

Iluminação artificial em museus: O diálogo da luz com os espaços preambulares e expositivos

**Rita Mier
Paulo Scarazzato**

Iluminação artificial em museus: O diálogo da luz com os espaços preambulares e expositivos

Rita Mier

Arquiteta graduada (2008) e mestre (2011) pela Faculdade de Arquitetura da Universidade do Porto (FAUP), Portugal, com intercâmbio (2006) na Universidade Federal do Rio de Janeiro (FAU-UFRJ). Atualmente mestranda na área de Tecnologia da Arquitetura na Universidade de São Paulo (FAU-USP), investigando sobre o tema da iluminação artificial em espaços

museográficos.ritamier@usp.br

Paulo Scarazzato

Arquiteto, Mestre e Doutor em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade de São Paulo (USP). Professor nos cursos de graduação em arquitetura e urbanismo da USP e da Unicamp, com pesquisas e orientações de iniciação científica, mestrado e doutorado em iluminação natural e artificial. Líder do iluminARQ, cadastrado no CNPq e certificado pela Unicamp. Membro da IESNA e da CIE.pasezato@usp.br

Resumo

Transformando energia em vida, comunicação e arte, a luz assumiu-se, desde sempre, como um elemento essencial à condição humana. Explorando a vertente artificial desta 'matéria' de estado presente mas não tangível, este artigo aborda o papel atual da iluminação que nos permite observar, na ausência da luz natural, as obras arquitetônicas museográficas e os objetos que as compõem. A função por excelência atribuída à tipologia *museu* - enquanto expositor público de objetos artísticos, históricos, científicos ou técnicos - reúne pertinentes aspectos para a observação do desenho da luz, cujo êxito depende de um criterioso trabalho especializado e multidisciplinar, não só nas áreas expositivas como também nas que lhes dão acesso. A iluminação artificial em museus deve, portanto, ser encarada como um instrumento para visualização de espaços e elementos expostos, mas acima de tudo, como parte fundamental do processo de criação arquitetônica geral, aliando conceitos estéticos de composição espacial, tecnologia e conservação

preventiva. Contudo, muitas vezes ausente (ou negligente), a sensibilização para esta ferramenta projetual ainda carece de aperfeiçoamento em muitos dos atuais espaços museológicos.

Résumé

Transformant énergie en vie, communication et art, la lumière se présente depuis toujours comme un élément essentiel à la condition humaine. En exploitant la version artificielle de cette 'matière' d'état présent mais pas tangible, cet article examine le rôle actuel de l'éclairage qui nous permet d'observer, en l'absence de lumière naturelle, les projets architecturaux muséographiques et les objets qui les composent. La fonction par excellence attribuée à la typologie musée - autant qu'exposant public d'objets d'art, historiques, scientifiques ou techniques - rassemble des aspects pertinents pour l'observation de la conception lumière, dont l'issue dépend d'un attentif travail spécialisé et multidisciplinaire, non seulement dans les espaces d'exposition aussi comme dans ceux qui leur donnent accès. L'éclairage artificiel dans les musées doit donc être considéré comme un outil pour la visualisation des espaces et éléments exposés, mais surtout comme un élément fondamental du processus de création architecturale global, combinant les concepts esthétiques de la composition spatiale, la technologie et la conservation préventive. Cependant, souvent absente (ou négligente), la prise de conscience sur cet outil de projet doit être améliorée dans de nombreux espaces muséographiques actuels.

1. Introdução

Na eleição de um objeto arquitetônico cujo desempenho da iluminação artificial assumam uns dos papéis mais vitais e delicados que lhe possa ser atribuído, o „museu“ destaca-se como um dos mais emblemáticos. Enquanto equipamento público ao serviço da sociedade, em que um dos principais objetivos se baseia na arte de expor objetos de interesse histórico e artístico, os fenómenos da visão e da percepção adquirem, neste meio, contornos de exigência extrema.

Contudo, só a partir de meados do século XX, se tornou evidente a necessidade de avaliar fatores qualitativos dos sistemas luminotécnicos, muito para além de atingir níveis quantitativos ideais de iluminância. O processo de conexão visual entre o observador e o objeto começou a ganhar novos contornos à luz da psicologia da percepção, tendo-se

estabelecido, por consequência, três parâmetros fundamentais inter-relacionando o ser humano e a iluminação artificial.

Do ponto de vista físico, a luz é imprescindível à visão e tem de se apresentar com níveis suficientes para que o ser humano possa ver bem. A nível fisiológico deve-se evitar o ofuscamento e proporcionar, através de uma boa distribuição das luminâncias, o conforto visual. Finalmente, no que concerne o patamar psicológico, a iluminação influencia fortemente o Homem, pelo que deve adequar-se às tarefas a exercer sob o seu efeito.

Atendendo a estes princípios basilares, iremos encontrar nos museus diferentes ambientes nos quais a iluminação artificial desempenhará funções completamente distintas e, portanto, exigirá na sua concepção um trabalho adequado e de extremo profissionalismo. Com efeito, a luz - natural e/ou artificial - revela-se como um elemento chave para a qualificação das áreas expositivas de um museu, assim como de todo o restante espaço arquitetônico interior que abriga a instituição museológica. “Preocupação permanente dos curadores e dos arquitetos, o problema da iluminação é talvez o mais importante e o mais delicado da Museologia”,¹ o que implica um árduo trabalho face à dificuldade em harmonizar parâmetros técnica e esteticamente ideais. Essa tarefa não deve, porém, resultar de um trabalho isolado, mas antes da simbiose entre três personagens representativas de um triângulo que correlaciona obra de arte, obra arquitetônica e desenho de luz. Ou seja, a „colaboração estreita” entre o curador do museu, o arquiteto e o especialista de iluminação é inevitável para o sucesso do resultado final.

Por englobar questões técnicas e simultaneamente sensitivas, o desenho da iluminação nos museus deve ser encarado com extrema exigência, não só nos espaços de exposição como em todos os restantes, que compõem o projeto de arquitetura global.

2. Iluminação dos espaços preambulares

Numa lógica de introdução ao pensamento sobre a relação luz/objeto artístico no contexto expositivo - onde esta interdependência assume contornos de máxima importância - há que se refletir, numa primeira fase, sobre a relevância da iluminação nos restantes espaços, não expositivos. Da entrada principal, aos acessos verticais, passando pelas áreas de circulação, a luz é determinante para a definição e inter-relação entre todos estes núcleos antecedentes às salas de exposição.

¹ GONÇALVES, António Manuel, “Iluminação dos Museus: Iluminação do Museu Nacional de Arte Antiga”, in *Boletim do Museu Nacional de Arte Antiga*, Lisboa, 1956, p.32

Como em qualquer equipamento público, a entrada constitui o ponto de recepção dos visitantes, sendo a primeiro espaço interior que lhes é apresentado.

Em termos de iluminação, este momento detém um destacado desempenho, não só pelo carácter estético e ambiência que confere ao espaço arquitetônico, como também se revela fundamental para o conforto visual do visitante, uma vez que se trata do ponto de transição entre a realidade luminosa exterior e aquela que, pela primeira vez, se sentirá no interior do museu.

Relativamente a este último parâmetro, cite-se, por exemplo, a forma como Louis Kahn projetou o *Kimbell Art Museum* (Fort Worth Texas, 1966-72), cujo espaço da entrada foi pensado como uma adequada transição entre o intenso, luminoso e quente universo externo e o contido, restrito e fresco ambiente interno.²

Com efeito, num dia de sol com céu limpo esta mudança de espaços pode significar a passagem de um exterior com níveis de iluminância extremamente elevados (de 10.000 a 100.000 lux) para um átrio interior bastante menos luminoso (de 50 a 500 lux). De noite, porém, o efeito reverte-se, e o interior poderá estar 10 a 100 vezes mais iluminado que o contexto externo. (Figura 1)

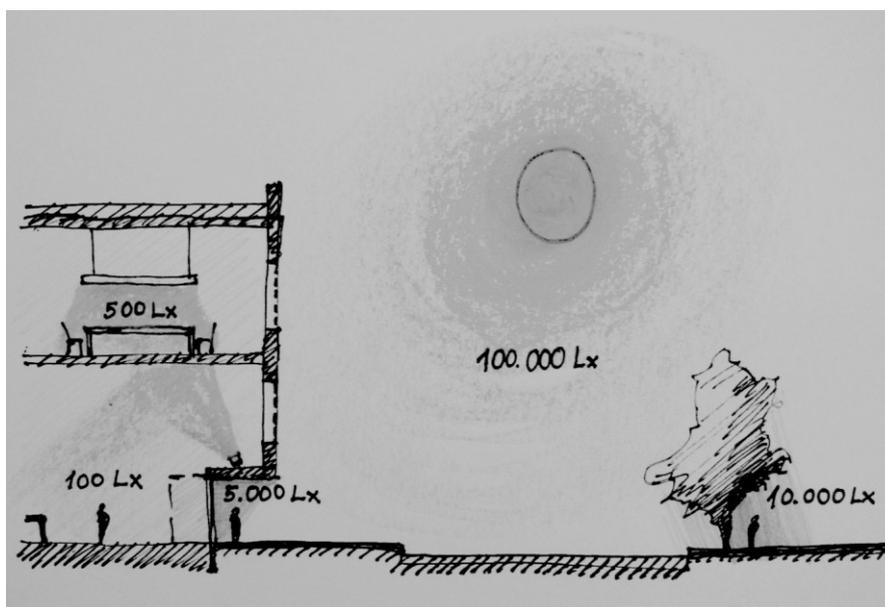


Figura 1 - Esquema simbólico representando possíveis níveis de iluminância existentes entre ambientes internos e externos diurnos.

² MILLET, Marietta S., *Light Revealing Architecture*, Ed. Van Nostrand Reinhold, London, 1996, p. 161

Em países onde a luminosidade exterior é geralmente pouco intensa esta diferença não é tão acentuada. Talvez por este motivo, os níveis de luminosidade interior em vários museus do norte da Europa não se apresentem, geralmente, tão elevados.³

À iluminação do átrio ou espaço de recepção cabe, assim, o papel de harmonizar a diferença entre a passagem exterior e interior do museu, embora seja paralelamente seu objetivo, no período noturno, assinalar este ponto de convergência, convidando e atraindo o visitante a aproximar-se.

No que diz respeito às áreas de circulação de um museu, poder-se-á pensar que a iluminação artificial desempenha um papel independente relativamente às zonas de exposição, permitindo a total liberdade no projeto luminotécnico geral. Porém, observando com maior acuidade a natureza destes espaços, concluímos que mesmo aqui, onde à priori as exigências luminotécnicas são bastante menores do que nas áreas expositivas, alguns fatores necessitam de ser cuidadosamente estudados.

A criação de diferentes ambientes (de descontração ou concentração) pode e deve ser nestes locais auxiliada por diferentes jogos de luz e sombra, sistemas de iluminação adequados e temperaturas de cor próprias. O carácter comunicativo e o sentido de orientação que os espaços de circulação transmitem num equipamento público são determinantes para a sua correta e confortável utilização, por parte dos visitantes.

Um outro importante papel mas geralmente menos evidente que estes espaços desempenham no percurso museológico diz respeito à adaptação visual do visitante, que transita destas áreas para a zona de exposição propriamente dita.

Em referência à cidade de Granada, em Espanha, o arquiteto Álvaro Siza Vieira descreve ser “característico nas suas edificações existir um pórtico onde a luz já é controlada, depois vemos uma zona mais interior, até que se chega a uma outra zona, mas essa já de penumbra.”⁴ Em interiores museológicos deve-se, analogamente, aplicar este conceito de percurso gradual da luz, onde a transição para o interior, cada vez mais íntimo e introspectivo, se faz acompanhar por uma adequada e progressiva variação em termos luminosos.

³ Atente-se, por outro lado, que geralmente nestes países a sensibilização para as questões da conservação preventiva é maior, pelo que a diminuição dos níveis de iluminância nos espaços expositivos se pode igualmente associar a esse motivo.

⁴ SIZA VIEIRA, Álvaro, “Entrevista ao Arqtº Álvaro Siza Vieira” pela Saint-Gobain Glass in Newsletter SGG (nº 69), Abril 2008.

Disponível em: <http://pt.saint-gobain-glass.com/newsletter/2008_files/abr2008_02_home.html>

Apesar do leque alargado de ambientes iluminados em que o olho humano é capaz de ver - desde 1 lux proveniente da luz lunar aos 100.000 lux resultantes do sol⁵ - a visão humana demora alguns minutos para adaptar-se quando se circula de um ambiente com muita luminosidade para um de mais penumbra e vice-versa,⁶ aspecto já referido anteriormente, em relação ao espaço de entrada.

Neste prisma, a própria organização e iluminação do museu deve ser pensada no sentido de criar zonas de transição adequadas, de modo que o visitante possa proceder à necessária adaptação visual entre as áreas de circulação e as salas de exposição.

No caso de exposições onde a opção luminotécnica recai na iluminação exclusiva das peças expostas, em contraste com uma envolvente sombria, esta preocupação deve ser ainda mais observada para que haja uma suave adaptação da visão. A discrepância de ambientes que por vezes existe entre o acesso à sala de exposições e o interior desta faz com que o visitante possa sentir desconforto visual, principalmente se pertencer a uma faixa etária mais avançada. Se o percurso apresenta níveis de iluminância elevados, certamente uma exposição com baixa (ou adequada) luminosidade vai parecer que se encontra na penumbra.

Este fenómeno explica-se pelo fato de o ser humano não ver por quantidade de luz, mas sim por contraste. Louis Kahn exemplifica este comportamento perceptivo evocando a eterna interdependência entre luz e sombra, pois mesmo um espaço previsto para ser obscuro deve, graças a qualquer tipo de abertura, receber a luz suficiente para nos mostrar o quanto ele é sombrio.⁷

Atentando a estas situações, o pesquisador Stefan Michalski argumenta que “a solução tem de ser arquitetónica: um espaço de transição que demore algum tempo a atravessar para a vista se adaptar. Esta transição constitui um problema que só muito raramente tem sido bem resolvido.”⁸

⁵ ERCO, “Basics/History. Perception-oriented lighting design”, in *Erco Guide*, Ludenscheid, 2007, p.19. Disponível em: <<http://www.erco.com/guide>>

⁶ MICHALSKI, Stefan, “Light, Ultraviolet and Infrared”, in *Ten Agents of Deterioration*, Canadian Conservation Institute (CCI), Ottawa, 2010, p.5. Disponível em: <<http://www.cci-icc.gc.ca/crc/articles/mcpm/chap08-eng.aspx>>

⁷ KAHN, Louis I., *Silence et lumière - Choix de conférences et d'entretiens 1955-1974*, Tradução Mathilde Bellaigue e Christian Devillers, Ed. Du Linteau, Paris, 1997 (2º Edição), p. 192

⁸ CASANOVAS, Luís Elias, entrevistado pela autora, Lisboa, 29.04.11, citando conversa com Stefan Mischalski na Palestra “A Lebre – de Albrecht Dürer”, proferida por Casanovas, no âmbito do Colóquio *Desenhar a Luz. A Luz na Arte e no Património*, organizado pela Universidade Católica Portuguesa (Pólo da Foz), Porto, 22.04.05

Assim, conclui-se que a iluminação artificial dos espaços de entrada e de circulação num museu deve ser cuidadosamente tratada, pois não só garante a segurança do visitante para o seu perfeito deslocamento, como representa um precioso instrumento de valorização e orientação no interior do espaço arquitetônico e, acima de tudo, assegura a adaptação visual do público visitante, no momento que antecede o acesso às salas de exposição.

3. Iluminação nos espaços expositivos

Desde o surgimento do equipamento público „museu“ que a criação e o projeto deste tipo de espaços se transformou num aliciente desafio projetual e de investigação espacial para os arquitetos.

No que concerne os espaços de exposição e a iluminação do objeto artístico, propriamente dito, desde logo duas situações arquitetônicas distintas são determinantes para a definição do ambiente luminoso. Se, no caso de museus contemporâneos, a luz artificial pode e deve ser pensada desde o início do projeto - nascendo simultaneamente com a obra - já no caso de edifícios antigos adaptados a funções museológicas o processo é distinto, pelo inevitável condicionamento à composição espacial preexistente.

Nestas situações, uma das tarefas mais importantes e difíceis de todo o processo de requalificação se reflete no desenvolvimento de uma nova iluminação, balizada pelo compromisso de cumprir as modernas exigências e, simultaneamente, de respeitar as características do espaço pré-existente. Pela complexidade da tarefa, nem sempre os museus instalados em espaços originalmente com outras funções obtiveram a iluminação desejada do ponto de vista da museologia.

Independentemente das duas referidas circunstâncias, a forma de iluminar os espaços museográficos internos vai depender sempre do projeto de arquitetura e apresenta-se como um delicado desafio para o qual se podem estudar as mais variadas e múltiplas soluções.

Desde um primeiro momento, alguns aspetos locais deverão ser decisivos para a definição do sistema a adotar na iluminação das peças expostas: os recursos financeiros disponíveis para a realização do projeto ou a situação climática e geográfica em que o museu se encontra ou onde será construído representam algumas condicionantes.

Mesmo sendo a diversidade de opções luminotécnicas para um museu quase infinita, alguns artistas e arquitetos detêm um conceito bem consolidado das soluções que consideram ideais.

Por exemplo, o pintor alemão Georg Baselitz, em 1938, defendia, que “o museu deverá ser entendido como um abrigo da obra de arte, como um local onde deve ser possível visualizar a obra de uma forma simples, completa, sem restrições nem pretensões (...). Para tal, são necessários espaço, paredes e luz. A melhor luz vem de cima; a melhor sala para este fim tem paredes cegas e altas, poucas portas e luz zenital, não tem janelas laterais, nem divisórias, nem rodapés, nem lambris, nem apainelados, nem chão brilhante; além disso, também não tem cor.”⁹

O arquiteto Álvaro Siza Vieira, por sua vez, é da opinião que “nos museus a luz faz-se doce, cuidadosa, impassível de preferência e imutável. É preciso não ferir os cuidados de Vermeer, não se deve competir com a violenta luz de Goya, ou a penumbra, não se pode desfazer a quente atmosfera de Ticiano, prestes a extinguir-se, ou a luz universal de Velásquez ou a dissecada de Picasso, tudo isso escapa ao tempo e ao lugar no voo da Vitória de Samotrácia”¹⁰

Se uns defendem que os espaços expositivos se devem revestir da maior neutralidade e homogeneidade possíveis em termos luminotécnicos, já outros acreditam que os sistemas de iluminação adotados deverão depender e se adequar ao tipo de objeto em causa, em função das suas dimensões, cores ou mesmo dos seus significados culturais e simbólicos.

Em todo o caso, o projeto de iluminação será determinante para balancear a eventual „competição” entre a arquitetura interior do edifício e a arte e objetos nele expostos.

A natureza do espaço expositivo será determinante para a definição do desenho da luz. Há, portanto, que distinguir três tipos de espaços de exposição, cujas características funcionais e morfológicas são peremptoriamente distintas: as exposições permanentes, temporárias ou itinerantes. Todas se cruzam com a temática da iluminação embora assumindo posturas totalmente diferentes, resultantes do carácter definitivo ou efémero que as caracteriza.

Num segundo momento, “o problema fundamental a considerar é o da escolha genérica da luz ‘natural’ ou ‘artificial’ ”,¹¹ opção intrinsecamente dependente do projeto de arquitetura. A época de construção do edifício e a sua função programática inicial representam duas premissas determinantes para o tipo de iluminação que se irá desenvolver nos espaços expositivos.

⁹ BASELITZ, Georg, “Four Walls and Light from Above or Else, No Painting on the Wall”, *Museum Architektur, Text un Projekte von Künstlern*, KUB Verlag der Buchhandlung Walther König, Cologne, 2000, p.11, in Paulo Martins, “Serralves em perspectiva: Condições de habitabilidade da Obra de Arte”, *Museu de Serralves. Álvaro Siza*, Ed. White & Blue, Lisboa, 2001, p. 25

¹⁰ SIZA VIEIRA, Álvaro, “Museus”, Fevereiro 1988, in BARATA, Paulo Martins, *et al.*, *Museu de Serralves – Álvaro Siza*, Ed. White & Blue, Lisboa, 2001, p.5

¹¹ GONÇALVES, António Manuel, “Iluminação dos Museus: Iluminação do Museu Nacional de Arte Antiga”, in *Boletim do Museu Nacional de Arte Antiga*, Lisboa, 1956, p.33

Alguns críticos defendem que no que concerne pinturas antigas, “a maior parte das obras de arte foram criadas em condições naturais de iluminação”, pelo que deveriam ser observadas na mesma ambiência, “não alterando a „mensagem” que o artista imprimiu ao criá-la em condições naturais.”¹² Contudo, este conceito idealista de iluminar as obras de arte em conformidade com a luz sob a qual o artista as teria elaborado torna-se muito difícil de concretizar e inviável quando aquelas passam a estar expostas num determinado museu.

A luz natural deve, aliás, ser muito cuidadosamente utilizada nos interiores museológicos.

Por um lado, por questões de conservação preventiva, isto é, devido à deterioração que esta fonte de luz pode causar nos materiais que compõem as obras de arte, se for introduzida no espaço de forma direta.¹³ Uma vez que “a luz provoca danos irreversíveis em objetos museológicos, pois pode desencadear e acelerar reações fotoquímicas que contribuem para a degradação dos objetos, provocando desvanecimento e envelhecimento acelerado”,¹⁴ o controle dos níveis de iluminância e das radiações emitidas¹⁵ pela fonte de luz (natural ou artificial) representa umas das principais preocupações em conservação.

Por outro lado, mesmo que cuidadosamente filtrada, a luz natural torna-se incapaz de assumir de forma independente a iluminação interior dos espaços expositivos, pela sua limitação de horário e pelas variações de intensidade luminosa que os raios solares apresentam ao longo do dia e do ano, podendo apresentar-se extremamente intensos ou fracos.

Complementada com luz artificial, a iluminação natural (indireta e/ou difusa) pode, todavia, ser corretamente controlada e filtrada através de mecanismos inteligentes e soluções duráveis, previstas desde o início do projeto de arquitetura. Se no caso da iluminação zenital serão necessários sistemas mais complexos de filtragem da luz, já em janelas podem ser

¹² Idem, p.33, 34

¹³ Na natureza, assistimos a dois tipos de incidência luminosa: a luz dirigida que nos incide directamente por meio dos raios solares e a luz difusa que age indirectamente por reflexão em toda a abobada celeste. Na iluminação artificial também se joga com ambos os tipos de difusão. Se reflectida numa parede branca, a luz perde grande parte da sua radiação U.V.

¹⁴ CAMACHO, Clara (Coordenação), Instituto dos Museus e da Conservação (IMC), *Temas de Museologia. Plano de Conservação Preventiva – Bases orientadoras, normas e procedimentos*, IMC, Lisboa, 2007, p.97

¹⁵ Em relação às radiações emitidas pelas fontes de luz, natural ou artificial, existem três tipos: os raios perceptíveis ao nosso olhar, que se encontram no espectro visível (comprimento de onda entre 400 e 750 nanómetros, englobando todas as cores do arco-íris), a radiação ultravioleta e a infravermelha. A luz solar engloba os três tipos de radiação, daí a sua nocividade para os interiores museológicos.

aplicadas soluções mais simples, como telas, rolôs ou filtros ultravioletas.¹⁶ Estas hipóteses podem corresponder a estratégias de baixo custo construtivo, ao mesmo tempo que apresentam boa eficiência do ponto de vista da sustentabilidade e não impedem o visitante de estabelecer algum contato visual com o exterior. Em todo o caso, “mesmo com a colocação destas proteções tem de se garantir que, em nenhuma hora do dia, existam objetos que estejam sujeitos a iluminação direta pelo sol.”¹⁷

No que diz respeito à iluminação artificial, a célere evolução tecnológica tem oferecido opções cada vez mais numerosas e diferenciadas de luminárias e a respectiva integração com o projeto de arquitetura também se tem revelado muito diversificada.

Face à proliferação de soluções, muitas vezes identificamos, num mesmo museu, diversas abordagens e manipulações da luz, podendo os espaços expositivos ser iluminados: com luz natural e artificial difusa indireta através de claraboias ou sancas (Figura 1); com luz artificial direta homogênea através do efeito wallwasher de projetores embutidos no forro, de sobrepor ou suspensos (Figura 2); com luz artificial direta pontual através de projetores embutidos no forro, de sobrepor ou suspensos com diferentes fachos de abertura (Figura 3); ou ainda com luz direta de „recorte”, acompanhando rigorosamente os limites definidos pela obra (Figura 4).

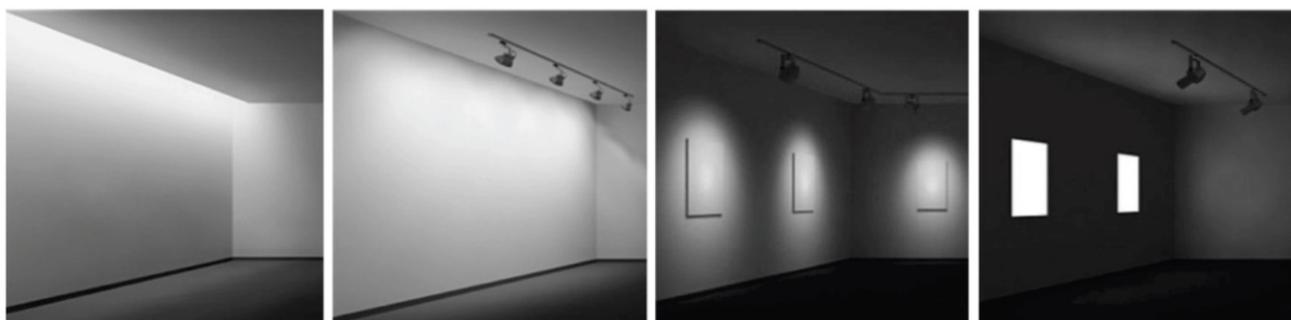


Figura 2, 3, 4, 5 - Diferentes efeitos de iluminação interna: difusa indireta; direta wallwasher; direta pontual; recortada.

Tal como referido a propósito da luz natural, também as fontes de luz artificial têm de ser cuidadosamente aplicadas de forma a não danificar as obras expostas. Um dos grandes desafios de quem elabora um esquema ou projeto de iluminação museográfica será, portanto, o de

¹⁶ Alguns filtros não só reduzem a radiação U.V. (quase a 100%), como também diminuem o calor e a transmissão de luz visível.

¹⁷ CAMACHO, Clara, (Coordenação), Instituto dos Museus e da Conservação (IMC), *Temas de Museologia. Plano de Conservação Preventiva – Bases orientadoras, normas e procedimentos*, IMC, Lisboa, 2007, p.57

estabelecer um equilíbrio entre os requisitos para a perfeita apreciação da obra de arte e as normas relativas à preservação da mesma.

Neste campo, a recente tecnologia LED tem se revelado promissora, uma vez que se trata de uma fonte que não emite ultravioletas nem infravermelhos, raios nocivos para as peças de arte. Como outras vantagens, podem genericamente enumerar-se a redução no consumo energético, o prolongado tempo de vida útil, o conseqüente baixo custo de manutenção, a boa eficiência energética e a possibilidade de regulação de fluxo luminoso, sem alteração da temperatura de cor. O índice de reprodução cromática dos LEDs, inicialmente aquém das lâmpadas ditas convencionais, tem evoluído bastante e já apresenta resultados muito satisfatórios.

Por fim, outras características do espaço arquitetônico serão determinantes para a forma como a luz irá interagir com aquele e conseqüentemente com o objeto artístico exposto. Por exemplo, a definição da tonalidade e dos materiais de revestimento das diferentes superfícies que compõem o espaço (teto, paredes e pavimento) representam fatores decisivos para o comportamento da luz dentro da área expositiva devido aos níveis de reflexão de cada material e cor.

Segundo alguns críticos, o recurso frequente ao branco puro como revestimento das paredes de suporte para exposição de obras pictóricas revela-se uma opção pouco favorável. Assim alega, pela sua experiência neste campo, Stefan Michalski:

“Most old objects look brighter and less damaged when placed on a dark matte surface, than when placed on a bright glossy surface. (...) The museum tradition of white surfaces everywhere, as somehow „neutral“ for display rooms and cases must be reexamined. When judging the effect of „nice bright“ walls, one must ask whether the collection itself looks bright, or just the space – at the expense of the objects.”¹⁸

Evocando a título exemplar um ícone museológico, o projeto do Museu Guggenheim de Nova Iorque assistiu a uma discussão precisamente em torno deste parâmetro. Enquanto que o diretor James Johnson Sweeny defendia que as paredes interiores deveriam ser pintadas com uma tonalidade branca luminosa, já Frank Lloyd Wright insistia que essa solução passaria o fundo para primeiro plano, atribuindo um tom „cadavérico“ e retirando protagonismo à obra exposta:

¹⁸ MICHALSKI, Stefan, “Light, Ultraviolet and Infrared”, in *Ten Agents of Deterioration*, Canadian Conservation Institute, Ottawa,

2010, p.1. Disponível em: <<http://www.cci-icc.gc.ca/crc/articles/mcpm/chap08-eng.aspx>>

“El blanco, que ya de si es el color más estruendoso, es la suma de todos los colores. Si sobre él se hace incidir una luz intensa, adquiere un tono cadavérico. (...) El fondo pasaría a primer plano! Así pues, contrarrestando el equilibrio de valores de prácticamente cualquier composición de colores, el cadáver se adueñaría de todo. En cambio, un marfil suave... es receptivo para la luminosidad, se anula discretamente en lugar de competir.”¹⁹

Analogamente, Louis Kahn demonstrou sempre particular preocupação com a reação de determinados materiais face à luz, nomeadamente nas suas obras museológicas. A sua escolha pelo concreto e mármore travertino como materiais para o Kimbell Art Museum (Figura 6) relacionou-se com a forma como as características das respetivas superfícies responderiam ao efeito da iluminação em cada espaço.²⁰

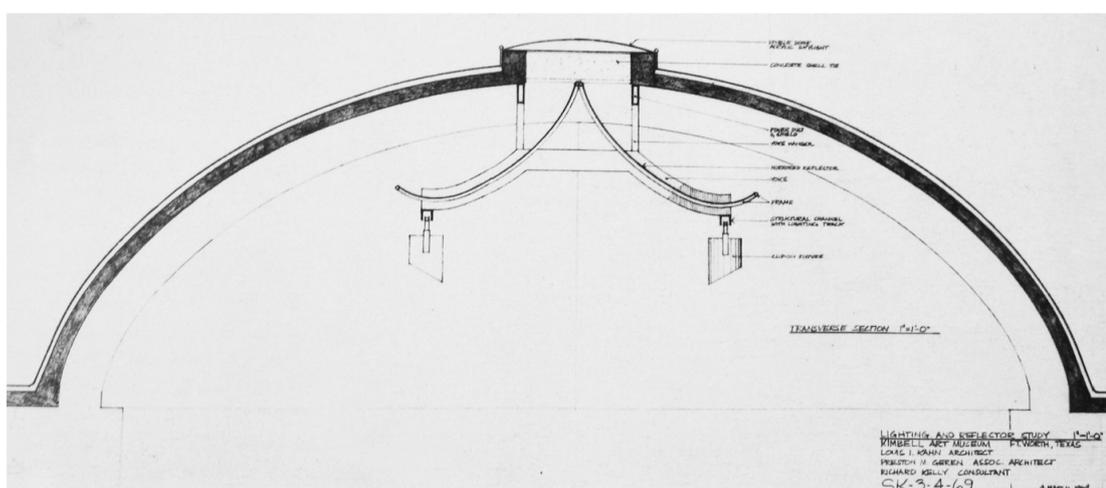


Figura 6 - Sistema de iluminação direta (artificial) e indireta (natural) no Kimbell Art Museum.

Independentemente de todos os aspetos focados e das opções projetuais assumidas, resta lembrar que alguns princípios gerais devem ser cumpridos. Além do respeito pelas regras estabelecidas no domínio da conservação preventiva, deve-se atentar, para a correta visualização do objeto exposto: a correta percepção das luminâncias, matéria e forma que distinguem a obra de arte; o realce da textura (áspera, ondulada, macia ou aveludada) caracterizadora do objeto

¹⁹ KRENS, Thomas, “La génesis de un museo, História del Guggenheim”, in *El arte de este siglo. El Museo Guggenheim y su colección*, The Solomon T. Guggenheim Foundation, Nueva York y FMGB Guggenheim Bilbao Museo, Bilbao, 1997, p.19 in GUIMARÃES, Carlos, *Arquitectura e Museus em Portugal – Entre Reinterpretação e Obra Nova*, FAUP Publicações, Porto, 2004, p.119

²⁰ MILLET, Marietta S., *Light Revealing Architecture*, Ed. Ven Nostrand Reinhold, London, 1996, p. 73

artístico; o índice de restituição cromática (IRC); a temperatura de cor empregue (°K); a ausência de brilhos diretos ou refletidos a partir de qualquer um dos pontos de observação possíveis.

Em suma, respeitando todos os parâmetros e condicionantes enunciados, o presente artigo pretendeu alertar o leitor para a extrema relevância que o projeto de iluminação de um museu desempenha não só para a leitura e conservação dos objetos expostos como para a estruturação de todo o espaço interno que alberga a instituição. O desenho da arquitetura de um museu deverá portanto, ser acompanhado desde uma fase inicial pelas áreas da conservação e da luminotecnia, para que o resultado final incorpore as condicionantes da iluminação – natural e artificial – tirando o máximo partido estético, técnico e sustentável de ambas as fontes de luz.

4. Referências Bibliográficas

BASELITZ, Georg, “**Four Walls and Light from Above or Else, No Painting on the Wall**”, Museum Architektur, Text un Projekte von Künstlern, KUB Verlag der Buchhandlung Walther König, Cologne, 2000, p.11, in Paulo Martins, “**Serralves em perspectiva: Condições de habitabilidade da Obra de Arte**”, Museu de Serralves. Álvaro Siza, Ed. White & Blue, Lisboa, 2001

BELLUSCHI, Pietro, “**Le Portland Art Museum**”, in Revista Museion, volumes 33-34, Office International des musées, Paris, 1936

BRANDI, Ulrike, GEISSMAR-BRANDI, Christoph, **Lightbook – The Practice of Lighting Design**. Ed. Birkhäuser, Hamburg, 2001

CAMACHO, Clara, (Coordenação), Instituto dos Museus e da Conservação (IMC), Temas de Museologia. **Plano de Conservação Preventiva – Bases orientadoras, normas e procedimentos, IMC**, Lisboa, 2007

CASANOVAS, Luís Elias, entrevistado pela autora, Lisboa, 29.04.11, citando conversa com Stefan Mischalski na Palestra “A Lebre – de Albrecht Dürer”, proferida por Casanovas, no âmbito do Colóquio Desenhar a Luz. **A Luz na Arte e no Património**, organizado pela Universidade Católica Portuguesa (Pólo da Foz), Porto, 22.04.05

ERCO, “**Basics / History. Percpetion-oriented lighting design**”, in Erco Guide, Ludenscheid, 2007. Disponível em:<<http://www.erco.com/guide>>

GANSLANDT, Rüdiger, HOFMANN, Harald , **Manual – Cómo planificar con luz, Editora Vieweg e Erco Iluminación**, S.A., Barcelona, 1992. Disponível em: <http://www.erco.com/download/data/30_media/20_handbook/es_erco_lichtplanung.pdf>

GONÇALVES, António Manuel, “**Iluminação dos Museus: Iluminação do Museu Nacional de Arte Antiga**”, in Boletim do Museu Nacional de Arte Antiga, Lisboa, 1956

GUIMARÃES, Carlos, **Arquitetura e Museus em Portugal – Entre Reinterpretação e Obra Nova**, FAUP Publicações, Porto, 2004

KAHN, Louis I., **Silence et lumière - Choix de conférences et d'entretiens 1955-1974**, Tradução Mathilde Bellaigue e Christian Devillers, Ed. Du Linteau, Paris, 1997 (2º Edição)

MICHALSKI, Stefan, “**Light, Ultraviolet and Infrared**”, in Ten Agents of Deterioration, Canadian Conservation Institute (CCI), Ottawa, 2010. Disponível em: <<http://www.cci-icc.gc.ca/crc/articles/mcpm/chap08-eng.aspx>>

MILLET, Marietta S., **Light Revealing Architecture**, Ed. Van Nostrand Reinhold, London, 1996

MUIRHEAD, Simon, PICKUP, Geoff, “**The British Museum: Lighting a three-dimensional object**” - Design Office, British Museum, 28 Janeiro 1987, in S.A., Lighting – Pré-Print. A conference on lighting in Museum, Galleries and Historic Houses, organ. The Museum Association, United Kingdom for Conservation, Group of Designers and Interpreters in Museums, Ed. Lighting Developments, London, 1987

SIZA VIEIRA, Álvaro, “**Entrevista ao Arqtº Álvaro Siza Vieira**” pela Saint-Gobain Glass in Newsletter SGG (nº 69), Abril 2008.

SIZA VIEIRA, Álvaro, “**Museus**”, Fevereiro 1988, in BARATA, Paulo Martins, et al., Museu de Serralves – Álvaro Siza, Ed. White & Blue, Lisboa, 2001

SIZA VIEIRA, Álvaro, in Site oficial do Centro Galego de Arte Contemporânea. Disponível em: <<http://cgac.xunta.es/home>>

WATSON, Lee, **Lighting Design Handbook**, Ed. McGraw-Hill, Inc., New York, 1990