenção do espectador.”¹⁶⁴ (Berger, 2018a, p. 6). A forma sistematizada de iluminar poderá resultar de modo a que o seu significado seja compreendido pelo espectador, na medida em que este já assimilou uma certa forma de ver ou da representação das coisas. Ele não precisa necessariamente de ver as situações apresentadas de modo naturalista, antes pelo contrário, com frequência mais facilmente as interpreta quando da forma convencional e pouco realista. Ou seja, devido à frequência com que as situações são apresentadas de certa forma, precisando o espectador só de as reconhecer, este está já habituado a códigos e a linguagens específicas que o levam a entender melhor o que lhe é apresentado, embora isto não o induza, necessariamente, a envolver-se mais. Para Berger, a construção de uma imagem cinematográfica implica sempre um projeto de luz

¹⁶⁴ “[t]o consciously understand light – how light is distributed and modulated both in a room or on a face – how the relationship between the inner field and the environment allows to direct the viewers’ attention.” (Berger, 2018, p. 6) (Tradução livre da autora).

que deve ir além da reprodução de algo que se vê, implicando este processo o referido conhecimento da luz que se observa, sendo assim possível criar uma atmosfera que pode desencadear riqueza emocional, contribuindo o ambiente plástico para os propósitos do filme e do realizador.

A reflexão e o método

Na lógica do comportamento da luz natural num espaço, Berger salienta que é preciso estudar as reflexões. Defende que, quotidianamente, o indivíduo não conhece a luz pela sua emissão da fonte, mas sim pelo seu comportamento, quando encontra as superfícies e se altera em conformidade com as matérias, as texturas, o seu ângulo de incidência, a sua intensidade e a sua natureza. Berger defende que

[é] realmente possível treinar o olho, a capacidade de ver as coisas, aperfeiçoar a visão para que, então, não se vejam apenas parâmetros técnicos como a temperatura de cor e o brilho, mas simplesmente também a beleza de ambas as luzes, tanto da natural como da artificial”.¹⁶⁵ (Berger, 2018, p. 14)

A luz que conhecemos vem das reflexões, tecnicamente não vemos iluminância (lux) mas sim luminância (candelas), ou seja, a luz que a superfície devolve ao olhar (Berger, 2018, p. 22), sendo então essa que se deve conhecer e à qual se deve estar atento. O diretor de fotografia distingue entre luz primária e secundária, sendo a primeira a que é emitida por uma fonte de luz e que se caracteriza pela sua intensidade, cor, dimensão, distribuição e natureza. A segunda resulta da ação de materiais refletores, transmitindo estes a luz original alterada pelas características dos objetos e elementos (Berger, 2018, p. 22). Neste sentido, o que deve brilhar pela sua reflexão são os rostos, os objetos, as estações do ano nos elementos, as paisagens e as emoções resultantes, não os projetores (fig. 45) (Berger, 2018, p. 12).

A necessidade de iluminação surge, por um lado, para garantir a qualidade técnica, para que haja a luz necessária para o registo e para acertar situações nas quais

¹⁶⁵ “[y]ou really can train your eye, your ability to see things, sharpen your vision, so that you then see not just technical parameters, such as colour temperature and brightness, but also quite simply the beauty of both - natural and artificial light.” (Berger, 2018, p. 14) (Tradução da autora).

esta aparece de forma incoerente como, por exemplo, a direção errada, sombras onde não as deveria haver, contrastes ilógicos, ou situações de orientação espacial discrepantes, sendo que, por outro lado, surge para assegurar a qualidade artística, de modo a que a luz contribua para a emoção que a dramaturgia requer (Berger, 2018, p. 34).

Ao estudar a reflexão da luz, constata-se vários fenômenos, não necessariamente evidentes mas, na realidade por serem presentes no cotidiano, também não totalmente estranhos. Por exemplo, questiona-se a ideia estabelecida de que a luz vem principalmente de cima, constatando que a luz primária, mesmo quando invadindo um interior através de uma abertura como uma janela ou porta, embate em superfícies como o chão, as paredes, os objetos, o teto, refletindo-a, pelo que grande parte do ambiente luminoso se forma a partir destes percursos em que a luz circula em direções variadas. Também em exteriores se encontram, com grande regularidade, luzes fortes provenientes da intensa reflexão do chão de pedra ou areia, de paredes iluminadas, de reflexos de janelas e de espelhos de água. Perante isto, torna-se claro que um ambiente ou um meio envolvente resulta não só da iluminação inicial (iluminância) mas igualmente da conjugação desta luz primária com todo o espaço, objetos e seres presentes e com tudo o que daí resulta em termos de brilhos, contrastes, relevos, texturas e cores. Assim, evidencia-se a extrema importância, no cinema mas não só, de fatores como a decoração, o guarda-roupa, do fundo do que é filmado, da composição de claro-escuro e do conhecimento dos materiais e texturas dos elementos. Ainda neste contexto, Berger assinala igualmente a necessidade de retirar do enquadramento todos os elementos que são desnecessários e que levam a uma perda de atenção em relação ao que é importante. Pretende-se guiar a atenção do espetador, sem o distrair demasiado, permitindo-lhe ter tempo para sentir a emoção e evitar que o passe a decifrar elementos irrelevantes. O mesmo se aplica a enquadramentos e movimentações de câmara (Berger, 2018).



Fig. 45. Michael Haneke, *Das weiße Band* (2009), direção de fotografia de Christian Berger

Outra realidade que se verifica pela observação da luz natural é que esta tem vida, que ela muda, oscila, varia de momento a momento. “No que respeita à luz natural, não vejo nenhum estado estático, a luz está sempre a fluir e possui a sua própria dinâmica”¹⁶⁶ (Berger, 2018a, p. 6), o que, de um ponto de vista técnico, na maioria das vezes se tenta evitar no registo cinematográfico, precisamente por haver receio de que isso venha a denunciar a fonte de luz. Mas, se a relação entre luzes for lógica, essas oscilações podem dar credibilidade e ter uma relação orgânica com a realidade, como quando a luz que passa através da janela está em constantes mudanças pela movimentação das folhas da árvore no exterior, ou quando a intensidade da luz sobe e desce com a alteração do clima, etc. Para além disso, a luz pode também moldar-se ao sabor das movimentações internas do enquadramento, quer pelos movimentos de câmara, mediante as suas deslocações no espaço, mudanças de ponto de vista e elementos enquadrados, quer pelas movimentações dos elementos ou atores em campo, que podem alterar não só a relação de contraste como podem mesmo interferir nas luzes, como, por exemplo, introduzir reflexões produzidas pelo guarda-roupa, rostos, ou passando à frente de entradas de luz, provocando sombras ou oscilações na mesma.

¹⁶⁶ “In natural light I see no static state, light always flows and has its own dynamics.” (Berger, 2018, p. 6) (Tradução livre da autora).



Fig. 46. Michael Haneke, *Happy end* (2017) direção de fotografia de Christian Berger

Se se considerar um espaço com janelas e se quiser registrar um momento ao longo do dia, a luz natural dessa situação é a que entra pelas janelas e a forma como ela evolui no espaço interior consiste na diminuição de intensidade ao longo do espaço à medida que se afasta da entrada e do preenchimento de zonas de sombra pela reverberação da luz pelo chão, paredes, teto e cortinas (como exemplo disto pode ver-se a imagem do hospital em *Happy end*) (fig. 46). Para poder usar a lógica desta observação da iluminação pela reflexão da luz nos elementos e tendo em conta que o seu comportamento nem sempre é linear, Berger elaborou um sistema de iluminação que se baseia, precisamente, na reflexão, ou seja, que funciona a partir de superfícies refletoras de diferentes graus de dureza ou, inversamente, de suavidade e diversas dimensões. Este sistema surgiu com base na sua experiência enquanto profissional de luz em cinema e em colaboração com o seu ex-professor Christian Bartenbach¹⁶⁷.

Desta forma, tornou-se-lhe possível trabalhar a partir da reflexão, o que traz várias possibilidades, não só no redirecionamento da luz, mas também na capacidade de manter as fontes originais mais longe o que, por sua vez, proporciona uma luz de raios mais paralelos – ao encontro da simulação do Sol –, garantindo uma evolução da intensidade gradual, para além de possibilitar a manutenção dos projetores regularmente fora do *décor* e, portanto, afastados da movimentação dos atores e

¹⁶⁷ Para mais informações sobre Bartenbach ver capítulo da arquitetura.

equipa¹⁶⁸. Com este sistema (Fig, 47), não é tão necessário o uso de difusores, já que esse efeito se consegue através da escolha do refletor com a suavidade adequada, tal como não é o uso de *bandeiras*¹⁶⁹ para cortar a luz, por se poder selecionar o tamanho adequado, e as reflexões e distribuição da luz serem completamente controladas. Por outro lado, como é possível usar vários refletores para um mesmo projetor, consegue-se igualmente reduzir o número de fontes de luz e, com a escolha de várias possibilidades de superfície dos refletores, entre reflexão dura e suave, com uma mesma fonte de luz original é mesmo viável ter várias luzes, de intensidades, graus de suavidade, dimensões e formas distintas a refletir em uma ou diferentes direções. Desta forma, Berger consegue também algo que lhe é importante, nomeadamente libertar o *décor* de material técnico de iluminação, permitindo aos atores mover-se mais à vontade no seu interior e sentir o ambiente criado pela situação. Deste modo, os atores podem mais livremente contribuir para a sua própria construção do ambiente.

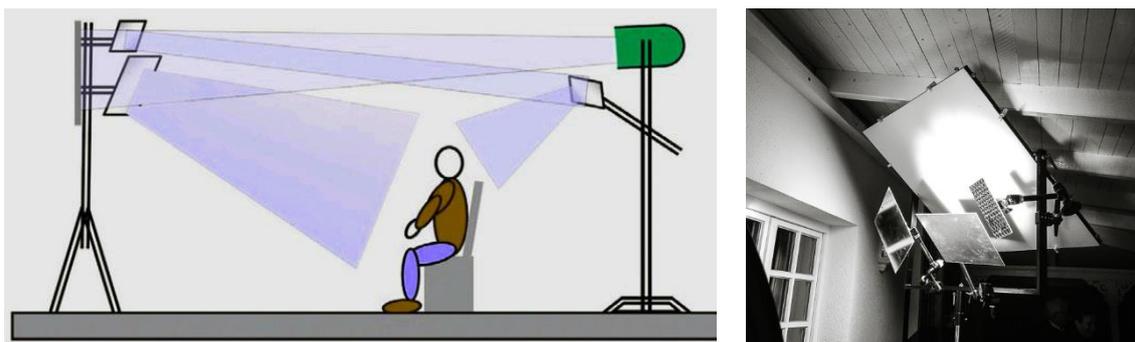


Fig. 47. O CRLS – Cine Reflector Light System

Tal como outros diretores de fotografia e outros artistas , Berger defende que a melhor forma de criar um espaço e um ambiente é deixando partes implícitas por desvendar (Berger, 2018, p. 22). A gestão subtil da informação, omitindo determinadas zonas ou elementos, não tornando tudo claro, incentiva a intervenção do espetador, convocando-o a participar enquanto gerador da informação em falta. Quando este se apropria de parte deste processo, a relação com a situação global é muito mais forte.

¹⁶⁸ Inicialmente este equipamento era denominado *B&B* e consistia no projetor de raios paralelos *Panibeam* e na série de refletores *Paniflectors* : <http://www.pani.com/cms/index.php/en/the-products>; desenvolvendo posteriormente o CRLS – Cine Reflect Lighting System atualmente representado pela empresa Light Bridge: <https://www.thelightbridge.com/>.

¹⁶⁹ *Bandeira* ou *negro* são armações ou molduras preenchidas de pano negro, utilizadas para cortar e moldar a forma da luz.

Da mesma forma, os mais poderosos sentimentos podem resultar da sua ausência explícita. A filtragem de informação funciona então como um cativante convite ao espectador ativo e atua também na medida em que mantém a informação simples, descartada de excessos, quer visuais quer emocionais. Neste processo, é fundamental a experiência do indivíduo que o ajudará a completar os dados, sendo que cada indivíduo, grupo ou cultura têm experiências comuns e experiências individuais, pelo que uma imagem pode desencadear uma variedade de interpretações nos vários observadores.

Ao ver uma situação representada, o indivíduo identificará de uma forma praticamente automática e instantânea o que já conhece, tirando as suas conclusões a partir da sua experiência anterior, podendo mesmo acreditar-se que por vezes não chega a ver concretamente a situação atual, mas sim uma simplificação para uma rapidez na avaliação e reação. Assim sendo, mais uma vez, mostrar algo só parcialmente suscita a curiosidade pelo que está ausente e leva ao completar do 'quadro'. Uma forma possível de enriquecer a experiência do momento representado é a partir da observação e criação de pormenores integrados num contexto mais amplo, ou seja, de pequenas coisas num enquadramento maior, conferindo estas consistência e credibilidade à representação. Dentro do que se vê numa imagem cinematográfica, há uma ordem empírica de prioridades na perceção, vendo-se primeiro o que é mais luminoso, depois o que está mais nítido e só depois os restantes elementos (Berger, 2018, p. 18). Com esta construção, criam-se ambientes que vão, segundo Berger, abrir portas ao espectador, para que este possa sentir o efeito do sentimento que se quer transmitir. A esse respeito, Berger explicita: “[t]emos de encontrar uma tradução dos contrastes ou, melhor, de luminância e iluminância, de modo que, no fim, o olho acredite no que vê e a tradução resulte no ambiente [*mood*] certo”¹⁷⁰ (Berger, 2018, p. 28). O diretor de fotografia defende ainda que criar os ambientes implica também uma envolvimento dedicada de quem os quer transmitir.

Os ambientes luminosos dos espaços provocam relações distintas do indivíduo com os mesmos. Há-os que são mais confortáveis e convidativos, os que emanam

¹⁷⁰ “[w]e must find a translation of contrasts or, better, luminances and illuminances, so that in the end the eye believes what it sees, and the translation results in the right mood.” (Berger, 2018, p. 28) (Tradução livre da autora).

energia e ânimo, outros claustrofóbicos e densos, outros ainda que parecem frios e desconfortáveis. Em alguns deles o indivíduo sente-se bem, deixa que o espaço o impregne e mantém a mente aberta, outros há, pelo contrário, em que ele se fecha e se defende, bloqueando as impressões do exterior. Estes efeitos irão influir na forma como o indivíduo irá experienciar a situação.

Ambientes nos filmes

Muitos são os ambientes e diversas as formas de os criar nos filmes em que Berger é diretor de fotografia. Faz-se de seguida uma breve abordagem a dois deles.

La pianiste (Haneke, 2005) foi a primeira longa-metragem na qual o diretor de fotografia usou, ainda sob a forma de ensaio e discretamente, o seu sistema de refletores. De uma forma geral, a luz ao longo do filme é difusa, homogénea, embora com algumas evoluções discretas no espaço. Encontram-se alguns efeitos de luz, maioritariamente de cortinas, janelas e reflexos. A acompanhar a homogeneidade, encontra-se uma tendência monocromática no interior de cada cena ou *décor*, mas não de cena para cena, sendo que há uma variação entre o quente-amarelo e o ligeiramente azul-fresco. Os rostos estão iluminados, sem uma grande diferença de intensidade em relação ao fundo, sendo o destaque eventualmente dado pelo desfoque.

Os ambientes parecem contrastar entre o mais opressivo e denso, um pouco claustrofóbico, na casa da personagem e da sua mãe, e os locais públicos ou a sala de aula, onde prevalece uma sensação de espaço impecável e higiénico. Isto remete para a disparidade da própria personagem em relação à forma como habita e se dá a ver ao mundo exterior e o seu mundo interior obsessivo. Apesar disto, a luz parece manter uma certa crueza e indiferença perante as situações retratadas.



Fig. 48. Janóz Szász, *A nagy fuzet* (2013), direção de fotografia de Christian Berger

Em *A nagy fuzet* (Szász, 2013) (fig. 48), os ambientes contrastam entre exteriores e interiores. Nos interiores, a luz que ilumina vem, durante o dia, das janelas ou entradas, criando zonas de luz e sombra nos espaços, mas sem dar a sensação de excesso. Todos os cantos e fundo são visíveis e preenchidos de pormenores. Com as personagens a moverem-se nos espaços iluminados desta forma, acontece muitas vezes estarem recortados em contraluz, por uma luz difusa que irradia por uma janela ou cortina. Estes elementos do cenário dão vida à luz através de rendilhados nas cortinas, efeitos de vidros ou sujidade nas portas e janelas, nas paredes com *patine*, nas madeiras e no pó. À noite, no interior, as luzes são justificadas por velas, lâmpadas a petróleo ou outras fontes equivalentes, deixando já uma maior diferença entre zonas iluminadas e não iluminadas, normalmente com tons amarelados e com as sombras mais presentes. Os espaços são normalmente pequenos e apertados pela quantidade de coisas e pessoas que os habitam, transmitindo um misto de proteção e provação. Tanto de dia como de noite, reflexos e brilhos nas superfícies fazem muito efeito e afetam a composição. Na visita à rapariga da aldeia destaca-se uma luz extremamente luminosa e quase cândida (fig. 49), que parece assumir uma sensação de esperança numa realidade melhor, que se torna, no entanto, rapidamente em gelo desumano quando a rapariga denuncia o sapateiro. Um sol de pouca dura.



Fig. 49. Janóz Szász, *A nagy fuzet* (2013), direção de fotografia de Christian Berger

Os exteriores são de dias luminosos, sendo a luz, por vezes, forte, mas as sombras não são duras, quando se veem não constituem um grande contraste. Frequentemente parecem ter sido omitidas, também por uma certa densidade do ar, de dias luminosos mas não necessariamente brilhantes. As cores não são fortes ou realçadas, tal como nos dias de inverno nórdico de cor neutra ou fria. Com o desenrolar da história, começa a haver mais recortes de luz e mais contraste também nos exteriores, sendo que esse momento da história se passa no fim do inverno. A maioria das coisas que faz os rapazes evoluir passa-se no exterior, no contacto com o mundo e os outros, parecendo também a natureza assumir um papel com tudo o que ela traz de belo, de permanente ou sempre presente e de cruel. Um pouco como a natureza humana, embora esta, nesta história, tenha uma forte vertente de crueldade associada à necessidade de sobrevivência.

SÍNTESE

A forma de iluminar no cinema pode assumir várias estratégias, sendo as duas direções principais a iluminação naturalista e a convencional, deixando-se a primeira guiar pelo observável no quotidiano e obedecendo a segunda a um conjunto de regras, convenções e hábitos de representação. Tanto um percurso como o outro podem optar por um método mais simples e desprovido de excessos de luz ou por um mais elaborado e exploratório de efeitos. No caso de Berger, este opta por uma atenção ao comportamento natural da luz e por uma redução dos meios técnicos dentro do possível para as exigências dos filmes. Tal como o fizeram anteriormente outros diretores de fotografia, o que Berger defende e que aqui foi apresentado é uma tentativa de simplificação da luz, eliminando tudo o que possa ser supérfluo ou distrativo, mantendo-

se contudo a intenção de contribuir para a transmissão de sentimentos em consonância com o pretendido. Esta simplicidade proporciona ao espectador a oportunidade de se apoderar de parte da situação, completando o que encontra representado.

Sabendo que grande parte da iluminação natural resulta não só da diretamente proveniente das fontes de luz, mas sim da sua reflexão nos elementos nos quais embate, é possível ir ao encontro desta ideia, tentando conhecer os percursos da luz nestes casos e iluminando de um modo coerente com este princípio.

Tal como nas obras de Rothko e de Turrell, também no trabalho de iluminação no cinema, e aqui especificamente de Berger, a leitura do espectador não é necessariamente previsível pelo autor, já que ela depende de uma quantidade de fatores, como o momento, a conjuntura, a experiência e memória do observador.

CONCLUSÕES

A luz, os ambientes luminosos e a atmosfera

Ao longo deste trabalho, foi várias vezes apresentada a ideia de que o que é efetivamente visto pelo indivíduo é a luz na sua forma de reflexão nas matérias. Mesmo quando é visível um simples feixe de luz que atravessa um espaço, essa visibilidade é-lhe conferida pelas partículas de ar ou pó presentes no ar. O efeito que esta luz provoca num espaço, porque surge através das superfícies e dos elementos presentes que, simultaneamente, faz aparecer, compõe a iluminação desse mesmo espaço. A conjugação da iluminação, isto é do efeito da luz nos elementos, e os próprios elementos, com as suas características visuais, sob o efeito da luz, gera o que aqui se considera um ambiente luminoso. Este depende da luz, mas integra igualmente o resultado visual de todos os elementos que se deixam influenciar por ela e que, por sua vez, a transformam, reencaminham ou prolongam o seu efeito. No ambiente luminoso atuam, assim, a luz, a sombra, as cores, os objetos, o espaço, os respetivos materiais, a disposição física, e o que está entre estes e o observador.

A figura 50 apresenta um ambiente luminoso bastante presente e evidenciado, no qual a luz é fundamental, pela forma como, por um lado, desenha as silhuetas das pessoas e, por outro, recorta o mar com o brilho intenso da ondulação da água, não permitindo que este se perca na invisibilidade e conferindo uma dimensão de profundidade ao espaço. Também a luz, em conjunto com os materiais, estabelece zonas no espaço, havendo uma em primeiro plano mais escura e uma mais clara ao fundo, composta pelo céu, sendo estas delimitadas por uma linha central mais heterogénea formada por corpos mais escuros em contraponto aos brilhos da água. O ambiente vive, também, das figuras que transmitem, com os seus gestos e movimentos, uma ideia de dinâmica e mutação, ajudando a criar uma espacialidade, quer pela sua variação de tamanho quer pela distribuição ao longo da praia. Porém, o elemento que mais se destaca neste ambiente é a densidade da humidade do ar, precisamente o que se encontra entre os restantes elementos. A densidade da humidade torna o ar, normalmente mais límpido, numa matéria quase palpável que define bastante bem o espaço global e o existente entre os elementos, relevando as distâncias relativas através

do grau de visibilidade das pessoas. Esta densidade confere ainda à situação uma qualidade quase monocromática, com o predomínio de cinzas, bege e castanho, tendo as cores sido maioritariamente absorvidas pela neblina, restando como resistente um pouco do vermelho do chapéu de sol que, provavelmente, manteve a sua cor pela natureza translúcida do material.



Fig. 50. Iana Ferreira, Ambiente luminoso na praia (2014)

O presente trabalho defende que o ambiente luminoso tem um papel relevante na forma como o indivíduo percebe situações representadas.

A cor da luz e a cor dos objetos

A descrição anterior termina com considerações sobre a cor presente na imagem e sobre a mudança das cores dos objetos e das pessoas pelo efeito da humidade no ar. Nesta investigação optou-se por não aprofundar a análise dos efeitos das cores, dado este tema constituir um campo ele próprio suficientemente vasto para um trabalho, não querendo, contudo, deixar de fazer-lhe aqui referência, pelo grau de importância que já demonstrou ter ao nível não só da percepção e destaque visual como também em função da reação imediata do ponto de vista da sensação face à cor.

Quando relativa a uma luz emitida por uma determinada fonte, a dominante de cor¹⁷¹ está originalmente condicionada pela natureza dessa mesma fonte. Há fontes que emitem uma luz moderadamente mais amarela, azulada, magenta ou verde. O Sol, enquanto fonte de luz, não altera a sua dominante cromática, contudo, a luz natural que dele se experiencia no quotidiano, essa sim tem variações, conforme os elementos que encontra no seu percurso, tais como atmosfera, nuvens, etc.. Contudo, a noção de luz branca ou neutra é relativa, na medida em que, mediante a adaptação eficiente do sistema visual, na maioria das situações com presença de dominantes cromáticas na luz, desde que não haja outras fontes contrastantes, estas rapidamente se tornam neutras. São exemplos disto as manhãs encobertas, com uma dominante azul, que são experienciadas como somente cinzentas, ou os espaços nos centros comerciais e supermercados com luzes esverdeadas, em que passam despercebidas à visão nua¹⁷², ou os serões à luz de candeeiros que, sendo por exemplo mais amarelos se não tiverem por perto outra fonte de luz diferente, rapidamente perdem o grau de intensidade de amarelo. As dominantes cromáticas nas luzes podem, então, resultar das características da própria fonte de luz, da reflexão em superfícies ou da transmissão através de materiais de cor que irão contaminar a luz a partir daí, como o reflexo de uma parede amarela, ou o efeito de uma cortina lilás. Há também a luz colorida que, ao contrário da anterior, tem a cor numa intensidade relevante como quando se trata de uma fonte já de origem colorida. Esta luz pode alterar a cor dos objetos que ilumina, embora, anteriormente, se tenha verificado que o efeito da constância na percepção compensa, grande parte das vezes, até certo ponto, a valorização desta mudança. Conforme a conjugação de luzes com várias dominantes ou cores, podem, por exemplo, ser criadas zonas diferenciadas num mesmo espaço.

¹⁷¹ Chama-se dominante cromática ou de cor quando uma luz tem um desvio, na sua composição cromática, do neutro ou branco como, por exemplo, quando uma luz tem uma maior percentagem de amarelo, resultando assim visualmente mais aproximada a essa cor (como as lâmpadas de tungsténio caseiras). As dominantes podem ser de todas as cores, mas normalmente são referidas no leque das cores primárias e secundárias. Não se considera ser uma dominante quando uma luz tem francamente uma cor como, por exemplo, uma lâmpada vermelha ou a luz azul de um carro da polícia, sendo essas tidas como luzes coloridas.

¹⁷² As dominantes aqui referidas, e que não são sempre evidentes ao olhar nu, mostram-se quando, por exemplo, se regista uma fotografia com uma máquina fotográfica que não compensa as variantes de cor, verificando-se só aí a dominante registada tecnicamente.

A percepção de uma situação envolve a variação de cores, dado que os objetos iluminados refletem cores próprias, criando diferentes sensações visuais. As diferentes cores compõem mais uma forma de diferenciação entre os tons e os objetos, tal como acontece, por exemplo, numa cesta de fruta, onde a variação de cor concorre para completar as formas de modo a que mais facilmente se distingam as várias espécies e o seu estado de maturação. Ao ver um limão sobre uma toalha azul, haverá, também, um contraste mais acentuado do que se a toalha for de cor creme ou branca. Ainda, se se pensar num amontoado de roupa, e se esta for toda relativamente da mesma cor, o amontoado acabará por formar uma massa única de uma matéria relativamente idêntica, em oposição ao volume mais diverso e fragmentado que resultaria se o amontoado fosse de tecidos multicolores. As subtis variações na saturação das cores ou na sua alteração, conforme a maior ou menor luminosidade, proporcionam elementos de informação, volumetria e riqueza visual. Assim, tal como a luz e a sombra funcionam na relação de uma com a outra, também as cores têm, para além do seu efeito individual, o de conjunto e o da dinâmica que desta forma se cria entre cores e tons. Por outro lado, as cores têm um efeito próprio e distinto umas das outras que, mais uma vez, varia em função das suas combinações e contraposições. Ainda neste contexto, há cores que na percepção do sujeito resultam mais estáveis e outras mais inconstantes, perdendo as últimas mais facilmente a natureza aparente. Por exemplo, o amarelo resulta de forma bastante diferente conforme esteja junto a um vermelho ou junto a um violeta ou azul, o mesmo acontecendo com cores como o cinza e o verde.

Por outro lado, a cor pode levar a novas percepções de dimensão, espaço ou proporção, sendo possível que elementos aparentemente pequenos se tornem o tema como, por exemplo, na figura 51. Nesta, a maior parte da fotografia é ocupada por folhagens, ervas e arbustos, com predominância da cor verde, em variados tons, saturações e luminosidades, com texturas entre riscas e manchas. No entanto, no centro baixo esquerdo, um grupo de pessoas e balões formam uma linha horizontal, da qual pouco se vê efetivamente, mas que se torna o objeto da fotografia, inserido no contexto do jardim. Apesar dos vários padrões do primeiro plano e da sua dimensão francamente maior, as cores da festa, talvez até pela sua escassez, mas em todo o caso pelo seu destaque e organização concentrada, ganham força.



Fig. 51. Iana Ferreira, Festa no jardim (2014)

Considera-se, assim, que a cor, quando presente, tal como a luz e a sombra, é decisiva, no efeito de luz resultante, independentemente de se tratar de uma paleta muito rica e variada ou mais reduzida e simplificada.

Significado na natureza e na arte

A luz natural, do Sol, e os seus reflexos não têm um significado por si só, à exceção de nos informarem, aproximadamente, da hora do dia, ou se é noite, não sendo seletiva, iluminando os elementos sem qualquer prioridade para além de uma ordem concreta de orientação física. Esta neutralidade não invalida, no entanto, que um significado ou simbolismo lhe seja atribuído pelo indivíduo. No dia a dia, estas atribuições de valores são frequentes, em situações tão simples como a do dia com sol brilhante ser associado não só a um maior calor mas também a maior ânimo, em oposição aos dias cinzentos – chamados de *tristes* – em que a cobertura de nuvens parece ocultar a passagem do tempo e a densidade do ar obriga a um maior esforço de movimento, parecendo, em contrapartida, as noites estreladas mais *vivas*. Outras situações mais complexas originam também interpretações ou reações, como as cores do pôr do Sol que anunciam a passagem para a noite e que, quando com maior percentagem de roxo, inspiram mais ansiedade, ou o facto de os objetos mais iluminados parecerem ganhar maior relevância em relação aos sombrios, ou ainda as sombras de objetos não identificados que quando se movem ativam a atenção ao

perigo, etc. Alguns desses significados resultam de experiências individuais ou coletivas, normalmente ligadas a uma determinada época, local e cultura, outros tomam uma dimensão mais transversal a épocas e, frequentemente, também a locais e culturas, ganhando um valor simbólico, herdado de literacia visual e da história de atribuição de significados como, por exemplo, a ‘luz divina’ que irrompe pelos vitrais de uma igreja¹⁷³. Qualquer um destes significados ou simbolismos é condicionado pelo contexto, que dita uma certa direção na experiência ou leitura da situação.

Na representação da luz na arte, o método de a usar pode assentar em três tipos de luz: 1. luz natural, quando numa pintura se usa a luz que ilumina uma paisagem, ou nas suas primeiras instalações Turrell usa a luz que entra do exterior nos interiores sombrios dos espaços, ou no registo cinematográfico ou fotográfico, se usa a luz do Sol; 2. luz produzida (artificial), quando em qualquer um dos meios de expressão artística, na representação de um local sem luz, toda a luz que surge é adicionada artificialmente; 3. luz conjugada, produzida a partir de uma base natural, sendo este o caso quando a uma luz natural existente se acrescenta luz artificial, como acontece quando na pintura se representa a partir de uma situação onde se encontrem os dois tipos de luz, ou nos casos em que Turrell conjuga a sua sequência de luzes no interior com a variação da luz do céu que surge pelas aberturas dos *Skyspace*, ou quando no cinema se acrescenta à luz natural luz de projetores para compensar, completar ou modelar a luz natural.

A luz produzida ou conjugada, por sua vez, pode resultar de forma 1. naturalista, seguindo os princípios de uma representação baseada no comportamento da luz natural ou, no caso de integrar luz artificial, esta ser usada sem um propósito de expressividade específico, ou, pelo contrário, 2. convencional, no sentido de cumprir convenções estipuladas numa certa lógica de intencionalidade, que pode ter maior ou menor evidência ou expressividade.

¹⁷³ Mesmo códigos como estes deverão provavelmente resultar ou ter sido aproveitados dos sentimentos que nascem no indivíduo perante ocorrências marcantes. Quem não fica impressionado com o efeito dos raios de Sol a passar um denso e negro aglomerado de nuvens por cima da paisagem, ou se deixa influenciar pela força de um feixe de luz que entra por uma janela, criando um retângulo de luz no chão e deixando o pó denunciar o percurso até lá?

Os significados atribuídos à luz e aos ambientes luminosos na vida do dia a dia são utilizados também na representação. Neste meio de expressão, porém, há um maior número de associações e convenções atribuídas, maioritariamente na sequência da necessidade de transmitir mensagens ou expressar intenções de outra forma difíceis de comunicar. Surgem aí associações relacionadas com predisposições do indivíduo, como o já referido estado de atenção, o receio do escuro e o estado de alerta ao perigo. São exemplos deste tipo de associações casos como o de um rosto parcialmente iluminado, com uma parte oculta, insinuando ambiguidade por não se conseguir ler a expressão da outra face; situações de ambiente denso ou com fumo que podem remeter para mistério ou tensão, pelo facto de não se conseguir visualizar com clareza, desta vez não pela ausência de luz mas pela progressiva perda de nitidez ou mesmo de informação; sombras que insinuem o ausente, anunciam o que se aproxima ou o que está perto e, dentro do respetivo contexto, remetem para o mau, o ambíguo, o desconhecido, o duplo ou o que não é controlável; nuvens que passam em frente da Lua podem suggestionar a passagem do tempo ou, eventualmente, um presságio. Também as cores remetem tendencialmente para determinados universos como o clássico uso do azul para representar a noite, mas também o frio ou o distante. Ao falar dos significados da luz na representação, tem-se em mente a relação destes com a experiência quotidiana ou com conhecimentos herdados em comunidade.

Estes códigos e muitos mais são usados de forma a viabilizar a leitura relativamente imediata, guiando o observador no sentido pretendido. Deste modo, desde que suficientemente informado a esse respeito, o observador irá saber como interpretar a informação que lhe chega. A questão que se coloca é se, neste percurso, o código seria necessário e se é eficiente, ou seja, se ele existe enquanto simplificação na comunicação para que as ideias sejam transmitidas e, se assim for, se a forma como essa informação chega é a mais adequada. Com vista a uma melhor compreensão deste assunto considera-se necessário introduzir mais um elemento essencial que é a forma como o indivíduo percebe a situação e se relaciona com o respetivo ambiente luminoso.

A reação aos ambientes luminosos na representação

A percepção do observador resulta do que lhe chega do exterior e da sua própria vivência anterior, processando-se na conjugação dos dois fatores. A vivência do observador acompanha-o a partir da sua experiência de vida e do contacto com objetos e situações similares aos do momento, que lhe darão uma literacia visual. Nesse sentido, a representação de circunstâncias suas conhecidas levam o indivíduo a mais facilmente as reconhecer. Em contrapartida, elementos desconhecidos, que o indivíduo conhece menos ou que criem estranheza, suscitam-lhe maior curiosidade o que, por sua vez, provoca uma maior atenção.

O indivíduo relaciona e processa os estímulos visuais, gerando uma imagem e uma projeção próprias, que transcendem o conjunto dos estímulos iniciais, existindo, para este processo, duas perspetivas.

A primeira indica que o indivíduo cria um modelo virtual interno da situação que, quanto mais surgir a partir da atividade do próprio, tanto mais intensa será a sua experiência virtual. Assim, o que é transmitido, ou melhor, o que é vivenciado pelo observador, depende de uma junção de elementos. Vivida desta forma, a experiência permite um relacionamento mais próximo do indivíduo com a obra, porque, ao retirar a informação inicial, há uma seleção do que lhe é mais conhecido, relevante ou do que vai mais ao encontro da sua forma de a perceber. Por outro lado, esta vivência dá-se tanto ao nível visual como ao nível corporal (aqui no sentido de corpo para além do sistema visual), já que as experiências vividas pelo indivíduo, mesmo que percebidas visualmente, envolvem o seu corpo em várias zonas e sob a forma de várias sensações.

A segunda perspetiva, mais recente, sobre o processo de percepção e o funcionamento da mente, contrapõe a ideia de modelo virtual formado pelo indivíduo, demonstrando, pelo contrário, que este percebe os elementos recorrendo à situação real sempre que necessário para completar a visualização com detalhes. Conforme este processamento *amodal*, o indivíduo estabelece uma relação direta com a situação, exercitando a sua capacidade constante de estabelecer conexões de informação e dados de forma ativa, movendo-se os olhos e o corpo de forma a apreender o que lhe é essencial.

Enquanto a primeira perspectiva atribui ao indivíduo uma atividade mais criativa no sentido de construção própria de uma projeção da situação, intervindo com a sua experiência nos estímulos percebidos no momento, na segunda perspectiva, a criatividade do indivíduo é explorada de um modo mais dinâmico, levando a que este recorra à sua experiência no processo de estabelecimento de ligações entre elementos e dados, sem o condicionamento do modelo. Prevalece, aqui, a hipótese de esta independência do modelo, pela versatilidade e maleabilidade que traz e implica, poder concorrer para o pensamento artístico, promovendo o estabelecimento de ligações e cruzamentos entre patamares de informação, áreas e níveis de leitura.

Na relação do indivíduo com seu meio envolvente, a noção de atmosfera, como *medium*, que se encontra entre os elementos e estabelece a ligação entre eles, irá ter um papel fundamental no modo como o indivíduo vivencia uma obra, já que a atmosfera é responsável pela forma como os elementos surgem. Estabeleceu-se que o termo ambiente luminoso é, no âmbito deste estudo, equiparável à noção de atmosfera, dizendo respeito concretamente ao aspeto visual desta. O ambiente luminoso de um espaço ou representado numa obra artística tem uma componente objetiva, pela qual é possível caracterizá-lo, descrevendo o efeito visual que tem sobre os elementos, e que pode identificá-lo parcialmente. Há outra componente, contudo, que transcende essa descrição e essa consideração dos vários elementos presentes, resultante da vivência da situação pelo indivíduo que é, portanto, subjetiva.

As variantes dos ambientes luminosos

Na produção de ambientes luminosos nas obras artísticas, nomeadamente na pintura, na instalação e no cinema, há a consciência dos efeitos da luz e da atmosfera, que será proporcional à importância que cada artista lhes concede. A iluminação pode ser usada intencionalmente para gerar uma atmosfera que terá um efeito sobre o sujeito que irá ver a obra, que vá ao encontro do que o criador pretende transmitir, podendo ser a intenção deste a de conferir maior definição ou, pelo contrário, deixar uma margem na leitura.

Mais do que persistir na ideia de criar o ambiente luminoso com vista à reprodução mimética da natureza, a observação da luz natural, ato fundamental para o

conhecimento do comportamento da luz, garante a coerência dentro de uma determinada lógica de iluminação. Na presença desta, o indivíduo tem a capacidade de ajustar a sua leitura da situação mesmo quando esta se afasta de uma situação real, sendo disso exemplos o Renascimento, o Impressionismo e o Fauvismo na pintura e o Cinema Clássico e Expressionista no cinema.

Com respeito a uma ideia de uma iluminação neutra ou naturalista, constata-se que não é evidente o que isso comporta, tanto nos ambientes luminosos naturais como nos produzidos. Perante a diversidade de situações de luz existentes, e a entretanto adquirida literacia visual, são muitos os ambientes que se podem considerar naturalistas num determinado âmbito. Assim, a leitura da situação está mais relacionada com o contexto do que com hábitos ou convenções. Por outro lado, coloca-se a questão, mesmo que se encontre uma ideia de neutralidade, se tal será o que se pretende.

Do ponto de vista da construção dos ambientes luminosos e da formação de um universo, são fundamentais os espaços onde ocorrem. É o espaço, com os seus elementos como céu, paredes, chão, solo, janelas, cantos, dimensão, materiais, cores, opacidades e transparências, que vai, em grande parte, modelar a luz, quer pelas fontes, sejam elas diretas num espaço aberto, aberturas com luz natural nas paredes ou fontes de luz artificial, quer pelas reflexões que esta vai ter, em conformidade com os materiais, a angulação, o percurso e a dimensão destes. Num mesmo espaço, não é evidente que o ambiente luminoso seja idêntico em todo ele, podendo a iluminação resultar de formas distintas, criando zonas. No caso da representação artística, é frequentemente o que se passa, por exemplo, na pintura, quando se pretendem criar várias zonas em profundidade, ou no cinema e no teatro, criando diversas áreas de leitura ou de ação.

Verificou-se também, ao longo deste estudo, que a perceção dos espaços é desigual no que respeita à atenção do olhar, distinguindo-se a visão focada e concentrada numa área reduzida da desfocada e mais abrangente. A relação entre estas é também influenciada pelas variações da luz circundante. A falta de atenção – nitidez – do olhar mais abrangente poderá, precisamente por essa sua natureza liberta do pormenor focado, viabilizar uma maior disponibilidade para percursos diferentes no

raciocínio, geradores de novas perspectivas, podendo este facto, mais uma vez, ser propício ao pensamento artístico, tanto ao nível da criação como da percepção.

Os casos de estudo

Os três meios artísticos abordados têm formas distintas de fazer uso da luz. Enquanto a instalação pode efetivamente usar a luz como iluminação local, que permanece até ao momento em que é percebida pelo indivíduo, e o cinema pode usar a luz como meio de registo, no caso da pintura, essa primeira luz que pode ser usada na visualização da situação a retratar só está presente, enquanto tal, durante o processo de observação do pintor que a vai representar, constituindo-se a partir daí pela sua reprodução.

Os artistas analisados distinguem-se pelo meio de expressão e pelos métodos usados, mas a escolha específica destes criadores resulta da verificação de em todos eles se encontrar uma preocupação pela comunicação direta com o observador e pela expressão através de um ambiente criado com a luz ou em que esta tem um papel significativo. Tanto em Rothko como em Berger há uma procura de expressão liberta das convenções, levando ao repensar do método de trabalho a partir de um ponto que permita refletir sobre quais as formas de comunicação que funcionam e quais devem ser descartadas. Turrell tem essa expressão presente desde o início do seu trabalho, convertendo o que normalmente se considera um meio, a luz, e um processo, a percepção, nos temas do seu trabalho, criando ambientes luminosos *per se*, no sentido de as suas instalações comporem exatamente, um espaço com um ambiente luminoso. Os três artistas têm aspetos nas suas posições, em relação à representação, que se cruzam ou seguem caminhos paralelos, cuja descrição se segue.

As pinturas de Rothko, a partir de 1949, implicam por parte do indivíduo um maior investimento de tempo e uma maior abertura de espírito para que possa surgir uma relação do observador com a obra. Isto acontece porque as pinturas se mostram primeiramente muito simples, contendo formas geométricas e cores, aparentemente desprovidas de profundidade, o que poderia levar o observador a rapidamente as considerar como vistas. Tal não corresponde, no entanto, à completude do que a experiência dos quadros pode proporcionar, desde que se disponibilize a necessária

atenção. A aparente simplificação do representado resulta da intenção de Rothko de se libertar das convenções de representação, tal como do figurativo, e de explorar uma comunicação mais direta com o indivíduo. Este é um dos pontos comuns entre os três artistas estudados. Todos eles pretendem ter uma forma mais franca de comunicação, no sentido de poderem transmitir ao observador sensações da forma mais liberta possível de padrões. Todos eles exploraram uma nova abordagem ao seu meio de expressão. Cada um desenvolveu o seu método distinto para isso. Em Berger, este princípio revela-se na sua forma de iluminar que se afasta do convencional e que pretende criar um ambiente próprio que possa ser experienciado, quer pelos atores quer pelo espetador. Ao contrário do modo de funcionamento tradicional, o seu método visa a simplicidade e a exclusão do excesso tanto de luz como de informação. Podem ser encontradas semelhanças entre os três artistas nesta procura, acreditando-se que estes fatores contribuem para a atuação mais direta das obras sobre o indivíduo e as suas reações, tanto mental como fisicamente. Este efeito está evidenciado nas instalações de Turrell, pela sua prática de criar formas e ambientes puramente luminosos, onde está não só à partida liberto de convenções mas também onde utiliza a luz dispensando artifícios. Do mesmo modo, a técnica de Rothko filtra o conteúdo e a forma de tudo o que é irrelevante, concentrando-se nas formas, relação entre as várias camadas e entre estas e o fundo, no que elas mostram e ocultam e em como o indivíduo se pode relacionar com a obra resultante.

O trabalho de Berger baseia-se, em grande parte, na observação da luz em situação natural, de modo a conhecer ao pormenor o seu comportamento em diversos momentos, vários espaços e com diferentes materiais. No entanto, este conhecimento não implica que na representação se tenha de reproduzir o efeito natural de forma totalmente fiel e mimética do momento, o que o conhecimento permite é que o uso da luz seja orgânico e que assim tenha um efeito determinado sobre o espetador. James Turrell também baseia os seus planeamentos da luz em função da observação que faz do natural como, por exemplo, a conjugação dos fenómenos do céu, do Sol, da Lua e do horizonte, não se prendendo, no entanto, a uma reprodução destes efeitos de modo realista, optando, sim, por esquematizações de luzes e suas conjugações e sequências. Em Rothko é o estudo, o conhecimento e as sensações relacionadas com a dimensão, a

composição, a cor, as texturas e as camadas que potenciam o impacto e a profundidade das suas pinturas, conhecimento esse que resulta do trabalho prolongado e pensado sobre representação propriamente dita e sobre os seus efeitos.

Não é evidente que os sentimentos resultantes das obras correspondam às idealizadas pelos artistas, precisamente devido à grande influência que a atividade e experiência de cada indivíduo observador tem na leitura. No entanto, havendo nas obras algo objetivo, que é descritível, e havendo um contexto relativamente comum entre os indivíduos, verifica-se que uma parte da leitura é partilhável, inclusive entre artista e observador. Do ponto de vista dos efeitos que os ambientes luminosos proporcionam, a sua experiência não é claramente identificável com sentimentos definidos como alegria, tristeza, receio, etc., mas antes com sentimentos em relação à obra, à situação e ao momento, sensações entre observador e objeto, que expressam vontades, confortos ou desconfortos, contradições. Tal como a atmosfera de um modo geral, o que a produção do ambiente luminoso artístico visa é o criar de condições para que os sentimentos surjam, mais do que comunicar ao observador quais os sentimentos que deve convocar. Portanto, os artistas poderiam ter uma expectativa do que uma parte dos indivíduos observadores experienciam com as suas obras, mas não teriam uma ideia concreta. É da natureza da arte possibilitar várias leituras e níveis de apreensão.

Alargado às obras e aos métodos dos três artistas, no que respeita à relevância da atividade do observador, há um certo grau de ambiguidade e de informação deixada por transmitir nas suas obras, implicando que o observador preencha um espaço deixado à descoberta na leitura, o que o levará a uma vivência mais própria e individual das mesmas. A lacuna de informação fomenta uma abertura onde a especulação pode proporcionar maior transversalidade e maleabilidade na relação entre conceitos, áreas ou vários níveis de leitura.

Estes pontos partilhados nos três casos estudados, nomeadamente a exploração de uma atmosfera e da sua relevância, a libertação de convenções, a prática da simplicidade e exclusão do excesso, o uso orgânico da luz através do conhecimento da luz natural e da representação, e a abertura de leitura através da ambiguidade presente nas obras é o que resulta da busca destes artistas por uma nova perspetiva em relação

às suas artes e uma conseqüente nova abordagem aos seus métodos de trabalho e meios de expressão.

As leituras

Nas leituras feitas às imagens ou situações, ao longo deste estudo, e especificamente nas descrições da vivência das obras de Rothko, Turrell e Berger, exercitou-se a descrição, até certo ponto pormenorizada, das mesmas, onde por um lado se pretende partilhar o mais possível essa vivência, mas com a qual, por outro, se evidencia que esta descrição é um objeto em si, que não pode, nem pretende tomar o lugar da situação ou da obra descritas, que fica sempre aquém da experiência vivenciada, para além de inserir um ponto de vista. A impossibilidade de transmitir em pleno e justamente a vivência tida através das obras artísticas reside, também, na natureza tão distinta da descrição verbal e da experiência visual. A prática de tentar reproduzir uma vivência por uma forma de expressão distinta pode aproximar-se às condicionantes da própria prática de representação da luz, na qual a natureza da luz tem de ser ajustada a um meio expressivo.

Neste processo, tal como parece ser comum em todas as áreas e ciências, a procura do que é essencial e constante das coisas, transcendendo o aparente, é fundamental também para a representação da luz procurar o que torna os ambientes luminosos naquilo que são, para que possa compreender-se os seus efeitos de forma a poder representá-los.

Os métodos de trabalho da luz dos três artistas diferenciam-se, mantendo no entanto todos eles a mesma perspectiva em relação à importância da luz. No caso de Turrell a luz está presente e mantém a sua natureza de luz no espaço, sem passar por um processo de transformação. Em Berger a luz fica registada e ressurgue a cada projeção dos filmes. Em Rothko a luz cria-se pelo trabalho de tinta, pigmentos e camadas como concebido e forma-se, para o observador, através da dinâmica dos brilhos, variações de cores e tons, e camadas em profundidade.

Mudanças na relação com os ambientes luminosos

A relação com a luz e os ambientes luminosos, na vida, tem tido transformações, com uma primeira fase intensa a partir do séc. XIX e uma segunda, mais recente, nas últimas décadas. Na primeira fase, estas mudanças acompanham a transição para a iluminação a gás e depois para a elétrica, o que, como referido, altera a natureza da luz para uma outra progressivamente mais intensa e mais estável. A acompanhar o maior e mais distribuído nível de iluminação, quer ao nível dos compartimentos, públicos e privados, quer das ruas e cidades, desenvolve-se uma maior independência em relação aos horários da luz solar, que permite uma vida noturna e o trânsito até mais tarde, o que, no seu conjunto, vai alterar os hábitos de vida do indivíduo. Com a maior autonomia dos métodos de iluminação, também a sua exploração em espetáculos e eventos progride. Ou seja, os progressos inicialmente técnicos tornam-se, com a inserção na vida quotidiana, em experienciais e estéticos. Na segunda fase, mais próxima dos dias de hoje, as mudanças acontecem de várias formas, sendo que, por um lado, as fontes de iluminação sofrem uma contínua evolução ao nível da natureza da luz, da sua cor, da sua potência e do grau de consumo ou eficiência – o que vai condicionar a facilidade de uso das mesmas –, por outro lado, os hábitos, o modo de vida e os espaços de habitação das pessoas também se alteram, o que é possível pelas novas técnicas. Aumenta, conseqüentemente, o grau de exigência do indivíduo em relação às próprias técnicas, criando assim um ciclo. A atual vida na cidade é, normalmente, acompanhada de hábitos noturnos de trabalho ou lazer em casa, que incluem não só o acender de luzes nos compartimentos como o uso de emissores de luz como televisões, ecrãs e computadores, ou de uma maior permanência nas ruas, agora completamente iluminadas, para além da iluminação de montras, cafés e prédios. A relação com sistemas de iluminação tornou-se uma constante, não se dando quase conta da mesma, e os tipos de luz são entretanto extremamente variados, quer de direção quer de cor ou intensidade. Pelo contrário, a experiência do escuro e da noite tornou-se, pelo menos nas cidades, algo de pouco habitual, pelo que esta relação está também a alterar o seu impacto.

Tendo em conta estas novas vivências, é natural, então, que tais mudanças se façam sentir também na representação dos ambientes luminosos. Efetivamente a

referência primeira da luz do Sol, embora se mantenha ainda a mais dominante, não é já a única, surgindo novas, principalmente quando a situação se encontra inserida em determinados ambientes, mais propícios à luz artificial. As mudanças na representação fazem-se notar sobretudo nos ambientes luminosos no cinema, já que este reproduz regularmente ambientes atuais em situações quotidianas. Assim sendo, poder-se-á questionar até que ponto a noção de naturalismo, num interior, se pode ou não ainda associar fundamentalmente à da luz solar ou à de iluminação natural num espaço através das fontes quotidianas simples, das quais, até há pouco, as mais comuns eram as lâmpadas de teto, alguns candeeiros e eventualmente velas, em oposição às atuais lâmpadas, pontualmente penduradas em paredes, por baixo de prateleiras, múltiplas, espalhadas em vários pontos do compartimento, entradas de candeeiros de rua ou luzes néon com várias cores. Efetivamente, a experiência de ambientes luminosos e a tolerância em relação à sua produção abrangem presentemente um leque muito mais alargado do que o que aconteceria há um ou dois séculos. Isto não invalida a aceitação apreciada de um ambiente tradicional mais simples.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adcock, C. E., e Turrell, J. (1990). *James Turrell: The art of light and space*. Berkeley: University of California Press.
- Andersen, M. A. (Ed.) (2012). In Conversation: Peter Zumthor and Juhani Pallasmaa. Em *Architectural Design* (pp. 22–25). Disponível em <https://doi.org/10.1002/ad.1487>
- Ashton, D. (2003). *About Rothko* (2nd ed.). Boston: Da Capo Press.
- Aumont, J. (2010). *L'attrait de la lumière*. Crisnée: Éditions Yellow Now.
- Bartenbach, C. e Witting, W. (2009). *Handbuch für Lichtgestaltung*. Wien: Springer-Verlag
- Bauer, B., Jonas-Edel, A., Häusler, W. (Ed.) e Bellmann, B. (2000). *James Turrell: Lighting a planet*. Ostfildern: Hatje Cantz Verlag.
- Baxandal, M. (1995). *Shadows and enlightenment*. New Haven: Yale University Press.
- Berger, C. (2018, Outubro). *Cinematography workshop with Christian Berger*. Comunicação apresentada em Fest Film Lab, Lisboa.
- Blumenberg, H. (1993). Light as a metaphor for truth: At the preliminary stage of philosophical concept formation. Em Levin, D. M. (Ed.), *Modernity and the hegemony of vision* (pp. 30–62). Berkeley: University of California Press.
- Bogalheiro, J. (2014). *Empatia e alteridade: A figuração cinematográfica como jogo*. Lisboa: Sistema Solar (Documenta).
- Böhme, G. (1998). *Anmutungen: Über das Atmosphärische*. Stuttgart: Edition Tertium.

- Böhme, G. (2001). Licht und Raum. Zur Phänomenologie des Lichts. Em *Symbolisches Flanieren* (pp. 142-157). Hannover: Wehrhahn Verlag.
- Böhme, G. (2011). *Die Kunst des Bühnenbildes als Paradigma einer Ästhetik der Atmosphären* (pp. 1-9). Disponível em <http://194.199.194.198/PUBLI/pubCOLLOQUE/AMB8-confGBohme-de.pdf>
- Böhme, G. (2013). Atmosphere as the fundamental concept of a new aesthetics. Em *Thesis Eleven*, 36 (pp. 113–126). (Obra original publicada em 1995). Disponível em https://www.researchgate.net/publication/303990518_Atmosphere_as_the_Fundamental_Concept_of_a_New_Aesthetics
- Böhme, G. Borch, C. (Ed.), Eliasson, O. e Pallasmaa, J. (2014). *Architectural atmospheres: On the experience and politics of architecture*. Basel: Birkhäuser.
- Casati, R. (2004). *Shadows, unlocking their secrets, from Plato to our time*. New York: Vintage Books/Random House. (Obra original publicada em 2000).
- Crary, J. (2001). *Suspensions of perception, attention, spectacle, and modern culture*. Cambridge: MIT Press. (Obra original publicada em 1999).
- d'Allonnes, F. R. (1991). *La lumière au cinéma*. Paris: Cahiers du Cinéma.
- Da Vinci, Leonardo e Kemp, M. (ed.). (2001). *Leonardo on painting: An anthology of writings*. New Haven: Yale University Press. (Obra original publicada em 1989).
- Derrida, J. (1972). La mythologie blanche. Em *Marges de la philosophie* (pp. 247–324). Paris: Les Éditions de Minuit.
- Fonsmark, A. B., Tybjerg, C., Hvidt, A. R. (Ed.) e Balló, J. (2006). *Hammershoi - Dreyer, the magic of images*. Copenhagen: Ordstrupgaard.
- Frampton, D. (2006). *Filmosophy*. London: Wallflower Press.
- Gaßner, H., Boehm, G. e Rothko, M. (2008). *Mark Rothko, Retrospektive*. München: Hirmer.

- Gombrich, E. H. (1995). *Arte e ilusão: Um estudo da psicologia da representação pictórica* (3ª ed.). São Paulo: Martins Fontes. (Obra original publicada em 1959).
- Gombrich, E. H. (1995). *Shadows, the depiction of cast shadows in western art*. London: National Gallery Publications.
- Gombrich, E. H. (2002). *The image and the eye: Further studies in the psychology of pictorial representation*. London: Phaidon. (Obra original publicada em 1982).
- Govan, M., Kim, C. Y., Greene, A. L. e Krupp, E. C. (2016). *James Turrell: A retrospective*. Los Angeles: Los Angeles County Museum of Art. (Obra original publicada em 2013).
- Gregory, R. L. (1997). *Eye and brain: The psychology of seeing* (5th ed.). Princeton: Princeton University Press. (Obra original publicada em 1966).
- Hockney, D. (2001). *Secret knowledge: Rediscovering the lost techniques of the old masters*. London: Thames & Hudson.
- Hollander, A. (1991). *Moving pictures*. Cambridge: Harvard University Press.
- IMAGO. (2003). *Making pictures: A century of European cinematography*. New York: Harry N. Abrams.
- Itten, J. (1961). *The art of color: The subjective experience and objective rationale of color*. New York: Reinhold Publishing Corporation.
- Katzberg, L. M. (2009). *Cultures of light: Contemporary trends in museum exhibition* (Tese de Doutorado). University of Amsterdam, Amsterdam, Holanda.
- Disponível em
<https://dare.uva.nl/search?field1=meta;value1=Katzberg;join=and;field2=meta;mode=advanced;typeClassification=PhD%20thesis;docsPerPage=1;startDoc=1>

- Mahayni, Z. (2002). *Atmosphäre als Gegenstand der Kunst: Monets Gemäldeserie der Kathedrale von Rouen*. Em Mahayni, Z. (Ed.), *Neue Ästhetik. Das Atmosphärische und die Kunst* (pp. 59–70). München: Wilhelm Fink Verlag.
- McGinn, C. (2007). *The power of movies, how screen and mind interact*. New York: Vintage Books. (Obra original publicada em 2005).
- Medina, S. P. (2010, Janeiro 1). *Ecphrasis ou ekphrasis*. Em Ceia, C. *E-dicionário de termos literários*. Disponível em <https://edtl.fcsh.unl.pt/encyclopedia/ecphrasis/>
- Merleau-Ponty, M. (2013). *O olho e o espírito* (8ª ed.). Lisboa: Nova Vega. (Obra original publicada em 1961).
- Minnaert, M. (1954). *The nature of light & colour in the open air*. New York: Dover Publications. (Obra original publicada em 1937).
- Miyao, D. (2013). *The aesthetics of shadow: Lighting and japanese cinema*. Durham: Duke University Press.
- Nänni, J. (2008). *Visuelle Wahrnehmung/Visual perception: Eine interaktive Entdeckungsreise durch unser Sehsystem/An interactive journey of discovery through our visual system*. Zürich: Verlag Niggli.
- Noë, A. (2004). *Action in perception*. Cambridge: MIT Press.
- Nykvist, S. (1998). Sven Nykvist. Em P. Etedgui (Ed.), *Cinematography screencraft* (pp. 36–47). Crans-Près-Céligny: Toto Vision.
- Nykvist, S. (2002). *Culto a la luz* (2ª ed.). Madrid: Ediciones del Imán. (Obra original publicada em 1998).
- Olijnyk, M. e Luderowski, B. (2002). *James Turrel: Into the light*. Pittsburgh: Mattress Factory.
- Païni, D. (2007). *L'attrait de l'ombre*. Crisnée: Éditions Yellow Now.

- Pallasmaa, J. (2010). In praise of vagueness. Em MacKeith, P. (Ed.) *Encounters 2* (pp. 224-236) Disponível em <https://dokumen.tips/documents/pallasmaain-praise-of-vagueness.html>
- Pallasmaa, J. (2014). Space, place and atmosphere. Emotion and peripheral perception. Em *Lebenswelt*, 4 (pp. 230–245). Disponível em <https://doi.org/10.13130/2240-9599/4202>
- Pinchon, P. (2011). *La lumière dans les arts européens 1800-1900*. Paris: Édition Hazan.
- Platão (1983). *A república* (4ª edição). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian. (Obra original publicada ca. 375 AEC).
- Poland, J. L. (2015). *Lights, camera, emotion!: An examination on film lighting and its impact on audiences' emotional response*. (Tese de doutoramento, Cleveland State University). Disponível em <https://engagedscholarship.csuohio.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1378&context=etdarchive>
- Rech, A., Torres, A. M. e Turrell, J. (2005). *James Turrell*. Brussels: Almine Rech Editions.
- Roque, G. (2018). *Quand la lumière devient couleur*. Paris: Gallimard.
- Rothko, C. (2015). *Mark Rothko: From the inside out*. New Haven: Yale University Press.
- Rothko, M. e López-Remiro, M. (2006). *Writings on art*. New Haven: Yale University Press.
- Rothko, M. e Barros, F. M. (2007). *A realidade do artista: Filosofias da arte* (2ª ed.). Lisboa: Cotovia. (Obra original publicada em 2004).
- Saint-Exupéry, A. (1995). *Terra dos homens*. Lisboa: Vega. (Obra original publicada em 1939).

- Schivelbusch, W. (1983). *Lichtblicke, zur Geschichte der künstlichen Helligkeit im 19. Jahrhundert*. Frankfurt: Fischer Verlag.
- Sinnreich, U. e Zentrum für Internationale Lichtkunst Unna. (2009). *James Turrell - Geometrie des Lichts*. Berlin: Hatje Cantz.
- Stoichita, V. I. (1997). *A short history of the shadow*. London: Reaktion Books.
- Tanizaki, J. (2001). *In praise of shadows*. London: Vintage Books. (Obra original publicada em 1933).
- Warren, S. (2012). Audiencing James Turrell's skyspace: Encounters between art and audience at Yorkshire Sculpture Park. *Cultural Geographies*. *Cultural Geographies*. Disponível em <https://doi.org/10.1177/1474474012458397>
- Zacks, J. M. (2015). *Flicker: your brain on movies*. Oxford: Oxford University Press.
- Zajonc, A. (1995). *Catching the light, the entwined history of light and mind*. New York: Oxford University Press. (Obra original publicada em 1993).
- Zeki, S. (2003). *Inner vision, an exploration of art and the brain*. Oxford: Oxford University Press. (Obra original publicada em 1999).
- Zöllner, F. (2003). *Leonardo da Vinci 1452-1519: Sämtliche Gemälde und Zeichnungen*. Köln: Taschen.
- Zumthor, P. (2006). *Atmospheres, architectural environments: Surrounding objects*. Basel: Birkhäuser.
- Zumthor, P. (2006). *Thinking architecture*. (2nd ed.). Basel: Birkhäuser.

WEBGRAFIA

- Ramachandran, V. (2009). *Os neurónios que modelaram a civilização* [Ficheiro em vídeo]. Disponível em https://www.ted.com/talks/vs_ramachandran_the_neurons_that_shaped_civilization?language=pt#t-439470 última consulta em outubro 2019
- Storaro, V. [CookeOpticsTV]. (2018, março 8). *Cinematography: The language of colour - Vittorio Storaro*. [Ficheiro em vídeo]. Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=ZVmmTEmrt-E> última consulta em outubro 2019
- Vimeo. (2014). *Prof. Dr. Gernot Böhme* [Ficheiro em vídeo]. Disponível em <https://vimeo.com/95464455> última consulta em Setembro 2019

FILMOGRAFIA

- Bergman, I. (Realizador) e Fischer, G (Diretor de Fotografia). (1958). *O rosto (Ansiktet)*. [Filme]. Suécia: Svensk Filmindustri
- Glassman, A., McCarthy, T. e Samuels, S. (Realizadores). (1992). *Visions of light: The art of cinematography*. [Filme]. USA: American Film Institute. Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=dXeuk1tO32k>
- Haneke, M. (Realizador) e Berger, C. (Diretor de fotografia). (2001). *La pianiste*. [Filme]. Coprodução europeia.
- Haneke, M. (Realizador) e Berger, C. (Diretor de fotografia). (2005). *Caché*. [Filme]. Coprodução europeia.
- Haneke, M. (Realizador) e Berger, C. (Diretor de fotografia). (2009). *Das weiße Band*. [Filme]. Coprodução europeia.

Haneke, M. (Realizador) e Berger, C. (Diretor de fotografia). (2017). *Happy end*. [Filme]. Coprodução europeia.

Szász, J. (Realizador) e Berger, C. (Diretor de fotografia). (2013). *A nagy füzet*. [Filme]. Coprodução europeia.

Widrich, V. (Realizador) e Berger, C. (Diretor de fotografia). (2002). *Die Nacht der 1000 Stunden*. [Filme]. Coprodução europeia.

LISTA DE FIGURAS

- Fig. 1. Iana Ferreira, Cafeteria (1998)
- Fig. 2. Iana Ferreira, Reflexos de luz de prédio para prédio (2019)
- Fig. 3. Iana Ferreira, Raios de sol num dia de nuvens densas (2012)
- Fig. 4. Iana Ferreira, Sombras de ponteiros de relógio de torre (2016)
- Fig. 5. Iana Ferreira, Sombras e luz marcam forma de janelas (2017)
- Fig. 6. Iana Ferreira, Rapaz e veado (2009)
- Fig. 7a e 7b. Iana Ferreira, Efeitos opostos de volumetria conforme a direção da luz (a mesma fotografia invertida)
- Fig. 8. Vilhelm Hammershoi, *The tall windows* (1913), disponível em <https://www.artsy.net/artwork/vilhelm-hammershoi-the-tall-windows>
- Fig. 9. Mies Van Der Rohe, *Pavilhão Barcelona* (1929) (fot. Larissa Carbone), Barcelona, Espanha, disponível em <http://larissacarbonearquitetura.blogspot.com/2014/05/pavilhao-barcelona-85-anos.html>
- Fig. 10. Frank Lloyd Wright, *The redhuhn house* (1937), (fot. Dami Lee), Great Neck, NY, E.U.A., disponível em https://www.longislandpress.com/2017/09/20/franks-place-lloyd-wrights-solo-long-island-project-remains-at-ease-with-itself/dsc_0412/
- Fig. 11. Le Corbusier, *Unité d'habitation Marseille* (1952), (fot. Benedicte Gandini), Marseille, França, disponível em <https://www.flickr.com/photos/eager/28345846821>
- Fig. 12. Steven Holl, *Writing with light house* (2004), Long Island, E.U.A., disponível em <http://www.stevenholl.com/projects/writing-with-light-house>
- Fig. 13. Antonino Cardillo, *Ellipse 1501 house* (2007), Roma, Itália, disponível em <https://www.antoninocardillo.com/works/>
- Fig. 14. Tadao Ando, *Liangzhu Village Cultural Centre* (2006), (fot. Zheng Shi) <https://www.rct.uk/collection/themes/exhibitions/leonardo-da-vinci-a-life-in-drawing/birmingham-museum-art-gallery-birmingham/a-study-of-the-fall-of-light-on-a-facehi>), Liangzhu, China, disponível em <https://www.archdaily.com.br/br/898204/centro-de-artes-em-liangzhu-de-tadao-ando-pelas-lentes-de-zheng-shi/5b44d4fcf197cce0970000fb->

tadao-andos-liangzhu-village-cultural-art-centre-through-the-lens-of-zheng-shi-photo

- Fig. 15. William Turner, *Snow storm - Steam-Boat off a harbour's mouth* (1842), disponível em <https://www.artsy.net/article/artsy-editorial-jmw-turner-britains-great-painter-tempestuous-seas>
- Fig. 16. Leonardo da Vinci, estudos de luz e sombra (c. 1488), disponível em <https://www.rct.uk/collection/themes/exhibitions/leonardo-da-vinci-a-life-in-drawing/birmingham-museum-art-gallery-birmingham/a-study-of-the-fall-of-light-on-a-face>
- Fig. 17. Leonardo da Vinci, estudos de luz e sombra (s.d), disponível em <http://davincisperspective.blogspot.com/2012/02/leonardo-da-vincis-studies-in-light-is.html>
- Fig. 18. Leonardo da Vinci, Retrato *Ginevra de' Benci*, (1474-1478), disponível em https://pt.wikipedia.org/wiki/Ginevra_de%27_Benci
- Fig. 19. Georges Seurat, *Seated woman with a parasol* (study for *La Grande Jatte*) (1884-1885), disponível em <https://www.artic.edu/artworks/150773/seated-woman-with-a-parasol-study-for-la-grande-jatte>
- Fig. 20. Gustave Caillebotte, *The floor scrapers* (1894), disponível em <https://www.beverlyamitchell.com/the-floor-scrappers-by-gustave-caillebotte/>
- Fig. 21. Claude Monet, *Impression, Soleil Levant* (1872), disponível em <https://www.europosters.pt/quadros/impression-sunrise-impression-soleil-levant-1872-v21983>
- Fig. 22. Henry Matisse, *La desserte rouge* (1908), disponível em <https://virusdaarte.net/matisse-harmonia-em-vermelho/>
- Fig. 23. Edward Hopper, *Morning sun* (1952), disponível em <https://www.thedailybeast.com/edward-hopper>
- Fig. 24. Ingmar Bergman, *Ansiktet* [O rosto] (1958), direção de fotografia Gunnar Fischer
- Figs. 25. e 26. *Nosferatu* (1922), F.W. Murnau com direção de fotografia de Fritz Arno Wagner e Günter Krampf, disponível em <https://film-grab.com/2015/06/19/nosferatu/>
- Fig. 27. Orson Welles, *Citizen Kane* (1941) direção de fotografia de Greg Tolland, disponível em <https://film-grab.com/2013/02/07/citizen-kane/>
- Fig. 28. Ingmar Bergman, *Persona* (1966) direção de fotografia de Sven Nykvist, disponível em <https://film-grab.com/2014/04/22/persona/>

- Fig. 29. Lars von Trier, *Breaking the waves* (1996), direção de fotografia de Robby Müller, disponível em <https://film-grab.com/2015/07/28/breaking-the-waves/>
- Fig. 30. Mark Rothko, *No. 14 (Horizontal, white over darks)* (1961), disponível em https://www.moma.org/collection/works/80177?artist_id=5047&locale=pt&page=1&sov_referrer=artist
- Fig. 31. Mark Rothko, *No. 16* (1960), disponível em <https://www.metmuseum.org/art/collection/search/480911>
- Fig. 32. Mark Rothko, *No. 14 (Horizontal, white over darks)* (1961) (detalhe) (fot. Iana Ferreira), *Museum of Modern Art*, Nova Iorque, E.U.A.
- Fig. 33. Mark Rothko, *No. 13/ No. 13* (1949) (detalhe) (fot. Iana Ferreira), *Metropolitan Museum of Art*, Nova Iorque, E.U.A.
- Fig. 34. Mark Rothko, *No. 13 (White, red on yellow)* (1958), disponível em <https://www.metmuseum.org/art/collection/search/484362>
- Fig. 35. Mark Rothko, *Untitled* (1969-70), disponível em https://www.moma.org/collection/works/79611?artist_id=5047&locale=pt&page=1&sov_referrer=artist
- Fig. 36. e 37. James Turrell, *Aural, Ganzfeld*, (2018), antecâmara e interior, *Jüdisches Museum Berlin*, disponível em <https://www.jmberlin.de/en/exhibition-james-turrell-aural>
- Fig. 38. James Turrell, *Projection series 1, Raethro green* (1966), (fot. Iana Ferreira), *Museum Frieder Burda*, Baden-Baden, Alemanha
- Fig. 39. James Turrell, *Projection series 2, Ashby* (1967), disponível em <http://jamesturrell.com/work/type/>
- Fig. 40. *Shallow space construction, Rondo blue* (1969), disponível em <http://jamesturrell.com/work/type/>
- Fig. 41. *Wedgework, Key lime* (1998), disponível em <http://jamesturrell.com/work/type/>
- Figs. 42 e 43. James Turrell, *Third breath* (2009), plantas, cortes, vista interior, *Zentrum für Internationale Lichtkunst*, Unna, disponível em <https://weickenarchitekten.de/projekt/skyspace-third-breath-by-james-turrell-unna/>
- Fig. 44. Sequência de *O laço branco [Das weiße Band]* (2009), de Michael Haneke com direção de fotografia de Christian Berger
- Fig. 45. *O laço branco [Das weiße Band]* (2009), de M. Haneke com dir. de fotografia de C. Berger

- Fig. 46. Happy end (2017), de M. Haneke com dir. de fotografia de C. Berger
- Fig. 47. O *CRLS - Cine Reflector Light System*, disponíveis em <http://www.sbcine.be/?p=3001> e <https://www.tiinapuputti.com/2014/07/dedolight/?lang=en>
- Fig. 48. Janóz Száz, *A nagy fuzet (The note book)* (2013), direção de fotografia de Christian Berger
- Fig. 49. Janóz Száz, *A nagy fuzet (The note book)* (2013), direção de fotografia de Christian Berger
- Fig. 50. Iana Ferreira, *Ambiente luminoso na praia* (2014)
- Fig. 51. Iana Ferreira, *Festa no jardim* (2014)

Gráfico 1. Associação de funções visuais às áreas de *Infeld* e *Umfeld* (Bartenbach e Witting, 2009, p. 188) (tradução livre da autora)