

A ILUMINAÇÃO ARTIFICIAL COMO INSTRUMENTO DA EXPOGRAFIA DAS CIDADES E DOS MUSEUS

THE ARTIFICIAL LIGHTING AS INSTRUMENT OF EXPOGRAPHY OF THE CITIES AND THE MUSEUMS

Mariana Garcia Junqueira¹

Gilberto Sarkis Yunes²

Resumo: O presente ensaio consiste em apresentar uma aproximação possível entre cidades e museus, criando uma sobreposição entre as interpretações da cidade contemporânea e as funções museológicas atuais. Tem como objetivo fazer a leitura do espaço urbano como um arquivo passível de investigações e revelações, o que o aproximaria do museu, em princípio, pela finalidade. Além disso, são consideradas elemento fundamental desse rebatimento, as funções da iluminação artificial – urbana e de interiores –, uma vez que se propõe que o modo de iluminar contemporâneo pode seguir semelhantes critérios ou diretrizes em ambos os espaços considerados nesta proposição: o espaço urbano e o espaço museológico interno, uma vez que eles contêm informações que devem ser evidenciadas e informadas através de uma expografia proposta.

Palavras-chave: Cidade. Museus. Iluminação Artificial.

Abstract: This essay is to present a possible approach between cities and museums, creating an overlap between the interpretations of the contemporary city and current museological functions. It aims to read the urban space as a likely file investigations and revelations, which would approach the museum, in principle, by purpose. Moreover, they are considered essential elements of this folding, the functions of artificial lighting – urban and interior – since it is proposed that the contemporary way of illuminating can follow similar criteria or guidelines in both spaces considered in this proposition: the urban space and internal museum space, since they contain

¹ Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Urbanismo, História e Arquitetura da Cidade (PGAU-Cidade) pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Pesquisadora do NUCOMO P&P – Núcleo de Investigação em Configuração e Morfologia na Arquitetura e no Urbanismo Pesquisa & Projeto.

² Professor Adjunto do Curso Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Professor e Pesquisador do Programa de Pós-Graduação em Urbanismo, História e Arquitetura da Cidade (PGAU-Cidade/UFSC) e do NUCOMO P&P – Núcleo de Investigação em Configuração e Morfologia na Arquitetura e no Urbanismo Pesquisa & Projeto.

information that should be highlighted and informed through a proposed expography.

Keywords: City. Museums. Artificial Lighting.

A CIDADE-MUSEU

Conforme Rolnik (1992, p.28) “a cidade, por excelência, produz e contem documentos, ordens, inventários” e a “arquitetura urbana também cumpre este papel de escrita, de texto que se lê da mesma maneira que se lê um processo, um relato de um viajante”. Assim, explicita-se o entendimento da cidade como suporte e arquivo de informações e de registros dos tempos, considerando como aproximação conceitual chave a ideia de cidade como museu, uma vez que a forma de apreensão se dá de modo\ semelhante.

O território urbano, como superposições de tempos históricos e culturas diversificadas, é reconhecido por um acervo existente *in loco*, produto da qualidade da relação do homem com o ambiente. Os usos, as experiências e as informações geradas por estes acervos nos espaços permitem que o conjunto de ações defina a identidade do lugar e reforce sua permanência. Da mesma forma,

Como num percurso museal, a cidade permite diversas opções de ordenação das informações oferecendo aos usuários momentos de reflexão, conhecimento e crítica sobre sua própria construção como obra humana. A articulação da ideia de museu com a cidade território forma uma rede material e imaterial que cria percursos no interior da própria obra, exibindo seus exemplares no contexto de sua significação, como em salas de exposição (JUNQUEIRA & YUNES, 2013, p.02)

Como ponto de partida, pode-se citar a conceituação dada pelo International Council os Museums (ICOM), na sua 20.ª Assembleia Geral, em 6 de julho de 2001, na qual o museu é definido como uma “instituição permanente, sem fins lucrativos, a serviço da sociedade e do seu desenvolvimento, aberta ao público e que adquire, conserva, investiga, difunde e expõe os testemunhos materiais do homem e de seu entorno, para educação e deleite da sociedade”.

De acordo com a Lei nº 11.904, de 14 de janeiro de 2009, que instituiu o Estatuto de Museus, consideram-se Museus

[...] as instituições sem fins lucrativos que conservam, investigam, comunicam, interpretam e expõem, para fins de preservação, estudo, pesquisa, educação, contemplação e turismo, conjuntos e coleções de valor histórico, artístico, científico, técnico ou de qualquer outra natureza cultural, abertas ao público, a serviço da sociedade e de seu desenvolvimento (LEI 11.904/09).

Podem-se encontrar também definições mais subjetivas, como a oferecida pelo Instituto Brasileiro de Museus, instância museológica máxima no Brasil, que entende os museus como

[...] casas que guardam e apresentam sonhos, sentimentos, pensamentos e intuições que ganham corpo através de imagens, cores, sons e formas. Os museus são pontes, portas e janelas que ligam e desligam mundos, tempos, culturas e pessoas diferentes. Os museus são conceitos e práticas em metamorfose (INSTITUTO BRASILEIRO DE MUSEUS).

Pela voz de pensadores independentes, o museu assume, hoje, dimensões extremamente variadas e abrangentes. Vários teóricos vêm expandindo e enfatizando as múltiplas capacidades e possibilidades dos museus para um enriquecimento geral no conhecimento, na qualidade de vida, na formação da consciência política e social da população, entre uma infinidade de outros benefícios.

Chega-se, então, a uma corrente que afirma que o mundo é todo ele um vasto museu, contrariando as tradicionais definições que confinam o museu a uma instituição localizada no tempo-espaço e passando a ver toda a vida e civilização humanas como passíveis de musealização. São diversas as denominações contemporâneas, cada qual com sua especificidade: museu difuso, museu de território, ecomuseu e até mesmo museu ao ar livre.

A ideia de museu difuso, por exemplo, foi formulada na década de 1970, na França, e assim denominado por Hugues de Varine-Bohan (1985). Acrescenta ao museu tradicional a experiência do espaço e do tempo, ou seja, as variações de diversos lugares num mesmo tempo e de um mesmo lugar em diversos tempos.

Na concepção do museu clássico ou tradicional a ação museológica se dá utilizando as relações espaciais e de comunicação entre o edifício, a coleção e o público. Já no museu difuso esta acontece considerando o território, o patrimônio e a comunidade (YUNES, 2012). Essa vertente considera que

O patrimônio cultural territorial documenta aspectos da identidade local, sem a necessidade de concentrar objetos em espaços contenedores. Ao contrário, baseia-se na ideia de que lugares e monumentos, em seus ambientes originais, possuem a capacidade de melhor contar a sua própria história (JUNQUEIRA & YUNES, 2013, p.03).

Assim, o museu difuso tem a capacidade de mostrar ao usuário onde e como os processos históricos se materializaram em vestígios que incidem na paisagem, ou seja, geram produtos reconhecidos pela qualidade documental, estando inseridos no próprio espaço urbano. Por consequência, o espaço museográfico urbano é considerado como espaço de comunicação, onde a informação incorpora-se à exposição e ao uso do lugar musealizado.

Infere-se do primeiro capítulo do Estatuto dos Museus, Art. 5º, § 1º, que se consideram bens culturais passíveis de musealização “os bens móveis e imóveis de interesse público, de natureza material ou imaterial, tomados individualmente ou em conjunto, portadores de referência ao ambiente natural, à identidade, à cultura e à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira”, comprovando a legitimidade da mais recente musealização de espaços e trechos urbanos, visto que estes são lugares carregados memória.

ILUMINAÇÃO ARTIFICIAL NA COMPOSIÇÃO DOS ESPAÇOS URBANO E ARQUITETÔNICO

Hoje, a luz é uma das mais poderosas ferramentas no repertório arquitetônico, um material a ser acrescentado a uma imensa variedade de elementos com os quais arquitetos lidam para compor os espaços. Graças aos avanços da tecnologia e ao surgimento de sistemas mais eficientes, com maior vida útil, compactos e inteligentes, as aplicações das técnicas de iluminação ganham força no contexto da valorização dos espaços construídos.

Além das funções utilitárias e de segurança, a iluminação artificial é um elemento revelador do espaço. Nos ambientes construídos, pode auxiliar no âmbito funcional ao iluminar de forma geral ou pontual, mas também auxilia na percepção visual e criação estética, uma vez que tem o poder de destacar objetos selecionados, hierarquizar ambientes de circulação e trabalho, sinalizar percursos, entre outros. No espaço urbano, a iluminação, quando tratada de forma adequada, pode articular os diferentes elementos espaciais constitutivos da cidade, atribuindo-lhes uma personalidade reconhecível e identificadora de suas etapas de configuração.

Analisando a evolução da iluminação pública, percebe-se que, a partir das décadas finais do século XX, mudanças profundas tomam forma:

[...] pode-se observar três épocas bastante distintas no que se refere ao pensamento da iluminação pública: até a invenção da energia elétrica, a iluminação pública tinha o sentido de transmitir exclusivamente segurança; do fim do século XIX até os anos 80 do século XX, a iluminação pública tinha sentido funcional e foi basicamente pensada para o trânsito veicular. No final do último século passou a ser encarada como fator de valorização da paisagem urbana, tornando-se um componente importante do movimento de marketing das cidades, como criadora de identidade do espaço urbano (SANTOS, 2005, p.32).

Atualmente, são duas as metodologias de iluminação urbana mais recorrentes. O método de origem francesa, mais comum na Europa, é o *L'Urbanisme Lumière*, cuja definição é dada por Narboni (2003, p. 223) como sendo “a área da atividade de iluminação urbana que trata da planificação da iluminação à escala regional, do aglomerado de população — cidade ou aldeia — ou do local a privilegiar”. Esse conceito tem como característica o planejamento luminotécnico de áreas de grande escala, através de uma concepção multidisciplinar que resulta no desenvolvimento de um Plano Diretor de Iluminação – PDI. Dentre as premissas que constituem a fundamentação do *L'Urbanisme Lumière* estão a abordagem integradora, a intersecção com uma escala de grandes dimensões, a abordagem artística no ato de concepção projetual, a formulação da ambiência e o respeito às características sociais e culturais.

Já o *City Beautification* aposta no *marketing* para modificar a atitude dos usuários. De forma geral, seus princípios visam implementar o embelezamento da cidade através de intervenções pontuais e analisando sua composição formal como forma de expressão artística sem, necessariamente, ter um embasamento social. A abordagem, geralmente, é mais artística e “[...] não há a preocupação de estabelecer uma ambiência ou estar de acordo com a atmosfera da cidade” (MOISINHO FILHO, 2010, p. 224). Esse método, de origem norte-americana, tem maior aplicabilidade nas cidades brasileiras, através do destaque pontual de monumentos arquitetônicos, como é o caso da Ponte Octávio Frias de Oliveira, conhecida como “Ponte Estaiada”, em São Paulo, que foi transformada em um marco visual de desenvolvimento tecnológico da cidade através de ousado projeto luminotécnico que evidencia sua estrutura.

Figura 1 – Ponte Octávio Frias de Oliveira, em São Paulo, Brasil.



Fonte: Prefeitura de São Paulo
(http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/infraestrutura/sp_obras)

Para Brandston (2010), a luz é um elemento que unifica e diferencia espaços, cria um foco, desenvolve uma hierarquia e tem movimento; seus padrões tem ritmo. A luz pode criar ou dissipar limites efêmeros, pode definir a diferença entre dentro e fora. A iluminação, portanto, é a aplicação da luz para compor um espaço. É um meio maleável que sensibiliza os sentidos para reforçar o contexto e a atmosfera dos espaços. Visibilidade, conforto, composição e atmosfera são funções que justificam muitos usos da luz em benefício das pessoas. Técnicas e equipamentos constantemente mudarão e serão aperfeiçoados, mas as funções da iluminação são padrões imutáveis das reações fisiológicas, psicológicas e estéticas ao uso da luz.

Os espaços urbanos e arquitetônicos são, geralmente, concebidos para permitir o desenvolvimento das atividades humanas, mas sua percepção e apreciação se dão basicamente pelo seu aspecto visual. Para Gastal (2006), usuários desenvolvem uma compreensão do relacionamento entre eles e os espaços. A relação se dá de forma mais próxima ou mais distante com cada espaço e a iluminação pode ter papel fundamental nessa escolha.

São inúmeras as justificativas para se iluminar a cidade, dentre elas pode-se destacar como suas principais contribuições: demarcar referências espaciais, criar ligações e percursos, facilitar a leitura de um contexto citadino, hierarquizar e organizar o espaço urbano possibilitando sua reapropriação e valorização do patrimônio urbano pelos seus habitantes.

No âmbito dos ambientes internos, é possível justificar o uso da iluminação artificial pela definição de três principais funções: comunicativa, funcional e de conservação. Primeiramente, a iluminação do ambiente interno do museu tem função

comunicativa, ou seja, as obras de arte são portadoras de mensagens que devem ser transmitidas sem distorção. Dentro da função comunicativa, são ressaltados dois aspectos – visual e subjetivo. O aspecto visual diz respeito a permitir a visibilidade e a percepção dos detalhes dos objetos em exposição, enquanto o aspecto subjetivo se refere à contribuição para a geração de uma ambientação.

O caráter funcional da iluminação artificial no ambiente museológico diz respeito, sobretudo, à circulação e à utilização segura e confortável, para além da apreciação do que está em exposição. Estão envolvidos no âmbito funcional da iluminação o desempenho visual e conforto visual. O primeiro é considerado elemento de natureza fisiológica, ou seja, trata da precisão e rapidez para a execução de uma tarefa visual. Já o segundo é de natureza psicológica e diz respeito à avaliação emocional relacionada a condições ambientais para executar tarefas visuais.

Na iluminação de museus, uma de suas determinantes ganha destaque. É a função de conservação e proteção aos danos que a iluminação artificial adquire, isso pois seu controle, realizado com base nas recomendações técnicas, é muito mais viável e possível, se comparado ao aproveitamento da luz natural.

A luz, portanto, é um instrumento capaz de organizar e modelar o espaço através da escolha dos elementos tratados e, sobretudo, pela sua hierarquização – valorização ou atenuação graças às intensidades luminosas e às nuances de temperatura de cor (JUNQUEIRA & YUNES, 2013). É o que evidencia a figura 2, ao ressaltar as vias de diferentes naturezas, os marcos visuais naturais e as obras humanas que são pontos de referência, através da diferenciação de temperaturas de cor. São diversas, portanto, as aproximações possíveis entre cidade e museu, utilizando como elo a iluminação artificial.

Figura 2 – Vista aérea do Rio de Janeiro, Brasil.



Fonte: SCHREDER (<http://www.schreder.com/SiteCollectionDocuments/Learning-Centre/City-notebooks/RIO-English-Citynotebook.pdf>)

APROXIMAÇÕES POSSÍVEIS ENTRE A CIDADE E O MUSEU

Considerando as similaridades entre as estruturas dos espaços urbanos das cidades e das arquiteturas dos edifícios dos museus, podem-se evidenciar alguns elementos de composição presentes em ambos.

PERCURSO

Ambos os espaços – urbano e arquitetônico – são permeados por percursos naturais ou induzidos, permitindo a circulação e a apropriação por seus usuários. Nos museus, o percurso é realizado pelas galerias e corredores; na cidade, pelas ruas e caminhos. O recurso da percepção visual abordado é o da seletividade, que se refere à orientação espacial e à orientação temporal.

Seja no espaço urbano ou construído, se faz necessária, em primeiro lugar, uma iluminação utilitária com o objetivo de garantir a visualização do percurso e consequente orientação espacial do usuário, assim como para integrar estratégias de segurança, sejam elas em relação aos obstáculos ou barreiras que possam surgir – desníveis, objetos, etc. – ou também no que diz respeito ao combate à violência, sobretudo no espaço urbano.

A orientação temporal também é importante, principalmente em ambientes construídos fechados, quando a relação entre interior-externo muitas vezes se perde. A iluminação natural é um dos recursos mais utilizados para que essa orientação se dê, por seu caráter dinâmico. No entanto, seu controle pode ser considerado complexo, sobretudo em museus, onde a luz natural pode ser muito prejudicial ao acervo se não for tratada adequadamente. Tem se tornado comum, portanto, a utilização da iluminação artificial para simular essa passagem do tempo diário em ambientes internos, através de sistemas de controle e automação. A figura 3 exemplifica o uso da iluminação artificial nos percursos das exposições.

Figura 3 – Percurso no Young Museum em San Francisco, Califórnia, EUA. Projeto de Iluminação de Hiroshi Sugimoto e fotografia de David Wakely.



Fonte: Architectural Record
(<http://archrecord.construction.com/projects/lighting/archives/0802sugimoto-1>)

Essa iluminação de percursos pode ser considerada de sinalização e também funcional e, em uma hierarquia criada, geralmente aparece de forma secundária, conduzindo a áreas eleitas como “principais” ou de maior interesse. Como é possível observar nas figuras 4 e 5, que evidenciam e organizam o sistema viário da malha urbana em Brasília, Brasil, e Dubai, Emirados Árabes Unidos.

Figuras 4 e 5 – Imagens registradas do espaço: Brasília, Brasil e Dubai, Emirados Árabes Unidos.



Fonte: Estação Espacial Internacional – NASA (<http://arktetonix.com.br/2012/06/13-fotos-de-cidades-do-mundo-a-noite/>)

DESTAQUE

O potencial de hierarquização da iluminação artificial permite, na cidade, reforçar seus referenciais espaciais: entradas, pontos altos, monumentos principais etc; nos museus, contribui para a criação de ambiências e evidencia as informações que se pretende comunicar. Nos museus, em geral, o destaque é direcionado às obras expostas, enquanto na cidade, o interesse predomina sobre edifícios, monumentos e

“lugares” – como praças e outros núcleos específicos. É o que se pode observar nas figuras 6 e 7. A figura 6 apresenta a iluminação de destaque projetada em Nova York em tributo ao episódio de 11 de setembro, sendo um edifício iluminado com as cores da bandeira norte-americana, a Estátua da Liberdade com a iluminação habitual e dois canhões de luz projetados no Marco Zero. A figura 7, também em Nova York, apresenta, da mesma forma uma iluminação de destaque, neste caso, em uma obra.

Figura 6 – Iluminação de destaque em obras urbanas em Nova York, EUA.



Fonte: Mark Lennihan (<http://g1.globo.com/11-de-setembro/noticia/2011/09/memorial>)

Figura 7 – Obra em destaque no Rubin Museum of Art, Nova York, EUA.



Fonte: Life Savour (<http://lifesavour.net/2010/08/05/explore-rubin-museum-of-art>)

Assim, em uma hierarquia criada, esses pontos considerados “principais” ou de interesse recebem uma iluminação diferenciada, em geral com foco definido e direcionamento intencional a características importantes da obra.

Esse tipo de iluminação se caracteriza pela diferenciação qualitativa e também quantitativa. Quanto à qualidade da luz, esta se destaca por ter, em geral, temperatura de cor quente com aparência de luz amarelada e índice de reprodução de cor muito próximo ou igual a 100%, ambos aspectos que contribuem para a evidência da materialidade, das linhas e formas mais relevantes. Além disso, o destaque também é criado quantitativamente, de forma que as fontes luminosas direcionadas aos pontos eleitos são dimensionadas proporcionalmente à iluminação do entorno, excedendo em níveis diversos, conforme desejado.

CONTEXTO E ESCALA

A importância da contextualização também está presente em ambos os espaços. Nos museus, a grande sala ou um conjunto de obras devem obedecer a um projeto expográfico, que estabelece conceitos, relações e hierarquias. A relação entre as obras em um mesmo espaço pode ter o auxílio de mobiliário, *layout* e também da iluminação artificial, pois, conforme se pode observar na figura 8, a hierarquia de quantidade e qualidade da iluminação define a exposição almejada para uma coleção.

Figura 8 – Loyola University Museum of Art, Chicago, Estados Unidos da América.



Fonte: Schuler Shook (<http://www.schulershook.com/projects/lighting-design/exhibits-museums/loyola-university-museum-of-art/>)

Nas cidades, da mesma forma, o contexto urbano também pode ter suas informações organizadas, inclusive, criando zonas e “lugares” e, então, por sua escala, a iluminação é o principal elemento estruturador da paisagem, realçando volumes e organizando relações entre os diversos elementos urbanos. Assim, nas vistas noturnas das cidades, como é o caso de Londres, Inglaterra (figura 9), o sistema viário e os

diversos edifícios e lugares tornam-se evidenciados definindo-os como componentes da exposição do contexto urbano.

Figura 9 – Ensaio do fotógrafo Jason Hawkes para a BBC.



Fonte: UOL (<http://imguol.com/c/noticias/2013/06/04/jun2013>)

SENSAÇÕES

Espaços são pensados a partir de um observador, tanto de seu ponto de vista, quanto de sua participação-interação com o espaço. A visão humana está intimamente ligada ao processo de percepção visual dos usuários de um ambiente, seja ele urbano ou construído.

A visão consiste em um processo físico, que relaciona grandezas fotométricas e está ligada à fisiologia. Já a percepção visual, além das características físicas, envolve as questões psicológicas. Estudar o processo de percepção é mais subjetivo, mas ao mesmo tempo e, talvez por isso, mais atraente. A percepção das radiações luminosas com diferentes comprimentos de onda se dá de maneira distinta. O sistema visual humano é seletivo. Luzes com igual conteúdo, mas diferentes comprimentos de onda, geram diferentes sensações. Como exemplo, pode-se dizer que comprimento de onda referente à cor amarela é a mais eficiente para gerar sensações de conforto.

Portanto, cada comprimento de onda está associado a uma cor de luz e, conseqüentemente, com um efeito diverso. É o que se pode chamar de vocação expressional da luz, ou seja, uma vez que o design da iluminação no espaço urbano contemporâneo é capaz de produzir “cenas” que causam reações fisiológicas, psicológicas e estéticas no usuário, assim como a luz aplicada em ambientes construídos (JUNQUEIRA, 2014). É o caso da ponte entre os EUA e o Canadá (figura 10), que ganhou projeto de iluminação que permite a criação de cenários, através da variação de cores e das tecnologias de automação.

Figura 10 – Ponte entre Buffalo, Estados Unidos da América e Fort Erie, Canadá.



Fonte: Philips (http://www.newscenter.philips.com/pk_en/standard/about/news/press/archive)

Esse caráter expressional fica ainda mais evidente em ambientes internos experimentais, como é o caso da exposição “Suprasensorial: Experiments in Lights, Color and Space” no *Museum of Contemporary Art*, Los Angeles, EUA, em que os visitantes são instigados a experimentar os espaços, observando nada mais do que diferentes tipos de iluminação.

Figuras 11 e 12 – Exposição “Suprasensorial: Experiments in Lights, Color and Space” no Museum of Contemporary Art, Los Angeles, Estados Unidos da América.



Fonte: Valerie Macon para NBC News (http://photoblog.nbcnews.com/_news/2010/12/10/5626747-experiments-in-lights-color-and-space-at-the-museum-of-contemporary-art-los-angeles)

MATERIALIDADE

A iluminação tem como um de seus efeitos possíveis a modelagem. A modelagem realizada através da iluminação permite evidenciar e valorizar a matéria em suas texturas, cores e volumes em objetos tridimensionais. Portanto, a cidade responde com maior impacto visual a esse critério, tendo em vista seu caráter tridimensional, sua fusão de materialidades e sua escala. No museu, as obras

tridimensionais recebem tratamento de modelagem da luz específico, realçando o trabalho do artista.

Trabalha-se com um conjunto de luzes: luz principal (frontal), luz de preenchimento (laterais) e contraluz (fundo), conferindo aos objetos expostos – na cidade ou museu – aparências desejadas como dureza, suavidade, profundidade etc.

É o caso da figura 13, na qual o Coliseu em Roma, Itália, recebe iluminação cênica para evidenciar suas características arquitetônicas como desenho, materialidade e volume. Da mesma forma, a figura 14 exemplifica as vantagens da iluminação cênica em obras artísticas tridimensionais em museus.

Figura 13 – Fachada do Coliseu, Itália. Iluminação amarelada evidencia características arquitetônicas, volumes e materialidade.



Fonte: Abril (<http://veja.abril.com.br/noticia/internacional>)

Figuras 14 – Obra tridimensional iluminada no Rubin Museum of Art, Nova York, Estados Unidos da América.



Fonte: Life Savour (<http://lifesavour.net/2010/08/05/explore-rubin-museum-of-art/>)

POLUIÇÃO LUMÍNICA, DEGRADAÇÃO E CONTROLE

Na elaboração de projetos de arquitetura e urbanismo já é convencional considerar a iluminação natural entre outros atributos naturais como diretrizes de concepção espacial e na elaboração do projeto. O uso da iluminação artificial, associado à iluminação natural, possibilita ajustar uma melhor qualidade e uso dos

espaços construídos arquitetônicos e também os espaços urbanos públicos e privados das cidades contemporâneas.

Sobretudo, se considerarmos o complexo controle necessário em alguns ambientes especiais como o museu, a luz – natural e artificial – tem grande potencial de degradação do acervo. Assim, quando há um aproveitamento da luz natural, deve-se lançar mão de estratégias de preservação para evitar danos permanentes às obras, como a colocação de filtros nas superfícies envidraçadas e nas luminárias. Os raios infravermelhos e ultravioletas podem causar danos térmicos (IR) e fotoquímicos (UV), através de um processo cumulativo da degradação.

No ambiente urbano, a preocupação maior é com a poluição lumínica, causada por excessos na quantidade de luz, dimensionamento e direcionamento equivocados das luminárias, trazendo diversas consequências para o ambiente urbano como o impedimento da visualização do céu estrelado, alteração no metabolismo de animais e no ciclo de vida de espécies vegetais e, inclusive, alterações no relógio biológico humano. Assim, um projeto luminotécnico urbano adequado é essencial.

PLANO DE GESTÃO ESTRATÉGICA

Pelo Estatuto dos Museus, Seção III, Art. 44, “é dever dos museus elaborar e implementar o Plano Museológico”. O Art. 45 esclarece que tal plano é compreendido como ferramenta básica de planejamento estratégico,

de sentido global e integrador, indispensável para a identificação da vocação da instituição museológica para a definição, o ordenamento e a priorização dos objetivos e das ações de cada uma de suas áreas de funcionamento, bem como fundamenta a criação ou a fusão de museus, constituindo instrumento fundamental para a sistematização do trabalho interno e para a atuação dos museus na sociedade (Estatuto dos Museus, Seção III, Art. 45). .

O Plano Museológico é o que definirá sua missão e sua função específica na sociedade, podendo contemplar itens, como: I - o diagnóstico participativo da instituição, podendo ser realizado com o concurso de colaboradores externos; II – a identificação dos espaços, bem como dos conjuntos patrimoniais sob a guarda dos museus; III – a identificação dos públicos a quem se destina o trabalho dos museus; e IV – detalhamento dos Programas: Institucional; de Gestão de Pessoas; de Acervos; de Exposições; Educativo e Cultural; de Pesquisa; Arquitetônico-urbanístico; de Segurança; de Financiamento e Fomento; e de Comunicação.

Vale ressaltar o § 1º do Art. 46, que aponta, de forma bastante pertinente às discussões contemporâneas, que na consolidação do Plano Museológico, deve-se levar em conta o caráter interdisciplinar dos Programas.

Esta análise deixa clara a evidente aproximação com os planos de gestão urbanísticos, chamados Plano Diretores, sobretudo o que plano estratégico que vem sendo, já nas últimas décadas, confeccionados por municípios mais envolvidos nas recentes discussões acerca da iluminação artificial urbana: o Plano Diretor de Iluminação (PDI).

Aplicada à paisagem urbana, a iluminação artificial da cidade envolve planejamento complexo e, em uma situação ideal, essa ação se dá através de um PDI. É um instrumento fundamental para a criação de condições apropriadas de uso coerente das cidades, assim como para a implementação das políticas de iluminação urbana compostas pela gestão da iluminação pública e das intervenções a serem realizadas.

O PDI seria responsável por estabelecer diversos aspectos de interesse municipal para a valorização da paisagem urbana: criar ambiências, valorizar monumentos arquitetônicos, promover a requalificação de espaços urbanos, propor a renovação ou a construção de uma identidade própria. Ou seja, o plano deve definir a identidade luminosa de cada zona dentro um município e, na sequência, propor etapas para a implementação dos potenciais a serem explorados, sejam eles patrimônios naturais ou construídos, estabelecendo hierarquias de elementos (ENRECH, 2004 apud SANTOS, 2005).

As características do sítio da cidade e sua vocação devem ser os primeiros parâmetros analisados. A partir das diretrizes do plano é que se pode desenvolver um projeto de iluminação propriamente dito, produto final que define precisamente número de luminárias, localização, montagem, fecho luminoso, temperatura de cor da lâmpada etc. (ENRECH, 2004 apud SANTOS, 2005). Pode-se dizer, portanto, que o plano define o caráter desejado, enquanto o projeto trata da definição de equipamentos e tecnologias adequados para se atingir tal parâmetro.

Contribuindo com esta argumentação, verifica-se que este planejamento já existe como proposta em algumas cidades brasileiras. Segundo Ivan Martins, ex-diretor do Departamento de Iluminação Pública de Curitiba, na maioria das cidades brasileiras, a iluminação não era um serviço oferecido à população pelas prefeituras e sim pela concessionária de energia elétrica. Com o artigo 149º da Constituição Federal de 1988, essa atribuição passou a ser dos municípios, que herdaram um parque luminotécnico antigo e defasado, no que se refere à tecnologia hoje existente. Assim, percebeu-se necessário traçar metas de maneira sistemática para tomar atitudes coordenadas. O objetivo foi traçar diretrizes para iluminar a cidade, harmonizando a iluminação com seus planos urbanísticos. Com isso, um PDI fortaleceu o Plano Diretor de Desenvolvimento da Cidade de Curitiba, onde estão detalhadas as características de cada região da cidade.

É notório o fato de que, atualmente, já não se fala mais em iluminação pública, mas sim em iluminação urbana. Um grande passo para se façam projetos equilibrados, pensando no bem-estar da população, na escolha eficiente dos equipamentos a serem instalados, preocupando-se com a sua sustentabilidade, qualidade e vida útil.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ideia proposta pelo presente ensaio é, portanto, considerar a adoção de parâmetros semelhantes em projetos de iluminação artificial para a estrutura urbana e para o espaço museológico construído, pois se entende que ambos têm como objetivo expor e comunicar seus acervos.

A atuação da iluminação artificial no projeto expográfico permite oferecer uma diversidade de leituras estruturadas como revelações dos elementos da cidade e do museu, conferindo as entonações desejadas pela curadoria, de acordo com os propósitos de preservação, investigação e comunicação, legitimando as funções museológicas atuais.

Outras conexões se mostram possíveis, como a aproximação dos cada vez mais presentes museus interativos e uma – também nova – cidade interativa, tendo a iluminação artificial como principal recurso. Novas mídias e tecnologias têm sido inseridas em instalações urbanas temporárias como shows de luzes nas fachadas de edifícios significativos ou mesmo fixas com grandes painéis de comunicação visual direta. Nos museus, a interação através da tecnologia já faz parte da estrutura de grande parte dos museus que contam com painéis digitais e iluminação dinâmica automatizada.

A investigação e o usufruto da cidade, em suas diferentes escalas, introduzindo o olhar de um museu difuso como auxiliar no planejamento e gestão urbanos, poderá colaborar de forma mais eficaz na valorização e evidência de sua configuração, revelando a coexistência de lugares e acervos que servem como objetos de aprendizado da vida urbana, injetando imagens e vivências de sua memória no presente, para a construção de seu futuro.

Ao integrar a função museológica à apreensão e ao uso da cidade, permite-se que a leitura dos espaços realizada pelos seus usuários seja materializada como vestígios e testemunhos presentes na paisagem urbana e, por consequência, o espaço museográfico é considerado como espaço de comunicação, onde a informação incorpora-se à exposição e ao uso do lugar musealizado.

REFERÊNCIAS

- BRANDSTON, H. **Aprender a ver: a essência do design da iluminação**. São Paulo: 20120, De Maio comunicação e Editora.
- BRASIL. **ESTATUTO DOS MUSEUS**. Lei nº 11.904 de 14 de janeiro de 2009.
- GASTAL, S. **Alegorias urbanas: o passado como subterfúgio**. Campinas: Papyrus, 2006.
- IBRAM. INSTITUTO BRASILEIRO DE MUSEUS. Disponível em: <http://www.museus.gov.br/>
- ICOM. **INTERNATIONAL COUNCIL OF MUSEUMS**. Disponível em: <http://icom.museum/>
- JUNQUEIRA, M. G. **A vocação expressional da luz: o design da iluminação no espaço urbano contemporâneo como arte pública**. Revista Ciclos. v.1. n.2. 2014.
- JUNQUEIRA, M. G.; YUNES, G. S. (2013). A expografia dos tempos na cidade contemporânea. **Anais...** Seminário Internacional em Memória e Patrimônio, Pelotas, 6-8 novembro, 2013.
- MOISINHO FILHO, E. F. **Patrimônio cultural e iluminação urbana: diretrizes de intervenção luminotécnica no centro histórico de São Cristóvão, Sergipe**. 333p. 2010. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2010.
- NARBONI, R. **A Luz e a Paisagem: criar paisagens noturnas**. Lisboa: Livros Horizonte Ltda, 2003.
- ROLNIK, R. História urbana: História na cidade? In: **Cidade & História** / Ana Fernandes e Marco Aurélio A. de F. Gomes (Org.). Salvador: UFBA / Faculdade de Arquitetura. Mestrado em Arquitetura e Urbanismo; ANPUR, 1992.
- SANTOS, E. R. dos. **A Iluminação pública como elemento de composição da paisagem urbana**. 109p. 2005. Dissertação (Mestrado em Arquitetura) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Curitiba, 2005.
- VARINE-BOHAN, H. de. L' écomusée: au-delà du mot. In: **Museum International** (Edition Française). Volume 37, Issue 4, page 185, Jan./Dec., 1985. Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/musf.1985.37.issue-4/issuetoc>
- YUNES, G. S. Uma ilha de paisagens culturais e espaços museográficos. In: **Patrimônio cultural e cidade contemporânea** / Alicia Norma González de Castells, Letícia Nardi (organizadoras). Florianópolis: Editora UFSC, 2012.