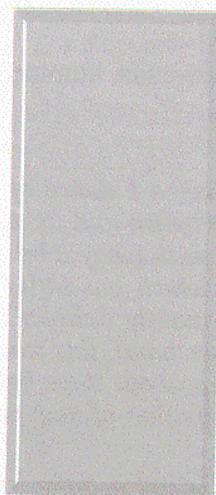


Roberto Abdelnur Camargo (Uniso)

Design de luz: pesquisa e ensino



RESUMO

Este estudo faz um balanço da bibliografia existente sobre desenho de iluminação cênica, sobretudo em língua inglesa, e suas diferentes abordagens, desde os primórdios da luz elétrica até nossos dias. Traz algumas considerações sobre o método de McCandless, que influenciou diversas gerações de iluminadores de teatro, e as principais técnicas utilizadas por Jean Rosenthal no âmbito da dança. Por outro lado, aborda as inovações tecnológicas e os conceitos mais recentes de iluminação cênica, as técnicas de desenho de luz e a formação de novos profissionais em cursos tecnológicos e cursos de graduação.

Palavras-chave: teatro; luz; iluminação teatral; designer de luz.

ABSTRACT

This study makes a balance of the disponible bibliography about stage lighting design in English and its different approaches, since the beginnings of the electric lighting until today. It brings some aspects about McCandless' method of lighting design which has influenced many generations of stage lighting designers and the mainly technics used by Jean Rosenthal in dance lighting design. On the other hand, this study presents some technological discoveries and the recent ideas about stage lighting, the technical procedures in lighting design and the formation of new professionals in basic tecnic courses and in universities.

Keywords: *Theatre, light; theatrical lighting; lighting designer.*

Design de luz: pesquisa e ensino

O primeiro trabalho 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 influenciou várias gerações e era 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 influenciando nossos palcos, através da publicação em inglês, do contato direto com universidades ou, mais precisamente, pela influência da estética de luz empregada no teatro norte-americano.

O método parte de quatro propriedades da luz: intensidade, cor, forma e movimento (PALMER, 1998:2). Propõe uma fórmula básica de iluminar, a partir da divisão do palco 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 e uso da luz artificial para recriar efeitos de luz real em cena ou para combinar com as 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 sendo o único estudo mais sistemático sobre iluminação para teatro.

Na área específica da dança, a experiência pioneira coube a Jean Rosenthal, responsável pela iluminação dos espetáculos da companhia de Martha Graham, entre 1934 e 1968, além dos inúmeros desenhos que assinou para óperas e musicais da Broadway¹.

¹ Entre 1930 e 1933, Jean Rosenthal estudou lighting design na Yale University, com Stanley MacCandless. Dentre os vários projetos de luz que realizou posteriormente na Broadway, destacam-se: *West side story* (1957), *The sound of music* (1959), *Barefoot in the park* (1963), *Hamlet* (1964), *Hello, dolly!* (1964), *Fidler on the roof* (1964), *The odd couple* (1965) e *Cabaret* (1966). Na Companhia de Martha Graham, Jean Rosenthal realizou projetos de luz desde 1934 até 1969. (ver: <http://www.northem.edu/wild/jr.htm>).

Jean Rosenthal, que havia estudado com McCandless, foi a primeira a empregar luz lateral, projeção em ângulo baixo e contraluz para efeitos de silhueta dos bailarinos. Enquanto McCandless enfatizava a importância da luz frontal, como fator básico para rosto e fala do ator, Rosenthal desvendava os efeitos plásticos e as qualidades emocionais da luz, através de efeitos dimensionais sobre o corpo dos bailarinos.

A experiência profissional de Rosenthal durante mais de trinta anos, produzindo *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 Wertebaker.

O livro apresenta 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 prover de visibilidade os primeiros dez pés 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 de palco proposto por Rosenthal modificou a imagem que, até então, se tinha dos balés, despertando, na época, 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, mas 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 e cinco nas demais varas, além das laterais. Para a vara externa costumava usar os refletores elipsoidais; para as laterais dava preferência aos de lente Fresnel que permitiam uniformidade (ROSENTHAL, op.cit.).

As referências de ordem técnica que o seu livro traz, sobre refletores e sistemas de operação, podem ser consideradas obsoletas atualmente, porém as suas concepções de *design* ainda são referências básicas, sobretudo

no que diz respeito à iluminação de dança, onde a bibliografia específica é quase inexistente².

Além de Rosenthal, outro pesquisador de luz que também se dedicou à 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*, em 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 não só as laterais mas também as diagonais e os padrões de luz que correm do fundo para a frente. De cada lado, haveria pelo menos quatro fontes de luz, divididas em três combinações: duas para lateral e diagonal e uma para cobrir as áreas de centro e fundo.

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 propõe contrastes na composição, entre áreas brilhantes e silhuetas (PALMER, 1998: 135-6). O método de Candless, a experiência pioneira do *design* de Jean Rosenthal e as inovações propostas por Tom Skelton tiveram influência inquestionável sobre os estudos subseqüentes. A partir dos anos 70, vários títulos são publicados, com ênfase principalmente nos novos equipamentos introduzidos nos teatros, a potência dos refletores, os *moving lights*, os sistemas computadorizados e programas para elaboração de *design*. Nessa avalanche de livros técnicos, de interesse quase que exclusivo de iluminadores e *lighting designers*, poucos títulos reservam espaço para a abor-

² A maior parte da bibliografia existente sobre iluminação cênica trata de teatro, mas os conceitos básicos aplicam-se também à dança. Para um estudo mais diretamente ligado à dança, ver: *The magic of light*, de Jean Rosenthal e Lael Wertenbaker (Boston: Little, Brown and Company, Chapter nine, "To Dance in Light"), *Theatrical lighting practice*, de Joel E. Rubin and Leland H. Watson (New York: Theatre Arts Books, 1954), *The handbook for dance stagecraft*, de Thomas Skelton (*Dance Magazine*, 1955-1956), *Lighting design handbook*, de Lee Watson (New York: McGraw Hill, 1990), *The Nikolais Louis dance technique: a philosophy and method of modern dance*, de Murray Louis e Alwin Nikolais (Taylor & Francis, 2004), *Loie Fuller: Goddess of light*, de Richard N. Current e Marcia Ewing Current (Northeastern University Press, 1997), *Staging dance*, de Susan Cooper e Susan Cooker (Taylor & Francis, 1998), *Dance, space and subjectivity*, de Valerie A. Brigshaw (Palgrave MacMillan, 2001) e *Dance: the art of production*, de Joan Schlaich e Betty DuPont (Princeton Book Company, 1998), além de vários artigos publicados no *The Drama Review*, como o Visual Performance Issue, v. 17, n. 2, 1973, sobre a iluminação nos espetáculos, de Alvin Nikolais e ainda uma enorme quantidade de *sites*, mostrando planos de iluminação em dança, sobretudo as ilustrações de esquemas de Rosenthal e efeitos de inter-reflexão nos trabalhos de Nikolais.

dagem estética da luz. Em geral, quase todos são manuais práticos com descrição de equipamentos, processos de montagem e operação de luz, relato de experiências e excesso de terminologia técnica.

Em 1976, Francis Reid publica **The stage lighting handbook**, no qual propõe 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 Candless, a análise proposta por Reid ainda é do ponto de vista da percepção, como se a luz fosse apenas um recurso externo, a serviço do discurso cênico e não um fenômeno em si, integrado à cena. REID inicia seu livro, dizendo que a comunicação entre o ator e o público depende de som e luz e que o primeiro requisito básico da iluminação cênica é a visibilidade; em seguida, analisa a luz como elemento fundamental para ressaltar a tridimensionalidade da cena, para concentrar a visão do espectador numa determinada área ou para produzir impressões, através dos efeitos atmosféricos. Esses quatro objetivos da iluminação cênica (visibilidade, dimensão, seleção e atmosfera) interagem entre si, e a predominância de um sobre o outro depende de cada situação específica (REID, 1976: 3-6).

As combinações dos fatores, com predominância de um sobre o outro, resultariam, afinal, na oposição entre estilos: visibilidade e atmosfera para a cena naturalista e dimensão e seletividade para o expressionismo.

Richard H. Palmer, em 1985, publica um trabalho em que a luz é vista como elemento de composição: *The lighting art: the aesthetics of stage lighting design*. Embora Palmer trate a luz do ponto de vista da percepção e da construção visual, o que há de novo em sua abordagem é a articulação entre forma e conteúdo, a partir de explicações que não se limitam à cena, mas buscam conceitos e contribuições de outros domínios das artes visuais.

A preocupação de Palmer com a estética da luz retoma o percurso iniciado no início do século XX com dois teóricos do simbolismo: Adolphe Appia (1862-1928) e Edward Gordon Craig (1872-1966). Por outro lado, amplia o conhecimento sobre luz, ao discutir cérebro, percepção visual, espaço, movimento, harmonia e psicodinâmica da cor para, afinal, chegar à concepção de *design*. Ao contrário de toda a bibliografia corrente, não se detém apenas na descrição das inovações tecnológicas e na formulação de desenhos, mas na explicação da luz como elemento de interferência na compo-

sição visual, propondo um estudo mais aprofundado da cena, com base na psicofísica e na contribuição de outras artes visuais.

Ao analisar as relações entre luz, olho e cérebro, Palmer destaca três aspectos fundamentais: intensidade, cor do iluminante e o uso da luz para reforçar a 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 funções, tais como: cor, aspecto, ritmo e estilo. Por outro lado, chama a atenção para a articulação entre a luz e os componentes visuais da cena, retomando uma das principais preocupações de Appia: as mudanças de luz em formas tridimensionais altera a aparência dessas formas (PALMER, 1985:8), assunto de que trataremos mais detalhadamente no segundo capítulo deste estudo.

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

Linda Essig, professora de *lighting design* da Universidade de Wisconsin-Madison, em **The speed of light** (2002) discute com vários *lighting designers* e engenheiros a introdução da memória computadorizada nos Estados Unidos, na década de 70, a partir de **A chorus line** (1975), na Broadway, e as sucessivas inovações técnicas (Vari-Lite e os *moving-lights*). No título do livro, a velocidade da luz diz respeito à rapidez das inovações tecnológicas no teatro e à necessidade de se renovar constantemente a noção de *design*³.

³ De fato, na Broadway, **A chorus line** foi a primeira produção a utilizar controle de luz por memória (com design assinado por de Tharon Musser). No entanto, fora da Broadway,

O livro de Linda Essig reúne depoimentos de vinte entrevistados que relatam suas experiências e discutem as mudanças ocorridas no *design* de luz nas duas últimas décadas, desde o advento do controle computadorizado no teatro, o uso dos *moving lights* por controle automático, fabricado pela companhia Vari-Lite, até a evolução prevista nos próximos anos e os efeitos da automação e do controle por computadores.

O livro de Linda Essig é uma fonte excelente de pesquisa técnica para professores, alunos e profissionais de iluminação interessados nos sistemas de *backup* e nos protocolos de controle e políticas de fabricação. O formato de entrevistas e diálogos permite traçar um panorama da evolução técnica da iluminação cênica nos Estados Unidos, dentro e fora da Broadway.

Para desmistificar a febre tecnológica, David Hays já havia publicado em 1988 seu **Light on the subject**, um estudo sobre percepção e compreensão da luz, a partir das relações entre luz cênica e experiência cotidiana com a luz natural. O quadro de Vermeer, "Young Woman with a Water Jug", usado como ilustração de capa, 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 ao lado de diretores como Tyrone Guthrie⁴, Arthur Penn⁵, Elia Kazan⁶, José Quintero⁷ e designs para dezenas de ballets de George Balanchine⁸. Seu livro traz uma abordagem, até então, não explorada em luz: a subjetividade.

outras experiências com controle de memória já vinham sendo feitas nos Estados Unidos, antes disso. Peggy Clark, já havia experimentado o computador em 1960, no Los Angeles Civic Light Opera; Marc B. Weis utilizou a memória computadorizada antes de 1975 e Neil Peter Jampolis conta que usara memória em 1976, no National Arts Centre, de Ottawa. Todas essas experiências precursoras vêm relatadas detalhadamente nos depoimentos e entrevistas desses iluminadores no livro de Linda Essig (2002:5-7).

⁴ Diretor teatral inglês (1900-1971), criou em 1963 o Guthrie Theatre, companhia de repertório permanente de Minnesota, nos Estados Unidos.

⁵ Arthur Penn (1922) dirigiu "O Milagre de Anne Sullivan" (1962), "Bonnie and Clyde" (1967) e "Little Big Man" (1970), entre outros filmes.

⁶ Elia Kazan (1909-2003) um dos fundadores do Actor's Studio, dirigiu "Um Bonde Chamado Desejo", de Tennessee Williams, no teatro e no cinema.

⁷ Diretor celebrado na Broadway e Off Broadway, José Quintero (1925-1999) encenou várias peças de Eugene O'Neill, Thornton Wilder e Tennessee Williams.

⁸ George Balanchine (1904-1983), bailarino e coreógrafo russo, mudou-se para os Estados Unidos e, nos anos quarenta, criou o New York City Center Ballet, alcançando renome mundial.

Richard Pilbrow, em **Stage lighting** (1970) e, mais recentemente, em **Stage lighting design: the art, the craft, the life** (1997), não abdica totalmente do método sugerido por McCandless, mas envereda por um caminho próprio, enfatizando sobretudo 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” dominante, a partir da qual surgirá o *design*.

A concepção de Pilbrow, centralizada em torno de uma idéia comum e não mais de motivações de ordem naturalista, revela uma preocupação em libertar a luz de sua escravidão utilitarista e descritivista, para atingir a condição de elemento orgânico da cena, de valor não apenas técnico, mas dramático, com a função primária de dar corpo à idéia, mais do que simplesmente registrar incidências de ordem circunstancial, quase sempre presas aos procedimentos da imitação. De certo modo, Pilbrow retoma a preocupação do cenógrafo americano Robert Edward Jones (1887-1954), que dizia que a iluminação deveria iluminar as idéias do texto.

O conceito de iluminação integrada à cena e não apenas como componente da cenografia ou recurso de visibilidade está presente também na obra de J. Michael Gillette, cujo **Designing with Light**, publicado em 1989, propõe a luz como elemento relacionado 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 Unidos⁹. Nesses países, o interesse pela

⁹ Além dos títulos comentados neste capítulo, convém mencionar ainda: **Lighting the stage, art and practice**, de Willard Bellman, **The art of stage lighting**, de Frederick Bentham, **Lighting in the theatre**, de Gosta Mauri Bergman, **Modern theatre lighting**, de Wayne Bowman, **Lighting and the design idea**, de Linda Essig, **Stage lighting**, de Theodore Fuchs, **Theatre lighting: a manual of the stage switchboard**, de Louis Hartman, **A process for lighting the stage**, de Ian McGrath, **Stage lighting in the boondocks**, de James Hull Miller, **The ABC of stage lighting**, de Francis Reid, **Theatrical lighting practice**, de Joel E. Rubin e Leland H. Watson, **Stage lighting controls**, de Ulf Sandström, **A practical guide to stage lighting**, de Steven Louis Shelly, **Color science for lighting the stage**, de William B. Warfel e Walter R. Klappert, **The new handbook of stage lighting graphics**, de William B. Warfel, **Lighting design handbook**, de Lee Watson, **Scene design and stage lighting**, de W. Oren Parker e Wolf Craig, **Essentials of stage lighting**, de Hunton D. Sellman e Merrill Lessley, **The**

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, em nível de graduação e pós-graduação¹⁰.

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 que geralmente contêm fotos, ilustrações, diagramas e sugestões de softwares para simulações, storyboards e animações que antecipam resultados e auxiliam na construção dos *designs*.

Em língua alemã, a principal referência na área técnica é Max Keller, que praticamente 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, em língua alemã (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 traça um percurso desde as origens da luz no teatro até o conceito de cor, aspectos de óptica, tipos de luminárias, refletores, técnicas de projeção e modelos para a elaboração de design. O volume contém mais de quinhentas ilustrações não só de teatro, mas também de óperas, balés e concertos de rock.

Em francês, a abordagem estética é mais relevante que os livros técnicos, que geralmente são traduções do inglês, como a do já mencionado **The stage lighting handbook**, de Francis Reid ou, então, títulos mais básicos, 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.

new handbook of stage lighting graphics, de William B. Warfel, **Stage lighting**, de Frederick Bentham, **Lighting handbook**, de Robert E. Levin, **Stage lighting for theatre designers**, de Nigel H. Morgan, **Theatre lighting and illustrated glossary**, de Albert F.C. Wehlburg, **Theatre design**, de George Izenour e **Lighting in the theatre**, de Gosta M. Bergman.

¹⁰ Nos Estados Unidos, várias universidades mantêm cursos regulares em lighting design: Florida University, Indiana University, Perdue University, Yale School of Drama, University of Virginia, University of Washington, SMU-Meadows School of the Arts (Dallas), The Theater School (Chicago), Penn State School of Theatre Arts, Carnegie Mellon, entre outras.

No entanto, a principal contribuição em francês vem dos estudos de Denis Bablet sobre a concepção de luz de Adolphe Appia, de Gordon Craig e de Joseph Svoboda (1920-2002). No livro **Svoboda** (1970), Bablet faz um estudo detalhado do trabalho do cenógrafo e iluminador checo, desde a sua formação à criação do espaço psicoplástico, as relações entre cena e imagem, a utilização de várias projeções simultâneas, estabelecendo uma unidade entre corpo e luz, descrevendo cada um dos trabalhos de Svoboda e principais recursos por ele utilizados (da lanterna mágica aos écrans, espelhos, texturas, opacidades e brilhos). A análise de Bablet sobre a obra de Appia, Craig, Svoboda e a dos diretores Tadeusz Kantor (1915-1990), Peter Brook (1925), Ariane Mnouchkine (1939), Giorgio Strehler (1921-1997) e Bob Wilson (1944) transcendem a abordagem técnica em busca de uma explicação da luz como elemento estético da cena.

No âmbito específico da criação, existem poucos títulos. A bibliografia sobre iluminação cênica, principalmente em inglês, é quase sempre técnica, priorizando inovações de equipamentos, busca de efeitos e sugestão de *designs*, com tendência a estabelecer métodos e padrões de comportamento da luz para fins específicos. Além dos livros, há uma quantidade de revistas especializadas que não vencem divulgar novos equipamentos técnicos, entremeando entrevistas de iluminadores com descrições de aparelhos e *merchandising* de firmas especializadas para venda e locação.

A tecnologia digital propiciou um avanço rápido nos processos de notação da luz, mapeamentos e testes simulativos. Diante da tela do computador, o iluminador refaz incessantemente seus desenhos, troca cores, muda direções, ângulos e graus de abertura, num processo interminável de combinações e efeitos. O procedimento permite antecipar resultados e controlar situações, ao contrário dos antigos esquemas e desenhos que só se concretizavam mesmo na prática.

A expressão *lighting design* é de uso recente, pelo menos nos livros¹¹. 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, acrescentando a palavra *design* no título (**Stage lighting design: the art, the craft, the life**). Em 1976,

¹¹ Na Inglaterra, a Associação dos Lighting Designers foi formada em 1963. Nos Estados Unidos, sempre houve entrevistas e exames para o profissional filiar-se ao United Scenic Artists (Pilbrow: 2002:34).

Francis Reid publica seu **Handbook**, dedicando um capítulo de cinco páginas ao que, então, considerava ‘primeiros passos ao *lighting design*’ (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 na linguagem técnica; vide HAYS (1988:87) e PALMER (1998:196-226).

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

O *design* de luz surge a partir de referências que provêm do texto e da encenação. De acordo com 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 na Inglaterra, seu país de origem, a iluminação esteve por muito tempo sob responsabilidade do diretor do espetáculo; já nos Estados Unidos, a luz ficava aos cuidados do cenógrafo (*set designer*), a exemplo de Joseph Svoboda, na Checoslováquia¹². Atualmente, na Inglaterra, Estados Unidos e em muitos outros países, “a luz é estabelecida como elemento separado da produção, sob controle do *lighting designer*” (PILBROW, op. cit.). Essa separação se dá principalmente pela complexidade que envolve a sofisticada tecnologia da luz e o tempo necessário para planejar a utilização desses recursos.

¹² A experiência de Svoboda no Teatro Nacional de Praga revela uma preocupação constante com a materialidade do elemento cênico (textura, maleabilidade, flexibilidade, uso de borracha, materiais plásticos e superfícies refletoras) e seu aproveitamento na cenografia e iluminação. Graças a espelhos móveis, Svoboda conseguiu enviar luz refletida para pontos quase inatingíveis do palco: “Criei um conjunto de aparelhos que compreendem projetores caleidoscópicos especiais, fontes de luz refletida, superfícies de projeção mecanizadas, um dispositivo mecânico combinado com diversos planos fixos, tapetes rolantes ou projetores de filmes especiais, permitindo fazer desviar o eixo de projeção. Este último dispositivo permite-nos deslocar uma imagem através da cena e seguir mecanicamente um ator ou um bailarino por meio de painéis cuja posição pode ser modificada; este processo, como o poliécran, é da minha invenção e foi empregado, nomeadamente, com a lanterna mágica” (Joseph Svoboda, *Uma experiência checoslovaca*. In: *O teatro e a sua estética*, de Redondo Júnior, p. 264).

Em geral, o processo de criação da cena precede o da luz. Por mais que o *designer* acompanhe a evolução da cena desde o início, seu trabalho de criação parte de mapeamentos, desenhos, diagramas, storyboards e simulações até se realizar concretamente no palco.

O *design* não é a cena propriamente dita, mas algo que se cria a partir dela, inclusive com a possibilidade de modificá-la. Há efeitos que não aparecem na configuração original da cena, mas são concebidos a partir do *design*, como a inserção de cor, por exemplo. A cor influencia nossa percepção de forma, nossa habilidade de distinguir detalhes, nosso “mood”, estilo e caracterização, além de interferir na maquiagem, cenário e figurino (PALMER, 1998: 8). Outros efeitos sugeridos no *design* também podem alterar a configuração original da cena e interferir no modo de recepção, como é o caso da utilização de fumaça durante a cena, alterando assim o meio de propagação da luz por filtro difusor, causando forte efeito atmosférico.

A prática do *design* pressupõe que a luz deva ser descrita sob forma de um desenho, criado posteriormente, a partir de algo já existente (a cena propriamente dita). Assumir, porém, que esse desenho resulta apenas de uma operação combinatória, testada de fora, a partir de uma máquina de simulações, é afirmar a autonomia da luz em relação aos demais códigos cênicos, quando se sabe que há uma interação entre luz e cena, a qual determina que os dois processos, tanto o de criação cênica quanto o de criação da luz devem estar interconectados, um atuando em função do outro, ao mesmo tempo.

A relação entre luz e cena implica a interação física que existe entre luz e matéria. Por mais que um *design* consiga prever o efeito que uma determinada luz poderá ter sobre a cena, o resultado real dessa experiência só aparecerá no momento da apresentação, quando radiações eletromagnéticas da luz trocarem informações com o eletromagnetismo dos corpos, sobretudo quando estes estiverem em movimento. A experiência não se resume apenas no envio da luz, mas na resposta instantânea dos corpos, em termos de reflexo, absorção e refração. Em **The lighting art**, Richard Palmer discute padrões visuais preexistentes na cena e as modificações que podem ser produzidas através dos padrões de luz determinados pelo design. Ao abordar percepção e composição (1998, 108-34), 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. A abordagem, no entanto, é feita a partir da

perspectiva externa do observador, sem se aprofundar em questões mais complexas da física.

A luz é uma radiação eletromagnética, e os corpos com os quais ela interage possuem energia contida que desprendem ou liberam elétrons que vibram em resposta às radiações. Por conseguinte, conviria pensar a iluminação cênica como elemento integrado à cena e não como algo isolado, que surge de fora e faz uso de alguns poderes, como pintar, recortar, colorir e até deformar a aparência das coisas, conforme permite a quantidade de inovações técnicas¹³.

A idéia do *design* de luz não deixa de ser uma tentativa de se buscar a integração entre luz e cena, através de um estudo planejado das áreas de atuação, dos pontos que exigem maior e menor incidência de luz e das relações com o conteúdo e estilo da obra. O desenho de luz é necessário para determinar o tipo de instalação, as escolhas de equipamento, a seleção de cores e o roteiro das mutações.

O *designer* capta as primeiras impressões de ensaio, faz suas anotações e, a partir desses dados, cria seu projeto de luz. Os planos resultam normalmente de um estudo demorado, após inúmeras tentativas de combinação, acréscimo, redução, substituição, criação e refacção de desenhos, até atingir o resultado final, com as informações definitivas para a montagem. PALMER (1998: 55-61) descreve o modo como se desenvolve o que ele chama de “conceito de luz”: entender primeiramente o significado do texto — cita como exemplo “Édipo Rei”, de Sófocles — para depois estabelecer as relações entre a luz e os temas, os símbolos, o estilo e o ritmo da peça, de modo a definir as intenções e formular isso tudo oralmente ou por escrito, como pré-requisito para criação do *design*.

¹³ As inovações técnicas são sedutoras. Nos primórdios da eletricidade houve um deslumbramento diante das novidades da luz, com seus jatos direcionados de forte intensidade e efeitos serpenteados e coloridos. “Em 1892, o público julga sentir as mais profundas emoções estéticas quando [a bailarina] Loie Fuller agita os seus véus em feixes coloridos e móveis de projetores” (BABLET, 1964: 293). Mais de um século depois, ainda há aqueles que se deslumbram com os novos equipamentos capazes de pintar e recortar o palco com a luz. Hoje, o que mais desperta interesse na área de iluminação cênica ainda não é o processo de criação, mas o tecnicismo: o que fazer com as novas descobertas na fabricação de lâmpadas, refletores, efeitos especiais e recursos de computação. Os equipamentos tornam-se obsoletos da noite para o dia; há uma sede de modernização. A criação parece vir pronta, como é o caso dos gobos (placas de metal vazado) para efeitos imitativos de fogo, lua, sol, venezianas, grades...

O fato de o *design* ser desenvolvido à parte e não simultaneamente à criação da cena não significa que os dois processos, cena e *design*, não possam estar integrados. A cena é dinâmica, por excelência, ao passo que a luz provém de pontos fixos, de ângulos e de graus de abertura pré-ajustados.

As inúmeras incursões do corpo nas três dimensões vão muito além dos combinados fixos dos refletores, situados à esquerda, à direita, à frente, em contraluz, em posição vertical ou em ângulo baixo. Cada refletor está programado para registrar o objeto de um ângulo e com um certo grau de abertura. Essa programação é fixa. O conjunto de refletores que incide sobre o objeto também é um conjunto fixo, não obstante a quantidade de combinações que são possíveis entre os focos.

O problema é como conciliar as duas condições: por um lado, o ator que se movimenta livremente no espaço tridimensional, criando diferentes situações de espacialidade; por outro lado, a existência de uma luz fixa, que se altera de um ângulo ao outro, mas sem o poder de acompanhar todas as inscrições de espacialidade do corpo. O refletor está preso às varas de luz; o ator está livre no espaço.

Das quatro propriedades da luz sugeridas por McCandless — intensidade, cor, forma e movimento — e de outras propriedades possíveis, como direção, difusão, frequência e luminosidade (PALMER, 1998: 2), uma das mais dinâmicas e capazes de pontuar os aspectos da evolução do corpo no espaço é a intensidade.

A intensidade é a quantidade de luz refletida do palco. Seu controle é realizado por meio de *dimmers* (dispositivos que permitem aumentar ou reduzir gradativamente o fluxo de luz). Os *dimmers* trabalham na escala de 0 a 10, da intensidade mais baixa de luz até a mais alta.

As variações de intensidade permitem transições quase imperceptíveis, à semelhança da luz natural, ao contrário das transições por mudança de ângulo, de cor ou de tamanho dos focos, que causam sobressaltos e produzem efeitos de recorte fixo, de natureza bidimensional. A intensidade, através de suas inúmeras variações, permite uma relação mais viva com o corpo, sobretudo quando ele está em movimento. Por outro lado, não só a intensidade da luz influi na maneira como os corpos se apresentam, como também estes são capazes de alterar as condições de intensidade, à medida que perpassam as três dimensões, produzindo continuamente novos reflexos. Conforme diz PALMER (1998:2), “As propriedades de reflexão das superfícies do palco também influenciam a intensidade”.

O dinamismo da luz, indispensável ao processo de interação com a cena, não se resolve apenas por meio de mutações localizadas, conforme aparecem anotadas nos roteiros de operação: tal mudança, tal luz. As operações marcadas, com tendência a pontuar o discurso cênico através da luz transformam o dinamismo da cena, produzido em três dimensões, numa incidência bidimensional de característica estável, fixa, como se fosse um slide, que só se modifica através das pontuações preestabelecidas. Estas mutações alteram o ângulo, o grau de abertura e a cor da luz, mas não conseguem senão passar de uma situação fixa à outra, como se fosse uma sequência de pontos de vista estáticos.

No entanto, sabemos que o corpo vivo do ator/bailarino inscreve um número interminável de percursos no espaço, criando uma noção dinâmica de espacialidade à qual corresponde, também, uma diversidade de reflexos e de áreas de absorção da luz. De um lado, temos movimentos livres e vivos; de outro, uma luz que provém de refletores fixos às varas por meio de alças, com direção, ângulo e grau de abertura previamente determinados.

O corpo do ator não possui alças que o prendam numa vara, como ocorre com os refletores, não está direcionado para um ponto determinado e não se expressa só por quadrados, círculos ou retângulos. A linguagem do corpo no espaço é infinita; a dos refletores limita-se a ângulos preestabelecidos e fixos.

A necessidade de se prover o espaço cênico de recursos de iluminação capazes de dar conta de todos os movimentos do corpo, nas várias dimensões, tem sido um desafio, desde os métodos mais pioneiros, como o de McCandless e o de Jean Rosenthal, até os estudos mais recentes, de Richard Pilbrow, Francis Reid, J. Michael Gillete, Richard Palmer, David Hays e Max Keller.

Como elemento integrado à cena, a iluminação transcende os focos fixos, os recortes geométricos e a perspectiva do olhar estático, projetado de fora, embora alguns estilos de tendência mais pictorialista do que cinestésica tenham insistido nisso¹⁴. A luz elétrica não é mais aquela candeia do

¹⁴ Para o diretor alemão Leopold Jessner (1878-1945) e os expressionistas, a luz é o elemento imprescindível, através do qual se conseguem as deformações, os focos concentradores, as projeções, sombras, manchas, flashes e tudo o que possa atuar como recurso de desnaturalização e expressão do objeto, do sujeito ou da forma em si mesma. Jessner buscou em suas montagens a estruturação do espaço cênico por meio de escadas, plataformas e síntese de elementos decorativos. Na encenação de *Otelo*, de Shakespeare, Jessner uti-

século XVI que servia para clarear indistintamente o palco e a platéia. Mais do que clarear o espaço e permitir visibilidade, a luz é um elemento integrado à cena e aos corpos que nela se encontram, acompanhando seus movimentos e a construção de espacialidades.

O problema do *design* atual é desvendar a relação entre luz e cena como elementos interativos, a partir de suas características físicas comuns e não como fenômenos separados, ainda que os seus processos de criação, por diversos motivos, se realizem em tempos diferentes.

REFERÊNCIAS

- BABLET, Denis. *Svoboda*. Lausanne: La Cité, 1970.
- CAMARGO, Roberto Gill. *Função estética da luz*. Sorocaba: TCM, 2000.
- ESSIG, Linda. *The speed of light. Dialogues on lighting design and technological change*. Portsmouth, NH:Heinemann, 2002.
- HAYS, David. *Light on the subject*. Revised edition. New York: Limelight, 1998.
- KELLER, Frederick J.; GETTYS, W. Edward; SKOVE, Malcolm J. *Física*. São Paulo: Makron, 1999, v. II.
- PALMER, Richard H. *The lighting art: the aesthetics of stage lighting design*. 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 Arts Books, 1976.
- TIPLER, Paul A. *Física: eletricidade e magnetismo, ótica*. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000, v. II.
- YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. *Física IV: ótica e física moderna*. 10. ed. São Paulo: Pearson, 2004.

liza o ciclorama, por exemplo, não com a intenção de sugerir um céu ou amanhecer, mas para criar um fundo colorido equivalente aos diferentes momentos dramáticos, um uso arbitrário da luz para fins de desnaturalização. Em lugar da iluminação geral, o expressionista prefere a iluminação por zonas, manchas e flashes capazes de estabelecer um isolamento do ator, separando-o do restante, suprimindo-lhe as relações com o mundo exterior. A luz adquire, assim, o poder de estabelecer rupturas e relações entre personagens; acompanha a ação de modo aparentemente arbitrário, já que seu objetivo não é imitar a natureza, mas concentrar a atenção, articular a ação, acentuar a tensão e colorir a emoção do público. (CAMARGO, 2000:34)

Endereço do autor:

Avenida General Osório, 35

Sorocaba, SP

CEP 18060-000

E-mail: roberto.camargo@uniso.br
