

Livros técnicos sobre iluminação cênica

Roberto Gill Camargo

(Doutor em Iluminação Cênica, professor do Mestrado em Iluminação no IPP/Portugal e Universidade de Sorocaba-SP).

O primeiro estudo sistemático de iluminação cênica apareceu nos Estados Unidos em 1932, com a publicação de **A method of lighting the stage**, de Stanley McCandless (da Yale University School of Drama), considerado por muito tempo uma das principais referências para os iluminadores, pesquisadores e *lighting designers*.

PALMER (1998:182) comenta que o método de McCandless influenciou várias gerações e foi tido como a bíblia dos iluminadores na época e objeto de estudo nas escolas de teatro nos Estados Unidos. Embora até hoje não tenha sido traduzido para o português, o método de McCandless acabou chegando aos nossos palcos, pela adoção de procedimentos difundidos na prática teatral do mundo todo, sob influência do teatro americano.

O método parte de quatro propriedades da luz: intensidade, cor, forma e movimento. Propõe uma fórmula básica de iluminar o palco italiano a partir da divisão do espaço em áreas de atuação – seis ou nove, dependendo do tamanho do palco. Além disso, sugere o uso de focos cruzados (com diferenças de intensidade e cor para evitar achatamento), emprego de recursos suplementares para iluminar pontos fora das áreas estabelecidas, uso de contraluz para criar uma “cortina de luz”, iluminação de ciclorama para compor o cenário de fundo e luz lateral sobretudo para não interferir nas projeções.

O princípio de estruturação simétrica da luz, a combinação de focos cruzados e a contraposição de cores frias e quentes provêm do método de McCandless, que, por várias décadas, vigorou como o único estudo planejado de iluminação cênica. McCandless escreveu, também, **A syllabus of stage lighting** (1931), no qual estabelece as quatro funções da iluminação cênica : visibilidade, localização, composição e *mood*. Das diversas conferências que

realizou na Yale University surgiu o manual explicativo de termos e conceitos ligados à iluminação, publicado sob o título de **A glossary of stage lighting** (1926).

Na área específica da dança, a experiência pioneira coube a Jean Rosenthal (1912-1969), responsável pela iluminação da companhia de Martha Graham entre 1934 e 1968. Rosenthal foi aluna de McCandless durante três anos. Além de iluminar os espetáculos de dança de Graham, realizou projetos para vários musicais da Broadway, como *West side story* (1957), *The sound of music* (1959), *Barefoot in the park* (1963), *Hello, dolly!*, *Fidler on the roof* (1964) e *Cabaret* (1966).

Jean Rosenthal deu importância à luz lateral, à projeção em ângulo baixo e à contraluz para efeito de silhueta dos bailarinos. Enquanto McCandless enfatizava a importância da luz frontal, para fins de visibilidade do rosto e da fala do ator, Rosenthal desvendava os efeitos plásticos e as qualidades emocionais da luz, através de escolhas que priorizavam a dimensionalidade e a plasticidade do corpo.

A experiência profissional de Rosenthal durante mais de trinta anos, criando *designs* para grandes companhias, foi transformada em livro apenas em 1972, três anos após sua morte, com a publicação de **The magic of light**, assinado em parceria com Lael Wertenbaker.

O livro traz uma seqüência de *storyboards* com várias possibilidades de incidência de luz sobre o corpo e as respectivas descrições técnicas e comentários sobre os efeitos obtidos.

Conforme relatos da autora, os equipamentos padronizados nos teatros europeus até meados da década de 1940 consistiam de luz frontal projetada de fora do palco, com a finalidade de dar visibilidade a uma área de aproximadamente dois metros a partir do proscênio, além de torres para luz lateral e carreiras de luz colorida. A disposição dos refletores priorizava a visibilidade, mas em detrimento da dimensionalidade; a luz de cenário era achatada e sem profundidade ou *mood* (ROSENTHAL, 1972:117).

O sistema de iluminação proposto por Rosenthal modificou a imagem que, até então, vigorava dos balés; essas inovações logo despertaram a ira dos

coreógrafos europeus. Seu sistema requeria provimento de luz em todas as entradas laterais, de modo que o palco todo pudesse ser iluminado dos lados, porém com a flexibilidade de permitir também corredores iluminados separadamente. A maioria dos seus roteiros requeria quatro torres de cada lado do palco, com duas lâmpadas no mínimo em cada torre (na Companhia de Martha Graham chegou a usar até seis refletores em cada torre). O seu plano básico usava entre seis e doze refletores na vara externa, quinze na primeira vara interna do palco e cinco nas demais varas internas, além das torres laterais. Para as varas externas dava preferência aos refletores elipsoidais; nas torres laterais costumava usar os refletores de lente Fresnel, que davam mais uniformidade à luz (ROSENTHAL, op, cit.).

As referências de ordem técnica no livro de Rosenthal, sobre refletores e sistemas de operação, podem ser consideradas obsoletas atualmente, porém as suas concepções de *design* constituem referências básicas na iluminação da dança, onde a bibliografia específica é quase inexistente.

Além de Rosenthal, outro pesquisador que também se dedicou ao registro da iluminação em dança foi o americano Tom Skelton (1928-1994), assinando trabalhos do *The American Ballet Theatre*, *The Joffrey Ballet*, *The New York City Ballet* e *The Ohio Ballet*. O método de Skelton foi publicado em *Dance Magazine* (1956), sob o título de **The handbook for dance stagecraft**.

Skelton propõe doze áreas para iluminar espetáculos de dança, com um mínimo de quinze refletores, enfatizando as laterais, as diagonais e as luzes que definem frente, centro e fundo do palco. De cada lado, há pelo menos quatro fontes de luz, divididas em três combinações: duas para lateral e diagonal e uma para atender à dimensão de profundidade.

Em teatro, Skelton assinou o desenho de luz de **Marat Sade**, de Peter Weiss, que se passa num asilo de loucos, criando uma textura de luz que propunha contrastes na composição, entre áreas brilhantes e silhuetas (PALMER, 1998: 135-6).

O método de Candless no teatro, a experiência pioneira de Jean Rosenthal na dança e as inovações propostas por Tom Skelton tiveram influência inquestionável sobre os estudos subseqüentes.

A partir de 1970, vários livros são publicados, com ênfase principalmente nos aspectos técnicos da iluminação. Poucos são os títulos que se propõem a analisar a luz como processo de criação. Em geral, são manuais práticos que descrevem equipamentos, programas e possibilidades computadorizadas, com farta terminologia técnica.

Em 1976, Francis Reid publica **The stage lighting handbook**, propondo quatro funções básicas da luz: visibilidade, dimensão, seletividade e atmosfera.

Ao analisar a distribuição dos focos, Reid retoma a noção de área de atuação proposta por McCandless e o modelo de incidência por pares cruzados da esquerda e direita. Embora acrescente alguns parâmetros redutivos e amplie as noções expostas no método de McCandless, a análise proposta por Reid ainda é do ponto de vista da percepção: a luz como recurso externo que deve integrar-se à cena. Reid inicia o seu livro dizendo que a comunicação entre o ator e o público depende de som e luz e que a tarefa primordial da iluminação cênica é permitir a visibilidade; em seguida, analisa a luz como recurso fundamental para ressaltar a tridimensionalidade da cena, e produzir impressões, através de efeitos atmosféricos. Esses quatro objetivos da iluminação cênica (visibilidade, dimensionalidade, seletividade e atmosfera) interagem entre si, e a predominância de um sobre o outro depende de cada situação específica (REID, 1976:3-6).

Outra contribuição importante para o estudo da iluminação cênica é o livro **The lighting art: the aesthetics of stage lighting design**, de Richard H. Palmer, publicado em 1985. Nesta obra, a luz é analisada enquanto composição e construção visual. O autor propõe o entendimento da luz a partir da articulação entre forma e conteúdo, com explicações que se apóiam na cena e em conceitos provenientes de outros domínios das artes visuais. Por outro lado, amplia o assunto, ao incluir discussões sobre cérebro, percepção visual, espaço, movimento, harmonia e cor, para depois chegar à questão do *design*.

Ao contrário de quase toda a bibliografia corrente, o estudo de Palmer não se detém apenas na descrição das inovações técnicas e na formulação de desenhos; busca entender a luz como interferência na composição visual, investigando aspectos da psicofísica e a contribuição de outras artes.

Nas relações entre luz, olho e cérebro, Palmer destaca três aspectos relevantes: intensidade, cor do iluminante e uso da luz como reforço da percepção espacial. *"Nosso julgamento sobre brilho é produto de uma intensidade relativa de estímulos no campo visual ou de nosso nível prévio de adaptação (...) Entretanto, mesmo os julgamentos relativos são baseados em proporções e relações mais que em diferenças absolutas de intensidade"* (PALMER, 1985:69).

O cérebro não responde de modo neutro às informações que chegam aos olhos, mas impõe uma espécie de 'filtro de experiência' aos dados brutos que chegam, de modo tal que multiplica as sensações e permite novos encontros conforme a experiência prévia. (Idem, ibidem).

Às quatro propriedades da luz propostas por McCandless (intensidade, cor, forma e movimento), Palmer acrescenta direção, difusão, frequência e luminosidade. Quanto às funções da iluminação cênica, enquanto McCandless fala em visibilidade, naturalismo, composição e *mood* – classificação adotada também por Francis Reid (1976: 3-6), embora com outra terminologia --, Palmer acrescenta outras quatro: cor, aspecto, ritmo e estilo. Por outro lado, chama a atenção para a articulação entre a luz e os componentes visuais da cena: as mudanças de luz em formas tridimensionais altera a aparência dessas formas (PALMER, 1985:8).

Nos últimos vinte anos, a evolução técnica desencadeou uma relação infundável de manuais práticos, ensinando como lidar com os novos equipamentos e sistemas computadorizados.

Linda Essig, professora de *lighting design* da Universidade de Wisconsin-Madison, em **The speed of light** (2002) discute com vários iluminadores e engenheiros a introdução da memória computadorizada nos Estados Unidos, na década de 1970, a partir da montagem de **A chorus line** (1975), na Broadway, e as inovações técnicas que surgiram posteriormente. Segundo relatos do livro,

o computador já havia sido utilizado na iluminação em 1960, por Peggy Clark, no Los Angeles Civic Light Opera (ESSIG, 2002:5-7).

Em **The speed of light**, a velocidade da luz diz respeito à rapidez das inovações tecnológicas no teatro e à necessidade de se renovar constantemente a noção de *design*. O livro reúne depoimento de vinte entrevistados que relatam suas experiências e discutem as mudanças ocorridas na concepção de *design* de luz nas duas últimas décadas, desde a chegada do controle computadorizado, a introdução dos *moving lights* (equipamentos motorizados) e os próximos inventos da automação.

O livro de Linda Essig é uma fonte excelente de historiografia técnica para professores, alunos e profissionais de iluminação, interessados nos sistemas de *backup*, protocolos de controle e políticas de fabricação. O formato de entrevistas e diálogos constitui uma historiografia informal sobre a recente evolução da iluminação cênica nos Estados Unidos, dentro e fora da Broadway.

Contrariando a febre tecnológica de pilhas de livros, manuais, revistas e periódicos sobre iluminação cênica, David Hays já havia lançado, em 1988, seu **Light on the subject**, um estudo relacionando luz cênica e a experiência cotidiana da luz natural. A ilustração da capa, com quadro de Vermeer e o prefácio assinado por Peter Brook já sugerem uma abordagem contrária à avalanche de títulos de caráter tecnicista. Hays investiga os processos criativos a partir de suas experiências, trabalhando com vários diretores (Tyrone Guthrie, Arthur Penn, Elia Kazan, José Quintero e o coreógrafo George Balanchine). Seu livro traz algumas abordagens ainda não exploradas em iluminação cênica: a subjetividade e as relações entre luz e literatura. Quando muitos autores buscam na pintura uma explicação, Hays resgata a descrição literária, o que os poetas e romancistas dizem sobre os estados e as condições de luz na natureza.

Richard Pilbrow, em **Stage lighting** (1970) e, mais recentemente, em **Stage lighting: the art, the craft, the life** (1997) não abdica totalmente do método sugerido por McCandless, mas envereda por um caminho próprio, enfatizando a necessidade de se criar uma atmosfera tridimensional em torno do ator. Ao contrário de McCandless, a abordagem de Pilbrow não prioriza a luz

motivada e criada para fins simulativos; seu estudo parte do princípio de que deve existir uma 'idéia fundamental' capaz de fornecer a chave para criação do *design*.

A concepção de Pilbrow, centralizada em torno de uma idéia comum e não de motivações de ordem naturalista, revela uma preocupação em libertar a luz de sua escravidão descritivista, para atingir a condição de componente orgânico da cena, com a função precípua de dar corpo à idéia, mais do que simplesmente criar efeitos imitativos. De certo modo, Pilbrow retoma a preocupação do cenógrafo americano Robert Edward Jones (1887-1954), para quem a iluminação deveria iluminar as idéias do texto.

O conceito de iluminação como algo integrado à cena está presente, também, no livro **Designing with light**, de J. Michel Gillette, publicado em 1989, no qual a proposta é relacionar a luz à visão do autor, à concepção do diretor e à atuação do ator.

A literatura sobre iluminação cênica vem-se expandindo nos últimos anos, predominantemente em língua inglesa. Há um crescente número de publicações não só em livros, mas também em revistas especializadas, sobretudo na Inglaterra e nos Estados Unidos. Nesses países, o interesse pela pesquisa e publicação se deve, em grande parte, à proliferação dos cursos de artes cênicas nas universidades e à inclusão de *lighting design* nas suas matrizes curriculares, nos níveis de graduação e pós-graduação.

As publicações sobre *lighting design* em inglês, disponíveis não só para o mercado interno dos Estados Unidos, Canadá, Inglaterra e Austrália, mas para aquisição via web, percorrem os continentes e difundem a informação entre iluminadores e pesquisadores de todas as partes do mundo. São livros recheados de imagens, gráficos e sugestões de *softwares* para simulações e storyboards que auxiliam na elaboração dos *designs*.

Em língua alemã, a principal referência na área técnica é Max Keller, que praticamente foi quem introduziu a profissão de *lighting designer* na Alemanha, em 1975, quando atuava no Departamento de Iluminação do Staatliche Schauspielbühnen de Berlim. Em 1984, Keller publica o seu primeiro texto sobre iluminação cênica (traduzido para o inglês como **Stage lighting**); seu trabalho

mais definitivo, porém, é o livro **Faszination licht** (1999), publicado nos Estados Unidos em 2004, sob o título de **Light fantastic: the art and design of stage lighting**, no qual discorre sobre a origem e a evolução da luz no teatro, além de abordar aspectos de óptica, tipos de equipamentos, técnicas de projeção e modelos para elaboração de *design*. O volume contém mais de quinhentas ilustrações focalizando teatro, óperas, balés e concertos de rock.

Em francês, a abordagem estética é mais relevante que os livros técnicos, que geralmente são traduções do inglês. Mesmo assim, há títulos básicos, em francês, como o **Lumière pour le spectacle**, de François-Éric Valentin (1994), que aborda a linguagem da luz a serviço da dramaturgia, analisa os elementos visuais, a cor e os materiais indispensáveis para criar e regular a luz; o **Éclairage de scène automatisé et commande DMX**, de Benoit Bouchez, e o **Tout au loin la lumière**, de M.A. Alonzo.

A principal contribuição em francês vem dos estudos de Denis Bablet sobre a concepção de luz desde os teóricos do início do século XX até Joseph Svoboda (1920-2002), Tadeuz Kantor (1915-1990), Peter Brook (1925), Ariane Mnouchkine (1939), Giorgio Strehler (1921-1997) e Bob Wilson (1944).

No livro **Svoboda** (1970), Bablet faz um estudo detalhado do trabalho do cenógrafo e iluminador tcheco, desde a sua formação à criação do espaço psicoplástico, as relações entre cena e imagem, a utilização de várias projeções simultaneamente, em busca de uma unidade entre corpo e luz. Bablet descreve cada um dos trabalhos de Svoboda realizados até o final da década de 1960, os principais recursos utilizados (da lanterna mágica aos écrans, espelhos, texturas, opacidades e brilhos).

No âmbito específico da criação, existem poucos títulos. A bibliografia em inglês é predominantemente técnica, abordando as inovações de equipamentos, busca de efeitos e sugestão de *designs*. As revistas especializadas trazem freqüentemente entrevistas e reportagens com iluminadores relatando suas experiências, porém a ênfase das publicações quase sempre recai sobre a descrição de novos modelos de fabricação de aparelhos e o *merchandising* de firmas especializadas em venda e locação. Para um estudo mais aprofundado no âmbito da criação, ainda é preciso recorrer a

outras áreas artísticas que também se ocupam da luz e relacioná-las com o teatro.

A luz como técnica domina o mercado editorial. A tecnologia digital propiciou um avanço rápido nos processos de notação, programação, mapeamentos e testes simulativos. Com os recursos virtuais, proliferaram no mundo todo livros, revistas e *sites* especializados. Diante da tela do computador, o iluminador refaz exaustivamente seus desenhos, troca cores, muda ângulos, enfim, exercita sua liberdade de escolha. O procedimento permite antecipar resultados e controlar situações de luz, ao contrário dos antigos esquemas e desenhos, que davam uma impressão bem mais distante dos resultados práticos.

A expressão *lighting design* é relativamente recente, pelo menos nos livros. Em 1970, Richard Pilbrow publicou **Stage lighting** (na época, a expressão *lighting design* ainda não estava em voga); em 1997, Pilbrow publica novo livro em que desenvolve as idéias do primeiro, já acrescentando a palavra *design* no título (**Stage lighting design: the art, the craft, the life**). Em 1976, Francis Reid publica seu **Handbook**, dedicando um capítulo de cinco páginas ao que, então, considerava sendo “os primeiros passos ao *lighting design*” (REID, 1976: 39-43). A partir da década de 1980, os títulos que se referem à iluminação cênica adotam quase invariavelmente a expressão *stage lighting design*, como algo já inserido no jargão técnico – vide HAYS (1988:87), PALMER (1998:196-226) e SWIFT (2004: 3-6 e 36-52), entre outros.

O *design* implica planejamento, organização e estruturação das diversas etapas da iluminação cênica. Para Francis Reid, ‘objetivo’ mais ‘equipamento’ mais ‘*design*’ é igual à iluminação (1976: 39). Na opinião de David Hays, o *design* resulta da combinação de percepções e escolhas (1988: 85). Richard Palmer diz que o *design* surge de um processo mental a partir da habilidade que o iluminador possui de visualizar a luz, com a possibilidade de recorrer aos *storyboards* e à computação gráfica (1998: 211).

Sobre o *design*, diz PALMER (1998: 124), “*trata-se do planejamento de algo apropriado a uma necessidade; cria-se um padrão de luz, uma composição, um arranjo de partes que se relacionam entre si.*”

PILBROW (2004: 33) conta que, em seu país de origem (Inglaterra), a iluminação esteve por muito tempo sob responsabilidade do diretor do espetáculo; já nos Estados Unidos, a luz ficava aos cuidados do cenógrafo, a exemplo de Svoboda, na Checoslováquia. Atualmente, nos Estados Unidos, Inglaterra e em muitos países, “a luz é estabelecida como elemento separado da produção, sob controle do lighting designer” (PILBROW: idem, ibidem). Essa separação se dá principalmente pela complexidade que envolve a sofisticada tecnologia da luz e o tempo necessário para planejar a utilização desses recursos.

Em geral, o processo de criação da cena precede o da luz. Por mais que o *designer* acompanhe as transformações da cena desde o início dos ensaios, seu trabalho de criação apóia-se em mapeamentos, desenhos, *storyboards* e simulações que acabam constituindo uma releitura da cena.

O *design* não é a cena propriamente dita, mas algo que se cria a partir dela, inclusive com a possibilidade de modificá-la. A cor, por exemplo, é um dos modificadores: influencia a percepção de forma, a habilidade de distinguir detalhes, além de interferir na maquiagem, no cenário e no figurino (PALMER, 1998: 8). Outras sugestões de *design* também alteram a impressão da cena: o uso da fumaça interfere no modo de transmissão da luz, produzindo efeitos atmosféricos que alteram as relações dos corpos no espaço.

O que todos os livros costumam dizer, em acordo com os físicos, é que a relação entre luz e cena implica a interação física entre luz e matéria. Há diferenças entre prever o efeito da luz sobre a cena, através de simulações, e o resultado concreto da luz no palco, quando radiações eletromagnéticas passam a interagir com o eletromagnetismo dos corpos. A experiência não se resume apenas no envio da luz, mas na resposta dos corpos, sobretudo em termos de reflexo, absorção e refração.

A co-dependência entre luz e cena não é tratada diretamente nos livros, embora alguns autores mencionem essa relação, por outras palavras. Em **The lighting art**, Richard Palmer discute padrões visuais preexistentes na cena e as modificações produzidas através dos padrões de luz determinados pelo *design*. Ao falar sobre percepção e composição (1998: 108-34), Palmer menciona

indiretamente a questão interativa entre luz e matéria, quando se refere à percepção da forma no espaço e quando discute aspectos relacionados à textura, às bordas e contrastes nas superfícies. Seu livro convida o leitor a uma série de experiências com recortes de figuras geométricas que sofrem alterações conforme se expõem à luz.

Referências:

- BABLET, Denis. **Svoboda**. Lausanne: La Cité, 1970.
- ESSIG, Linda. **The speed of light. Dialogues on lighting design and technological change**. Portsmouth, NH: Heinemann, 2002.
- HAYS, David. **Light on the subject**. New York: Limelight, 1998.
- PALMER, Richard H. **The lighting art**. New Jersey: Prentice Hall, 1998.
- PILBROW, Richard. **Stage lighting design: the art, the craft, the life**. New York: Design Press, 2002.
- REID, Francis. **The stage lighting handbook**. New York: Theatre Art Books, 1976.